

INSTRUCTIONS FOR USE

Flowtron ACS900



CS • DE • FR • IT • NO • PL

Návod k použití • Bedienungsanleitung • Mode d'emploi • Istruzioni per l'uso • Bruksanvisning • Instrukcja obsługi

Čeština

Deutsch

Français

Italiano

Norsk

Polski

Čeština

VAROVÁNÍ

Z důvodu ochrany před zraněním si před použitím produktu vždy přečtěte tento návod k použití.



Přečtení návodu k použití je povinné

Zásady vnější úpravy a copyright
® a ™ jsou ochranné známky náležející skupině společností Arjo.
© Arjo 2022.
V souladu s naší zásadou neustálého zlepšování si vyhrazujeme právo na změnu designu
bez předchozího upozornění. Obsah této publikace nesmí být kopírován zcela ani částečně
bez souhlasu společnosti Arjo.

Obsah

Všeobecná bezpečnost	1
Úvod	3
O tomto návodu	3
Určené použití	3
O systému Flowtron ACS900	3
Pumpa: Pohled zepředu	4
Pumpa: Pohled zezadu	4
Klinické použití	5
Indikace	5
Kontraindikace	5
Upozornění	6
Pokyny a doporučení	7
Ovládací prvky, alarmy a indikátory	8
Ovládací panel s typickým LCD displejem v režimu provozu	8
Ikony na LCD displeji	9
LED indikátory na krytu pumpy	12
Provoz	13
Obecné pokyny	13
Instalace pumpy	13
Spuštění	13
Obrazovky pohotovostního režimu	14
Zahájení terapie	15
Ukončení terapie	18
Vypnutí pumpy	19
Varování/Alarmy	19
Povolení/zakázání monitorování kompliance	21
Úprava nastavení	22
Čistění a dezinfekce	23
Pravidelná údržba	24
Systém Flowtron ACS900	24
Sériové štítky	24
Odstraňování problémů	25
Obecné pokyny	25
Tabulka odstraňování problémů	25
Příslušenství	32
Technické údaje	33
Údaje o pumpě	33
Elektromagnetická kompatibilita	34
Symboly	37

Záměrně prázdná stránka

VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST

Před zapojením pumpy do hlavní elektrické sítě si nejdříve pozorně přečtěte instalační pokyny obsažené v této příručce.

Zařízení bylo navrženo tak, aby splňovalo požadavky regulačních bezpečnostních norem, včetně:

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

Bezpečnostní varování

- **Pečující osoba odpovídá za to, aby uživatel uměl používat zařízení bezpečně.**
- **Ujistěte se, že síťový napájecí kabel a sada trubic nebo vzduchové hadice jsou umístěny tak, aby se předešlo zakopnutí nebo jinému nebezpečí a že se nevyskytuje v blízkosti pohyblivého mechanizmu lůžka či jiných možných oblastí uvíznutí.**
- **V případě špatného zacházení může být elektrické zařízení nebezpečné. Uvnitř pumpy nejsou žádné díly, které by uživatel mohl sám opravit. Kryt pumpy smí sejmout pouze povolaný technický pracovník. Žádné úpravy tohoto zařízení nejsou povoleny.**
- **Síťová zásuvka/zástrčka musí být přístupná po celou dobu. Pro úplné odpojení pumpy od zdroje elektřiny vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Před čištěním a inspekcí odpojte pumpu ze zdroje elektřiny.**
- **Pumpu udržujte mimo zdroje tekutin a neponořujte ji do vody.**
- **Pumpu nepoužívejte v přítomnosti nezajištěných hořlavých kapalin nebo plynů.**
- **Použijte pouze kombinaci pumpy a návleku doporučenou společností Arjo. Pokud se použije nesprávná kombinace návleku a pumpy, nelze zaručit správnou funkčnost zařízení.**
- **Systém Flowtron® ACS900 NENÍ určen k použití v domácím prostředí (např. v soukromém bydlišti).**

Upozornění (platí pouze pro USA)

- **Federální zákony Spojených států omezují prodej tohoto zařízení pouze na objednávku lékaře.**

Preventivní opatření

Pro zajištění vaší bezpečnosti a bezpečnosti tohoto zařízení vždy prosím postupujte dle následujících bezpečnostních pokynů:

- Nevystavujte zařízení otevřeným zdrojům ohně, jako jsou cigarety apod.
- Neskladujte zařízení na přímém slunečním světle.
- K čištění zařízení nepoužívejte fenolové roztoky.
- Před uskladněním se ujistěte, že je zařízení čisté a suché.
- Pokud se v souvislosti s tímto zdravotnickým prostředkem vyskytne závažná nežádoucí příhoda ovlivňující uživatele nebo pacienta, pak by ji uživatel nebo pacient měli ohlásit výrobcu či distributorovi zdravotnického prostředku. V Evropské unii by uživatel měl závažnou nežádoucí příhodu rovněž ohlásit příslušnému orgánu v členském státě, v němž se nachází.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Tento výrobek odpovídá požadavkům příslušných standardů EMC. Zdravotnické elektrické přístroje vyžadují zvláštní bezpečnostní opatření, týkající se EMC a musí být nainstalovány v souladu s těmito pokyny:

- Používání doplňků, neuvedených výrobcem, by mohlo vyústit ve zvýšené množství emisí nebo snížení odolnosti zařízení, což by ovlivnilo jeho výkon.
- Přenosná a mobilní radiofrekvenční (RF) komunikační zařízení (např. mobilní telefony) mohou mít vliv na zdravotnické elektrické přístroje.
- Pokud je toto zařízení třeba používat vedle dalšího elektrického zařízení, je nutné nejdříve ověřit správnost chodu.
- Pro podrobné informace o EMC se obraťte na servisní pracovníky Arjo.

Předpokládaná životnost

Předpokládaná životnost pumpy je sedm let. Aby byla pumpa udržována v dobrém stavu, pravidelně provádějte její servis dle plánu doporučeného distributorem společnosti Arjo.

NEPOUŽÍVEJTE neschválené příslušenství ani se nepokoušejte systém upravovat, rozebírat nebo jinak nesprávně užívat. Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek úraz a v extrémních případech smrt.

Likvidace po skončení životnosti

- Materiál návleků nebo jiné textilie, polymery, plastové materiály apod. by měly být vytříděny jako hořlavý odpad.
- Jednotky pump s elektrickými a elektronickými součástmi by měly být demontovány a recyklovány ve shodě s postupy platnými pro odpadní elektrická a elektronická zařízení (OEEZ) nebo v souladu s místními či národními předpisy.

1. Úvod

O tomto návodu

V tomto návodu se seznámíte se systémem *Flowtron ACS900*.

Dříve, než budete systém používat, je třeba přečíst si tento návod a porozumět mu.

Nejdříve ho použijte pro nastavení systému a v budoucnu pak pro každodenní používání zařízení a pro pokyny k jeho údržbě.

Pokud narazíte na obtíže s nastavením nebo používáním systému *Flowtron ACS900*, obrat' se na místní pobočku společnosti Arjo. Kontaktní údaje najeznete na konci návodu.

Určené použití

Tento výrobek je určen k použití jako pomocný prostředek k prevenci hluboké žilní trombózy (DVT). Návleky se u každého pacienta používají jednorázově, nepoužívejte je opakovaně. Není určen k použití v prostředí domácí péče.

Systém *Flowtron ACS900* by se měl používat v rámci předepsaného plánu péče (viz „Indikace“ na straně 5).

O systému *Flowtron ACS900*

Aplikace externí pneumatické komprese má dva účinky:

- Zrychluje proudění krve v žilách, čímž snižuje její městnání.
- Zvyšuje fibrinolytickou aktivitu, čímž snižuje riziko vzniku sraženin.

Systém se skládá z pumpy, kterou lze použít v kombinaci s širokým výběrem nafukovacích návleků pro rovnoramennou (DVT) či sekvenční kompresi (Tri Pulse) a návleků na chodidla. V části „Příslušenství“ na straně 32 najeznete úplný seznam návleků na lýtku, lýtku a stehna a návleků na chodidla, jež lze použít se systémem *Flowtron ACS900*.

V závislosti na připojeném návleku se pumpa automaticky nastaví na správný typ terapie.

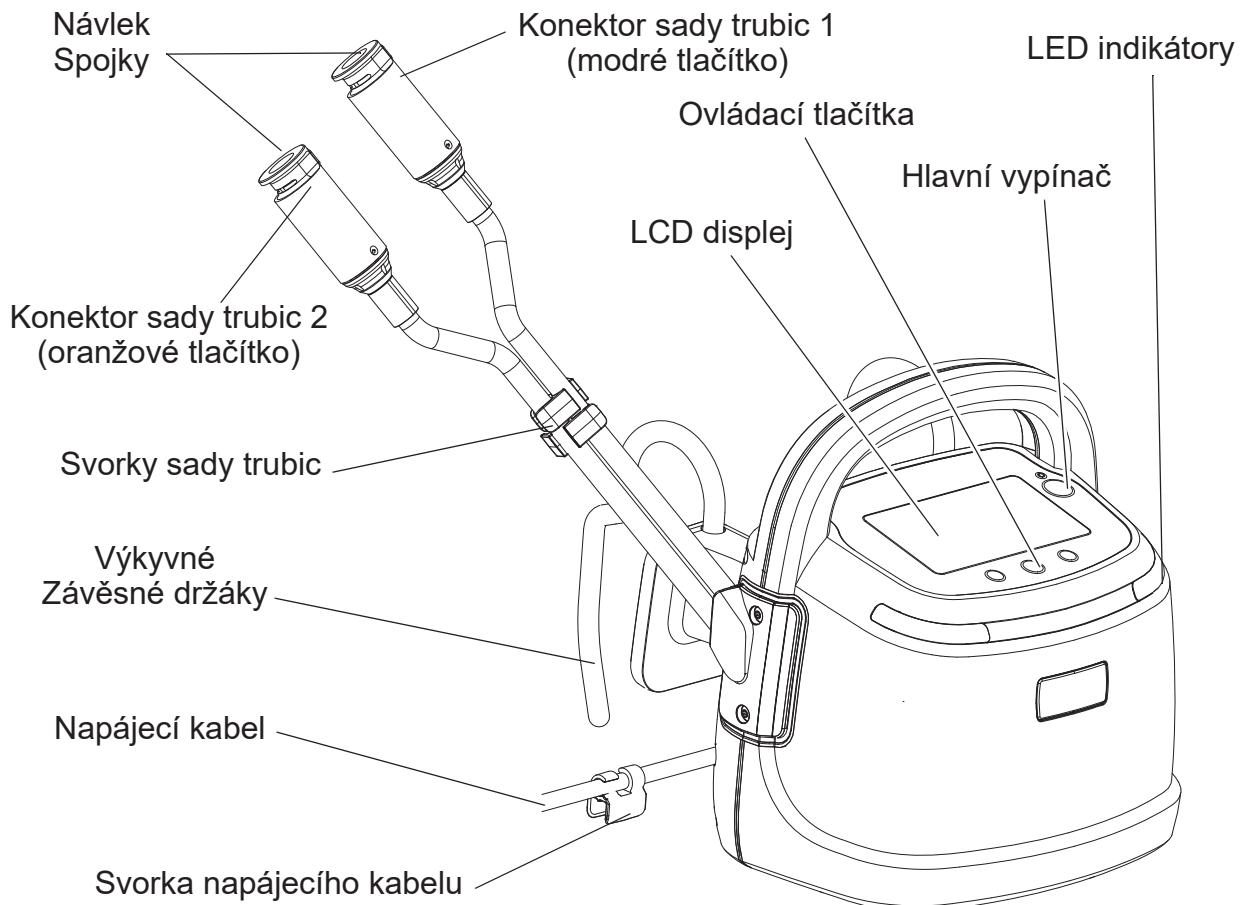
Sada trubic je k pumpě připojena trvale a nelze ji odpojit.

Pumpa je primárně napájena z elektrické sítě.

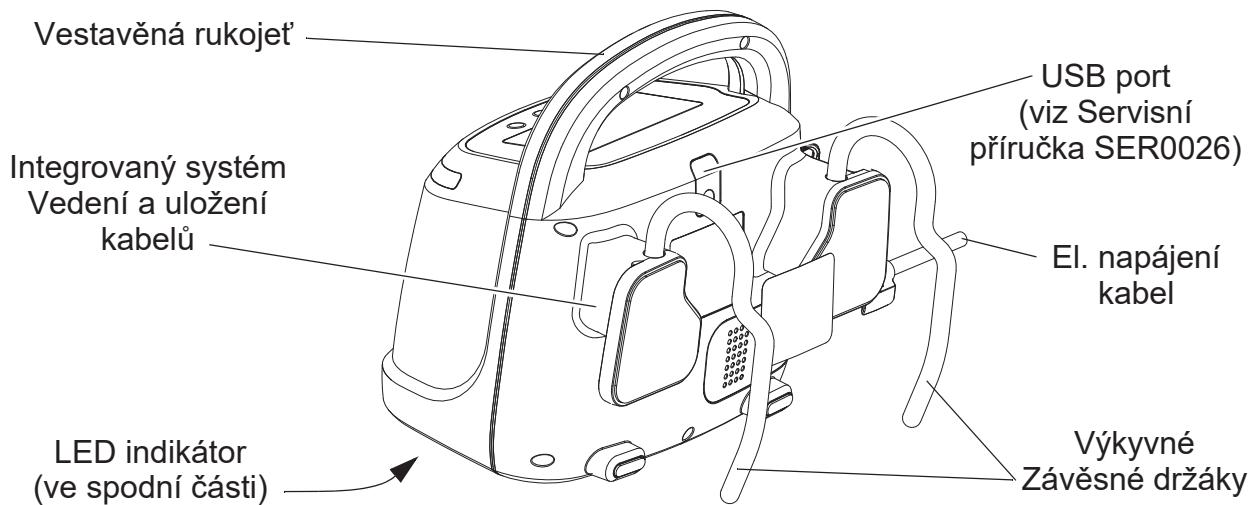
Je rovněž vybavena zabudovanou baterií, která slouží jako záložní zdroj napájení v případě poruchy nebo odpojení (náhodného či úmyslného) od elektrické sítě.

Systém *Flowtron ACS900* je určen k použití POUZE v odborných zdravotnických zařízeních. Není určen k použití v domácím prostředí (např. v soukromém obydlí).

Pumpa: Pohled zepředu



Pumpa: Pohled ze zadu



2. Klinické použití

Indikace	Systém <i>Flowtron ACS900</i> je určen k použití jako pomocný prostředek k prevenci hluboké žilní trombózy (DVT). Měl by být kombinován s individuálním monitorovacím programem. Představuje jeden aspekt strategie terapie hluboké žilní trombózy. V případě změny pacientova stavu by jeho ošetřující lékař měl přehodnotit celkový terapeutický režim. Výše uvedené informace jsou pouze orientační a neměly by nahradit lékařský úsudek. V závislosti na typu použitého návleku je možné i jiné klinické použití. Zejména návlek na chodidlo je vhodný k celé řadě klinických aplikací. Podrobné informace o klinickém použití naleznete v obalu každého návleku. Konkrétní typ návleku použitý u jednotlivých pacientů určuje lékař.
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kontraindikace

Lýtkové a kombinované lýtkové a stehenní návleky pro rovnoměrnou a sekvenční kompresní terapii

Při použití s návleky na lýtka nebo kombinovanými lýtkovými a stehenními návleky by systém **neměl** být používán v případech:

1. těžké arteriosklerózy nebo jiného ischemického cévního onemocnění
2. závažného kongestivního srdečního selhání nebo jiného stavu, u něhož by zvýšený přísun krve do srdce mohl být škodlivý
3. diagnostikované akutní hluboké žilní trombózy, tromboflebitidy nebo plicní embolie, případně podezření na tato onemocnění
4. jakéhokoli lokálního stavu, kdy je použití návleků nežádoucí, včetně:
 - gangrény
 - nedávné transplantace kožního štěpu
 - dermatitidy
 - neléčených infikovaných ran na dolních končetinách

Návleky na chodidla

Při použití s návleky na chodidla by systém **neměl** být používán v případech:

1. závažného kongestivního srdečního selhání nebo jiného stavu, u něhož by zvýšený přísun krve do srdce mohl být škodlivý.

2. diagnostikované akutní hluboké žilní trombózy, tromboflebitidy nebo plicní embolie, případně podezření na tato onemocnění
3. jakéhokoli lokálního stavu, kdy je použití návleků nezádoucí, včetně:
 - gangrény
 - nedávné transplantace kožního štěpu
 - dermatitidy
 - neléčených infikovaných ran na dolních končetinách

POZNÁMKA

V případě pochybností o jakýchkoli kontraindikacích se před použitím prostředku nejprve poradte s ošetřujícím lékařem.

Upozornění

1. Správné nasazení návleku a jeho připojení k pumpě je velmi důležité.
2. Návleky by mely být nasazeny tak, aby na pacientově končetině nevytvářely tlakové body, v nichž by byl vyvíjen trvalý tlak. Při použití návleků s pásky nebo jinými upevňovacími prvky, jako např. třmeny v litotomické poloze, se ujistěte, že trubice nejsou přichyceny páskem k pacientově kůži. Pravidelně také kontrolujte, zda jeho kůže nevykazuje známky zčervenání nebo otlaků. Návleky napomáhají předcházet žilní stáze nejúčinněji, když jsou vzduchové polštáře umístěny v posteriorní poloze. Pokud takové umístění není možné, lze návlek otočit kolem lýtka do alternativní pozice, která rovněž pomáhá předcházet žilní stáze.
3. Pozornost je také nutné věnovat poloze dolní končetiny vůči návleku a trubicím, obzvláště pak u pacientů, kteří jsou v bezvědomí nebo trpí sníženou citlivostí a/nebo nepohyblivostí jedné či obou dolních končetin.
4. Pravidelně je zapotřebí během každé směny kontrolovat pacientovu kůži.

POZNÁMKA

U mnoha pacientů hrozí nebezpečí vzniku dekubitů na patě. Použití návleků na chodidla proto nevylučuje potřebu ochrany paty a odpovídající péče o pacientovu kůži.

5. Při určování toho, zda pacientova kůže vyžaduje dodatečnou ochranu anebo zda by terapie neměla být ukončena a nahrazena jinou metodou, je nezbytné používat klinický úsudek.
6. Jakmile pacient začne pocítovat brnění, necitlivost nebo bolest, okamžitě návleky odstraňte a uvědomte ošetřujícího lékaře.

7. Při použití k prevenci DVT je doporučena kontinuální externí pneumatická komprese, dokud pacient není plně mobilizovaný. Rovněž je doporučeno nepřerušované používání systému.
8. Systém by měl být **POUŽÍVÁN S OBEZŘETNOSTÍ** u pacientů s:
 - necitlivými končetinami
 - diabetem
 - oběhovými poruchami
 - křehkou nebo narušenou kůží

POZNÁMKA

Uvedené informace jsou pouze orientační a neměly by nahrazovat klinický úsudek či zkušenosti.

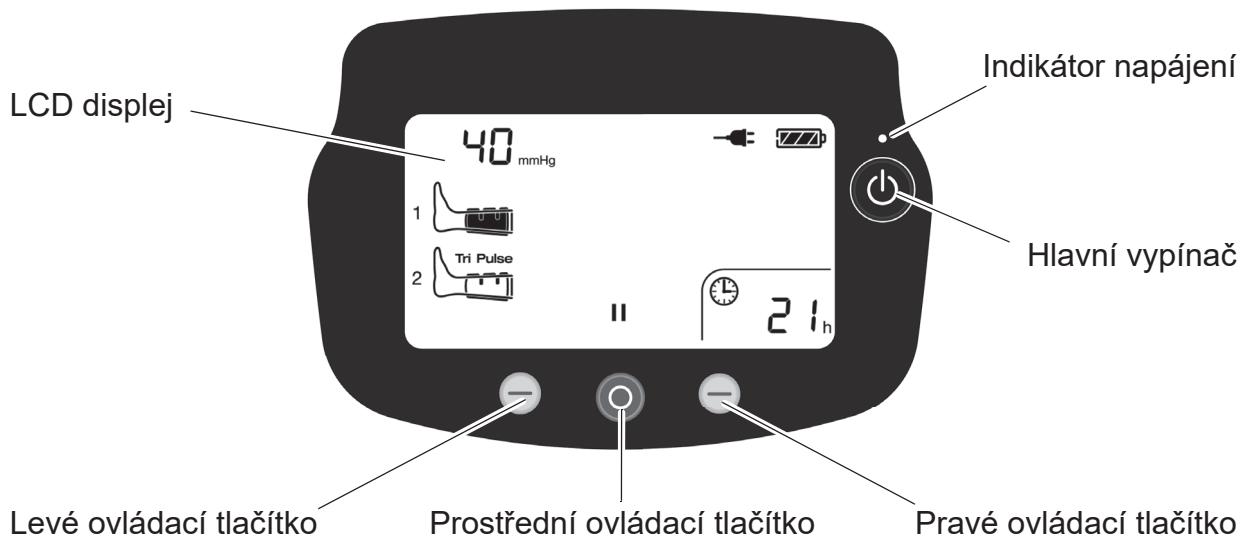
Pokyny a doporučení

Všeobecná doporučení

- Systém by měl být použit bezprostředně po zjištění rizika vzniku DVT a po stanovení plánu péče.
- V případě potřeby je vhodné pacienty poučit o správném užívání systému, o účelu terapie a také o nutnosti hlásit případné obtíže ošetřujícímu personálu.
- U pacientů, u nichž je indikován chirurgický zákrok, by systém měl být aplikován peroperativně před podáním anestezie.
- V pooperační fázi by systém měl být používán kontinuálně po dobu nejméně 72 hodin, nebo do plné mobilizace pacienta.
- Nelze-li návlek aplikovat na operovanou končetinu během zákroku, může na ni být nasazen po převozu pacienta na pooperační pokoj.

3. Ovládací prvky, alarmy a indikátory

Ovládací panel s typickým LCD displejem v režimu provozu



Hlavní vypínač a indikátor napájení

Pro zapnutí pumpy:

- Připojte pumpu k elektrické síti. Proběhne interní diagnostický test, po němž se pumpa přepne do pohotovostního režimu (viz „Obrazovky pohotovostního režimu“ na straně 14).
- Pokud je pumpa již připojena k elektrické síti, stiskněte a přibližně na 2 sekundy přidržte hlavní vypínač, aby se pumpa přepnula přímo do pohotovostního režimu.
- Pokud pumpa není připojena k elektrické síti, stiskněte a přibližně na 2 sekundy přidržte hlavní vypínač, aby pumpa spustila interní diagnostický test a poté se přepnula do pohotovostního režimu.
Indikátor napájení nad hlavním vypínačem ukazuje stav napájení pumpy:
 - Nesvítí: je odpojeno napájení.
 - Když svítí zeleně, pumpa je připojena k elektrickému napájení.

Pro vypnutí pumpy stiskněte a přidržte přibližně na 2 sekundy hlavní vypínač. Potom,

- Pokud je pumpa již připojena k elektrické síti, podsvícení LCD displeje zhasne a zobrazí se pouze ikonky napájení a stavu baterie. Uvolněte tlačítko.
- Pokud pumpa není připojena k elektrické síti, vypne se a LCD displej bude prázdný. Uvolněte tlačítko.

Prostřední ovládací tlačítka

Když je pumpa v pohotovostním režimu a jsou připojeny jeden nebo dva návleky, stiskněte prostřední ovládací tlačítka, aby se pumpa přepnula do provozního režimu a mohla být zahájena terapie. LED indikátory na přední a spodní straně se rozsvítí zeleně. Pro ukončení terapie a přepnutí pumpy do pohotovostního režimu stiskněte prostřední ovládací tlačítka a přidržte přibližně na 2 sekundy, než se na displeji objeví obrazovka pohotovostního režimu. Poté tlačítka uvolněte. LED indikátory na přední straně zhasnou.

Levé ovládací tlačítka

V případě, že během procedury zazní zvukový alarm, stiskněte levé ovládací tlačítka pro jeho ztlumení.

POZNÁMKA

Ztlumit je možné jen některé alarmy.

POZNÁMKA

V části „Odstraňování problémů“ na straně 25 naleznete podrobnosti o různých alarmech a možných opatřeních k odstraňování chyb a poruch.

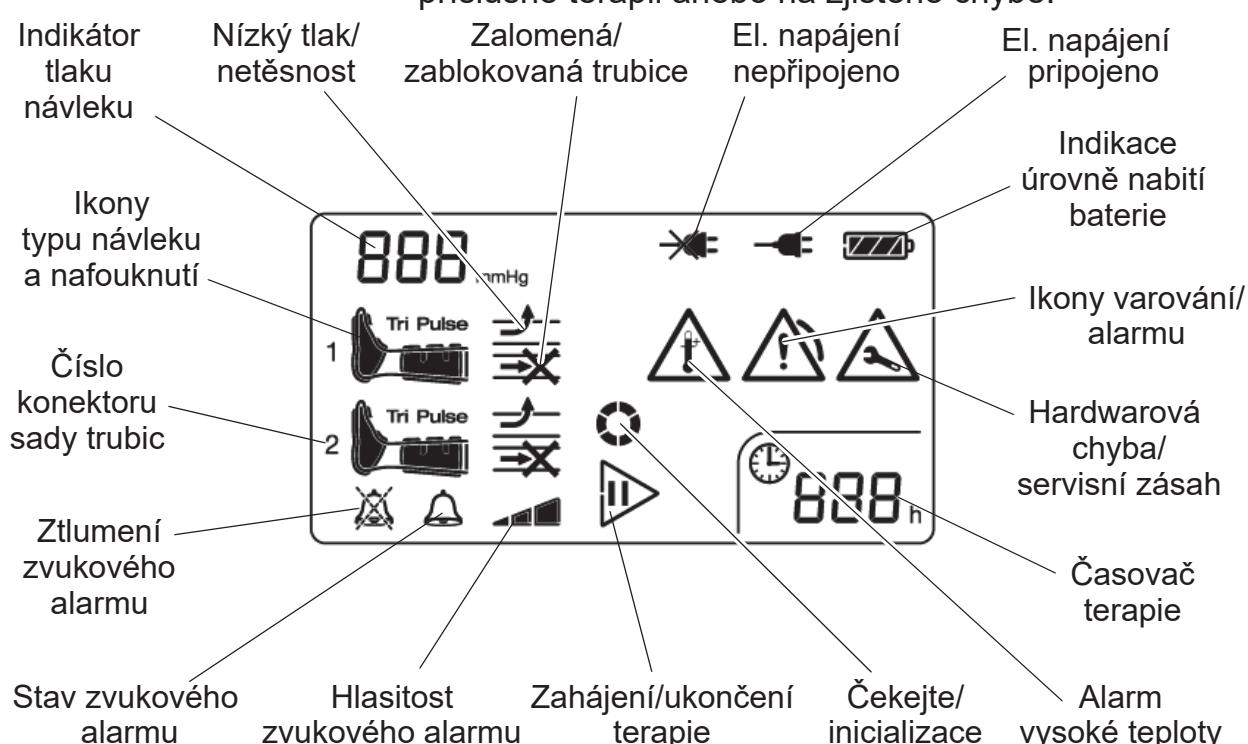
Je-li pumpa v pohotovostním režimu, stiskněte levé ovládací tlačítka pro změnu hlasitosti alarmu (viz „Změna nastavení hlasitosti zvukového alarmu“ na straně 20).

Pravé ovládací tlačítka

Stiskněte tlačítka pro resetování doby terapie. To můžete provést buď při spuštění, po naběhnutí pumpy, nebo po ukončení terapie, když je pumpa v pohotovostním režimu (viz „Resetování časovače terapie“ na straně 20).

Ikony na LCD displeji

Na obrázku dole jsou popsány a znázorněny pozice všech ikonek, které se na displeji mohou objevit. Skutečně zobrazené ikonky závisí na stavu pumpy, příslušné terapii anebo na zjištěné chybě.



Ikony typu návleku a nafouknutí

Zobrazují, jaký typ návleku je připojen k sadě trubic a kdy je každý z návleků načepnutý..

POZNÁMKA

Připojený nenačepnutý návlek je znázorněn jako obrys návleku se světlou výplní. Načepnutý návlek je znázorněn s černou výplní.

Návlek	Připojený a nenačepnutý	Připojený a načepnutý
Chodidlo		
Rovnoměrný lýtkačový návlek (nebo lýtkačový a stehenní)		
Sekvenční lýtkačový (Tri Pulse) návlek (nebo lýtkačový a stehenní)	 Tri Pulse	 Tri Pulse

Číslo konektoru sady trubic

Konektory, které slouží k připojení sady trubic k návleku, jsou odlišeny barevně: modrou číslicí 1 a oranžovou číslicí 2. Číselnání odpovídá číslicím 1 a 2 na levé straně LCD displeje vedle ikonek nohou.

Zahájení/ukončení terapie

Ikonka nad prostředním ovládacím tlačítkem znázorňuje provozní nebo pohotovostní režim.

	Ikonka zahájení terapie: Při normálním provozu se tato ikonka zobrazí, když je pumpa v pohotovostním režimu a je připojen alespoň jeden návlek. Pro zahájení terapie stiskněte tlačítko.
	Ikonka ukončení terapie: Při normálním provozu se tato ikonka zobrazí, když je pumpa v provozním režimu. Pro ukončení terapie stiskněte tlačítko.

Indikátor tlaku návleku

Výchozí cílový tlak každého návleku je následující:

- chodidlo: 130 mmHg
- rovnoměrný návlek na lýtka a návlek na lýtka a stehno: 40 mmHg
- sekvenční návlek na lýtka a návlek na lýtka a stehno: 45 mmHg

Ikonky napájení

	Pumpa je připojena k elektrické sítí.
	Pumpa NENÍ připojena k elektrické sítí.

Indikátor stavu baterie

Když je pumpa připojena k elektrické sítí:

- Je-li baterie plně nabitá, na displeji se zobrazí statická ikonka znázorňující nabitou baterii.
- Pokud baterie není plně nabitá, na displeji se zobrazí ikonka odpovídající aktuálnímu stavu baterie, jako např. ikonka vybité baterie nebo baterie nabité na $\frac{1}{2}$ při nabíjení.

Když pumpa NENÍ připojena k elektrické sítí, na displeji se zobrazí statická ikonka znázorňující přibližný stav baterie.

	Baterie vybitá		Baterie nabitá na $\frac{1}{4}$
	Baterie nabitá na $\frac{1}{2}$		Baterie nabitá na $\frac{3}{4}$
	Baterie plně nabitá		

POZNÁMKA

Jestliže pumpa není připojena k elektrickému napájení a baterie je plně nabitá a zároveň v dobrém stavu, pumpa může pokračovat v normálním provozu po dobu více než 24 hodin u návleků lýtka, po dobu více než 18 hodin u návleků na lýtka a stehna a více než 9 hodin u návleků na chodidla.

POZNÁMKA

Uživatel nemůže baterii sám vyměnit, výměna baterie na konci její životnosti musí být provedena v rámci servisu.

Čekejte/Probíhá inicializace

Šestidílná kruhová ikonka znázorňuje probíhající inicializaci pumpy po zapnutí.

Časovač terapie

Provozní hodiny pumpy – Zobrazuje provozní hodiny pumpy v hodinách a minutách, pokud je monitorování kompliance zakázáno (viz „Povolení/zakázání monitorování kompliance“ na straně 21). Pro resetování provozních hodin pumpy viz „Resetování časovače terapie“ na straně 20.

Monitorování kompliance – Zobrazuje celkovou dobu terapie v hodinách a minutách, pokud je monitorování kompliance povoleno. Pro resetování celkové doby terapie viz „Resetování časovače terapie“ na straně 20.

Stav zvukového alarmu	Ikonka se zobrazí na LCD displeji, pokud se spustí alarm, který je možné ztlumit. Je-li pumpa v pohotovostním režimu, ikonka znázorňuje, že lze změnit hlasitost alarmu (viz „Změna nastavení hlasitosti zvukového alarmu“ na straně 20). Tato ikonka znázorňuje, že zvukový alarm byl ztlumen.
Ikony varování a alarmů	Následujících pět ikonek signalizuje, že došlo k chybě či poruše systému. V části „Odstraňování problémů“ na straně 25 naleznete přehled chyb či poruch společně s odpovídajícími ikonami varování a alarmů, ale i možná nápravná opatření na jejich odstranění.

	Alarm upozorňující na chybu či poruchu, které by mohly způsobit přerušení terapie
	Nízký tlak nebo netěsný návlek
	Zalomená nebo zablokovaná sada trubic
	Vysoká teplota
	Byla zjištěna hardwarová chyba nebo nutnost pravidelného servisního zásahu

LED indikátory na krytu pumpy	Na krytu přístroje jsou další LED indikátory, které signalizují stav pumpy a alarmy: <ul style="list-style-type: none"> • dvě sady na předním panelu pumpy • jedna sada na spodní straně pumpy Funkce indikátorů je následující:
--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Barvy LED indikátorů	Stav pumpy	Varování/Alarmy
Nesvítí	Vypnuté nebo v pohotovostním režimu	--
Zelená	Provozní režim	<ul style="list-style-type: none"> • Žádná chyba nebyla detekována • Zobrazí se pouze varování.
Zelená bliká	Provozní režim	Zobrazí se pouze varování.
Žlutá	Provozní režim	Byla detekována chyba a spustil se zvukový nebo vizuální alarm.

4. Provoz

Obecné Tyto instrukce se týkají běžného používání systému. Další činnosti, jako jsou údržba a opravy, by měly být prováděny jen osobami s odpovídající kvalifikací. V části „Ovládací prvky, alarmy a indikátory“ na straně 8 naleznete popis ovládacích prvků, indikátorů a LCD displeje.

POZNÁMKA

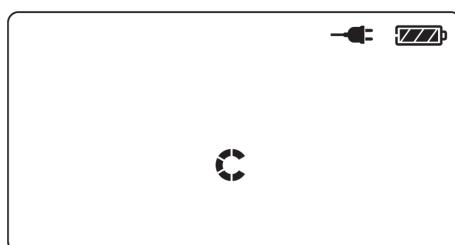
Pokud se fungování pumpy během používání změní, podívejte se nejdříve na část „Odstraňování problémů“ na straně 25 v tomto návodu, než zavoláte servisního technika nebo se obrátíte na místní pobočku společnosti Arjo.

Instalace pumpy

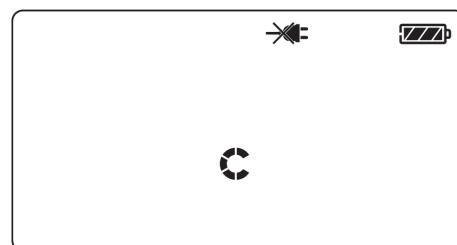
1. Pumpu umístěte nožkami směrem dolů na jakýkoliv vhodný horizontální povrch nebo jednotku případně zavěste pomocí háčků na lůžko (vyklápěcí držáky).
2. Vedle umístění pumpy na rám lůžka nebo na podlahu je nutno zvážit použití konzoly na infuzní stojan nebo nástenné konzoly.
3. V závislosti na prostředí provádění terapie je pumpu rovněž možno zajistit pomocí alternativních řešení, např. doplňková konzola upevněná na rám lůžka. Je třeba zvolit vhodné řešení s ohledem na bezpečnost pacienta.

Spuštění

1. Pro spuštění pumpy proveděte jeden z následujících kroků:
 - Připojte pumpu k elektrické síti pomocí přiloženého napájecího kabelu.
 - Před prvním použitím připojte pumpu k elektrické síti, abyste aktivovali vnitřní baterii.
 - Při provozu na baterii (pumpa je odpojená od elektrické sítě) stiskněte hlavní vypínač.
2. Pumpa se automaticky zapne, spustí se interní diagnostický test a proces inicializace. Na displeji se zobrazí jedna z následujících obrazovek s rotující šestidílnou kruhovou ikonkou:

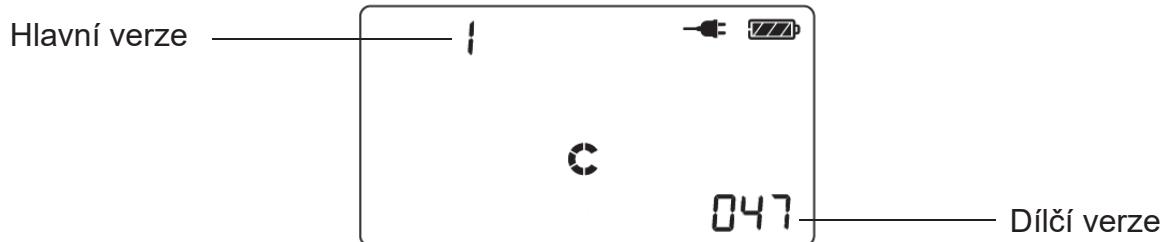


Elektrické napájení připojeno

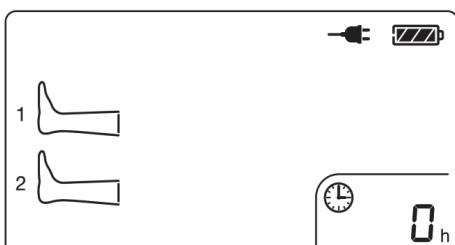


Elektrické napájení nepřipojeno

- V poslední fázi inicializačního procesu se zobrazí následující informace o verzi softwaru:
 - číslo hlavní verze v levém horním rohu
 - číslo dílčí verze v pravém dolním rohu
 Na této obrazovce je zobrazena verze softwaru V1.047.



- Po úspěšném dokončení diagnostického testu se objeví obrazovka pohotovostního režimu „ŽÁDNÉ NÁVLEKY“.



- Nyní lze stisknutím pravého ovládacího tlačítka resetovat časovač terapie (viz „Resetování časovače terapie“ na straně 20).
- Zároveň je možné nastavit hlasitost alarmu stisknutím levého ovládacího tlačítka (viz „Změna nastavení hlasitosti zvukového alarmu“ na straně 20).

Obrazovky pohotovostního režimu

Na obrazovce pohotovostního režimu „ŽÁDNÉ NÁVLEKY“ (na obr. výše) jsou v levé části LCD displeje zobrazeny dvě ikonky nohou bez zvýrazněných návleků, které signalizují, že k sadám trubic nejsou připojeny žádné návleky.

POZNÁMKA

Ikonka zahájení terapie se nezobrazí, dokud alespoň k jednomu z konektorů sady trubic není připojen návlek.

Nasadte pacientovi návlek(y) doporučený(-é) společností Arjo podle pokynů, které naleznete v obalu návleku(ů).

POZNÁMKA

Návleky nepoužívejte opakovaně. Nepoužívejte návleky u více pacientů.

Návleky připojte k pumpě tak, že konektor sady trubic pevně zatlačíte na spojku návleku, dokud nezaklapne na místo.

Na LCD displeji se zobrazí návleky připojené ke každému z konektorů sady trubic: modrý konektor má přiřazeno číslo 1 a oranžový konektor číslo 2 (viz „Ikony typu návleku a nafouknutí“ na straně 10).

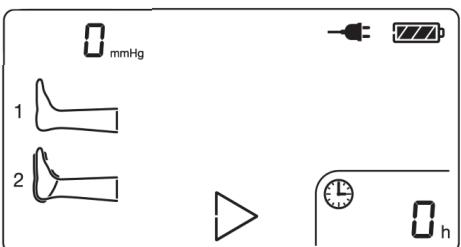
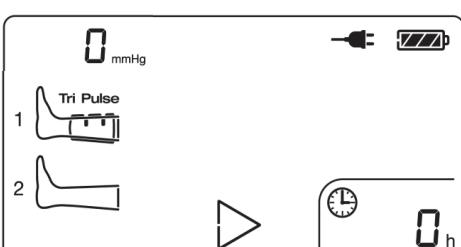
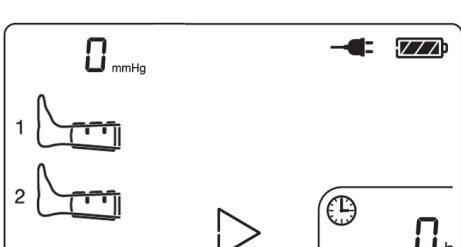
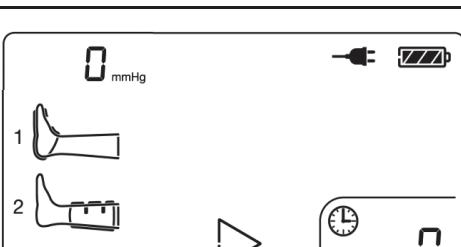
Na následujících čtyřech obrázcích jsou znázorněny obrazovky pohotovostního režimu s různými konfiguracemi návleků.

POZNÁMKA

Připojený nenafouknutý návlek je znázorněn jako obrys návleku se světlou výplní. Nafouknutý návlek je znázorněn s černou výplní.

POZNÁMKA

Stejná ikonka je použita pro lýtkové návleky i kombinované lýtkové a stehenní návleky.

	<p>Konektor sady trubic 1 Není připojen žádný návlek</p> <p>Konektor sady trubic 2 Návlek na chodidlo</p>
	<p>Konektor sady trubic 1 Sekvenční návlek (Tri Pulse) na lýtko nebo na lýtko a stehno</p> <p>Konektor sady trubic 2 Není připojen žádný návlek</p>
	<p>Konektor sady trubic 1 Rovnoměrný návlek na lýtko nebo na lýtko a stehno</p> <p>Konektor sady trubic 2 Rovnoměrný návlek na lýtko nebo na lýtko a stehno</p>
	<p>Konektor sady trubic 1 Návlek na chodidlo</p> <p>Konektor sady trubic 2 Rovnoměrný návlek na lýtko nebo na lýtko a stehno</p>

Zahájení terapie

Ujistěte se, že jsou návleky správně nasazeny na končetinách a že jsou správně připojeny k pumpě. Je-li pumpa v pohotovostním režimu, LED indikátory na přední a spodní straně pumpy nesvítí.

Pro zahájení terapie stiskněte prostřední ovládací tlačítko pod ikonkou zahájení terapie. LED indikátory na přední a spodní straně pumpy se rozsvítí zeleně.

POZNÁMKA

Když je pumpa zapnutá, jsou připojeny jeden nebo dva návleky, ale terapie nebude zahájena do 15 minut, spustí se alarm. Pokud nedojde k zahájení terapie nebo ztlumení alarmu do 15 minut od jeho aktivace, pumpa se vypne (viz „Odstraňování problémů“ na straně 25).

Před zahájením terapie i v jejím průběhu je doporučeno kontrolovat následující:

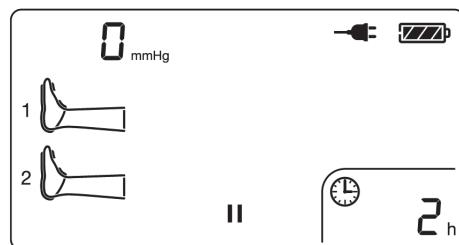
- Kontrolujte ikony na LCD displeji, abyste se ujistili, že jsou připojeny správné návleky.
- Během nafukování návleku kontrolujte, zda se na LCD displeji nezobrazí žádné ikony varování a zda tlak návleku je správný. Níže jsou uvedeny výchozí hodnoty cílového tlaku jednotlivých návleků:
 - Návlek na chodidlo: 130 mmHg
 - Rovnoměrné návleky na lýtka nebo lýtka a stehno: 40 mmHg
 - Sekvenční návleky na lýtka nebo lýtka a stehno: 45 mmHg
- Zkontrolujte, zda sada trubic není zalomená.
- Ujistěte se, že sada trubic ani konektory nepůsobí pacientovi žádné nepohodlí.
- Pravidelně kontrolujte, zda pacient má návleky správně nasazeny.

Pumpa postupně nafukuje a vyfukuje jednotlivé návleky, přičemž jako první je vždy nafukován návlek připojený ke konektoru 1. Tlak návleku se zobrazí v levém horním rohu displeje. Provozní doba pumpy nebo celková doba terapie se zobrazí v pravém dolním rohu displeje.

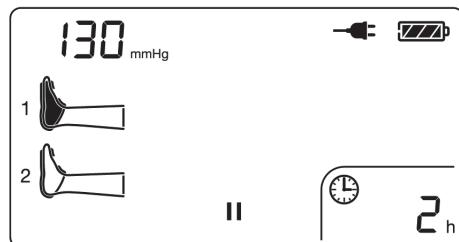
POZNÁMKA

Níže uvedený příklad znázorňuje dva připojené návleky k pumpě.

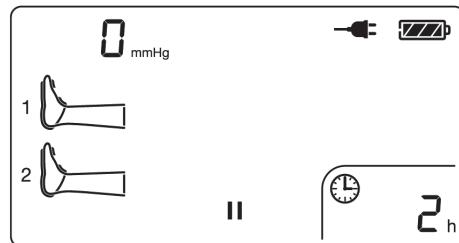
1. Oba návleky jsou na počátku vyfouknuté a ikonky návleků jsou na displeji zobrazeny jen jako obrysy.



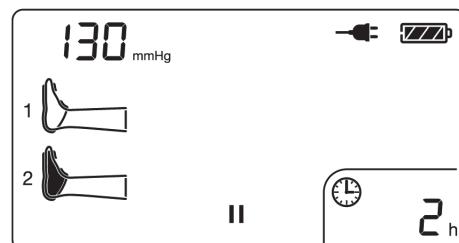
2. Návlek na chodidlo č. 1 je nafouknut na cílový tlak. Nafukování návleku trvá 3 sekundy a vyfukování 27 sekund. Ikonka nafouknutého návleku má černou výplň.



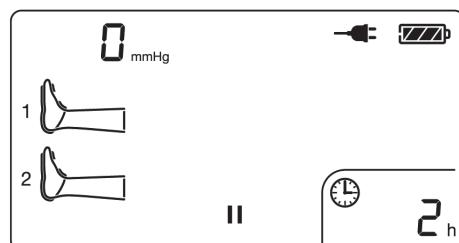
3. Nyní se návlek vyfoukne. Obě ikonky vyfouknutých návleků mají prázdnou výplň.



4. Návlek na chodidlo č. 2 je nafouknut na cílový tlak. Nafukování návleku trvá 3 sekundy a vyfukování 27 sekund. Ikonka nafouknutého návleku má černou výplň.



5. Nyní se návlek vyfoukne. Obě ikonky vyfouknutých návleků mají prázdnou výplň.



6. Cyklus střídavého nafukování návleků se opakuje od kroku č. 2 (výše), až do ukončení terapie.

Pokud jsou k pumpě připojeny návleky na lýtko (nebo na lýtko a stehno), každý z nich je nafuknut na cílový tlak. Nafukování návleku trvá 12 sekund a vyfukování 48 sekund.

V případě, že je k pumpě připojen návlek na chodidlo a návlek na lýtko (lýtko a stehno), sekvence nafukování se změní, jelikož doba nafukování a působení návleku na chodidlo je kratší než u návleku na lýtko (lýtko a stehno). Návlek na chodidlo je proto vždy nafukován dvakrát za sebou, zatímco návlek na lýtko (lýtko a stehno) jen jednou, a to v následujícím pořadí:

1. nafuknutí návleku na chodidlo
2. vyfuknutí návleku na chodidlo
3. opětovné nafuknutí návleku na chodidlo
4. vyfuknutí návleku na chodidlo
5. nafuknutí návleku na lýtko (lýtko a stehno)
6. vyfuknutí návleku na lýtko (lýtko a stehno)
7. cyklus nafukování návleků se opakuje od kroku č. 1 až do ukončení terapie.

Ukončení terapie

Pro ukončení terapie a přepnutí pumpy do pohotovostního režimu stiskněte prostřední ovládací tlačítko a přidržte přibližně na 2 sekundy, než se na displeji objeví obrazovka pohotovostního režimu (viz „Obrazovky pohotovostního režimu“ na straně 14). Poté tlačítko uvolněte.

LED indikátory na přední a spodní straně pumpy zhasnou.

Je-li pumpa v pohotovostním režimu:

1. Po 5 minutách se podsvícení LCD displeje ztmaví.
2. Po dalších 10 minutách (celkem po 15 minutách) se pumpa automaticky vypne.
 - Podsvícení LCD displeje zhasne a zobrazí se pouze ikonky elektrického napájení a stavu baterie.
 - Pokud je pumpa napájena baterií, automaticky se vypne a LCD displej bude prázdný.

POZNÁMKA

Indikátor elektrického napájení nad hlavním vypínačem svítí zeleně, když je pumpa připojena k elektrické síti, po jejím odpojení zhasne.

Pro vypnutí pumpy stiskněte a přidržte přibližně na 2 sekundy hlavní vypínač. Potom,

- Podsvícení LCD displeje zhasne a zobrazí se pouze ikonky elektrického napájení a stavu baterie.
- Pokud je pumpa napájena baterií, automaticky se vypne a LCD displej bude prázdný.

Vypnutí pumpy

1. Ujistěte se, že terapie byla ukončena a že se pumpa přepnula do pohotovostního režimu (viz „Ukončení terapie“ na straně 18).
2. Odpojte elektrický přívod, je-li zapojen.
3. Stiskněte hlavní vypínač a přidržte přibližně na 2 sekundy, dokud není LCD displej prázdný.

POZNÁMKA

Indikátor elektrického napájení nad hlavním vypínačem svítí zeleně, když je pumpa připojena k elektrické síti, po jejím odpojení zhasne.

Varování/Alarms

Při zjištění jakékoli chyby nebo poruchy se na displeji nejprve zobrazí vizuální varování, a pokud nedojde k odstranění problému, je aktivován zvukový a vizuální alarm. Zvukové varování je volitelné pro monitorování kompliance, viz „Povolení/zakázání monitorování kompliance“ na straně 21.

1. Vizuální varování se na LCD displeji zobrazí v podobě varovné ikonky. LED indikátory nadále svítí zeleně, ale mohou začít blikat a nezazní žádný zvukový alarm.
2. Nedojde-li k odstranění problému, pak se namísto varování aktivuje zvukový a vizuální alarm. Postup je následující:
 - Na LCD displeji se objeví varovná ikonka.
 - LED indikátory na přední a spodní části pumpy změní barvu na žlutou.
 - Zazní zvukový alarm.

Varování a alarm lze deaktivovat buď:

- odstraněním chyby či poruchy systému, nebo
- stisknutím prostředního ovládacího tlačítka, jímž se pumpa přepne do pohotovostního režimu.

Informace o alarmech, jejich možné příčiny a řešení, najdete v Oddíl 7, strana 25 „Odstraňování problémů“.

Změna nastavení hlasitosti zvukového alarmu

1. Když je pumpa v pohotovostním režimu, stiskněte levé ovládací tlačítko a přidržte 2 sekundy pro přepnutí do režimu nastavení hlasitosti zvukového alarmu.
2. V levé dolní části displeje se zobrazí ikonky hlasitosti a stavu zvukového alarmu.

	Hlasitost zvukového alarmu		Stav zvukového alarmu
--	----------------------------	--	-----------------------

3. Po stisknutí prostředního ovládacího tlačítka se hlasitost zvýší. Pokud je hlasitost nastavená na maximum, stisknutím tlačítka se postupně opět sníží až na minimum.
4. Nastavená úroveň hlasitosti se uloží po stisknutí levého ovládacího tlačítka.

POZNÁMKA

*Nedoje-li ke stisknutí levého ovládacího tlačítka do dvou minut, zvolené nastavení se **NEULOŽÍ**, z displeje zmizí ikonky hlasitosti a stavu zvukového alarmu a pumpa se přepne z režimu nastavení hlasitosti zvukového alarmu.*

	Minimální hlasitost		Střední hlasitost		Maximální hlasitost
--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------

Resetování časovače terapie

1. Když je pumpa v pohotovostním režimu, stiskněte pravé ovládací tlačítko a přidržte 2 sekundy. Čas bliká po dobu 2 minut, během nichž lze časovač resetovat. Stiskněte prostřední ovládací tlačítko a přidržte 3 sekundy, aby se čas vynuloval.

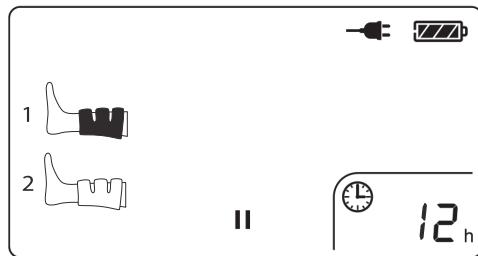
POZNÁMKA

Vynulována bude celková doba terapie nebo provozní hodiny pumpy uběhlé od posledního resetování časovače v závislosti na tom, zda je povoleno nebo zakázáno monitorování kompliance. Viz „Povolení/zakázání monitorování kompliance“ na straně 21.

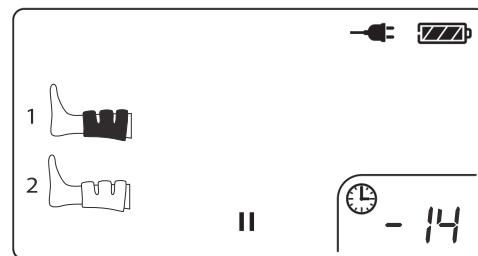
Pro uložení nového nastavení znovu stiskněte pravé ovládací tlačítko. Pokud nedojde ke stisknutí tohoto tlačítka do dvou minut, časovač **NEBUDE** resetován a znovu zobrazí původní data.

Zobrazení časovače terapie

1. Hodiny se zobrazují při každém zapnutí pumpy.



2. Když je pumpa v provozu, stiskněte pravé ovládací tlačítko pro zobrazení minut. Minuty se zobrazí na 5 sekund. Hodiny se znovu zobrazí automaticky. Vedle času se zobrazí symbol „-“, který indikuje, kdy se zobrazí minuty.



Povolení/zakázání monitorování kompliance

1. Když je pumpa v pohotovostním režimu a není připojen žádný návlek, stiskněte prostřední ovládací tlačítko a přidržte 2 sekundy pro přepnutí do režimu nastavení monitorování kompliance.
2. Stiskněte levé ovládací tlačítko pro procházení dostupnými možnostmi:
 - upozornění je povoleno bez zvukového upozornění
 - upozornění je povoleno se zvukovým upozorněním
 - upozornění je zakázáno.
3. Znovu stiskněte prostřední tlačítko pro uložení požadovaného nastavení a návrat do menu pohotovostního režimu.

POZNÁMKA

Monitorování kompliance zaznamenává a zobrazuje probíhající terapii i dobu nekompliance. Monitorování kompliance upozorní na odstranění návleku pro snazší sledování a dokumentaci terapie PPK.

Úprava nastavení

Pumpa je konfigurována tak, aby spustila terapeutický program odpovídající připojenému návleku, proto nevyžaduje žádné úpravy nastavení ze strany lékaře či zdravotní sestry.

Vyžaduje-li lékař odlišné nastavení u rovnoměrného lýtkového a/nebo lýtkového a stehenního návleku, může provést změnu nastavení tlaku, avšak pouze v omezeném rozsahu. Změny i obnovení výchozího nastavení lze provést bud' :

- po kontaktování servisního technika společnosti Arjo, nebo
- přímo na místě povolaným technickým pracovníkem.

POZNÁMKA

Hodnoty tlaku u návleků na chodidla a sekvenčních návleků na lýtka a stehna jsou nastaveny fixně a není možné je měnit.

POZNÁMKA

Rozsah tlaku a výchozí nastavení tlaku pro rovnoměrné návleky na lýtka či lýtka a stehna naleznete v tabulce rozsahu tlaku na str. strana 33.

5. Čistění a dezinfekce

Doporučujeme následující postupy, které je ale třeba upravit tak, aby vyhovovaly místním nebo vnitrostátním směrnicím (dekontaminace zdravotnických přístrojů), platným v rámci zdravotnického zařízení nebo v zemi, kde se výrobek používá. Pokud si nejste jisti, požádejte o pomoc místního hygienika.

Systém by se měl pravidelně dekontaminovat, a to vždy před použitím u nového pacienta a v pravidelných intervalech během používání, což se běžně praktikuje u všech zdravotnických prostředků určených k opakovanému použití.

VAROVÁNÍ

Odpojte pumpu od zdroje elektrického proudu tak, že před čištěním vytáhnete napájecí kabel z el. zásuvky.

Při provádění dekontaminačních procedur je vždy nutné používat ochranný oděv.

Upozornění

Během dekontaminace nepoužívejte fenolové roztoky nebo drsné sloučeniny či drátěnky, neboť by tím mohlo dojít k poškození povrchové úpravy.

Během čištění dávejte pozor, aby nedošlo k ponoření elektrických součástek do vody.

Nestříkejte čisticí prostředky přímo na pumpu.

Sadu trubic neponořujte do vody.

Návleky jsou jednorázové, a proto je nelze čistit ani používat opakováně.

Jak lůžko čistit

Pro vyčistění všech obnažených povrchů a pro odstranění organických nečistot otírejte hadříkem navlhčeným v roztoku jednoduchého (neutrálního) saponátu a vody.

Zabraňte hromadění vody nebo čisticích roztoků na povrchu pumpy.

K čištění LCD displeje nepoužívejte žádné abrazivní prostředky.

Chemická dezinfekce

Společnost Arjo doporučuje použít činidlo uvolňující chlór, jako je chlornan sodný, v síle 1 000 ppm využitelného chlóru (hodnoty se mohou pohybovat v rozmezí od 250 ppm do 10 000 ppm v závislosti na místní politice a stavu znečištění).

Otřete všechny očištěné povrchy roztokem, potom je otřete hadříkem namočeným ve vodě a dokonale osušte.

Jako alternativu lze použít dezinfekční roztoky na bázi alkoholu (max. koncentrace 70 %).

Před uskladněním se ujistěte, že je zařízení suché.

Pokud použijete alternativní dezinfekční prostředek vybraný z široké škály dostupných výrobků, doporučujeme před použitím ověřit jeho vhodnost u dodavatele.

6. Pravidelná údržba

Systém *Flowtron ACS900*

Údržba Zařízení bylo navrženo tak, aby v mezinárodním období nevyžadovalo žádnou údržbu.

Servisní období Společnost Arjo doporučuje provádět servis pumpy každých 24 měsíců autorizovaným servisním technikem Arjo.

Obecná péče, údržba a inspekce Zkontrolujte všechny elektrické přípojky a napájecí kabel, zda nejsou přítomné známky nadmerného opotřebení.

Zkontrolujte, zda sady trubic a konektory nejsou poškozené.

V případě, že bude pumpa vystavena abnormálnímu zacházení, např. ponoření nebo upuštění do vody, musí být přístroj odevzdán na autorizované servisní středisko.

Sériové štítky Sériové číslo pumpy se nachází na štítku umístěném na zadní straně krytu.
Sériové číslo uveďte, když si domlouváte servis.

7. Odstraňování problémů

Obecné

Při zjištění jakékoli chyby nebo poruchy se na displeji nejprve zobrazí vizuální varování, a pokud nedojde k odstranění problému, je aktivován zvukový a vizuální alarm.

Varování

Vizuální varování se na LCD displeji zobrazí v podobě varovné ikonky. LED indikátory nadále svítí zeleně, ale mohou začít blikat a nezazní žádný zvukový alarm.

Varování lze deaktivovat buď:

- odstraněním chyby či poruchy systému, nebo
- stisknutím prostředního ovládacího tlačítka, jímž se pumpa přepne do pohotovostního režimu.

Alamy

Nedoje-li k odstranění problému, pak se namísto varování aktivuje zvukový a vizuální alarm. Postup je následující:

- Na LCD displeji se objeví varovná ikonka.
- LED indikátory na přední a spodní části pumpy změní barvu na žlutou.
- Zazní zvukový alarm.
- Všechny stavy alarmu mají nízkou prioritu.

Alarm lze deaktivovat buď:

- odstraněním chyby či poruchy systému, nebo
- stisknutím prostředního ovládacího tlačítka, jímž se pumpa přepne do pohotovostního režimu.

POZNÁMKA

Pro větší srozumitelnost následující příklady ilustrují chybu zjištěnou u návleku č. 1 (s výjimkou slabé baterie, hardwarové chyby nebo vysoké teploty).

Podobné zprávy se zobrazí i v případě chyby detekované u návleku č. 2 (nebo obou návleků).

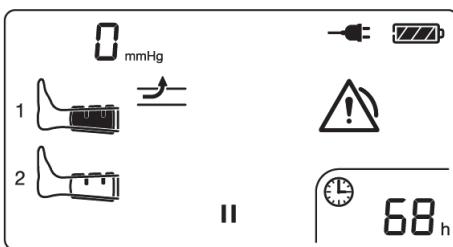
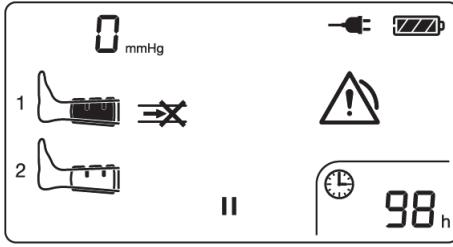
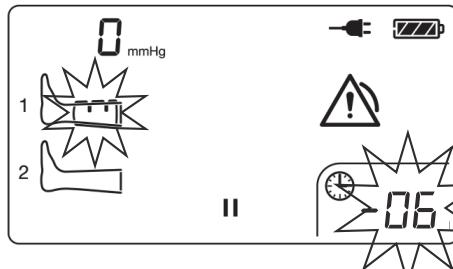
POZNÁMKA

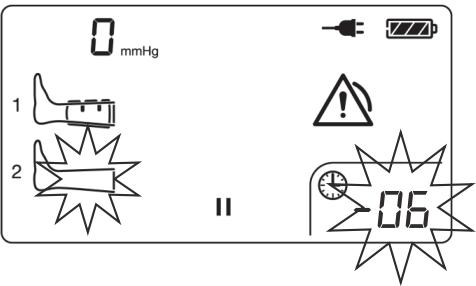
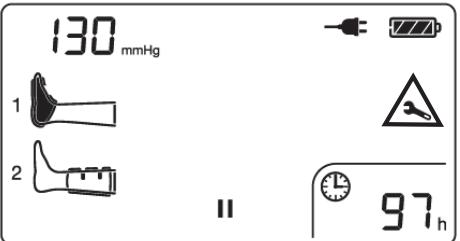
Pokud postupy odstranění nevrátí systém do normálního provozního stavu, okamžitě přestaňte systém používat a zavolejte servisního technika.

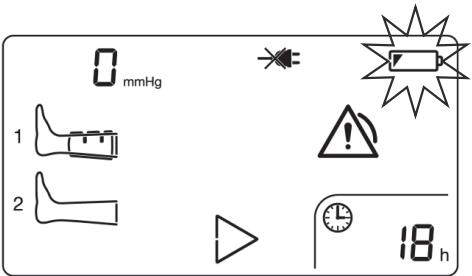
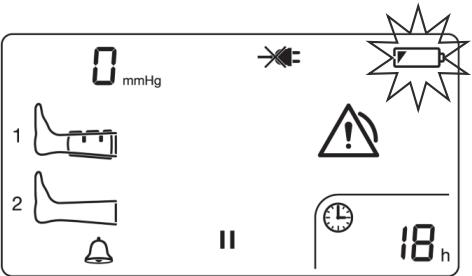
Tabulka odstraňování problémů

Následující tabulka obsahuje typické příklady varování a alarmů, které se mohou na LCD displeji zobrazit.

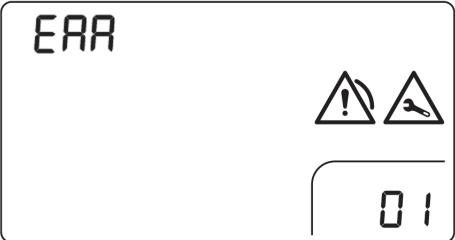
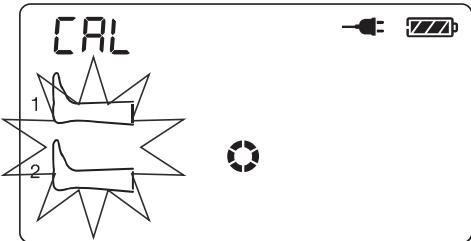
U každého stavu je uveden stručný popis společně s potřebným nápravným opatřením.

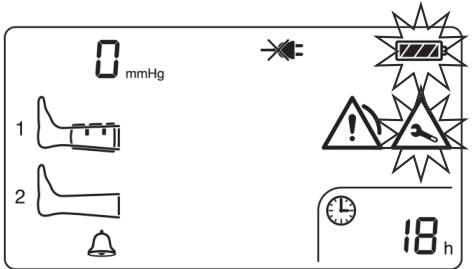
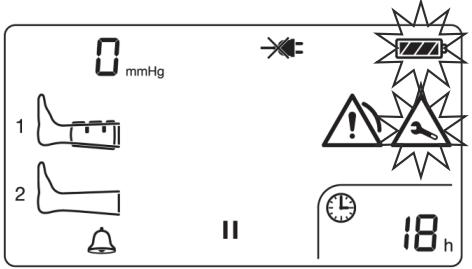
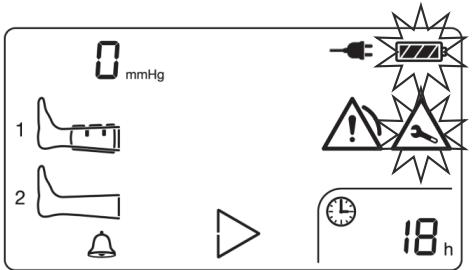
Stav	Popis a nápravné opatření
Nízký tlak/Netěsnost 	Varování se aktivuje po 4 minutách a upozorňuje na netěsnost návleku č. 1 nebo připojených trubic. Po dalších 6 minutách (celkem po 10 minutách) je varování nahrazeno alarmem. Ujistěte se, že na návleku nebo trubicích nejsou žádné netěsnosti. Po odstranění problému dojde k deaktivaci varování nebo alarmu. Pokud alarm trvá, vyměňte vadný návlek.
Zalomená/zablokovaná trubice 	Varování se aktivuje po 4 minutách a upozorňuje na zalomenou nebo zablokovanou trubici u návleku č. 1. Po dalších 6 minutách (celkem po 10 minutách) je varování nahrazeno alarmem. Ujistěte se, že návlek ani připojené trubice nejsou zalomené nebo zablokované. Po odstranění problému dojde k deaktivaci varování nebo alarmu. Pokud alarm trvá, vyměňte vadný návlek.
Návlek odpojen od pumpy 	Varování se aktivuje po 1 minutě, kdy pumpa zaregistrouje, že za chodu došlo k odpojení návleku. Varování upozorňuje, že návlek č. 1 je odpojený. Bliká ikonka „typu návleku“ a navíc začnou blikat zelené LED indikátory. Je-li monitorování compliance povoleno, celková doba terapie se pozastaví a v pravém dolním rohu se zobrazí čas odpojení návleku od pumpy v minutách (doba nekompliance). Je-li monitorování compliance zakázáno, budou se nadále zobrazovat provozní hodiny pumpy. Po dalších 9 minutách (celkem po 10 minutách) je varování nahrazeno alarmem, pokud pumpa nadále registruje, že za chodu došlo k odpojení návleku. Alarm upozorňuje, že návlek č. 1 je odpojený. Návlek znovu připojte, nebo vyměňte za nový. Po odstranění problému dojde k deaktivaci varování nebo alarmu.

Stav	Popis a nápravné opatření
Monitorování compliance Návlek odstraněn z končetiny 	<p>Varování se aktivuje, jakmile dojde k sejmání návleku z nohy pacienta, zatímco je pumpa v chodu. Zobrazuje, že byl odstraněn návlek č. 1 z nohy pacienta. Ikonka nohy bliká a v pravém dolním rohu se zobrazí čas v minutách, po který byl návlek z končetiny odstraněn (doba nekompliance).</p> <p>Navíc začnou blikat zelené LED indikátory. Celková doba terapie se pozastaví a pumpa bude nadále dodávat tlak do návleku, dokud bude varování aktivní.</p> <p>Po 10 minutách se varování změní na upozornění, pokud pumpa stále detekuje odstraněný návlek. Viz „Povolení/zakázání monitorování compliance“ na straně 21 pro nastavení volitelného zvukového upozornění.</p> <p>Návlek znova nasadte, nebo vyměňte za nový. Varování nebo upozornění budou po několika minutách odstraněny, pokud je návlek znova nasazen na končetinu, případně budou deaktivovány okamžitě po stisknutí prostředního ovládacího tlačítka, jímž se pumpa přepne do pohotovostního režimu a poté znova zapne. Pumpa znova zobrazí celkovou dobu terapie a pokračuje v odpočítávání od okamžiku, kdy bylo přerušeno.</p>
Servisní zásah 	<p>V případě, že je nutný servisní zásah, na pravé straně displeje se objeví ikonka se symbolem francouzského klíče. Obvykle k tomu dochází po uplynutí předem nastaveného servisního intervalu.</p> <p>LED indikátory na přední a spodní straně pumpy nadále svítí zeleně.</p> <p>Terapie může pokračovat až do provedení servisního zásahu.</p> <p>Přivolejte servisního technika.</p>

Stav	Popis a nápravné opatření
Slabá baterie	<p>Varování a alarm upozorňující na slabou baterii se spustí pouze tehdy, pokud je pumpa napájena z baterie (je vypojena z elektrické sítě).</p> <p>Když je aktivováno varování upozorňující na slabou baterii anebo se na displeji objeví jiný alarm, připojte pumpu k elektrické síti, aby se baterie dobila, a pokračujte v terapii.</p>  <p>Je-li pumpa v pohotovostním režimu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Varování se aktivuje, pokud zbývá méně než 15 % baterie. Ikonka baterie se rozblíká. Je možné zahájit terapii. Varování zmizí po připojení pumpy k elektrické síti. Je-li stav baterie méně než 10 %, terapii není možné zahájit. <p>Pro deaktivaci varování a zahájení terapie připojte pumpu k elektrické síti.</p>  <p>Je-li pumpa v provozním režimu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alarm se spustí, pokud zbývá méně než 10 % baterie. Ozve se zvukový signál a ikonka baterie začne blikat. LED indikátory na přední a spodní části pumpy změní barvu na žlutou. Je možné pokračovat v terapii. Po stisknutí levého ovládacího tlačítka se zvuk ztlumí. Je-li zvukový alarm ztlumen a v baterii zbývá méně než 7 %, zazní zvukový signál a LED indikátor změní barvu na žlutou. Zvukový signál již není možné ztlumit. Pumpu je nutné připojit k elektrickému napájení co nejdříve. Pokud v baterii zbývá méně než 5 %, pumpa se vypne, aniž by bylo aktivováno vizuální či zvukové varování.

Stav	Popis a nápravné opatření
Závada u sady trubic	<p>Varování a alarm se aktivují, pokud pumpa zaregistrouje chybu či poruchu u některé sady trubic.</p> <p>V obou případech postupujte následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vypněte pumpu. • Přivolejte servisního technika. <p>Je-li pumpa po zjištění problému u sady trubic v pohotovostním režimu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivuje se varování. Ikonky nohou a návleků (jsou-li k dispozici) začnou blikat a zobrazí sadu trubic a konektor, u nichž byl problém detekován. Terapii není možné zahájit. <p>Je-li pumpa po zjištění problému u sady trubic v provozním režimu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spustí se alarm. Ikonky nohou a návleků (jsou-li k dispozici) začnou blikat a zobrazí sadu trubic a konektor, u nichž byl problém detekován. LED indikátory na přední a spodní části pumpy změní barvu na žlutou. Terapie může pokračovat, jako by byl návlek připojen. • V případě, že obsluha ukončí terapii a přepne pumpu do pohotovostního režimu, alarm bude deaktivován a na displeji se objeví obrazovka s blikajícími ikonkami nohou a návleků (jsou-li k dispozici), jak je znázorněno na obrázku. Terapii nelze znova zahájit.
Vysoká teplota	<p>Varování je aktivováno, pokud vnitřní teplota pumpy překročí 55 °C. Na displeji se zobrazí ikonka vysoké teploty a zazní zvukový signál. Je možné pokračovat v terapii. Ujistěte se, že pumpa není v blízkosti zdroje tepla a že není zakrytá přikryvkou.</p> <p>Pokud vnitřní teplota pumpy překročí 60 °C, objeví se tato obrazovka. Terapie se přeruší. Vypněte pumpu a nechejte ji vychladnout. Poté ji znova zapněte a pokračujte v terapii.</p> <p>Pokud alarm trvá, vypněte pumpu a přivolejte servisního technika.</p>

Stav	Popis a nápravné opatření
Výpadek hardwaru 	<p>Alarm je aktivován v případě, že pumpa zjistila interní chybu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Na displeji se zobrazí ikonka se symbolem francouzského klíče. V levém horním rohu displeje se objeví text „ERR“. V pravé dolní části displeje se objeví dvou- či trojmístný číselný kód chyby. <p>Terapie se přeruší.</p> <p>Vypněte pumpu. Přivolejte servisního technika.</p>
Odpojená sada trubic/ nutná kalibrace 	<p>Alarm upozorňující na odpojenou sadu trubic je aktivován, když pumpa zaregistrouje, že došlo k odpojení sady trubic:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spustí se alarm. Ikonky obou nohou se rozblíží. V levém horním rohu displeje se objeví text „CAL“. Terapie se přeruší. <p>Před pokračováním v terapii musí být pumpa znova zkalibrována autorizovaným servisním pracovníkem společnosti Arjo.</p> <p>Vypněte pumpu. Přivolejte servisního technika.</p>

Stav	Popis a nápravné opatření
Vadná baterie	<p>Alarm vadné baterie se spustí v případě, že je zjištěn problém s interní baterií.</p>
	<p>Je-li pumpa v pohotovostním režimu a je napájena z baterie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spustí se alarm, který je možné ztlumit. • Na displeji začne blikat ikonka baterie znázorňující poslední známý stav baterie. • Na displeji se zobrazí blikající ikonka se symbolem francouzského klíče. • Terapii není možné zahájit. • Přivolejte servisního technika.
	<p>Je-li pumpa v provozním režimu a je napájena z baterie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spustí se alarm, který je možné ztlumit. • Na displeji začne blikat ikonka baterie znázorňující poslední známý stav baterie. • Na displeji se zobrazí blikající ikonka se symbolem francouzského klíče. • Terapie může pokračovat jen do vybití baterie. • Přivolejte servisního technika.
	<p>Je-li pumpa v pohotovostním režimu a připojená do elektrické sítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spustí se alarm, který je možné ztlumit. • Na displeji začne blikat ikonka baterie znázorňující poslední známý stav baterie. • Na displeji se zobrazí blikající ikonka se symbolem francouzského klíče. • Je možné zahájit terapii. • Přivolejte servisního technika.
	<p>Je-li pumpa v provozním režimu a připojená do elektrické sítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spustí se alarm, který je možné ztlumit. • Na displeji začne blikat ikonka baterie znázorňující poslední známý stav baterie. • Na displeji se zobrazí blikající ikonka se symbolem francouzského klíče. • Je možné pokračovat v terapii. • Přivolejte servisního technika.

8. Příslušenství

Systém *Flowtron ACS900* by měl být používán pouze s následujícími návleky:

NÁVLEKY NA LÝTKA			
Obj. č.	Typ	Obvod lýtky	Terapie
DVT5	DVT5 malý lýtkový návlek	Až 36 cm (14")	Rovnoměrný
DVT10	DVT10 standardní lýtkový návlek	Až 43 cm (17")	Rovnoměrný
L501-M	L501-M standardní lýtkový návlek	Až 43 cm (17")	Rovnoměrný
DVT20	DVT20 velký lýtkový návlek	Až 58 cm (23")	Rovnoměrný
DVT60L	DVT60L bariatrický lýtkový návlek	Až 81 cm (32")	Rovnoměrný
TRP10	Tri Pulse TRP10 standardní lýtkový návlek	Až 43 cm (17")	Sekvenční
TRP20	Tri Pulse TRP20 velký lýtkový návlek	Až 58 cm (23")	Sekvenční
TRP60L	Tri Pulse TRP60L bariatrický lýtkový návlek	Až 81 cm (32")	Sekvenční

NÁVLEKY NA LÝTKA A STEHNA			
Obj. č.	Typ	Obvod stehna	Terapie
DVT30	DVT30 standardní stehenní návlek	Až 71 cm (28")	Rovnoměrný
L503-M	L503-M standardní stehenní návlek	Až 71 cm (28")	Rovnoměrný
DVT40	DVT40 velký stehenní návlek	Až 89 cm (35")	Rovnoměrný
TRP30	Tri Pulse TRP30 standardní stehenní návlek	Až 71 cm (28")	Sekvenční
TRP40	Tri Pulse TRP40 velký stehenní návlek	Až 89 cm (35")	Sekvenční

NÁVLEKY NA CHODIDLA			
Obj. č.	Typ	Velikost obuvi	Terapie
FG100	Návlek na chodidlo – standardní	VB do pánské/dámské velikosti 7 USA do dámské velikosti 9 USA do pánské velikosti 7 Evropa do velikosti 40	Rovnoměrný
FG200	Návlek na chodidlo – velký	VB od pánské/dámské velikosti 7½ USA od dámské velikosti 9½ USA od pánské velikosti 7½ Evropa od velikosti 41	Rovnoměrný

9. Technické údaje

Údaje o pumpě

PUMPA	
Čísla dílů	526000-XX 526000-17/18 (KSA) 526000-P-01/02 (Amerika) 526000-P-31/32 (Rusko)
Zdrojové napětí (V)	100–230 V 230 V (KSA)
Zdrojová frekvence (Hz)	50–60 Hz 60 Hz (KSA)
Vstupní příkon	10–40 VA
Velikost	V 230 × Š 226 × H 196 mm (9,1 × 8,9 × 7,5 in)
Hmotnost	3,8 kg (8,5 lb)

a. Konfigurace: STD znamená standardní pumpu se sadou trubic standardní délky (2,1 m/7 ft).
OR znamená pumpu určenou na operační sál s delší sadou trubic (4 m/13 ft).

Materiál krytu	Ohnivzdorný ABS plast Tento výrobek neobsahuje latex z přírodního kaučuku.		
Jištění síťové zástrčky	5 A až BS1362 (pouze VB)		
Stupeň ochrany proti zasažení elektrickým proudem	Třída II, dvojitá izolace Typ BF		
Stupeň ochrany proti vniknutí kapaliny	IPX3 – Chráněno proti stříkající vodě		
Způsob provozu	Nepřetržitý		
Rozsah tlaku	Návlek na chodidlo: Rovnoměrné (DVT) návleky na lýtko nebo lýtko a stehno: Sekvenční (Tri Pulse) návleky na lýtko a návleky na lýtko a stehno:	130 ±10 mmHg Rozsah: Výchozí nastavení:	35–65 ±5 mmHg 40 ±5 mmHg 45 ±5 mmHg

U údajů o rozměrech a hmotnosti specifikovaných v tomto návodu mohou existovat určité tolerance, které však nemusí být výslovně uvedeny. Společnost Arjo má právo na konečné vysvětlení těchto specifikací.

INFORMACE O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ			
Stav	Rozmezí teploty	Relativní vlhkost	Atmosférický tlak
Při provozu	+10 až +40 °C (+50 až +104 °F)	30 až 75% (bez kondenzace)	700 až 1 060 hPa
Přeprava a skladování (dlouhodobé)	+10 až +40 °C (+50 až +104 °F)	20 až 95% (bez kondenzace)	700 až 1 060 hPa
Přeprava a skladování (krátkodobé)	-20 až +50 °C (-4 až +122 °F)	20 až 95%	500 až 1 060 hPa

POZNÁMKA

Pokud je pumpa skladována v podmínkách mimo rozsah provozních hodnot, před použitím ji nechte po určitou dobu přizpůsobit normálním provozním podmínkám.

Elektromagnetická kompatibilita

Produkt byl testován z hlediska shody s platnými předpisy a schopnosti blokovat EMI (elektromagnetické rušení) z vnějších zdrojů.

Některé postupy mohou pomoci snížit elektromagnetické rušení:

- Používejte pouze kabely a náhradní díly Arjo, abyste zabránili zvýšenému vyzařování nebo snížené odolnosti, což by mohlo narušit správnou funkci zařízení.
- Ujistěte se, že zařízení v prostorách sledování pacienta a/nebo prostorách podpory života splňují přijaté emisní normy.

VAROVÁNÍ

Bezdrátová komunikační zařízení, jako jsou bezdrátová počítačová síťová zařízení, mobilní telefony, bezdrátové telefony nebo jiné základní stanice, malé vysílačky atd., mohou toto zařízení ovlivnit a je třeba je udržovat ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od něj.

Zamýšlené prostředí: Prostředí domácí péče a prostředí zařízení poskytujícího profesionální zdravotní péči.

Výjimky: Vysokofrekvenční chirurgické zařízení a místnost s RF clonou SYSTÉMU ME pro zobrazování magnetickou rezonancí

VAROVÁNÍ

Vyvarujte se používání tohoto zařízení v blízkosti jiného zařízení nebo na jiném zařízení, protože by to mohlo způsobit nesprávný provoz. Pokud je takovéto použití nezbytné, toto zařízení i druhé zařízení je třeba pozorovat, aby byl zajištěn správný provoz.

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise

Emisní test	Shoda	Elektromagnetické prostředí – pokyny
RF emise CISPR 11	Skupina 1	Zařízení používá RF energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto jsou RF emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení elektronických zařízení v jeho blízkosti.
RF emise CISPR 11	Třída A	Zařízení je vhodné k používání ve všech prostorách kromě domácího prostředí a míst přímo připojených na veřejnou napájecí energetickou síť nízkého napětí, která zásobuje obytné budovy.
Emise harmonických složek IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí a emise flikru IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost			
Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň podle IEC 60601-1-2	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) EN 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ze vzduchu ±8 kV kontakt	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ze vzduchu ±8 kV kontakt	Podlahy musí být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Pokud jsou podlahy pokryté syntetickým materiélem, relativní vlhkost musí být alespoň 30%.
Rušení vyvolaná RF poli EN 61000-4-6	3 V v pásmu 0,15 až 80 MHz 6 V pro průmyslová, vědecká, lékařská (ISM) a amatérská rádiová frekvenční pásmo v rozmezí 0,15 až 80 MHz 80 % AM při 1 kHz	3 V v pásmu 0,15 až 80 MHz 6 V pro průmyslová, vědecká, lékařská (ISM) a amatérská rádiová frekvenční pásmo v rozmezí 0,15 až 80 MHz 80 % AM při 1 kHz	Přenosná a mobilní RF komunikační zařízení nesmí být k žádné části výrobku, včetně kabelů, používána blíže než 1,0 m, jestliže jmenovitý výkon vysílače přesahuje hodnotu 1 W ^a Intenzita pole od pevných radiofrekvenčních vysílačů stanovená elektromagnetickým průzkumem lokality by měla být menší než úroveň shody pro každý frekvenční rozsah ^b K rušení může docházet v blízkosti zařízení označeného tímto symbolem: 
Vyzařované RF elektromagnetické pole EN 61000-4-3	Prostředí domácí péče 10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM při 1 kHz	Prostředí domácí péče 10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM při 1 kHz	Sítové napájení by mělo být stejné jako pro typické komerční nebo nemocniční prostředí.
Rychlé elektrické přechodné jevy / skupiny impulzů EN 61000-4-4	±1 kV porty SIP/SOP ±2 kV port střídavého proudu 100 kHz opakovací kmitočet	±1 kV porty SIP/SOP ±2 kV port střídavého proudu 100 kHz opakovací kmitočet	Magnetická pole sítového kmitočtu by měla odpovídat úrovním běžným pro typické komerční nebo nemocniční prostředí.
Kmitočet napájení magnetického pole EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetická pole sítového kmitočtu by měla odpovídat úrovním běžným pro typické komerční nebo nemocniční prostředí.
Rázový impulz IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, střídavý proud, vodič – země ±0,5 kV ±1 kV, střídavý proud, vodič – vodič	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, střídavý proud, vodič – země ±0,5 kV ±1 kV, střídavý proud, vodič – vodič	Kvalita sítového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost

Kolísání napětí, krátkodobé výpadky a změny napětí síťového napětí IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 cyklu při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°	0% UT; 0,5 cyklu při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Jestliže uživatel pumpu požaduje nepřerušovaný provoz i při výpadku síťového napájení, doporučuje se napájení pumpu z nepřerušitelného zdroje zdroje napájení nebo z baterie.
	0% UT; 1 cyklus a 70 % UT; 25/30 cyklů Jedna fáze: při 0°	0% UT; 1 cyklus a 70% UT; 25/30 cyklů Jedna fáze: při 0°	
	0% UT; 250/300 cyklů	0% UT; 250/300 cyklů	

Poznámka: UT je střídavé síťové napětí před aplikací zkušební úrovně.

^a Intenzitu pole pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a vysílačky, amatérské vysílačky, AM a FM rozhlasové vysílání a televizní vysílání, nelze teoreticky přesně předpovědět. Za účelem vyhodnocení elektromagnetického prostředí vzhledem k radiofrekvenčním vysílačům je vhodné zvážit provedení elektromagnetického průzkumu lokality. Pokud naměřená intenzita pole v místě použití výrobku přesahuje použitelnou úroveň RF shody popsanou výše, výrobek je třeba sledovat a ověřit normální fungování. V případě, že tomu tak není, je potřeba podniknout další opatření.

^b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz musí být intenzita pole menší než 1 V/m.

Symboly

	Značka CE potvrzující shodu s harmonizovanou legislativou Evropského společenství Údaje označují dohled oznamenáhoho subjektu.		S ohledem pouze na úraz elektrickým proudem, požár a mechanická nebezpečí podle CAN/CSA-C22.2 č. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ		Sériové číslo.
	Obsluha si musí před použitím přečíst tento dokument (návod k použití). Poznámka: Tento symbol je na štítku výrobku modrý.		V tomto dokumentu (návodu k použití) naleznete popis klasifikace produktů (3. vydání).		Číslo modelu.
	Označuje, že výrobek je zdravotnický prostředek podle nařízení Evropského parlamentu a Rady 2017/745 o zdravotnických prostředcích	IPX3	Stupeň ochrany proti vniknutí kapaliny: Chráněno proti stříkající vodě.		Typ BF.
	Varování před možným nebezpečím pro systém, pacienta nebo obsluhu. Důležité provozní informace		Výkon Poznámka: Pumpa není izolována od přívodu elektrické energie.		Dvojitá izolace ^(a) .
	Výrobce: Tento symbol se uvádí společně s názvem a s adresou výrobce.		Datum výroby ve formátu rok–měsíc–den.		Nelikvidujte vložením do domácího odpadu.
	Rozsah teplot (obvykle od min. +10 °C do max. +40 °C)		Neionizující elektromagnetické záření.		Střídavý proud.
	Rozsah vlhkosti (obvykle min. 20% do max. 95%)		Nepoužívejte, pokud je obal poškozený.		Kód šarže.
Pouze Rx	Upozornění: Federální zákony Spojených států omezují prodej tohoto zařízení pouze na objednávku lékaře. Poznámka: Platí pouze pro trh v USA.		Sterilizováno etylenoxidem.		Nestoupejte si na nohy ani nechodejte.
	Při nasazení návleku na nohu musí šipka směrovat k patě.		Znázorňuje místo pro změření velikosti návleku na chodidlo.		Jedinečný identifikátor prostředku.
	Znázorňuje, že otvor v návleku musí být umístěn v ohybu kolena.		Znázorňuje místo pro změření velikosti návleku na stehno.		Nepoužívejte opakovaně.
	Znázorňuje místo pro změření velikosti lýtkového návleku.		Datum spotřeby.		

- a. Na základě značení UL je pumpa považována za bezpečné elektrické zařízení. Dvojtě izolované výrobky jsou zajištěny dvěma nezávislými elektroizolačními systémy, oddělenými od kovových částí. Uzemnění není vyžadováno a žádné úpravy za účelem uzemnění pumpy nebudou prováděny.

Záměrně prázdná stránka

Deutsch

WARNUNG

Zur Vermeidung von Verletzungen lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die beigefügten Dokumente, bevor Sie das Produkt verwenden.



Bedienungsanleitung unbedingt lesen!

Design-Richtlinie und Urheberrecht
® und ™ sind Marken der Arjo Unternehmensgruppe.
© Arjo 2022.

Da kontinuierliche Verbesserung unser Firmengrundsatz ist, behalten wir uns das Recht vor, Designs ohne vorherige Ankündigung zu verändern. Der Nachdruck dieser Schrift, auch auszugsweise, ist ohne die Genehmigung von Arjo verboten.

Inhalt

Allgemeine Sicherheitshinweise	1
Einleitung	3
Zu diesem Benutzerhandbuch	3
Verwendungszweck	3
Über das Flowtron ACS900-System	3
Kompressor: Vorderansicht	4
Kompressor: Rückansicht	4
Klinische Anwendungsbereiche	5
Indikationen	5
Kontraindikationen	5
Vorsichtsmaßnahmen	6
Richtlinien und Empfehlungen	7
Steuerung, Alarmmeldungen und Anzeigen	8
Bedienfeld mit typischer LCD-Bildschirmansicht während des „Run“-Modus	8
Symbole auf dem LCD-Bildschirm	9
LED-Anzeigen auf dem Kompressorgehäuse	12
Betrieb	13
Allgemeines	13
Installieren des Kompressors	13
Einschalten	13
Standby-Bildschirmanzeigen	14
Beginn der Behandlung	15
Behandlung stoppen	18
Kompressor wird ausgeschaltet	19
Warnungen/Alarmmeldungen	19
Compliance-Überwachung aktivieren/deaktivieren	21
Anpassung der Einstellungen	22
Reinigung und Desinfektion	23
Routinemäßige Wartungs- und Pflegemaßnahmen	24
Flowtron ACS900-System	24
Typenschild	24
Fehlerbehebung	25
Allgemein	25
Tabelle zur Fehlerbehebung	25
Zubehörteile	32
Technische Daten	33
Technische Daten	33
Elektromagnetische Verträglichkeit	34
Symbole	37

Absichtlich frei gelassen

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Lesen Sie bitte sorgfältig alle Installationsanleitungen in diesem Handbuch, bevor Sie den Kompressor in Betrieb nehmen.

Das System entspricht den geltenden Sicherheitsvorschriften einschließlich:

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

Sicherheitswarnhinweise

- **Es liegt in der Verantwortung des zuständigen Pflegepersonals, sicherzustellen, dass der Benutzer dieses Produkt bedenkenlos anwenden kann.**
- **Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel und Schlauchleitungen oder Luftschlüsse so platziert sind, dass sie keine Stolper- oder anderen Gefahrenquellen darstellen und keine beweglichen Verstellmechanismen am Bett behindern oder anderweitig eingeklemmt werden können.**
- **Elektrische Geräte können bei unsachgemäßer Bedienung gefährlich sein. Dieser Kompressor verfügt über keine Teile, die von Ihnen gewartet werden können. Das Kompressorgehäuse darf nur von befugtem technischem Personal geöffnet werden. In keinem Fall ist eine Modifizierung dieses Geräts zugelassen.**
- **Der Netzanschluss/Stecker muss zu jeder Zeit zugänglich sein. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, um den Kompressor vollständig vom Stromnetz zu trennen.**
- **Trennen Sie den Kompressor vom Netz, bevor Sie Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen.**
- **Halten Sie den Kompressor von Flüssigkeiten fern und schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit.**
- **Verwenden Sie den Kompressor nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Flüssigkeiten oder Gasen.**
- **Nur die von Arjo vorgeschriebenen Kombinationen von Kompressor und Manschette verwenden. Die korrekte Arbeitsweise des Produkts kann nicht garantiert werden, wenn falsche Kompressor-Manschetten-Kombinationen verwendet werden.**
- **Das System Flowtron® ACS900 ist NICHT für den Einsatz in der häuslichen Pflege konzipiert (z. B. in Privatwohnungen).**

Achtung (gilt nur für den US-amerikanischen Markt)

- **Gemäß dem Bundesgesetz der USA darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder auf dessen Anordnung erworben werden.**

Sicherheitsvorkehrungen

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit des Geräts sind stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Das System darf nicht offenen Flammen ausgesetzt werden, wie beispielsweise Zigaretten usw.
- Setzen Sie das System keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine phenolhaltigen Reinigungsmittel.
- Vergewissern Sie sich vor der Einlagerung oder Benutzung, dass das System sauber und trocken ist.
- Tritt im Zusammenhang mit diesem Hilfsmittel ein schwerwiegender Vorfall auf, der den Benutzer oder den Patienten betrifft, sollte der Benutzer oder Patient den schwerwiegenden Vorfall dem Hersteller des Hilfsmittels oder dem Händler melden. In der Europäischen Union sollte der Benutzer den schwerwiegenden Vorfall auch der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats melden, in dem er sich befindet.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EMV-Standards. Für medizinische Elektrogeräte müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich EMV beachtet werden und sie müssen in Übereinstimmung mit den folgenden Anweisungen installiert werden:

- Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht vom Hersteller eigens spezifiziert wurden, kann erhöhte Emissionen oder eine verminderte Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben, was seine Leistung beeinflusst.
- Tragbare und mobile Funkkommunikationsgeräte (z. B. Mobiltelefone) können die Funktion medizinischer Elektrogeräte beeinträchtigen.
- Wenn das Gerät neben anderen Elektrogeräten verwendet werden soll, muss die einwandfreie Funktionsfähigkeit des Systems zuvor geprüft werden.
- Ausführliche Informationen zu EMV erhalten Sie vom Kundendienst von Arjo.

Erwartete Lebensdauer

Der Kompressor hat eine erwartete Lebensdauer von sieben Jahren. Um den Zustand des Kompressors zu erhalten, sollte der Kompressor innerhalb der von Ihrer Arjo-Vertretung empfohlenen Zeitabstände regelmäßig gewartet werden.

Die Verwendung von nicht zugelassenen Zubehörteilen oder die Modifizierung, Zerlegung oder sonstige unsachgemäße Verwendung des Systems ist NICHT zulässig. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen oder in Extremsfällen zum Tod führen.

Entsorgung nach Ende der Lebensdauer

- Manschettenmaterial oder andere Textilien oder Polymere oder Kunststoffmaterialien usw. sollten als brennbarer Abfall entsorgt werden.
- Kompressooreinheiten mit elektrischen oder elektronischen Komponenten sollten auseinandergebaut und gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) oder gemäß lokalen oder nationalen Richtlinien recycelt werden.

1. Einführung

Zu diesem Benutzerhandbuch

Dieses Handbuch ist Ihre Einführung in das *Flowtron ACS900*-System.

Sie müssen dieses Handbuch vor dem Einsatz des Systems vollständig durchlesen und verstehen. Verwenden Sie dieses Handbuch zur anfänglichen Einrichtung des Systems und bewahren Sie es als Referenz für alltägliche Routinearbeiten und als Leitfaden zur Wartung auf.

Sollten Sie Probleme bei der Einrichtung oder dem Betrieb des *Flowtron ACS900*-Systems haben, wenden Sie sich an Ihr örtliches Arjo-Vertriebsbüro, dessen Adresse Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung finden.

Verwendungszweck

Dieses Produkt ist darauf ausgelegt, tiefe Venenthrombosen (TVT) zu verhindern. Die Manschetten sind für die Verwendung an einem Patienten vorgesehen – nicht wiederverwenden. Das Produkt eignet sich nicht für häusliche Pflegeumgebungen.

Das *Flowtron ACS900*-System sollte als Teil eines verordneten Pflegeplans angewendet werden (siehe „Indikationen“ auf Seite 5).

Über das *Flowtron ACS900* System

Die Anwendung der externen pneumatischen Kompression hat zwei Wirkungen:

- Vermehrt die venöse Blutflussgeschwindigkeit und verringert damit die Gefahr von Stase.
- Verbessert die fibrinolytische Aktivität zur Verringerung einer frühen Blutgerinnungsbildung.

Das System umfasst einen Kompressor, der in Verbindung mit einer großen Anzahl gleichmäßig aufblasbarer Manschetten (Manschetten zur TVT- Prophylaxe), sequentiell aufblasbarer Manschetten (Tri Pulse) und Fußmanschetten von Arjo verwendet werden kann.

Eine vollständige Auflistung der Waden-, Waden- und Oberschenkel- sowie Fuß-Manschetten, die mit dem *Flowtron ACS900*-System zusammen verwendet werden können, finden Sie unter „Zubehörteile“ auf Seite 32.

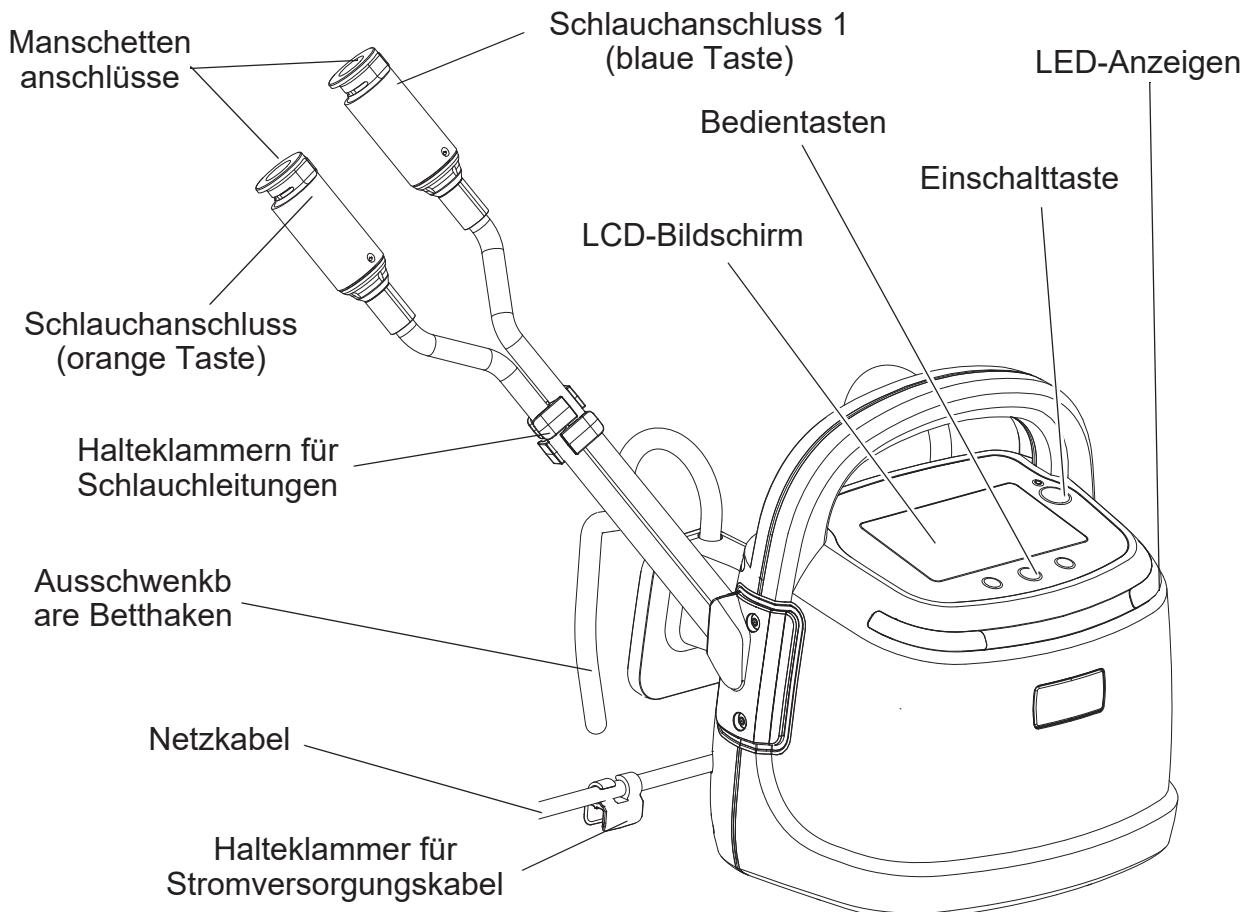
Der Kompressor passt sich automatisch an das korrekte Behandlungsprofil an, je nachdem, welcher Manschettentyp angeschlossen wird.

Das Schlauchset ist in das System integriert und kann nicht von dem Kompressor getrennt werden.

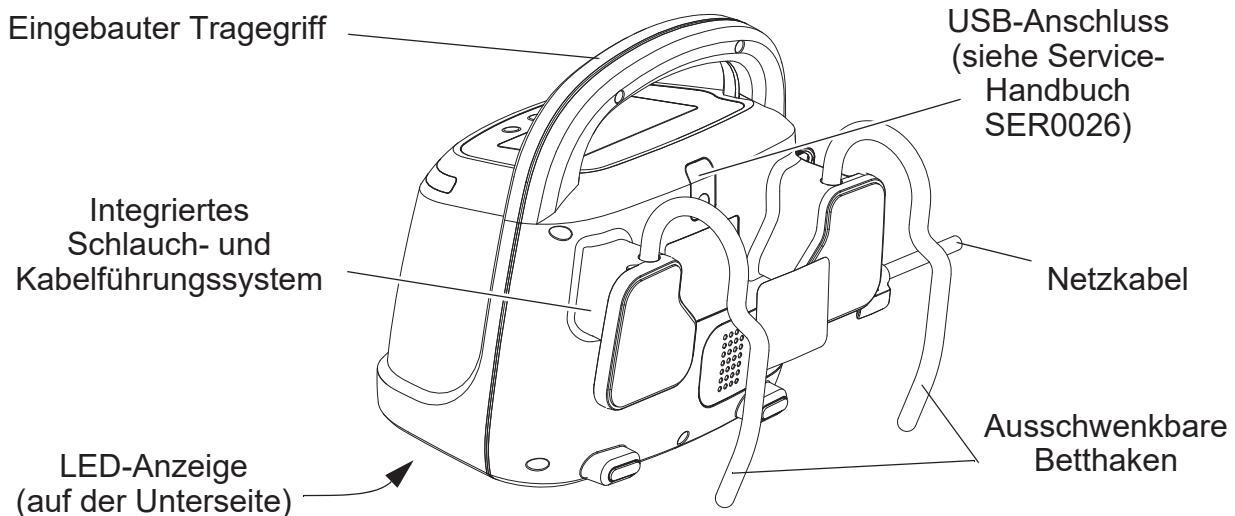
Der Anschluss am Stromnetz ist die Hauptenergiequelle für den Kompressor. Der Kompressor beinhaltet eine interne Batterie, die eine zweite Energiequelle darstellt, um den Kompressor notfalls im Fall einer Störung oder Unterbrechung (aus Versehen oder absichtlich) des Stromanschlusses mit Strom zu versorgen.

Das *Flowtron ACS900*-System ist AUSSCHLIESSLICH für die Verwendung in professionellen Pflegeeinrichtungen vorgesehen. Es ist nicht für die Verwendung in der häuslichen Pflegeumgebung konzipiert (z. B. Privatwohnungen).

Kompressor: Vorderansicht



Kompressor: Rückansicht



2. Klinische Anwendungsbereiche

Indikationen	<p>Das <i>Flowtron ACS900</i>-System ist darauf ausgelegt, tiefe Venenthrombosen (TVT) zu verhindern. Das System sollte in Kombination mit einem individuellen Überwachungsprogramm eingesetzt werden. Dieses System stellt einen Teil der Behandlungsstrategie gegen TVT dar. Wenn sich der Zustand des Patienten verändert, sollte die gesamte Behandlungsstrategie vom behandelnden Arzt erneut überprüft werden. Die vorstehenden Informationen sind lediglich Hinweise und bieten keinen Ersatz für die klinische Diagnose. Je nach dem verwendeten Manschettentyp sind auch andere klinische Anwendungen möglich. Insbesondere die Fußmanschette verfügt über eine Reihe von klinischen Anwendungen. Die vollständigen Einzelheiten über klinische Anwendungen sind in der Verpackung jeder Manschette enthalten.</p> <p>Die Art der beim einzelnen Patienten verwendete Manschette muss von einem Arzt festgelegt werden.</p>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kontraindikationen

Gleichmäßige & Sequentielle Manschetten für Waden und Waden & Oberschenkel

- Das System sollte unter den folgenden Bedingungen, wenn es mit Manschetten für Waden oder Waden & Oberschenkel genutzt wird, **nicht** eingesetzt werden:
1. Schwerer Arteriosklerose oder anderen ischämischen Gefäßerkrankungen.
 2. Schwere kongestive Herzinsuffizienz und andere Erkrankungen, bei denen eine Erhöhung der Flüssigkeit zum Herzen nachteilig sein kann.
 3. Bei bekannter oder vermuteter akuter tiefer Beinvenenthrombose, Thrombophlebitis oder Lungenembolie.
 4. Jeder lokale Zustand, in dem die Manschetten den Patienten beeinträchtigen würden, einschließlich:
 - Gangrän
 - Kürzlich erfolgter Hauttransplantation
 - Dermatitis
 - An unbehandelten infektiösen Verletzungen am Bein.

Fußmanschetten

Das System sollte unter den folgenden Bedingungen, wenn es mit Fußmanschetten genutzt wird, **nicht** eingesetzt werden:

1. Schwere kongestive Herzinsuffizienz und andere Erkrankungen, bei denen eine Erhöhung der Flüssigkeit zum Herzen nachteilig sein kann.

2. Bei bekannter oder vermuteter akuter tiefer Beinvenenthrombose, Thrombophlebitis oder Lungenembolie.
3. Jeder lokale Zustand, in dem die Manschetten den Patienten beeinträchtigen würden, einschließlich:
 - Gangrän
 - Kürzlich erfolgter Hauttransplantation
 - Dermatitis
 - An unbehandelten infektiösen Verletzungen am Bein.

HINWEIS

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine dieser Kontraindikationen vorliegt, lassen Sie sich vor der Benutzung des Geräts vom Arzt des Patienten beraten.

Vorsichtsmaßnahmen

1. Die richtige Anwendung der Manschetten und deren Anschluss an den Kompressor ist grundlegend.
2. Die Manschetten sollten so positioniert werden, dass sie keinerlei Potenzial für bleibende Druckpunkte auf den Extremitäten des Patienten liefern. Wenn ein Gerät mit Gurten oder Sicherungsvorrichtungen verwendet wird, z. B. Lithotomie-Bügel/Beinhalter, stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht unter dem Gurt direkt auf der Patientenhaut angebracht werden und überprüfen Sie die Haut des Patienten regelmäßig auf Rötungen oder Druckpunkte. Die Manschette beugt einer venösen Stauung am effektivsten vor, wenn die Luftkammern der Manschette sich in der hinteren (posterioren) Position befinden. Können die Luftkammern nicht in der hinteren Position platziert werden, kann die Manschette um die Wade herum in alternative Positionen gedreht werden, die alle der Vermeidung einer venösen Stauung dienen.
3. Eine niedrigere Positionierung der Extremitäten im Verhältnis zu der Manschette und den Schläuchen sollte ebenfalls in Betracht gezogen werden, insbesondere wenn der Patient nicht bei Bewusstsein ist, kein Körpergefühl hat oder ein verringertes Schmerzgefühl und/oder eingeschränkte Bewegungsfähigkeit der Beine aufweist.
4. Die Haut des Patienten sollte bei jeder Schicht regelmäßig untersucht werden.

HINWEIS

Viele Patienten sind einem Druckgeschwür-Risiko an der Ferse ausgesetzt. Die Verwendung von Fußmanschetten hebt die Notwendigkeit von Schutz der Fersen und ordentlicher Hautpflege nicht auf.

5. Eine klinische Beurteilung ist notwendig, um zu bestimmen, ob der Hautzustand des Patienten zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordert, oder ob die Behandlung unterbrochen und mit alternativen Modalitäten angewendet werden soll.
6. Die Manschetten sollten sofort entfernt werden, wenn der Patient ein Kribbeln, Taubheit oder Schmerzen verspürt, und der Arzt sollte informiert werden.

7. Wenn das System zur Vorbeugung gegen TVT eingesetzt wird, ist ein anhaltender externer pneumatischer Druck empfohlen, solange bis der Patient vollständig gehfähig ist. Ununterbrochener Einsatz des Systems wird empfohlen.
8. Das System sollte bei Patienten mit folgenden Diagnosen **MIT VORSICHT EINGESETZT WERDEN:**
 - Gefühllosen Gliedmaßen
 - Diabetes
 - Durchblutungsstörungen
 - Überempfindliche oder beschädigte Haut.

HINWEIS

Dies sind lediglich Richtlinien und sollten kein ärztliches Urteil und die Erfahrung eines Arztes ersetzen.

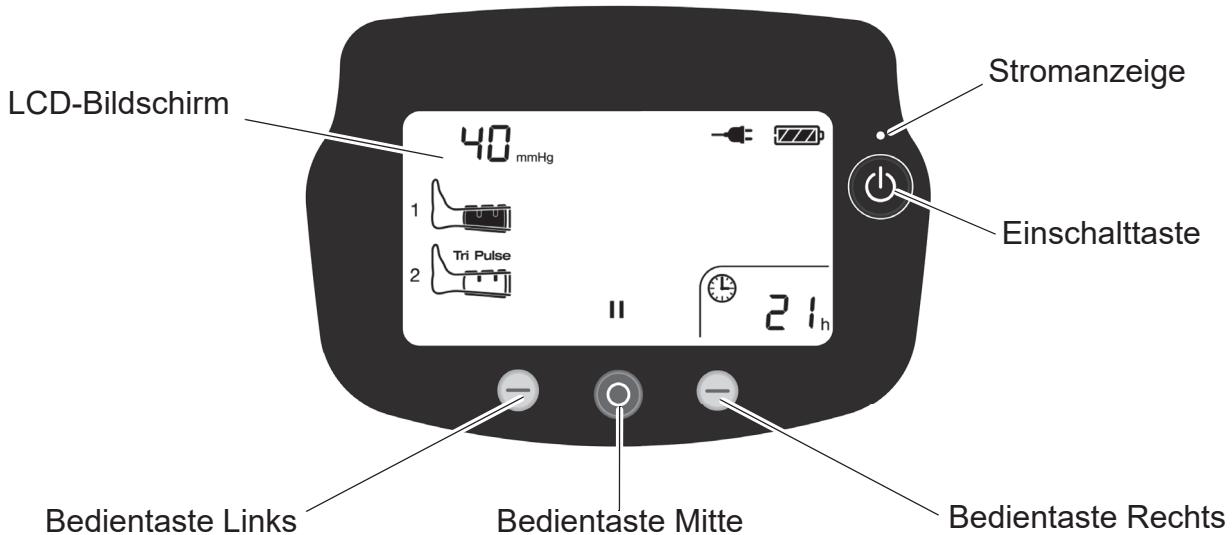
Richtlinien und Empfehlungen

Allgemeine Empfehlungen

- Wenn das Risiko einer TVT erkannt und ein Pflegeplan erstellt wurde, sollte das System umgehend eingesetzt werden.
- Wenn es angemessen ist, sollten die Patienten über die richtige Verwendung des Systems, den Zweck der Behandlung und darüber, dass sie alle Probleme dem Pflegepersonal berichten sollten, angeleitet werden.
- Steht der Patient kurz vor einer Operation, sollte das System vor der Operation angewendet werden, vor Einleitung der Anästhesie.
- Das System sollte ständig eingesetzt werden für nicht weniger als 72 Stunden nach einer Operation oder bis der Patient vollständig gehfähig ist.
- Wenn die Manschette nicht bei operierten Gliedmaßen während der Operation angewendet werden kann, so könnte diese eingesetzt werden, wenn der Patient die Erholungsstation erreicht.

3. Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen

Bedienfeld mit typischer LCD-Bildschirmansicht während des „Run“-Modus (aktiver Modus)



Einschalttaste und Stromanzeige

Einschalten des Kompressors:

- Schließen Sie den Kompressor an die Stromzufuhr an. Der Kompressor führt einen internen Diagnosetest durch und schaltet sich in den Standbymodus (siehe „Standby-Bildschirmanzeigen“ auf Seite 14).
- Wenn der Kompressor schon an der Stromzufuhr angeschlossen ist, halten Sie die Einschalttaste für etwa 2 Sekunden gedrückt. Der Kompressor geht direkt in den Standbymodus.
- Wenn der Kompressor nicht an der Stromzufuhr angeschlossen ist, halten Sie die Einschalttaste etwa 2 Sekunden lang gedrückt. Der Kompressor führt einen internen Diagnosetest durch und schaltet sich in den Standbymodus.

Die Hauptanzeige über der Einschalttaste zeigt den Hauptstromstatus des Kompressors:

- Leuchtet nicht: Hauptstrom nicht angeschlossen.
- Leuchtet grün: Hauptstrom an Kompressor angeschlossen.

Halten Sie die Einschalttaste für etwa 2 Sekunden gedrückt, wenn Sie den Kompressor ausschalten wollen. Dann,

- Wenn der Kompressor an das Stromnetz angeschlossen ist, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms aus und nur die Symbole für Hauptstrom und Batterie werden angezeigt. Lassen Sie die Taste los.
- Ist der Kompressor nicht an der Stromzufuhr angeschlossen, schaltet sich der Kompressor aus und der LCD-Bildschirm bleibt leer. Lassen Sie die Taste los.

Bedientaste Mitte

Befindet sich der Kompressor im Standbymodus und eine oder zwei der Manschetten sind angeschlossen, drücken Sie diese Taste, um den Kompressor in den Betriebsmodus zu schalten und die Behandlung zu beginnen. Die LED-Anzeigen auf der Vorder- und Unterseite des Gehäuses leuchten dann grün.

Um die Behandlung abzubrechen und den Kompressor auf Standby zu setzen, halten Sie diese Taste für ungefähr 2 Sekunden gedrückt, bis der Standby-Bildschirm angezeigt wird und lassen die Taste dann wieder los. Die LED-Anzeigen vorn am Gehäuse werden ausgeschaltet.

Bedientaste Links

Sollte während der Behandlung ein akustischer Alarm ertönen, drücken Sie diese Taste, um das akustische Alarmsignal zu unterdrücken.

HINWEIS

Nur für bestimmte Alarne kann das Signal unterdrückt werden.

HINWEIS

Weitere Details zu den unterschiedlichen Alarmzuständen und den möglichen Maßnahmen zu ihrer Beseitigung finden Sie unter „Fehlerbehebung“ auf Seite 25.

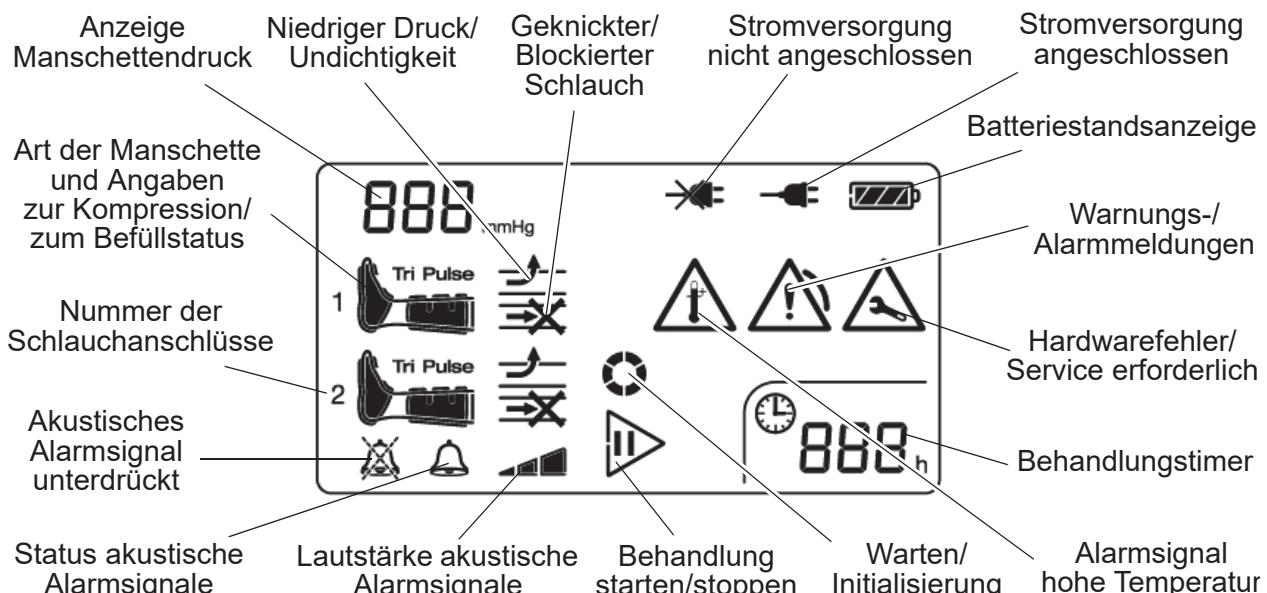
Wenn sich der Kompressor im Standbymodus befindet, drücken Sie diese Taste, um die Alarmlautstärke zu ändern (siehe „Ändern der Lautstärkeinstellung des akustischen Alarms“ auf Seite 20).

Bedientaste Rechts

Drücken Sie diese Taste, um die Behandlungszeit zurückzusetzen. Dies kann beim Einschalten, nach Initialisierung des Kompressors oder bei Unterbrechung der Behandlung vorgenommen werden und wenn der Kompressor sich im Standbymodus befindet (siehe „Zurücksetzen des Behandlungstimers“ auf Seite 20).

Symbole auf dem LCD-Bildschirm

Dieser Bildschirm zeigt die Position und Beschreibung aller Symbole, die angezeigt werden können. Die betreffenden Symbole, die angezeigt werden, hängen von dem Status des Kompressors und der Patientenbehandlung ab und davon, ob ein Fehler festgestellt wurde.



Art der Manschette und Angaben zur Kompression/Befüllstatus

Diese zeigen, welcher Manschettentyp an welche Schlauchverbindung angeschlossen ist und wann welche Manschette aufgepumpt wird:

HINWEIS

Eine angelegte, aber nicht aufpumpte Manschette wird als Umrandung um das Bein-Symbol angezeigt. Wenn sie aufgepumpt ist, wird die Manschettenumrandung schwarz ausgefüllt angezeigt.

Manschette	Angeschlossen und nicht aufgepumpt	Angeschlossen und aufgepumpt
Fußteil		
Gleichmäßig Wade (oder Wade & Oberschenkel)		
Sequentiell (Tri Pulse) Wade (oder Wade & Oberschenkel)		

Nummer der Schlauchanschlüsse

Der Manschettenanschluss am Ende jeder Schlauchverbindung besitzt jeweils eine Drucktaste mit einem Farbcode und einer Zahl darauf: Blau „1“ oder Orange „2“. Die Nummern stimmen mit der „1“ und „2“ auf der linken Seite des LCD-Bildschirms (neben den Bein-Symbolen) überein.

Behandlung starten/stoppen

Das Symbol über der mittleren Bedientaste wechselt wie folgt zwischen dem Betriebs- und Standbymodus hin und her.

	Symbol „Behandlung starten“. Bei Normalbetrieb wird dieses Symbol angezeigt, wenn sich der Kompressor im Standbymodus befindet und mindestens eine Manschette angeschlossen ist. Drücken Sie zum Starten der Behandlung die Taste.
	Symbol „Behandlung stoppen“. Bei Normalbetrieb wird dieses Symbol angezeigt, wenn sich der Kompressor im Betriebsmodus befindet. Drücken Sie zum Stoppen der Behandlung die Taste.

Anzeige Manschettendruck

Der voreingestellte Ziel-Befüllungsdruck für die Manschetten ist wie folgt:

- Fuß: 130 mmHg.
- Gleichmäßig Waden und Waden & Oberschenkel: 40 mmHg.
- Sequenziell Waden und Waden & Schenkel: 45 mmHg.

Netzstromanzeige

	Der Kompressor ist an der Stromzufuhr angeschlossen.
	Der Kompressor ist NICHT an der Stromzufuhr angeschlossen.

Batterieanzeige

Wenn der Kompressor an der Stromzufuhr angeschlossen ist:

- Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, ist die Anzeige statisch und zeigt „voll“.
- Wenn die Batterie nicht vollständig aufgeladen ist, bewegt sich die Anzeige von „Batterie leer“ auf den aktuellen Ladestand, z. B. „Batterie 1/2-voll“, um anzulegen, dass der Kompressor geladen wird.

Wenn der Kompressor NICHT an der Stromzufuhr angeschlossen ist, dann ist die Anzeige statisch und zeigt die ungefähr verbleibende Ladung der Batterie an.

	Leere Batterie		Batterie ¼-voll
	Batterie ½-voll		Batterie ¾-voll
	Batterie voll		

HINWEIS

Wenn der Kompressor nicht an der Stromzufuhr angeschlossen und die Batterie vollständig geladen sowie in gutem Zustand ist, funktioniert dieser für mehr als 24 Stunden mit Wadenmanschetten, mehr als 18 Stunden mit Waden- und Oberschenkelmanschetten und mehr als 9 Stunden mit Fußmanschetten.

HINWEIS

Ein Austausch des Akkus durch den Benutzer ist nicht möglich und muss daher nach Ende seiner Lebensdauer im Rahmen der Wartung erfolgen.

Warten/Initialisierung

Dies ist ein 6-teiliges, rundes Symbol, das anzeigt, dass der Kompressor nach dem Start eine Initialisierung durchführt.

Behandlungstimer

Kompressorlaufzeit – Zeigt die Gesamtaufzeit des Kompressors in Stunden und Minuten an, wenn die Compliance-Überwachung deaktiviert ist (siehe „Compliance-Überwachung aktivieren/deaktivieren“ auf Seite 21). Zum Zurücksetzen der Kompressorlaufzeit siehe „Zurücksetzen des Behandlungstimers“ auf Seite 20.

Compliance-Überwachung – Zeigt die kumulierte Behandlungszeit in Stunden und Minuten an, wenn die Compliance-Überwachung aktiviert ist. Zum Zurücksetzen der kumulierten Behandlungszeit siehe „Zurücksetzen des Behandlungstimers“ auf Seite 20

Status akustische Alarmsignale	Wenn ein Alarm, der unterdrückt werden kann, in dem LCD-Bildschirm angezeigt wird, zeigt dieses Symbol an, dass der Alarm nun unterdrückt werden kann. Wenn sich der Kompressor im Standbymodus befindet, zeigt dieses Symbol an, dass die Alarmlautstärke geändert werden kann (Siehe „Ändern der Lautstärkeinstellung des akustischen Alarms“ auf Seite 20).
Akustisches Alarmsignal unterdrückt	Dieses Symbol zeigt an, dass das akustische Alarmsignal unterdrückt wurde.
Warnungs- und Alarmmeldungen	Die folgenden Symbole zeigen an, dass ein Fehler im System festgestellt wurde. Eine Liste mit den Fehlerzuständen, den entsprechenden Warnmeldungen und Alarmzuständen, und möglicher Fehlerbehebung finden Sie unter „Fehlerbehebung“ auf Seite 25.

	Alarm festgestellt, der ggf. eine Unterbrechung der Behandlung verursacht.
	Niedriger Druck oder Manschette undicht.
	Geknickte oder blockierte Schlauchleitungen.
	Hohe Temperatur.
	Hardwarefehler festgestellt oder regelmäßige Wartung notwendig.

LED-Anzeigen auf dem Kompressorgehäuse	Es befinden sich zusätzliche LED-Anzeigen am Kompressor, um den Status und Alarmmeldungen des Kompressors anzuzeigen. <ul style="list-style-type: none"> Zwei Reihen auf der Vorderseite des Kompressors. Eine Reihe auf der Unterseite des Kompressors. Ihr Status ist folgendermaßen:
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LED-Farben	Kompressorstatus	Warnungen/Alarmmeldungen
Gelöscht	Aus oder Standby	--
Grün	Start	<ul style="list-style-type: none"> Kein Fehler entdeckt. Nur eine Warnung entdeckt.
Grün Blinkend	Start	Nur eine Warnung entdeckt.
Gelb	Start	Fehler entdeckt mit vollständigem akustischen und visuellen Alarm.

4. Betrieb

Allgemein

In der folgenden Anleitung wird der routinemäßige Betrieb des Systems erläutert. Andere Betriebsfunktionen, wie Wartung und Reparaturen, sollten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal ausgeführt werden. Siehe „Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen“ auf Seite 8 bezüglich einer Beschreibung der Steuerungen, Anzeigen und LCD-Bildschirm.

HINWEIS

Wenn sich der Betrieb oder die Leistung des Kompressors während des Einsatzes verändert, schlagen Sie unter „Fehlerbehebung“ auf Seite 25 dieser Bedienungsanleitung nach, bevor Sie einen Service-Techniker anrufen oder Ihr Arjo-Vertriebsbüro vor Ort kontaktieren.

Installation des Kompressors

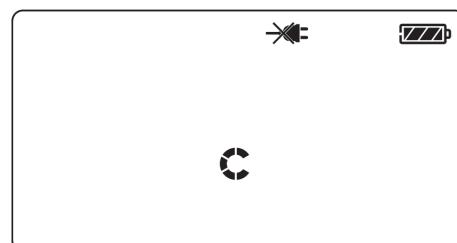
1. Der Kompressor ist mit den Füßen nach unten auf eine geeignete horizontale Fläche zu stellen oder alternativ mittels der Bettähnchen (integrierte Halterungen) aufzuhängen.
2. Zusätzlich zum Anbringen des Kompressors am Bettrahmen oder Aufstellen auf dem Boden ist die Verwendung einer Infusionsständer- oder Wandhalterung in Erwägung zu ziehen.
3. In Abhängigkeit von der Therapieumgebung kann der Kompressor auch mittels alternativer Lösungen wie der zusätzlichen am Bettrahmen angebrachten Halterung gesichert werden. Zur Gewährleistung der Patientensicherheit ist die geeignete Lösung zu wählen.

Einschalten

1. Zum Einschalten des Kompressors haben Sie die folgenden Alternativen:
 - Schließen Sie den Kompressor mit dem bereitgestellten Anschlusskabel an die Steckdose an.
 - Wenn dieses Produkt zum ersten Mal verwendet wird, schließen Sie den Kompressor an die Netzversorgung an, um den internen Akku zu aktivieren.
 - Wenn der Batteriebetrieb eingeschaltet ist (Kompressor ist von der Stromzufuhr getrennt), drücken Sie die Einschalttaste.
2. Der Kompressor schaltet sich automatisch ein, startet einen Diagnosetest und initialisiert den Kompressor. Eine der folgenden Bildschirmmitteilungen wird mit einem runden, sechsteiligen Symbol angezeigt:



Stromversorgung
angeschlossen

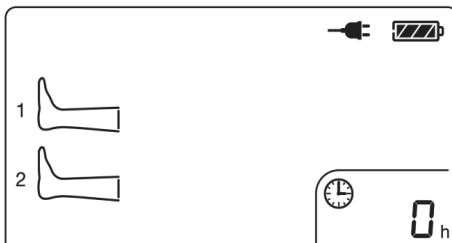


Stromversorgung
nicht angeschlossen

- Während des letzten Teils des Initialisierungsvorgangs werden folgende Angaben zur Softwareversion angezeigt:
 - Grundlegende Änderungen oben links.
 - Kleinere Änderungen unten rechts.
 Dieser Bildschirm zeigt die Softwareversion „V1.047“.



- Am Ende eines erfolgreichen Diagnosetests wird die Standby-Anzeige „Keine Manschette“ angezeigt.



- Die Behandlungszeit kann nun durch Drücken der rechten Bedientaste zurückgesetzt werden (siehe „Zurücksetzen des Behandlungstimers“ auf Seite 20).
- Die Alarmlautstärke kann auch eingestellt werden, indem Sie die linke Bedientaste drücken (siehe „Ändern der Lautstärkeinstellung des akustischen Alarms“ auf Seite 20).

Standby-Bildschirmanzeigen

Der Standby-Bildschirm „Keine Manschetten“ (oben) zeigt auf der linken Seite des LCD-Bildschirms zwei Bein-Symbole, die keine Manschettenumrandung haben. Dadurch wird angezeigt, dass keine der Manschetten aktuell an den Schläuchen angeschlossen sind.

HINWEIS

Das Symbol „Behandlung starten“ erscheint erst, wenn mindestens eine Manschette an eine Schlauchverbindung angeschlossen ist.

Legen Sie dem Patienten die vorgeschriebene(n) Arjo-Manschette(n) an, indem Sie den Anweisungen auf der/den Manschette(n) folgen.

HINWEIS

Manschetten nicht wiederverwenden. Verwenden Sie die Manschetten nicht bei mehreren Patienten.

Verbinden Sie die Manschetten durch Drücken des Manschetten-Anschlusses fest auf die Schlauchverbindung des Kompressoranschlusses bis er einrastet.

Der LCD-Bildschirm des Kompressors zeigt an, welche Manschetten an die jeweilige Schlauchverbindung angeschlossen sind: der Manschettenanschluss mit der blauen Drucktaste ist „1“ und der mit der orangen Drucktaste ist „2“ (Siehe „Art der Manschette und Angaben zur Kompression/Befüllstatus“ auf Seite 10).

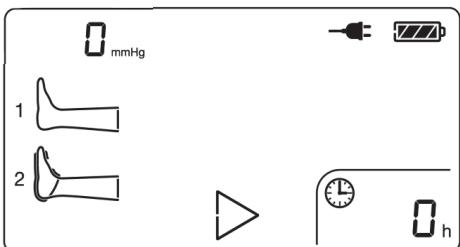
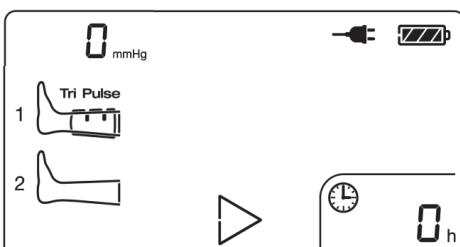
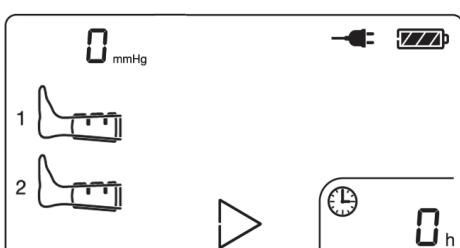
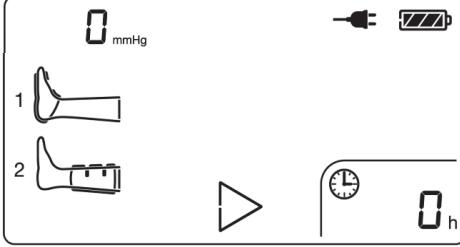
Die folgenden vier Bildschirme zeigen typische Standby-Bildschirme mit verschiedenen Manschettenkonfigurationen.

HINWEIS

Eine angelegte, aber nicht aufpumpte Manschette wird als Umrundung um das Bein-Symbol angezeigt. Wenn sie aufgepumpt ist, wird die Manschettenumrandung schwarz ausgefüllt angezeigt.

HINWEIS

Dieselbe Manschettenumrandung wird sowohl für Waden- als auch für Waden- & Oberschenkel-Manschetten verwendet.

	Anschluss der Schlauchleitungen 1 Anschluss der Schlauchleitungen 2	Keine Manschette angeschlossen Fußmanschette
	Anschluss der Schlauchleitungen 1 Anschluss der Schlauchleitungen 2	Sequenziell (Tri Pulse) Waden- oder Waden- & Oberschenkel-Manschette Keine Manschette angeschlossen
	Anschluss der Schlauchleitungen 1 Anschluss der Schlauchleitungen 2	Waden- oder Waden- & Oberschenkel-Manschette Waden- oder Waden- & Oberschenkel-Manschette
	Anschluss der Schlauchleitungen 1 Anschluss der Schlauchleitungen 2	Fußmanschette Waden- oder Waden- & Oberschenkel-Manschette

Beginn der Behandlung

Stellen Sie sicher, dass die Manschette/n dem Patienten richtig angelegt wurde/n und korrekt am Kompressor angeschlossen ist/sind.
Während sich der Kompressor im Standbymodus befindet, bleiben die LEDs auf der vorderen Seite des Kompressors aus.

Drücken Sie die mittlere Bedientaste unter dem Symbol „Behandlung starten“, um die Behandlung zu starten. Die LEDs an der Vorder- und Unterseite des Kompressors wechseln zu grün.

HINWEIS

Wenn der Kompressor eingeschaltet wird und eine oder mehrere Manschetten angeschlossen werden, aber die Behandlung nicht innerhalb von 15 Minuten beginnt, wird ein Alarm ausgelöst. Wird die Behandlung dann nicht begonnen oder der Alarm abgeschaltet, geht der Kompressor 15 Minuten nach Einsetzen des Alarms in den „Aus“-Zustand (Siehe „Fehlerbehebung“ auf Seite 25).

Es wird empfohlen, dass die folgenden Prüfungen durchgeführt werden bei Beginn und während der Behandlung:

- Überprüfen Sie die LCD-Bildschirmsymbole, um zu bestätigen, dass die richtige Art von Manschette/n angeschlossen wurden.
- Überprüfen Sie während des Aufblasens der Manschette den LCD-Bildschirm, um zu bestätigen, dass keine Fehlermeldungen angezeigt werden und der richtige Druck zugeführt wird. Der voreingestellte Ziel-Aufblasdruck für die verschiedenen Manschetten ist wie folgt:
 - Fußmanschetten: 130 mmHg.
 - Gleichmäßige (DVT) Manschetten für Waden und Waden & Oberschenkel: 40 mmHg.
 - Sequenzielle (Tri Pulse) Manschetten für Waden und Waden & Oberschenkel: 45 mmHg.
- Sicherstellen, dass sich keine Knicke in den Schlauchleitungen befinden.
- Überprüfen Sie, ob die Schlauchsets und Anschlüsse dem Patienten keinerlei Unbehagen verursachen.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Manschetten richtig am Patienten angelegt bleiben.

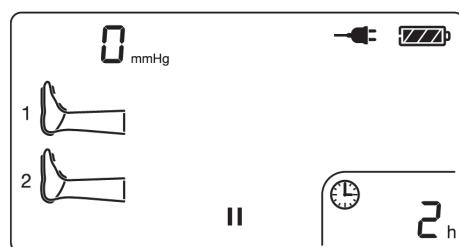
Der Kompressor bläst jede Manschette folgendermaßen der Reihe nach auf und lässt die Luft wieder ab, beginnend mit der Manschette an Schlauchleitungsanschluss 1.

Der Manschettendruck wird auf der oberen linken Seite des Bildschirms angezeigt. Die Kompressorlaufzeit oder kumulierte Behandlungszeit wird auf dem Bildschirm unten rechts angezeigt.

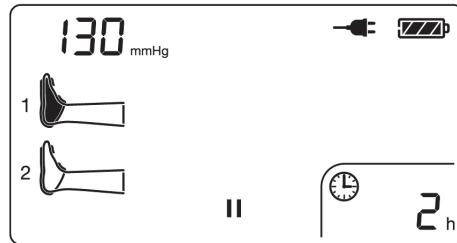
HINWEIS

Das folgende Beispiel zeigt zwei an den Kompressor angeschlossene Fußmanschetten.

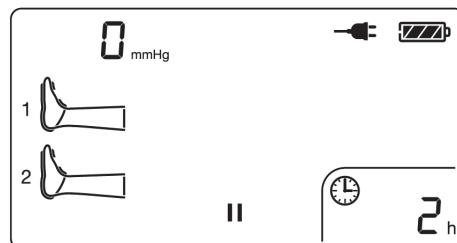
1. Anfänglich wird die Luft aus beiden Manschetten abgelassen und die Manschetten-Symbole werden als Umrandung angezeigt.



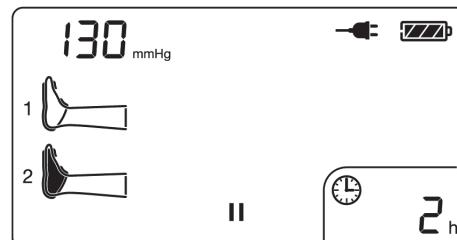
- Fußmanschette 1 wird auf den Ziel-Aufblasdruck aufgepumpt und benötigt 3 Sekunden für das Aufpumpen und 27 Sekunden für das Ablassen der Luft. Während des Aufblasens ist das Fußmanschetten-Symbol schwarz:



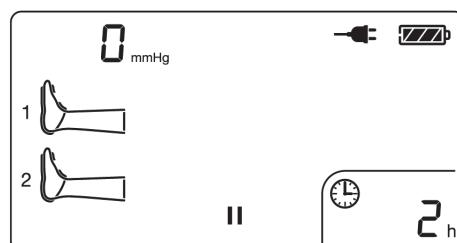
- Die Luft der Fußmanschette wird auf Null abgelassen. Beide Manschetten-Symbole werden als Umrandung dargestellt.



- Fußmanschette 2 wird dann auf den Ziel-Aufblasdruck aufgepumpt und benötigt 3 Sekunden für das Aufpumpen und 27 Sekunden für das Ablassen der Luft. Während des Aufblasens ist das Fußmanschetten-Symbol schwarz:



- Die Luft der Fußmanschette wird auf Null abgelassen. Beide Manschetten-Symbole werden als Umrandung dargestellt.



- Dieser Zyklus des abwechselnden Aufblasens der Manschetten wiederholt sich ab Schritt 2 (oben) bis die Behandlung abgebrochen wird.

Wenn Manschetten für Waden (oder Waden & Oberschenkel) an den Kompressor angeschlossen werden, wird jede der Manschetten bis zum Zieldruck aufgepumpt. Die Befüllzeit beträgt dabei 12 Sekunden und die Dauer für das Ablassen der Luft 48 Sekunden.

Wenn eine Fußmanschette und eine Wadenmanschette (oder Waden- & Schenkelmanschette) an den Kompressor angeschlossen werden, dann wird die Aufblassequenz geändert, da die Aufblas- und Haltezeiten für eine Fußmanschette kürzer und für eine Wadenmanschette (oder Waden- & Schenkelmanschette) länger sind: die Fußmanschette wird stets zweimal hintereinander aufgeblasen und im Anschluss wird die Wadenmanschette (oder Waden- & Oberschenkelmanschette) aufgeblasen.

1. Aufblasen der Fußmanschette.
2. Luft aus der Fußmanschette ablassen.
3. Wiederholtes Aufblasen der Fußmanschette.
4. Luft aus der Fußmanschette ablassen.
5. Aufblasen der Wadenmanschette (oder Waden- & Oberschenkel-) Manschette.
6. Ablassen der Luft aus der Waden- (oder Waden- & Oberschenkel-) Manschette.
7. Dieser Kreislauf des Aufblasens der Manschette wiederholt sich ab Schritt 1 bis die Behandlung abgebrochen wird.

Behandlung stoppen

Zum Beenden der Behandlung und um den Kompressor in Standby zu versetzen, drücken Sie die mittlere Bedientaste und halten diese für ungefähr 2 Sekunden gedrückt, bis der Standby-Bildschirm angezeigt wird (siehe „Standby-Bildschirmanzeigen“ auf Seite 14), danach lassen Sie sie los.

Die LEDs an der Vorder- und Unterseite des Kompressors sind aus.

Wenn der Kompressor in Standby bleibt, dann:

1. Das Hintergrundlicht der LCD-Anzeige wird nach 5 Minuten abgeblendet.
2. Nach weiteren 10 Minuten (15 Minuten insgesamt) schaltet der Kompressor automatisch in den „Off“-Status:
 - Ist der Kompressor an das Stromnetz angeschlossen, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms aus und nur die Symbole für Hauptstrom und Batterie werden angezeigt.
 - Läuft der Kompressor im Batteriebetrieb, schaltet sich der Kompressor aus und der LCD-Bildschirm bleibt leer.

HINWEIS

Die Haupanzeige über der Einschalttaste bleibt grün, wenn der Kompressor an das Stromnetz angeschlossen ist und bleibt aus, wenn er nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.

Halten Sie die Einschalttaste für etwa 2 Sekunden gedrückt, wenn Sie den Kompressor ausschalten wollen. Dann,

- Ist der Kompressor an das Stromnetz angeschlossen, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms aus und nur die Symbole für Hauptstrom und Batterie werden angezeigt.
- Läuft der Kompressor im Batteriebetrieb, schaltet sich der Kompressor aus und der LCD-Bildschirm bleibt leer.

Kompressor wird ausgeschaltet

1. Stellen Sie sicher, dass die Behandlung abgebrochen wurde und der Kompressor sich im Standbymodus befindet (siehe „Behandlung stoppen“ auf Seite 18).
2. Ist die Stromzufuhr angeschlossen, trennen Sie sie.
3. Halten sie die Einschalttaste für etwa 2 Sekunden gedrückt, bis der LCD-Bildschirm leer ist.

HINWEIS

Die Haupanzeige über der Einschalttaste bleibt grün, wenn der Kompressor an das Stromnetz angeschlossen ist und bleibt aus, wenn er nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.

Warnungen/ Alarmmeldungen

Wenn eine Fehlfunktion festgestellt wird, gibt der Kompressor lediglich eine visuelle Warnung aus, gefolgt von einem hör- und sichtbaren Alarm, wenn der Fehler nicht behoben wird. Für die Compliance-Überwachung ist eine akustische Warnung optional verfügbar, „Compliance-Überwachung aktivieren/deaktivieren“ auf Seite 21 siehe.

1. Die lediglich visuelle Warnung ist ein Fehlersymbol auf dem LCD-Bildschirm. Die LED-Anzeigen bleiben grün, beginnen aber möglicherweise zu blinken, und es gibt kein akustisches Alarmsignal.
2. Wenn der Fehler nicht behoben wird, wird die Warnung abgelöst durch einen hörbaren und visuellen Alarm, der besteht aus:
 - Ein Fehlersymbol auf dem LCD-Bildschirm.
 - Die LED-Anzeigen an Vorder- und Unterseite des Kompressors wechseln zu gelb.
 - Es ertönt ein akustisches Alarmsignal.

Die Warnung und der Alarm können abgeschaltet werden durch entweder:

- Beheben des Fehlers im System oder
- Drücken der mittleren Bedientaste, um den Kompressor in Standby zu setzen.

Siehe bezüglich der Alarne Abschnitt 7, Seite 25 „Fehlerbehebung“, ihrer möglichen Ursachen und ihre Abhilfemaßnahmen.

Ändern der Lautstärkeeinstellung des akustischen Alarms

1. Wenn sich der Kompressor im Standbymodus befindet, drücken Sie für etwa 2 Sekunden die linke Bedientaste, um zu den Einstellungen für die Lautstärke des akustischen Alarms zu gelangen.
2. Die Symbole für die Lautstärke und den Status der akustischen Alarmsignale werden unten links auf dem Bildschirm angezeigt.

	Lautstärke akustische Alarmsignale		Status akustische Alarmsignale
--	------------------------------------	--	--------------------------------

3. Jedes Mal, wenn die mittlere Bedientaste gedrückt wird, erhöht sich die Lautstärkeeinstellung. Wenn die Lautstärkeeinstellung das Maximum erreicht hat, wird der Wert durch erneutes Drücken der Taste wieder auf das Minimum zurückgesetzt.
4. Der Kompressor speichert die ausgewählten Lautstärkeeinstellungen, wenn die linke Bedientaste gedrückt wird.

HINWEIS

*Wenn die linke Bedientaste nicht innerhalb von zwei Minuten gedrückt wird, wird die ausgewählte Einstellung **NICHT** gespeichert. Die Symbole für Lautstärke und akustisches Warnsignal verschwinden und der Kompressor verlässt das Menü für Lautstärkeneinstellungen des akustischen Alarmsignals.*

	Minimale Lautstärke		Mittlere Lautstärke		Maximale Lautstärke
--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------

Zurücksetzen des Behandlungstimers

1. Wenn sich der Kompressor im Ruhemodus befindet, halten Sie die linke Bedientaste für 2 Sekunden gedrückt. Die Zeit blinkt 2 Minuten lang – während dieser Zeit kann der Timer zurückgesetzt werden. Halten Sie die mittlere Bedientaste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Zeit auf Null zurückzusetzen.

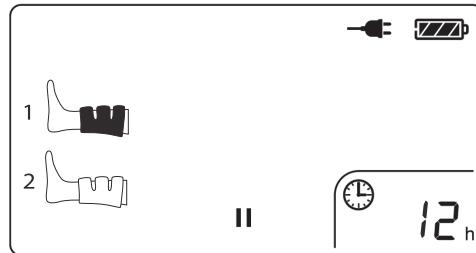
HINWEIS

Dies ist die kumulierte Behandlungszeit oder die Kompressorlaufzeit seit dem letzten Zurücksetzen des Timers, je nachdem, ob die Compliance-Überwachung aktiviert oder deaktiviert ist. Siehe „Compliance-Überwachung aktivieren/deaktivieren“ auf Seite 21.

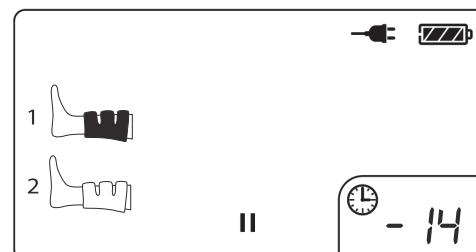
Drücken Sie erneut die rechte Bedientaste, um die neuen Einstellungen zu speichern. Falls diese Taste nicht innerhalb von zwei Minuten gedrückt wird, wird der Timer **NICHT** zurückgesetzt und zeigt wieder die ursprünglichen Daten an.

Ablesen des Behandlungstimers

1. Stunden werden beim Einschalten der Pumpe angezeigt.



2. Wenn sich der Kompressor im „Run“-Modus befindet, drücken Sie die rechte Bedientaste, um die Minuten anzuzeigen. Die Minuten werden 5 Sekunden lang angezeigt. Die Stunden werden automatisch wieder angezeigt. Das „-“-Symbol ist neben der Zeit zu sehen, um anzudeuten, wann Minuten angezeigt werden.



Compliance-Überwachung aktivieren/deaktivieren

1. Wenn sich der Kompressor im Standby-Modus befindet und keine Manschette angeschlossen ist, halten Sie die mittlere Bedientaste 2 Sekunden lang gedrückt, um in den Modus zur Einstellung der Compliance-Überwachung zu gelangen.
2. Drücken Sie die linke Bedientaste, um durch die Optionen zu blättern:
 - Alarm aktiviert, aber kein akustischer Alarm
 - Alarm aktiviert mit akustischem Alarm
 - Alarm deaktiviert.
3. Drücken Sie erneut die mittlere Taste, um die gewünschte Einstellung zu speichern und zum Standby-Menü zurückzukehren.

HINWEIS

Die Option Compliance-Überwachung erfasst und dokumentiert die tatsächliche Behandlungszeit sowie die nicht eingehaltene Behandlungszeit. Sie alarmiert bei Entfernung der Manschette, um die Erfassung und Dokumentation der IPK-Therapie zu erleichtern.

Anpassung der Einstellungen

Der Kompressor ist so konfiguriert, die empfohlene Behandlung für jede Art von Manschette zu ermöglichen und erfordert keine direkten Einstellungen durch den Arzt oder die Pflegekraft.

Wenn der Arzt verschiedene Behandlungseinstellungen für gleichmäßige DVT Manschetten für Waden und Waden & Oberschenkel benötigt, dann können im begrenzten Rahmen Änderungen am Kompressordruck vorgenommen werden. Diese Änderungen und das Zurücksetzen des Kompressors auf die Standardeinstellungen können nur auf zwei Arten erfolgen:

- Indem Sie Servicemitarbeiter über Ihren örtlichen Arjo-Vertrieb kontaktieren oder
- Durch geschultes, autorisiertes technisches Personal in Ihrer Einrichtung.

HINWEIS

Der Kompressordruck für Fußmanschetten und sequenzielle Tri Pulse Waden- und Waden- & Oberschenkel-Manschetten ist festgelegt und kann nicht verändert werden.

HINWEIS

Der Druckbereich und gemäß Fabrikeinstellung eingestellte Standarddruck für die Waden- und Waden- & Oberschenkel-Manschetten werden unter Druckbereich auf Seite 33 genauer erläutert.

5. Reinigung und Desinfektion

Die folgenden Vorgehensweisen werden empfohlen, sollten aber den in der Pflegeeinrichtung bzw. im Land geltenden lokalen bzw. nationalen Richtlinien (zur Dekontaminierung von medizinischen Geräten) angepasst werden. Wenn Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Spezialisten für Infection Control. Das System sollte routinemäßig vor jedem Patientenwechsel und in regelmäßigen Abständen während des Betriebs gereinigt und desinfiziert werden, wie bei allen wiederverwendbaren medizinischen Geräten üblich.

WARNUNG

Trennen Sie den Kompressor vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

Bei der Dekontaminierung muss stets Schutzkleidung getragen werden.

Achtung

Verwenden Sie zur Dekontaminierung keine phenolhaltigen Lösungen oder Scheuermittel bzw. Scheuerschwämme, da diese die Oberflächenbeschichtung angreifen.

Achten Sie darauf, dass elektrische Komponenten bei der Reinigung nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen.

Sprühen Sie keine Reinigungslösungen direkt auf den Kompressor.

Tauchen Sie das Schlauchset nicht in Wasser.

Manschetten werden jeweils nur für einen Patienten eingesetzt und können daher nicht gereinigt oder wiederverwendet werden.

Reinigung

Reinigen Sie alle freiliegenden Oberflächen und entfernen Sie organische Ablagerungen, indem Sie mit einem mit einfachem (neutralen) Reinigungsmittel und Wasser befeuchteten Tuch darüber wischen.

Lassen Sie Wasser oder Reinigungslösung nicht auf der Oberfläche des Kompressors ansammeln.

Keine scharfen Reinigungsmittel zum Reinigen des LCD-Bildschirms des Kompressors verwenden.

Chemische Desinfektion

Arjo empfiehlt einen Chlorabspalter, wie beispielsweise Natriumhypochlorid mit einer Konzentration von 1.000 ppm verfügbarem Chlor (dies kann von 250 ppm bis 10.000 ppm variieren, je nach den örtlichen Bestimmungen und dem Grad der Kontaminierung).

Wischen Sie alle gereinigten Oberflächen mit der Lösung ab, wischen Sie anschließend mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch darüber und trocknen Sie die Oberflächen gründlich ab.

Alternativ können Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis (70 %) verwendet werden.

Vergewissern Sie sich, dass das Produkt vollständig trocken ist, bevor Sie es lagern.

Wenn eines der zahlreichen alternativen Desinfektionsmittel ausgewählt wird, empfehlen wir, vor dem Gebrauch die Eignung des Mittels vom Lieferanten bestätigen zu lassen.

6. Routinemäßige Wartungs- und Pflegemaßnahmen

Flowtron ACS900-System

Wartung	Das Gerät wurde so entwickelt, dass keine Wartung zwischen den Service-Zeiträumen erforderlich ist.
Wartungsintervalle	Arjo empfiehlt, dass der Kompressor alle 24 Monate durch einen von Arjo autorisierten Service-Vertreter gewartet wird.
Allgemeine Pflege, Wartung und Inspektion	Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und Stromkabel auf übermäßige Abnutzungsscheinungen. Überprüfen Sie das Schlauchset und die Anschlüsse auf Schäden. Falls der Kompressor falsch gehandhabt wird, z. B. in Wasser eingetaucht oder fallen gelassen wurde, muss das Gerät eingeschickt werden.
Typenschild	Die Seriennummer befindet sich auf dem Aufkleber auf der Rückseite des Kompressorgehäuses. Bitte geben Sie bei allen Anfragen diese Seriennummer an.

7. Fehlerbehebung

Allgemein

Wenn eine Fehlfunktion festgestellt wird, gibt der Kompressor lediglich eine visuelle Warnung aus, gefolgt von einem hör- und sichtbaren Alarm, wenn der Fehler nicht behoben wird.

Warnungsbedingungen

Die lediglich visuelle Warnung ist ein Fehlersymbol auf dem LCD-Bildschirm. Die LED-Anzeigen bleiben grün, beginnen aber möglicherweise zu blinken, und es gibt kein akustisches Alarmsignal.

Die Warnung kann gelöscht werden entweder durch:

- Beheben des Fehlers im System oder
- Drücken der mittleren Bedientaste, um den Kompressor in Standby zu setzen.

Alarmbedingungen

Wenn der Fehler nicht behoben wird, wird die Warnung abgelöst durch einen hörbaren und visuellen Alarm, der besteht aus:

- Ein Fehlersymbol auf dem LCD-Bildschirm.
- Die LED-Anzeigen an Vorder- und Unterseite des Kompressors wechseln zu gelb.
- Es ertönt ein akustisches Alarmsignal.
- Alle Alarmzustände haben geringe Priorität.

Der Alarm kann behoben werden entweder durch:

- Beheben des Fehlers im System oder
- Drücken der mittleren Bedientaste, um den Kompressor in Standby zu setzen.

HINWEIS

Zur Vereinfachung zeigen die folgenden Bildschirme (außer Akku fast leer, Hardware-Fehler und Hohe Temperatur) einen Fehler, der bei Manschette 1 entdeckt wurde; ähnliche Fehlermeldungen werden angezeigt, wenn der Fehler bei Manschette 2 entdeckt wird (oder bei beiden Manschetten).

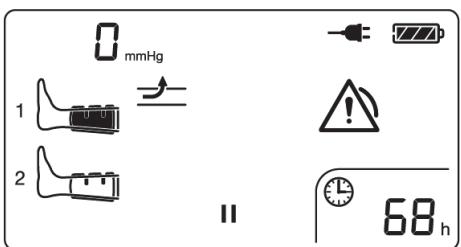
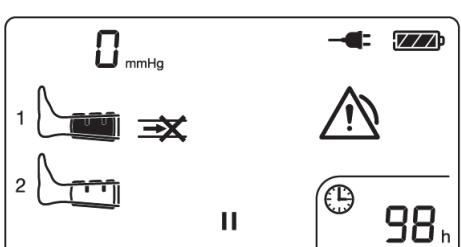
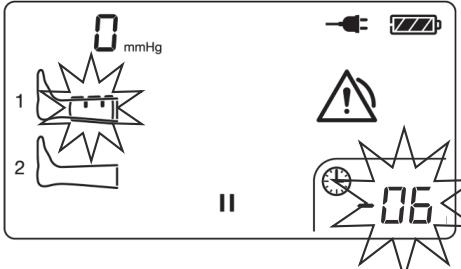
HINWEIS

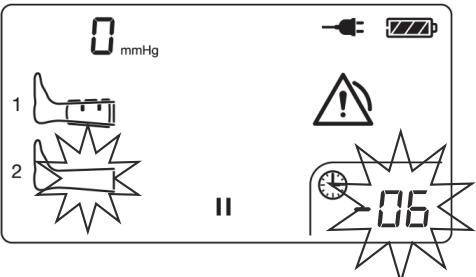
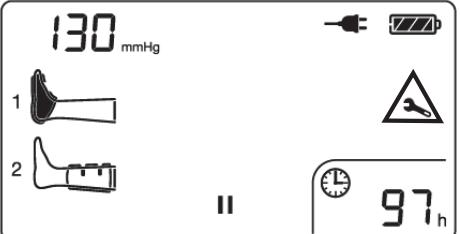
Wenn das System mit den Maßnahmen zur Fehlerbehebung nicht in den normalen Betrieb zurückversetzt werden kann, beenden Sie den Einsatz des Systems umgehend und rufen Sie einen Service-Techniker an.

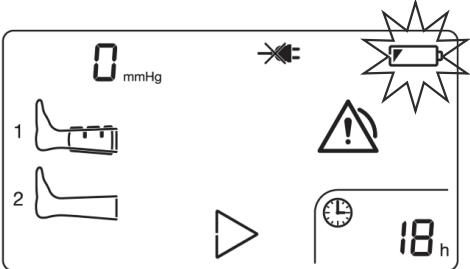
Tabelle zur Fehlerbehebung

In der folgenden Tabelle finden Sie typische Warnmeldungen und Alarmzustände, die auf dem LCD-Bildschirm angezeigt werden.

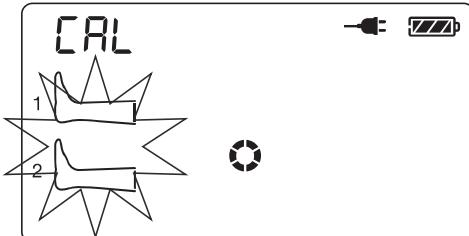
Für jeden Zustand gibt es eine Beschreibung und eine entsprechend durchzuführende Abhilfemaßnahme.

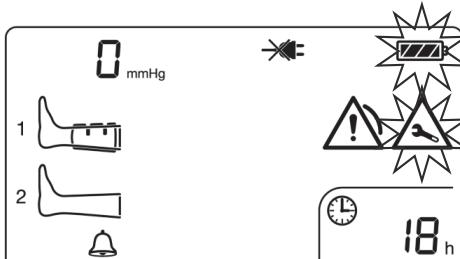
Zustand	Beschreibung und Abhilfemaßnahme
Niedriger Druck/Undichtigkeit 	<p>Die Warnung wird nach 4 Minuten aktiviert und zeigt ein Leck in Manschette 1 oder im damit verbundenen Schlauch.</p> <p>Die Warnmeldung wechselt nach weiteren 6 Minuten (10 Minuten gesamt) in einen Alarm über.</p> <p>Überprüfen Sie die Manschette und das Schlauchset auf Lecks. Die Warnung oder der Alarm sind gelöst, wenn das Leck repariert wurde. Bleibt der Alarm bestehen, wechseln Sie die betreffende Manschette aus.</p>
Geknickter/Blockierter Schlauch 	<p>Die Warnung wird nach 4 Minuten aktiviert und zeigt an, dass Manschette 1 einen geknickten oder blockierten Schlauch hat.</p> <p>Die Warnmeldung wechselt nach weiteren 6 Minuten (10 Minuten gesamt) in einen Alarm über.</p> <p>Überprüfen Sie die Manschette und das Schlauchset auf Knicke und Blockierungen. Die Warnung oder der Alarm werden beendet, wenn der Knick oder die Blockierung repariert wurden. Bleibt der Alarm bestehen, wechseln Sie die betreffende Manschette aus.</p>
Manschette vom Kompressor getrennt 	<p>Diese Warnung wird nach 1 Minute aktiviert, wenn der Kompressor feststellt, dass eine Manschette entfernt wurde, während sich der Kompressor im Status „Run“ befindet. Sie zeigt an, dass Manschette 1 nicht mehr angeschlossen ist. Das Symbol „Manschettentyp“ blinkt, zusätzlich blinken die grünen LED-Anzeigen. Die Messung der Behandlungszeit wird angehalten, und die Dauer der Trennung der Manschette vom Kompressor wird in Minuten in der unteren rechten Ecke angezeigt.</p> <p>Wenn die Compliance-Überwachung aktiviert ist, wird die kumulierte Behandlungszeit angehalten und die Dauer der Trennung der Manschette vom Kompressor wird blinkend in Minuten in der unteren rechten Ecke angezeigt (nicht eingehaltene Behandlungszeit, Non-Compliance). Wenn die Compliance-Überwachung deaktiviert ist, wird die Kompressorlaufzeit weiterhin angezeigt.</p> <p>Die Warnung wechselt nach 9 weiteren Minuten (10 Minuten insgesamt) zu einem Alarm, wenn der Kompressor weiterhin feststellt, dass eine Manschette entfernt wurde, während der Kompressor sich im Status „Run“ befindet. Dies zeigt an, dass Manschette 1 entfernt worden ist.</p> <p>Schließen Sie die Manschette erneut an oder tauschen sie aus. Die Warnung oder der Alarm werden beendet, wenn die Manschette erneut angeschlossen wurde.</p>

Zustand	Beschreibung und Abhilfemaßnahme
Compliance-Überwachung Von der Extremität entfernte Manschette 	<p>Diese Warnung wird aktiviert, wenn die Manschette von der Extremität des Patienten abgenommen wird, während sich der Kompressor im Betriebsmodus befindet. Diese Warnung zeigt, dass Manschette 1 vom Bein abgenommen wurde. Das Beinsymbol blinkt und die Dauer, während der die Manschette von der Extremität entfernt wurde, wird in Minuten in der unteren rechten Ecke angezeigt (Non-Compliance-Zeit).</p> <p>Zusätzlich blinken die grünen LED-Anzeigen. Die kumulierte Behandlungszeit wird angehalten, und der Kompressor gibt weiterhin Druck an die Manschette ab, solange diese Warnung aktiv ist.</p> <p>Nach 10 Minuten geht die Warnung in einen Alarmzustand über, wenn der Kompressor weiterhin feststellt, dass die Manschette von der Extremität abgenommen wurde. Zum Einstellen des optionalen akustischen Alarms siehe „Compliance-Überwachung aktivieren/deaktivieren“ auf Seite 21.</p> <p>Legen Sie die Manschette erneut an oder tauschen Sie diese aus. Die Warnung bzw. der Alarm wird nach einigen Minuten gelöscht, wenn die Manschette erneut angelegt wird, oder sofort, wenn die mittlere Bedientaste gedrückt wird, um den Kompressor in den Standby-Modus zu versetzen und dann wieder einzuschalten. Der Kompressor schaltet auf die Anzeige der kumulierten Behandlungszeit zurück und setzt die Zählung an der Stelle fort, an der sie unterbrochen wurde.</p> <p>HINWEIS</p> <p>Die Reihenfolge der Meldungen, wenn der Kompressor erkennt, dass eine Manschette an einer Extremität entfernt wurde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Beinsymbol beginnt zu blinken und die nicht eingehaltene Behandlungszeit wird auf dem Bildschirm angezeigt. Nach 3 Zyklen erscheint das Warndreieck auf dem Bildschirm und die grüne LED beginnt zu blinken. Nach 10 Minuten leuchtet die blinkende grüne LED dauerhaft gelb und es ertönt optional ein akustischer Alarm.
Service erforderlich 	<p>Das „Schlüssel“-Service-Symbol erscheint auf der rechten Seite des Bildschirms, um anzudeuten, dass die Pumpe einen Service benötigt. Dies tritt normalerweise dann auf, nachdem der voreingestellte Service-Zeitraum abgelaufen ist.</p> <p>Die LED-Anzeigen auf der Vorder- und Unterseite des Kompressors bleiben grün.</p> <p>Die Behandlung kann fortgesetzt werden, bis der Service verfügbar ist.</p> <p>Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>

Zustand	Beschreibung und Abhilfemaßnahme
Akku fast leer	<p>Die Warnung und der Alarm „Akku fast leer“ werden nur aktiviert, wenn der Kompressor mit dem Akku betrieben wird (das Stromnetz ist nicht angeschlossen).</p> <p><i>Wenn eine dieser „Akku fast leer“- oder Alarm-Meldungen aktiviert ist, schließen Sie den Kompressor an das Stromnetz an, um den Akku wieder aufzuladen und fahren Sie mit der Behandlung fort.</i></p> 
	<p>Wenn der Kompressor sich in Standby befindet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Warnung wird aktiviert, wenn die verbleibende Ladung im Akku weniger als 15% beträgt. Das Batteriesymbol blinkt. Die Behandlung kann begonnen werden. Schließen Sie den Kompressor ans Stromnetz an, um die Warnung zu beenden. Wenn die Ladung des Akkus weniger als 10 % beträgt, kann die Behandlung nicht gestartet werden. An das Stromnetz anschließen, um die Warnung zu beenden und die Behandlung zu beginnen. <p>Wenn sich der Kompressor im Status „Run“ befindet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Alarmmeldung wird aktiviert, wenn die verbleibende Ladung des Akkus 10 % oder weniger beträgt. Es ertönt ein akustisches Signal und das Batteriesymbol blinkt. Die LED-Anzeigen an Vorder- und Unterseite des Kompressors wechseln zu gelb. Die Behandlung kann fortgesetzt werden. Durch Drücken der linken Bedientaste wird das akustische Signal stumm geschaltet. An das Stromnetz anschließen, um die Warnung zu beenden und mit der Behandlung fortzufahren. Wird das akustische Alarmsignal ausgeschaltet, wenn die Akkuladung 7 % oder weniger beträgt, ertönt ein akustisches Signal und die LED-Anzeige wechselt zu gelb. Das akustische Signal kann nicht weiter unterdrückt werden. Der Kompressor sollte umgehend an die Stromzufuhr angeschlossen werden. Beträgt die verbleibende Akkuladung 5 % oder weniger, schaltet sich der Kompressor ohne weitere visuelle oder akustische Warnungen aus.

Zustand	Beschreibung und Abhilfemaßnahme
Fehlerhaftes Schlauchset	<p>Die Warnung und der Alarm „Fehlerhaftes Schlauchset“ werden aktiviert, wenn der Kompressor einen Fehler im Schlauchset entdeckt.</p> <p>Für beiden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Kompressor aus. • Wenden Sie sich an einen Servicetechniker. <p>Falls der Kompressor sich in Standby befindet, wenn das fehlerhafte Schlauchset entdeckt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Warnung wird aktiviert. Das Bein-Symbol und Manschetten-Symbol (falls angezeigt) blinken und zeigen ein fehlerhaftes Schlauchset und einen beeinträchtigten Anschluss an. Die Behandlung kann nicht begonnen werden. <p>Falls der Kompressor sich im Status „Run“ befindet, wenn das fehlerhafte Schlauchset entdeckt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Alarm wird aktiviert. Das Bein-Symbol und Manschetten-Symbol (falls angezeigt) blinken und zeigen ein fehlerhaftes Schlauchset und einen beeinträchtigten Anschluss an. Die LED-Anzeigen an Vorder- und Unterseite des Kompressors wechseln zu gelb. Die Behandlung kann fortgesetzt werden, als wäre(n) dieselbe(n) Manschette(n) befestigt. • Wenn das Bedienpersonal den Kompressor das nächste Mal anhält und in Standby setzt, schaltet der Alarm zurück zum Standby-Warnbildschirm oben. Bein- und Manschetten-Symbol blinken (falls angezeigt). Die Behandlung kann nicht wieder begonnen werden.
Hohe Temperatur	<p>Diese Warnung tritt auf, wenn die Temperatur in der Pumpe 55 °C überschreitet. Das Symbol „Hohe Temperatur“ wird angezeigt und ein akustisches Signal ertönt. Die Behandlung kann fortgesetzt werden.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass sich der Kompressor nicht zu nah an einer Wärmequelle befindet, oder mit Tüchern/Decken abgedeckt ist.</p> <p>Dieser Bildschirm wird angezeigt, wenn die Temperatur in dem Kompressor 60 °C überschreitet. Die Behandlung wird angehalten. Schalten Sie den Kompressor aus und lassen Sie den Kompressor abkühlen. Dann schalten Sie sie wieder ein und setzen die Behandlung fort.</p> <p>Wenn einer der Alarne fortgesetzt wird, schalten Sie den Kompressor aus und rufen Sie den Service-Techniker an.</p>

Zustand	Beschreibung und Abhilfemaßnahme
Hardware-Fehler 	<p>Dieser Alarm wird aktiviert, wenn der Kompressor einen internen Fehler entdeckt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Das „Schlüssel“-Symbol wird dauerhaft angezeigt. Oben links auf dem Bildschirm wird „ERR“ angezeigt. Unten rechts auf dem Bildschirm wird ein zwei- oder dreistelliger Fehlercode angezeigt. <p>Die Behandlung wird unterbrochen.</p> <p>Schalten Sie den Kompressor aus. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>
Schlauchset nicht angeschlossen/ Kalibrierung notwendig 	<p>Der Alarm „Schlauchset nicht angeschlossen“ wird aktiviert, wenn der Kompressor feststellt, dass das Schlauchset von dem Kompressor getrennt wurde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein Alarm wird aktiviert. Beide Bein-Symbole blinken. Oben links wird „CAL“ angezeigt. Die Behandlung wird unterbrochen. <p>Der Kompressor muss durch autorisiertes Servicepersonal von Arjo neu kalibriert werden, bevor die Behandlung weitergeführt werden kann.</p> <p>Schalten Sie den Kompressor aus. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>

Zustand	Beschreibung und Abhilfemaßnahme
Batteriefehler	<p>Dieser Batteriefehler-Alarm wird aktiviert, wenn der Kompressor einen Fehler an dem internen Akku entdeckt.</p>  <p>Befindet sich der Kompressor im Standby-Modus/Läuft der Kompressor über den Akku:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wird ein Alarm ausgelöst, der unterdrückt werden kann. Das Akku-Symbol blinkt auf und zeigt den letzten festgestellten Ladezustand des Akkus. Das „Schlüssel“-Symbol blinkt. Die Behandlung kann nicht begonnen werden. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.
	<p>Wenn sich der Kompressor im „Run“-Modus befindet/über den Akku läuft:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wird ein Alarm ausgelöst, der unterdrückt werden kann. Das Akku-Symbol blinkt auf und zeigt den letzten festgestellten Ladezustand des Akkus. Das „Schlüssel“-Symbol blinkt. Die Behandlung kann fortgesetzt werden, bis der Akku leer ist. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.
	<p>Wenn sich der Kompressor im Standby-Modus befindet/am Hauptstrom angeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wird ein Alarm ausgelöst, der unterdrückt werden kann. Das Akku-Symbol blinkt auf und zeigt den letzten festgestellten Ladezustand des Akkus. Das „Schlüssel“-Symbol blinkt. Die Behandlung kann begonnen werden. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.
	<p>Wenn sich der Kompressor im „Run“-Modus befindet/an den Netzstrom angeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wird ein Alarm ausgelöst, der unterdrückt werden kann. Das Akku-Symbol blinkt auf und zeigt den letzten festgestellten Ladezustand des Akkus. Das „Schlüssel“-Symbol blinkt. Die Behandlung kann fortgesetzt werden. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.

8. Zubehörteile

Das *Flowtron ACS900*-System sollte nur mit den folgenden Manschetten eingesetzt werden:

WADENMANSCHETTEN			
Bestellnummer	Typ	Wadenumfang	Kompression
DVT5	DVT5 Kleine Wadenmanschette	Bis zu 36 cm (14")	gleichmäßig
DVT10	DVT10 Standard-Wadenmanschette	Bis zu 43 cm (17")	gleichmäßig
L501-M	L501-M Standard-Wadenmanschette, auf Anfrage	Bis zu 43 cm (17")	gleichmäßig
DVT20	DVT20 Große Wadenmanschette	Bis zu 58 cm (23")	gleichmäßig
DVT60L	DVT60L Bariatrische Wadenmanschette	Bis zu 81 cm (32")	gleichmäßig
TRP10	Tri Pulse TRP10 Wadenmanschette, Standard	Bis zu 43 cm (17")	sequenziell
TRP20	Tri Pulse TRP20 Wadenmanschette, groß	Bis zu 58 cm (23")	sequenziell
TRP60L	Tri Pulse TRP60L Bariatrische Wadenmanschette	Bis zu 81 cm (32")	sequenziell

WADEN- & OBERSCHENKEL-MANSCHETTEN			
Bestellnummer	Typ	Oberschenkelumfang	Kompression
DVT30	DVT30 Standard-Oberschenkel-Manschette	Bis zu 71 cm (28")	gleichmäßig
L503-M	L503-M Standard-Oberschenkel-Manschette, auf Anfrage	Bis zu 71 cm (28")	gleichmäßig
DVT40	DVT40 Große Oberschenkelmanschette	Bis zu 89 cm (35")	gleichmäßig
TRP30	Tri Pulse TRP30 Oberschenkelmanschette, Standard	Bis zu 71 cm (28")	sequenziell
TRP40	Tri Pulse TRP40 Große Oberschenkelmanschette	Bis zu 89 cm (35")	sequenziell

FUSSMANSCHETTEN			
Bestellnummer	Typ	Schuhgröße	Kompression
FG100	Fußmanschette - Regulär	UK Herren/Damen bis Größe 7 US Damen bis Größe 9 US Herren bis Größe 7 EURO, bis zu Größe 40	gleichmäßig
FG200	Fußmanschette - Groß	UK Herren/Damen Größe 7½ oder darüber US Damen Größe 9½ oder darüber US Herren Größe 7½ oder darüber EURO, Größe 41 oder darüber	gleichmäßig

9. Technische Daten

Technische Daten des Systems

KOMPRESSOR	
Teilenummern	526000-XX 526000-17/18 (KSA) 526000-P-01/02 (Amerika) 526000-P-31/32 (Russland)
Netzspannung (V)	100–240 V 230 V (KSA)
Versorgungsfrequenz (Hz)	50–60 Hz 60 Hz (KSA)
Leistungsaufnahme	10–40 VA
Abmessungen	H230 x B226 x T196 mm (9,1 x 8,9 x 7,5 in)
Gewicht	3,8 kg (8,5 lb)
a. Konfiguration: STD ist der Standard-Kompressor, verfügt über ein Schlauchset mit Standard-Länge (2,1 m/7 ft.). OR ist der Kompressor für Operationssäle, mit einem längeren Schlauchset (4 m/13 ft), auf Anfrage	
Gehäusematerial	Flammenhemmender ABS-Kunststoff Bei der Herstellung dieses Produkts wurde kein Naturkautschuk-Latex verwendet.
Sicherungswert des Stromnetzsteckers	5 A gemäß BS1362 (NUR GROSSBRITANNIEN)
Schutz gegen Stromschlag	Klasse II, doppelt isoliert Typ BF
Schutz vor Eindringen von Flüssigkeiten	IPX3 - Gegen Spritzwasser geschützt
Betriebsmodus	Kontinuierlich
Druckbereich	Fußmanschette: 130 ± 10 mmHg Gleichmäßige (DVT) Manschetten für Waden und Waden & Oberschenkel: Bereich: 35 - 65 ± 5 mmHg Standardeinstellungen ab Werk: 40 ± 5 mmHg Sequenzielle (Tri Pulse) Waden- und Waden- & Oberschenkel-Manschetten: 45 ± 5 mmHg

Für die Maß- und Gewichtsangaben in dieser Bedienungsanleitung können Toleranzen gelten, die nicht ausdrücklich aufgeführt sind. Arjo behält sich das Recht auf die endgültige Erklärung dieser Spezifikationen vor.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Zustand	Betriebstemperatur	Relative Luftfeuchtigkeit	Atmosphärischer Druck
Betrieb	+10 °C bis +40 °C (+50 °F bis +104 °F)	30 % bis 75 % (nicht-kondensierend)	700 hPa bis 1060 hPa
Lagerung und Transport (langfristig)	+10 °C bis +40 °C (+50 °F bis +104 °F)	20 % bis 95 % (nicht-kondensierend)	700 hPa bis 1060 hPa
Lagerung und Transport (kurzfristig)	-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °F)	20 % bis 95 %	500 hPa bis 1060 hPa

HINWEIS

Wenn der Kompressor unter Bedingungen außerhalb des „Betriebs“-Umfangs gelagert wird, sollte Zeit eingeräumt werden, damit er sich vor der Verwendung unter normalen Betriebsbedingungen stabilisieren kann.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Produkt wurde auf Regelkonformität mit den aktuellen regulatorischen Standards in Bezug auf die Kapazität, elektromagnetische Störungen (EME) von externen Quellen zu blockieren, geprüft.

Bestimmte Maßnahmen können dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu verringern:

- Verwenden Sie nur Arjo-Kabel und -Ersatzteile, um höhere Emissionen oder eine verringerte elektromagnetische Störfestigkeit zu vermeiden, welche die Funktionsfähigkeit der Geräte und Hilfsmittel gefährden können.
- Stellen Sie sicher, dass andere Hilfsmittel zur Patientenüberwachung und/oder auf Intensivstationen eingesetzte Hilfsmittel die anerkannten Emissionsstandards erfüllen.

WARNUNG

Drahtlose Kommunikationstechnik, wie drahtlose Netzwerkgeräte, Mobiltelefone, schnurlose Telefone und deren Basisstationen, Handfunkgeräte usw. können Störungen bei diesem Gerät hervorrufen und sollten einen Abstand von mindestens 1,5 m zum Gerät haben.

Vorgesehene Umgebung: Häusliche Pflege und gewerbliche Pflegeeinrichtungen.
Ausnahmen: HF-Chirurgiegeräte und die HF-abgeschirmte Kabine eines ME-SYSTEMS zur Magnetresonanztomografie.

WARNUNG

Das Gerät sollte nicht neben, auf oder unter anderen Geräten verwendet werden, da dies zu Funktionsbeeinträchtigungen führen kann. Ist ein Betrieb neben, unter oder auf anderen Geräten erforderlich, sollten dieses und sämtliche übrige Geräte beobachtet werden, um ihren ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen		
Emissionsprüfung	Compliance	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Dieses Gerät verwendet HF-Strahlung ausschließlich für interne Funktionen. Daher sind die HF-Emissionen sehr gering und werden wahrscheinlich keine Interferenzen mit benachbarten Elektrogeräten auslösen.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse A	Dieses Gerät ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen geeignet, außer in Wohnhäusern und in solchen Einrichtungen, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Wohngebäude versorgt.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flickeremissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt	

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Unempfindlichkeitsprüfung	IEC 60601-1-2 Prüfstufe	Konformitätswert	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
Elektrostatische Entladung (ESE) 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	Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn die Böden mit synthetischem Material ausgelegt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch HF-Felder EN 61000-4-6	3 V bei 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V innerhalb von ISM- und Amateurfunk-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	3 V bei 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V innerhalb von ISM- und Amateurfunk-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	Zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und Komponenten des Produkts, einschließlich Kabeln, sollte ein Mindestabstand von 1 Meter eingehalten werden, wenn die Nennausgangsleistung des Senders 1 W ^a überschreitet. Die Feldstärken stationärer HF-Sender, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung bestimmt werden, sollten geringer als der Übereinstimmungsgrad in jedem Frequenzbereich sein ^b . Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind: 
Ausgestrahltes hochfrequentes elektromagnetisches Feld EN 61000-4-3	Häusliche Pflegeumgebungen 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	Häusliche Pflegeumgebungen 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	Die Netzstromversorgung sollte der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Elektrische transiente Störgrößen/Burst EN 61000-4-4	±1 kV SIP/SOP-Anschlüsse ±2kV Wechselstromanschluss 100 kHz Wiederholfrequenz	±1 kV SIP/SOP-Anschlüsse ±2kV Wechselstromanschluss 100 kHz Wiederholfrequenz	Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- oder Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
Netzfrequenz Magnetisches Feld EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Überspannung IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Erde ±0,5 kV ±1 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Leitung	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Erde ±0,5 kV ±1 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Leitung	Die Qualität des Stromnetzes sollte der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Leitungen zur Leistungsaufnahme IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklus	0 % UT; 0,5 Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklen	Die Qualität des Stromnetzes sollte der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen. Benötigt der Anwender des Kompressors den dauerhaften Betrieb auch bei Stromunterbrechungen, wird die Versorgung des Kompressors durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder einen Akku empfohlen.
Hinweis: UT ist die Wechselstromspannung vor der Anwendung der Teststufe.			
<p>^a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Sender sowie Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Zur Beurteilung der durch stationäre HF-Sender geschaffenen elektromagnetischen Umgebung sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke in der Umgebung, in der das Produkt verwendet werden soll, den anwendbaren HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, muss besonders darauf geachtet werden, dass ein normaler Betrieb des Produkts gewährleistet werden kann. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein.</p> <p>^b Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 1 V/m liegen.</p>			

Symbole

	Die CE-Kennzeichnung weist auf die Übereinstimmung mit den harmonisierten Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft hin. Die Zahlen weisen auf eine Überwachung durch die benannte Stelle hin.	 E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	Im Hinblick auf Gefährdung durch Stromschlag, Feuer und mechanische Gefahren ausschließlich in Übereinstimmung mit CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) MEDIZINISCHES GERÄT	SN	Seriennummer
	Das Betriebspersonal muss dieses Dokument (Bedienungsanleitung) vor dem Einsatz durchlesen. Hinweis: Dieses Symbol ist auf dem Produktetikett blau dargestellt.		In diesem Dokument (Bedienungsanleitung) finden Sie eine Beschreibung der Produktklassifikation (dritte Ausgabe).	REF	Modellnummer
	Weist darauf hin, dass das Produkt ein Hilfsmittel gemäß der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte ist.	IPX3	Schutzgrad gegen das Eindringen von Flüssigkeiten: Gegen Spritzwasser geschützt.		Typ BF
	Warnung vor einer möglichen Gefahr für das System, den Patienten oder das Personal. Wichtige Informationen zum Betrieb.		Stromversorgung Anmerkung: Kompressor ist am Stromanschluss nicht isoliert.		Doppelisolierung ^(a)
	Hersteller: Dieses Symbol wird in Verbindung mit dem Namen und der Anschrift des Herstellers verwendet.		Herstellungsdatum im Format Jahr-Monat-Tag.		Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
	Temperaturgrenzen (Normalerweise Min. +10 °C bis Max. +40 °C).		Nicht ionisierende elektromagnetische Strahlung.		Wechselstrom (Alternating Current)
	Feuchtebegrenzung (Normalerweise Min. 20 % bis Max. 95 %).		Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist.	LOT	Chargen-Code.
Rx Only	Vorsicht: Gemäß dem Bundesgesetz der USA darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder auf dessen Anordnung erworben werden. Anmerkung: Gilt nur für den US-amerikanischen Markt.	STERILE EO	Mit Ethylenoxid sterilisiert.		Dabei nicht stehen oder laufen.
	Wenn die Manschette am Bein angelegt wird, muss der Pfeil auf die Ferse zeigen.		Zeigt Position am Fuß zur Ermittlung der richtigen Manschettengröße.	UDI	Eindeutige Produktkennung
	Gibt an, dass der Ausschnitt der Manschette hinter dem Knie positioniert werden muss.		Zeigt Position am Schenkel zur Ermittlung der richtigen Manschettengröße.		Nicht wieder-verwenden.
	Zeigt Position auf Wade zur Ermittlung der richtigen Manschettengröße.		Haltbarkeitsdatum.		

- a. Gemäß der UL-Kennzeichnung ist dieser Kompressor elektrisch sicher. Doppelt isolierte Produkte verfügen über zwei unabhängige elektrische Isolierungssysteme, die von Metallteilen isoliert sind. Eine Erdung ist nicht erforderlich und der Kompressor sollte niemals so umgebaut werden, dass er geerdet werden kann.

Absichtlich frei gelassen

Français

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure, il est important de lire ce mode d'emploi et les documents joints avant d'utiliser le produit.



Veiller à lire le mode d'emploi.

Politique conceptuelle et droits d'auteur

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

© Arjo 2022.

Comme nous adoptons une politique d'amélioration continue, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à nos modèles sans notification préalable. Il est interdit de copier, intégralement ou partiellement, le contenu de cette publication sans l'autorisation d'Arjo.

Table des matières

Consignes générales de sécurité	1
Introduction	3
À propos de ce manuel	3
Utilisation prévue	3
À propos du dispositif Flowtron ACS900	3
Pompe : vue de face	4
Pompe : Vue arrière	4
Applications cliniques	5
Indications	5
Contre-indications	5
Précautions	6
Directives et recommandations	7
Commandes, alarmes et voyants	8
Panneau de commande avec affichage type sur écran LCD en mode Marche	8
Icônes de l'écran LCD	9
Voyants LED sur le boîtier de la pompe	12
Fonctionnement	13
Généralités	13
Installation de la pompe	13
Mise en service	13
Écrans de veille	14
Démarrage de la thérapie	16
Arrêt du traitement	18
Mise hors tension de la pompe	19
Avertissements/Alarmes	19
Activer/désactiver le contrôle de l'observance	21
Réglage des paramètres	22
Nettoyage et désinfection	23
Maintenance de routine	24
Système Flowtron ACS900	24
Étiquettes de numéro de série	24
Dépistage des anomalies	25
Généralités	25
Tableau de dépannage	25
Accessoires	32
Caractéristiques techniques	33
Caractéristiques de la pompe	33
Compatibilité électromagnétique	34
Symboles	37

Laissé volontairement vide

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Avant de brancher la pompe du dispositif sur une prise secteur, veiller à 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.**
- **Vérifier que le câble d'alimentation et le faisceau de raccordement ou les tuyaux d'air sont positionnés de manière à éviter tout risque de chute et les tenir 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 d'alimentation doit toujours rester accessible. Pour débrancher complètement la pompe de l'alimentation électrique, retirer la fiche de la prise de courant.**
- **Débrancher la pompe de la prise secteur avant de procéder au nettoyage ou à l'inspection.**
- **Tenir la pompe à l'écart de sources de liquides et ne pas la plonger dans l'eau.**
- **Ne pas utiliser la pompe en présence de liquides ou de gaz inflammables non contenus.**
- **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 (dans 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 la sécurité de l'utilisateur et celle de l'équipement, prendre 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.
- Ne pas utiliser de solutions à base de phénol pour nettoyer le dispositif.
- Vérifier 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 tout incident grave à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel 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, 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, veiller à ce que l'entretien de la pompe soit effectué régulièrement, conformément au calendrier recommandé par le distributeur Arjo.

NE PAS utiliser d'accessoires non agréés et NE PAS tenter de modifier, de démonter ou d'utiliser le système de toute autre manière. Le non-respect de cet avertissement risque d'entraîner des blessures, ou dans les cas extrêmes un décès.

Élimination en fin de vie

- Les matériaux des attelles ou tout autre textile, polymère ou matière plastique, etc. doivent être triés et mis au rebut en tant que déchets combustibles.
- 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 de lire et de comprendre parfaitement ce manuel avant d'utiliser le dispositif.

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

En cas de difficultés lors de la mise en place ou de l'utilisation du dispositif *Flowtron ACS900*, contacter le distributeur Arjo local (désigné 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 5).

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 32 pour obtenir la liste complète d'attelles pour mollet, mollet/cuisse et pied pouvant être utilisées avec la pompe *Flowtron ACS900*.

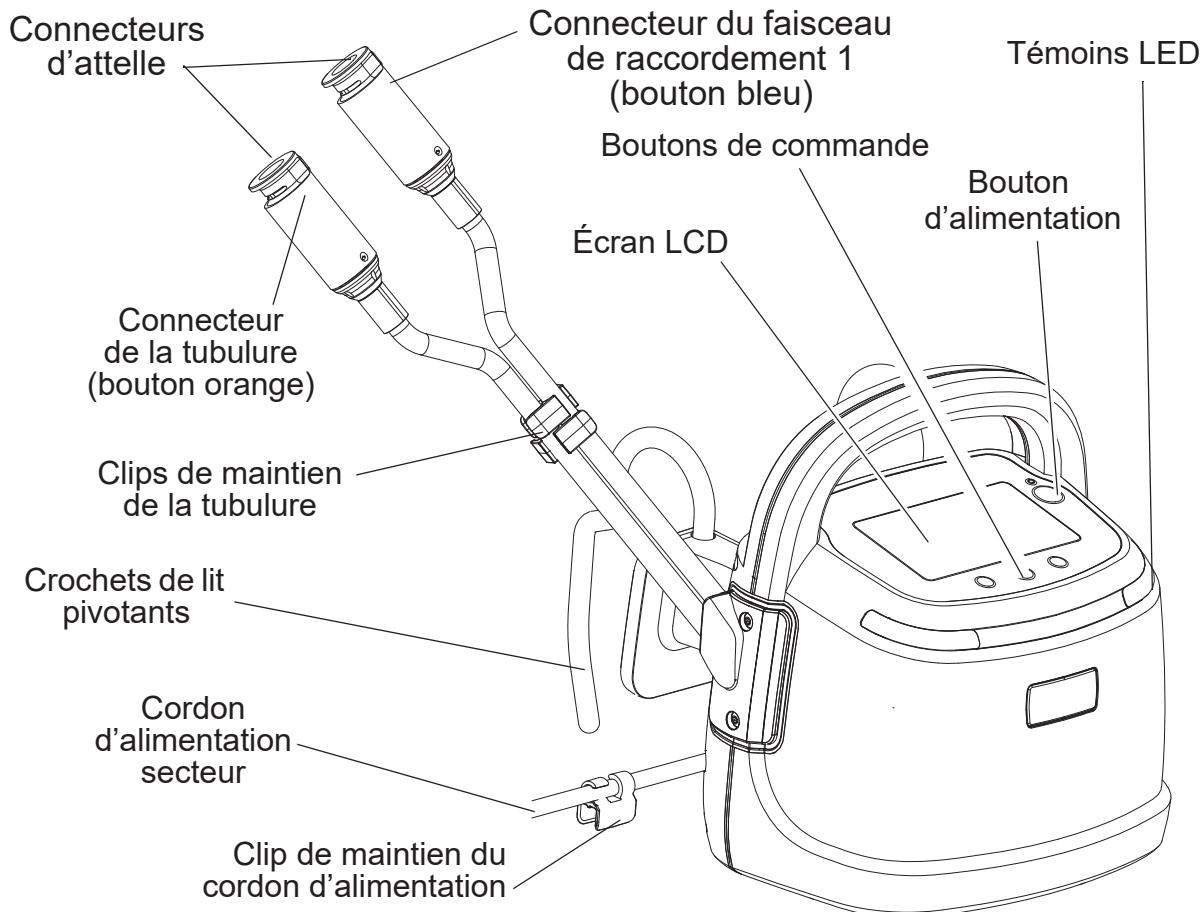
La pompe ajuste automatiquement le profil de traitement correct en fonction du type d'attelle connecté.

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

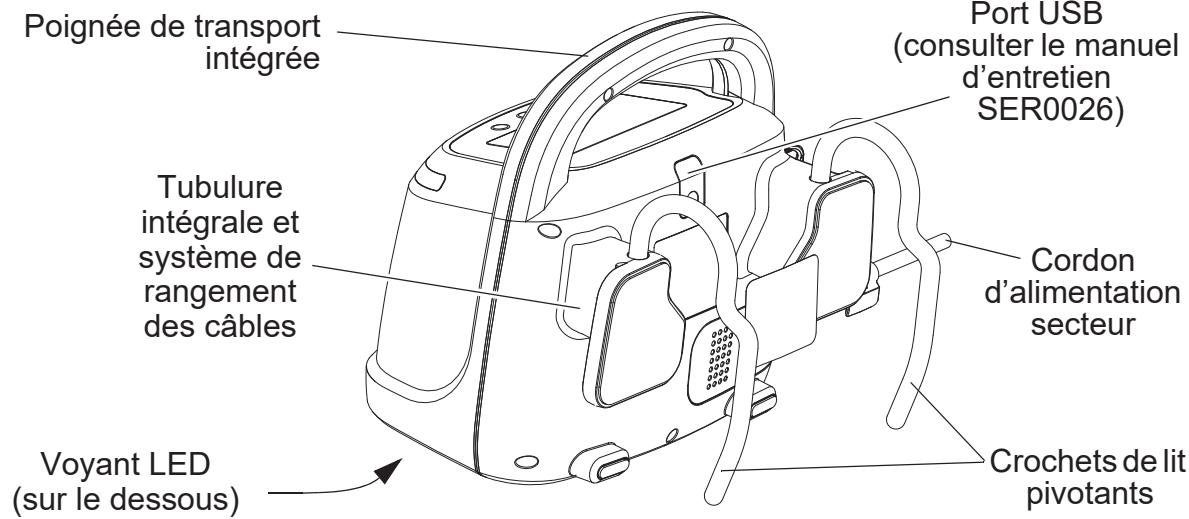
L'alimentation secteur est la source d'énergie principale de la pompe. La pompe comprend une batterie interne qui constitue une source d'énergie secondaire de secours en cas de panne de courant ou de déconnexion (accidentelle ou délibérée) de l'alimentation secteur.

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).

Pompe : vue de face



Pompe : vue arrière



2. Applications cliniques

Indications	<p>Le système <i>Flowtron ACS900</i> est destiné à la prévention de la thrombose veineuse profonde (TVP). Le système doit être associé à un programme de suivi personnalisé.</p> <p>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.</p> <p>Les indications ci-dessus constituent uniquement des recommandations et ne doivent pas remplacer un jugement clinique.</p> <p>Selon le type d'attelle utilisé, d'autres applications cliniques sont également appropriées.</p> <p>L'attelle pour pied présente notamment une large gamme d'applications cliniques.</p> <p>L'emballage de chaque attelle comporte des informations complètes concernant les applications cliniques.</p> <p>Le type d'attelle utilisé pour chaque patient doit être indiqué par un médecin.</p>
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Contre-indications

Attelles uniformes et séquentielles pour mollet et mollet/cuisse

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 de fluide vers le cœur risque d'être défavorable.
3. Thrombose veineuse profonde connue ou suspectée, thrombophlébite ou embolie pulmonaire.
4. Toute condition locale que les attelles pourraient perturber, 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 de fluide vers le cœur risque d'être défavorable.

2. Thrombose veineuse profonde connue ou suspectée, thrombophlébite ou embolie pulmonaire.
3. Toute condition locale que les attelles pourraient perturber, dont :
 - une gangrène
 - une greffe de peau récente
 - une dermatite
 - des plaies aux jambes, non traitées ou infectées

REMARQUE

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, veiller à ce que la tubulure ne soit pas placée dans la sangle à proximité de la peau du patient, et contrôler 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.

REMARQUE

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** chez les patients :
 - présentant des extrémités insensibles ;
 - diabétiques ;
 - présentant des troubles circulatoires ;
 - présentant une peau fragile ou abîmée.

REMARQUE

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

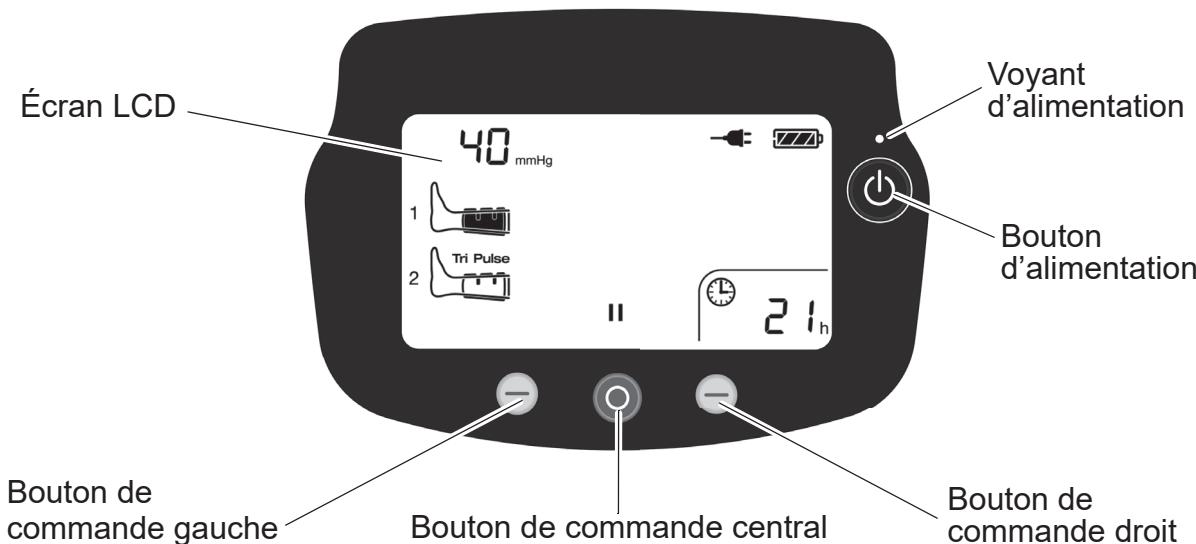
Directives et recommandations

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 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 voyants

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



Bouton et voyant d'alimentation

Pour mettre la pompe en marche :

- Brancher la pompe à l'alimentation. La pompe exécutera son diagnostic interne puis passera au mode veille (voir « Écrans de veille » à la page 14).
- Si la pompe est déjà raccordée à l'alimentation, appuyer sur le bouton d'alimentation et le maintenir enfoncé pendant environ 2 secondes et la pompe passera directement en veille.
- Si la pompe n'est pas raccordée à l'alimentation, appuyer sur le bouton d'alimentation et le maintenir enfoncé pendant environ 2 secondes. La pompe exécutera ses diagnostics internes et passera au mode veille.

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

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

Pour éteindre la pompe, appuyer sur le bouton d'alimentation et le maintenir 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. Relâcher le bouton.
- Si la pompe n'est pas raccordée à l'alimentation secteur, la pompe s'éteint et l'écran LCD se vide. Relâcher le bouton.

Bouton de commande central

Lorsque la pompe est en veille et qu'une ou deux attelles sont connectées, appuyer sur ce bouton pour mettre la pompe en mode Marche et démarrer 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, appuyer sur ce bouton et le maintenir enfoncé pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de veille soit affiché, puis relâcher le bouton. Les voyants LED à l'avant du boîtier seront éteints.

Bouton de commande gauche

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

REMARQUE

Seules certaines alarmes peuvent être désactivées.

REMARQUE

Voir « Dépistage des anomalies » à la page 25 pour obtenir des détails concernant les diverses conditions d'alarmes et les mesures correctives possibles.

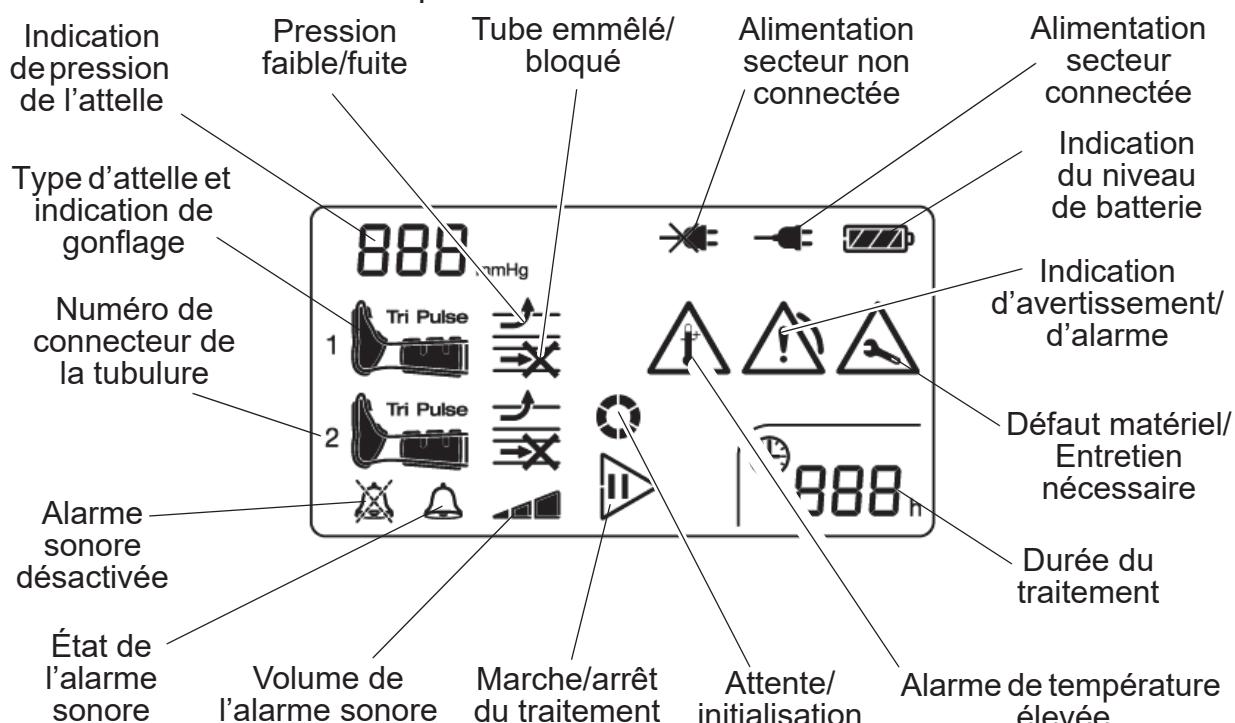
Lorsque la pompe est en veille, appuyer sur ce bouton pour régler le volume de l'alarme (voir « Réglage du volume de l'alarme sonore » à la page 20).

Bouton de commande droit

Appuyer sur ce bouton pour réinitialiser la durée du traitement. 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 de la durée du traitement » à la page 20).

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.

REMARQUE

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

Attelle	Raccordée mais pas gonflée	Raccordée et gonflée
Pour pied		
Uniforme pour mollet (ou mollet/cuisse)		
Séquentielle pour mollet (Tri Pulse) (ou mollet/cuisse)		

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 : « 1 » bleu ou « 2 » orange. Les numéros correspondent au « 1 » et au « 2 » sur le côté gauche de l'écran LCD à côté de 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. Appuyer 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. Appuyer sur le bouton pour arrêter le traitement.

Indication de pression de l'attelle

La pression cible de gonflage 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, le voyant sera fixe et indiquera qu'elle est pleine.
- Si la batterie n'est pas complètement chargée, le voyant 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, le voyant est fixe 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		

REMARQUE

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 de fonctionner normalement pendant environ 24 heures pour les attelles mollet, pendant plus de 18 heures pour les attelles mollet/cuisse, et pendant environ 9 heures pour les attelles pied.

REMARQUE

L'utilisateur ne peut procéder au remplacement de la batterie, lequel 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.

Durée du traitement

Durée de fonctionnement de la pompe – Indique la durée de fonctionnement de la pompe en heures et en minutes si le contrôle de l'observance est désactivé (voir « Activer/désactiver le contrôle de l'observance » à la page 21). Voir « Réinitialisation de la durée du traitement » à la page 20 pour réinitialiser la durée de fonctionnement de la pompe.

Contrôle de l'observance – Indique la durée de traitement cumulée en heures et en minutes si le contrôle de l'observance est activé. Voir « Réinitialisation de la durée du traitement » à la page 20 pour réinitialiser la durée de traitement cumulée

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 20).

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 25 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.
Vert clignotant	Marche	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 voyants » à la page 8 pour obtenir une description des commandes, des voyants et de l'écran LCD.

REMARQUE

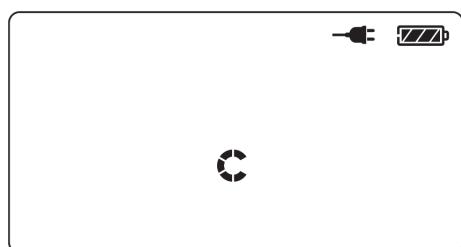
Si le fonctionnement ou les performances de la pompe changent en cours d'utilisation, se référer à la section « Dépistage des anomalies » à la page 25 de ce mode d'emploi, avant d'appeler un technicien de maintenance ou de contacter votre bureau de vente Arjo local.

Installation de la pompe

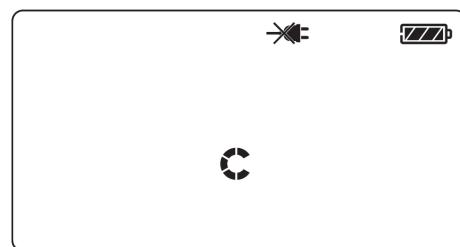
1. La pompe doit être placée avec les pieds vers le bas sur une surface horizontale adéquate ou suspendue à l'aide de crochets de lit (supports de suspension intégrés).
2. Outre la mise en place de la pompe sur le cadre du lit ou au sol, l'utilisation d'une tige porte-sérum ou d'un support mural devrait être envisagée.
3. En fonction de l'environnement thérapeutique, la pompe peut également être fixée à l'aide de solutions alternatives, telles qu'un 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, effectuer l'une des opérations suivantes :
 - Brancher la pompe à l'alimentation secteur à l'aide du câble fourni.
 - Si ce produit est utilisé pour la première fois, raccorder la pompe à l'alimentation secteur pour activer la batterie interne.
 - En fonctionnement sur batterie (la pompe est débranchée de l'alimentation secteur), appuyer 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 :

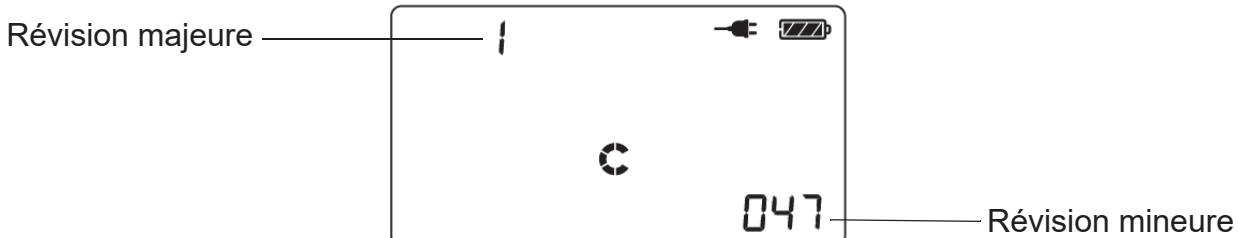


Alimentation secteur connectée

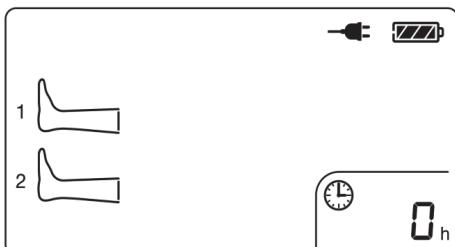


Alimentation secteur déconnectée

- 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.



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



- La durée de traitement peut à présent être réinitialisée en appuyant sur le bouton de commande droit (voir « Réinitialisation de la durée du traitement » à la page 20).
- 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 20).

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.

REMARQUE

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

Appliquer les attelles Arjo prescrites au patient en respectant les instructions.

REMARQUE

Ne pas réutiliser les attelles. Ne pas utiliser les attelles sur plusieurs patients.

Connecter 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 10).

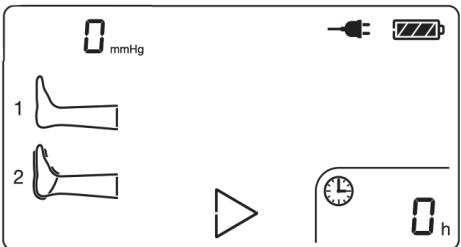
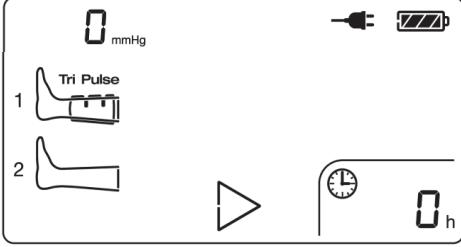
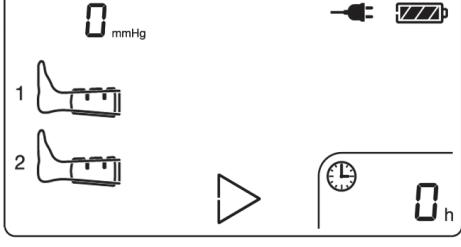
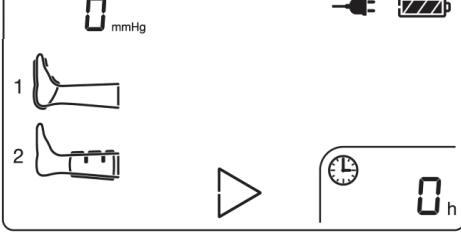
Les quatre écrans suivants affichent les écrans de veille types avec les diverses configurations d'attelle.

REMARQUE

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.

REMARQUE

Le même contour d'attelle est utilisé pour les attelles pour mollet et mollet/cuisse.

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

Démarrage de la thérapie

Vérifier 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.

Appuyer 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.

REMARQUE

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 passera au mode Arrêt (voir « Dépistage des anomalies » à la page 25).

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

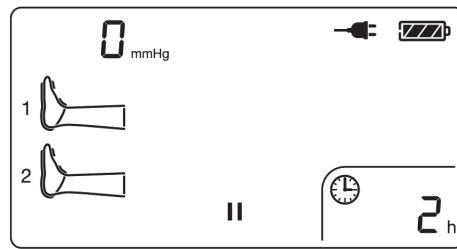
- Vérifier les icônes de l'écran LCD pour s'assurer que le bon type d'attelle(s) a été raccordé.
- Pendant le gonflage de l'attelle, vérifier l'écran LCD pour s'assurer de l'absence de voyants de défaillance et que la pression fournie est correcte. Les pressions cibles de gonflage par défaut pour les différentes attelles sont :
 - Attelle pour pied : 130 mmHg.
 - Attelles uniformes pour mollet et mollet/cuisse : 40 mmHg.
 - Attelles séquentielles pour mollet et mollet/cuisse : 45 mmHg.
- Vérifier que la tubulure n'est pas emmêlée.
- Vérifier que la tubulure et les connecteurs ne provoquent aucun inconfort chez le patient.
- Contrôler 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. La durée de fonctionnement de la pompe ou la durée de traitement cumulée s'affiche en bas à droite de l'écran.

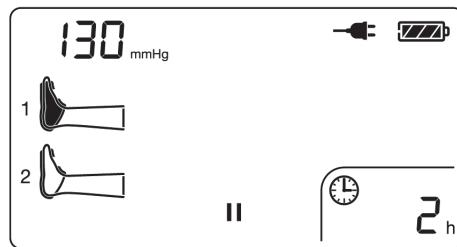
REMARQUE

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

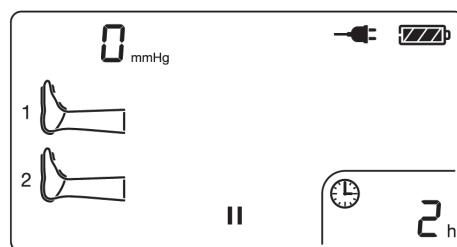
1. Les deux attelles sont initialement dégonflées et les icônes des attelles sont signalées par des contours.



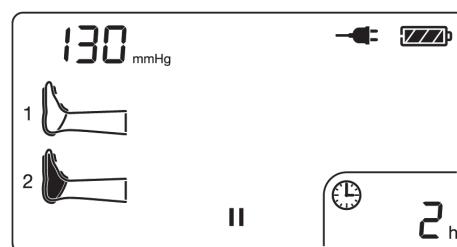
2. L'attelle de pied 1 est gonflée à la pression cible, avec une durée de gonflage de 3 secondes et une durée de dégonflage de 27 secondes. L'icône de l'attelle pour pied est noire lorsqu'elle est gonflée.



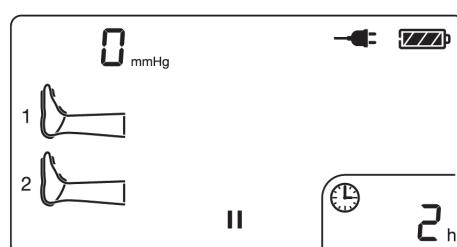
3. L'attelle pour pied est dégonflée à zéro. Les deux icônes d'attelles sont signalées par des contours.



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, appuyer sur le bouton de commande central pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de veille soit affiché (voir « Écrans de veille » à la page 14) puis relâcher 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.

REMARQUE

Le voyant 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, appuyer sur le bouton d'alimentation et le maintenir 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. Vérifier que le traitement est terminé et que la pompe est en veille (voir « Arrêt du traitement » à la page 18).
2. Débrancher l'alimentation secteur, le cas échéant.
3. Appuyer sur le bouton de mise en marche et le maintenir enfoncé pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'écran LCD soit vide.

REMARQUE

Le voyant 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. L'alarme sonore est optionnelle pour le contrôle de l'observance, voir « Activer/désactiver le contrôle de l'observance » à la page 21.

1. L'avertissement visuel uniquement est une icône de défaillance affichée sur l'écran LCD. Les témoins LED restent verts, mais peuvent commencer à clignoter, et il n'y a pas d'alarme sonore.
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, se reporter à Section 7, Page 25 « Dépistage des anomalies ».

Réglage du volume de l'alarme sonore

1. Lorsque la pompe est en veille, appuyer 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. Pour augmenter le volume, il faut appuyer successivement sur le bouton de commande central. Si le volume est au maximum, appuyer à nouveau sur le bouton pour revenir au niveau minimum.
4. La pompe enregistre le réglage de volume sélectionné lorsqu'on appuie sur le bouton de commande de gauche.

REMARQUE

Si vous n'appuyez pas sur le bouton de commande de gauche dans les deux minutes, le réglage sélectionné ne sera PAS enregistré, les icônes de volume et d'alarme sonore disparaîtront et la pompe quittera le mode de réglage du volume de l'alarme sonore.

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

Réinitialisation de la durée du traitement

1. Lorsque la pompe est en veille, appuyer sur le bouton de commande de droite et le maintenir enfoncé pendant 2 secondes. La valeur de la durée clignote pendant 2 minutes. Pendant ce temps, la durée peut être réinitialisée. Appuyer sur le bouton de commande central pendant 3 secondes pour réinitialiser la durée.

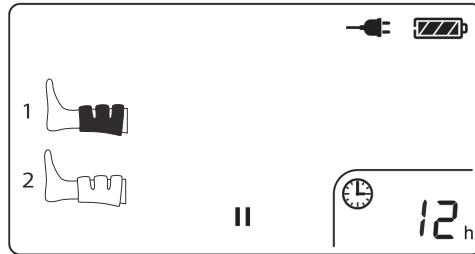
REMARQUE

Il s'agit de la durée de traitement cumulée ou de la durée de fonctionnement de la pompe depuis la dernière réinitialisation de la durée, selon l'activation ou la désactivation du contrôle de l'observance. Voir la section « Activer/désactiver le contrôle de l'observance » à la page 21.

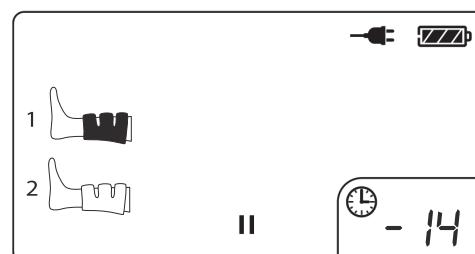
Appuyer à nouveau sur le bouton de commande central pour enregistrer le nouveau réglage. Si vous n'appuyez pas sur ce bouton dans les deux minutes, le minuteur ne sera PAS réinitialisé et affichera à nouveau les données d'origine.

Lecture de la durée du traitement

1. Les heures s'affichent lorsque la pompe est activée.



2. Lorsque la pompe est en marche, appuyer sur le bouton de commande de droite pour afficher les minutes. Les minutes s'affichent pendant 5 secondes. L'affichage des heures revient automatiquement ensuite. Le symbole « - » s'affiche à côté de l'heure pour indiquer l'affichage des minutes.



Activer/désactiver le contrôle de l'observance

1. Lorsque la pompe est en veille et qu'aucune attelle n'est présente, appuyer sur le bouton de commande central pendant 2 secondes pour accéder au mode de réglage du contrôle de l'observance.
2. Appuyer sur le bouton de commande gauche pour faire défiler les options :
 - alarme visuelle activée, mais aucune alarme sonore
 - alarme visuelle activée avec alarme sonore
 - alarme désactivée.
3. Appuyer à nouveau sur le bouton central pour enregistrer le réglage souhaité et revenir au menu de veille.

REMARQUE

Contrôle de l'observance : enregistre et affiche le traitement en cours ainsi que la durée de non-observance. Contrôle de l'observance : avertit en cas de retrait de l'attelle pour faciliter le suivi et la documentation du traitement par CPI.

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.

REMARQUE

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

REMARQUE

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 33).

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

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

Attention

Ne pas utiliser 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 pas pulvériser de solutions nettoyantes directement sur la pompe.

Ne pas immerger 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

Nettoyer toutes les surfaces exposées et retirer les éventuels résidus organiques en les essuyant avec un chiffon imbibé d'eau mélangée à un détergent simple (neutre).

Ne pas laisser de l'eau ou des produits de nettoyage s'accumuler sur la surface de la pompe.

Ne pas utiliser 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).

Essuyer toutes les surfaces nettoyées avec la solution, puis essuyer avec un chiffon imbibé d'eau et sécher soigneusement.

À titre d'alternative, il est possible d'utiliser des désinfectants à base d'alcool (70 %).

Vérifier 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.
Période d'entretien	Arjo recommande un entretien de la pompe tous les 24 mois par un technicien agréé Arjo.
Contrôles généraux, maintenance et inspection	Vérifier tous les branchements électriques et le câble d'alimentation afin de repérer d'éventuels signes d'usure excessive. Contrôler les tubes et connecteurs pour détecter tout dommage. 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.
Étiquettes de numéro de série	Le numéro de série de la pompe se trouve sur l'étiquette fixée à l'arrière du boîtier de la pompe. Indiquer ces numéros de série lors des demandes d'entretien.

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 sur l'écran LCD. Les témoins LED restent verts, mais peuvent commencer à clignoter, et il n'y a pas d'alarme sonore.

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.

REMARQUE

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).

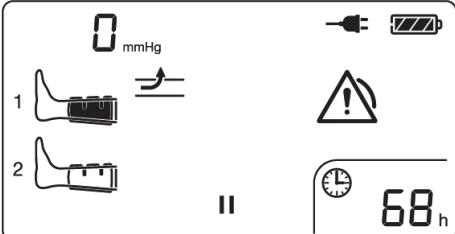
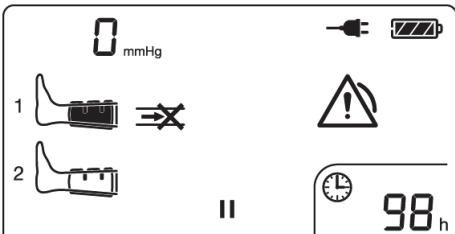
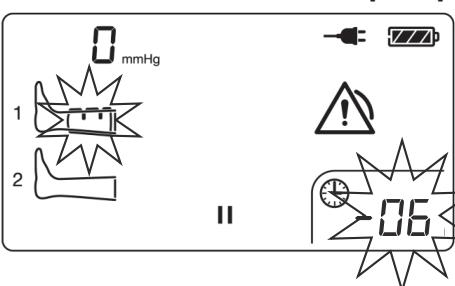
REMARQUE

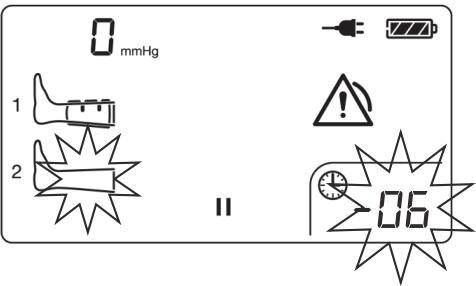
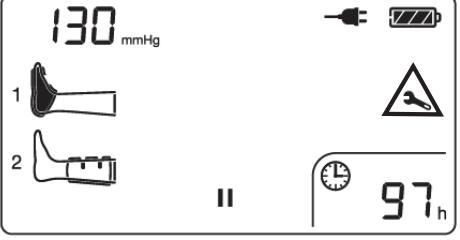
Si les procédures de dépistage des anomalies ne permettent pas au système d'offrir des performances normales, arrêter immédiatement d'utiliser celui-ci et appeler un technicien.

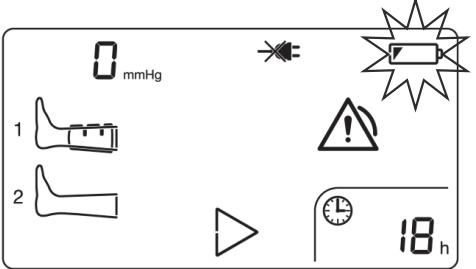
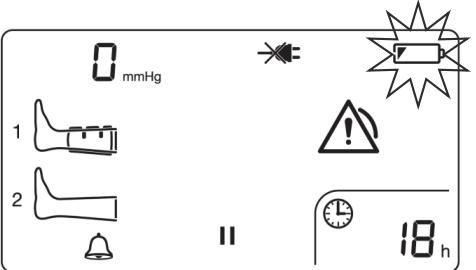
Tableau de dépannage

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

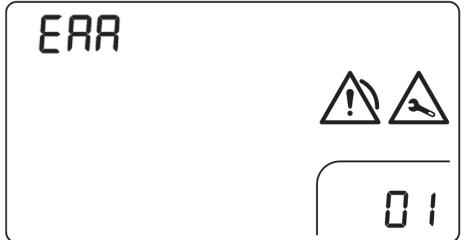
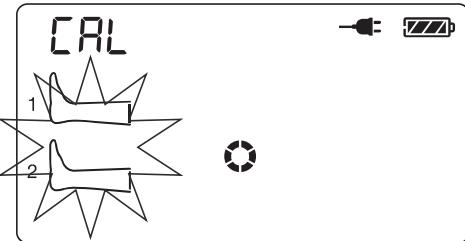
Pour chaque condition, il est indiqué une description ainsi que la mesure corrective nécessaire.

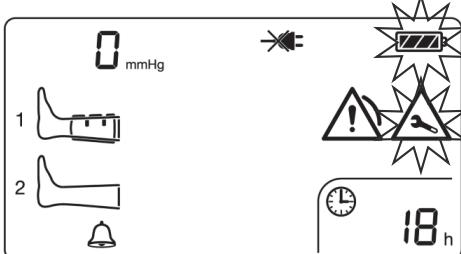
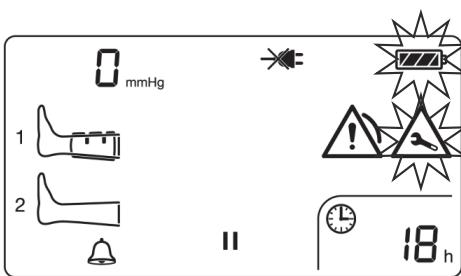
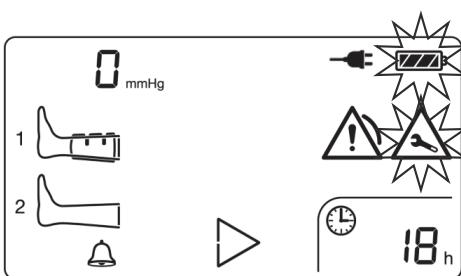
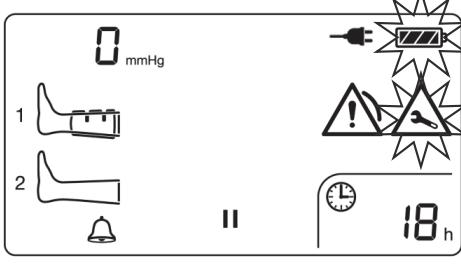
Condition	Description et mesure corrective
Pression faible/fuite 	<p>L'avertissement est activé après 4 minutes et indique une fuite dans l'attelle 1 ou dans sa tubulure.</p> <p>L'avertissement passe à une alarme après 6 minutes supplémentaires (10 minutes au total).</p> <p>Vérifier l'absence de fuites sur l'attelle et la tubulure. L'avertissement ou l'alarme sera annulé(e) si la fuite est réparée. Si l'alarme persiste, remplacer l'attelle concernée.</p>
Tube emmêlé/bloqué 	<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>Vérifier que la tubulure de l'attelle n'est pas emmêlée ou bloquée. L'avertissement ou l'alarme sera annulé(e) si l'utilisateur remédié au blocage ou au noeud. Si l'alarme persiste, remplacer l'attelle concernée.</p>
Attelle déconnectée de la pompe 	<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 « type d'attelle » clignote, tandis que les témoins LED verts clignotent. Le minuteur de traitement est interrompu et la durée pendant laquelle l'attelle a été déconnectée de la pompe est affichée en minutes dans le coin inférieur droit.</p> <p>Si la fonction de contrôle de l'observance est activée, la durée de traitement cumulée est interrompue et la durée pendant laquelle l'attelle a été déconnectée de la pompe est affichée en minutes clignotantes dans le coin inférieur droit (durée de non-observance). Si le contrôle de l'observance est désactivé, la durée de fonctionnement de la pompe continue de s'afficher.</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>Reconnecter ou remplacer l'attelle. L'avertissement ou l'alarme sera annulé(e) si l'attelle est reconnectée.</p>

Condition	Description et mesure corrective
Contrôle de l'observance – Attelle retirée du membre 	<p>Cet avertissement apparaît si l'attelle est retirée du membre du patient alors que la pompe fonctionne. Il indique que l'attelle 1 a été retirée de la jambe. L'icône de jambe clignote et la durée pendant laquelle l'attelle a été retirée du membre est affichée en minutes dans le coin inférieur droit (durée de non-observance).</p> <p>De plus, les témoins LED verts clignotent. La durée de traitement cumulée est interrompue et la pompe continue d'alimenter l'attelle en pression pendant que cet avertissement est actif.</p> <p>Après 10 minutes, l'avertissement passe à l'état d'alarme si la pompe continue de détecter que l'attelle a été retirée du membre. Se reporter à la section « Activer/désactiver le contrôle de l'observance » à la page 21 pour le réglage de l'alarme sonore optionnelle.</p> <p>Remettre ou replacer l'attelle. L'avertissement ou l'alarme disparaît après quelques minutes si l'attelle est remise sur le membre, ou immédiatement en cas d'appui sur le bouton de commande central pour mettre la pompe en veille, puis la réactiver. La pompe revient à l'affichage de la durée de traitement cumulée et continue le décompte à partir du moment où elle s'était arrêtée.</p> <p>REMARQUE</p> <p>Séquence de notifications, si la pompe détecte qu'une attelle a été retirée :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'icône de jambe commence à clignoter et la durée de non-observance s'affiche à l'écran. au bout de 3 cycles, le triangle d'avertissement s'affiche et la LED verte commence à clignoter. au bout de 10 minutes, la LED verte clignotante devient jaune fixe avec une alarme sonore en option.
Entretien nécessaire 	<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>Appeler le technicien de maintenance.</p>

Condition	Description et mesure corrective
Batterie faible  	<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, raccorder la pompe à l'alimentation secteur pour recharger la batterie et poursuivre 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. Brancher l'alimentation secteur pour annuler l'avertissement. Lorsque la charge de la batterie est inférieure à 10 %, il est impossible de commencer le traitement. Brancher 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. Brancher 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
Tubulure défectueuse	<p>L'avertissement et l'alarme de tubulure défectueuse sont activés si la tubulure de la pompe présente un défaut.</p> <p>Dans chaque cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteindre la pompe. • Appeler le technicien de maintenance. <p>Si la pompe est en veille lorsque la tubulure défectueuse est détectée :</p> <ul 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>Si la pompe est en marche lorsque la tubulure défectueuse est détectée :</p> <ul 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.
Température élevée	<p>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.</p> <p>Vérifier 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>Si la température dans la pompe dépasse 60 °C, cet écran s'affiche. Le traitement s'arrête. Éteindre la pompe et la laisser refroidir. Puis la rallumer et poursuivre le traitement.</p> <p>Si l'une des alarmes persiste, éteindre la pompe et appeler un technicien.</p>

Condition	Description et mesure corrective
Défaillance du matériel 	<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>Éteindre la pompe. Appeler le technicien de maintenance.</p>
Tubulure déconnectée/ étalonnage requis 	<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 clignotent. « 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>Éteindre la pompe. Appeler le technicien de maintenance.</p>

Condition	Description et mesure corrective
Défaillance de la batterie 	<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. Appeler 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. Appeler 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. Appeler 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. Appeler 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 po)	Uniforme
DVT10	Attelle pour mollet standard DVT10	Jusqu'à 43 cm (17 po)	Uniforme
L501-M	Attelle pour mollet standard L501-M	Jusqu'à 43 cm (17 po)	Uniforme
DVT20	Grande attelle pour mollet DVT20	Jusqu'à 58 cm (23 po)	Uniforme
DVT60L	Attelle bariatrique pour mollet DVT60L	Jusqu'à 81 cm (32 po)	Uniforme
TRP10	Attelle normale pour mollet Tri Pulse TRP10	Jusqu'à 43 cm (17 po)	Séquentielle
TRP20	Grande attelle pour mollet Tri Pulse TRP20	Jusqu'à 58 cm (23 po)	Séquentielle
TRP60L	Attelle bariatrique pour mollet Tri Pulse TRP60L	Jusqu'à 81 cm (32 po)	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 po)	Uniforme
L503-M	Attelle pour cuisse standard L503-M	Jusqu'à 71 cm (28 po)	Uniforme
DVT40	Grande attelle pour cuisse DVT40	Jusqu'à 89 cm (35 po)	Uniforme
TRP30	Attelle normale pour mollet Tri Pulse TRP30	Jusqu'à 71 cm (28 po)	Séquentielle
TRP40	Grande attelle pour cuisse Tri Pulse TRP40	Jusqu'à 89 cm (35 po)	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
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

9. Caractéristiques techniques

Caractéristiques de la pompe

POMPE	
Références	526000-XX 526000-17/18 (KSA) 526000-P-01/02 (Amérique) 526000-P-31/32 (Russie)
Tension d'alimentation (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Fréquence d'alimentation (Hz)	50 à 60 Hz 60 Hz (KSA)
Alimentation électrique	10 - 40 VA
Taille	H230 x L226 x P196 mm (9,1 x 8,9 x 7,5 po)
Poids	3,8 kg (8,5 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 Ce produit n'est pas fabriqué à partir de latex de caoutchouc naturel.
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 séquentielles (Tri Pulse) pour mollet et mollet/cuisse : 45 ± 5 mmHg

Concernant les spécifications de dimensions et de poids du présent mode d'emploi, il peut y avoir des tolérances non explicitement indiquées. Arjo peut demander des précisions sur ces spécifications.

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 %	de 500 hPa à 1 060 hPa

REMARQUE

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 émissions d'harmoniques 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 electrostatique (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 amateurs 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 amateurs 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 un mètre si la puissance de sortie nominale de l'émetteur dépasse 1 W ^a Les intensités de champ produites par des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site, doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence ^b Des interférences peuvent survenir en cas d'utilisation à proximité d'un équipement portant le symbole suivant : 
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	L'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Transitoires électriques rapides/salves EN 61000-4-4	Ports SIP/SOP ± 1 kV Port CA ±2 kV Fréquence de répétition : 100 kHz	Ports SIP/SOP ± 1 kV Port CA ±2 kV Fréquence de répétition : 100 kHz	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent correspondre au niveau de celle d'un environnement typique commercial ou médical standard.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	La qualité du secteur doit correspondre à celle d'un environnement hospitalier ou commercial type.
Surtension CEI 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV ; ±2 kV, CA secteur, phase à la terre ±0,5 kV ±1 kV, CA secteur, phase à phase	±0,5 kV ±1 kV ; ±2 kV, CA secteur, phase à la terre ±0,5 kV ±1 kV, CA secteur, phase à phase	

Recommendations et déclarations du fabricant - immunité électromagnétique				
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation CEI 61000-4-11	0 % UT ; 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 25/30 cycles Monophasé : à 0° 0 % UT ; 250/300 cycles	0 % UT ; 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 25/30 cycles Monophasé : à 0° 0 % UT ; 250/300 cycles	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.	
<i>Remarque : UT désigne la tension de secteur CA avant l'application du niveau d'essai.</i>				
<p>^a Les intensités de champ 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 de 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.</p> <p>^b Au-dessus de la plage de fréquence allant de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 1 V/m.</p>				

Symboles

	Marquage CE indiquant la conformité avec la législation harmonisée de la Communauté européenne Les chiffres indiquent la supervision de l'organisme notifié.	 E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	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	SN	Numéro de série
	L'opérateur doit lire ce document (mode d'emploi) avant utilisation. Remarque : ce symbole est bleu sur l'étiquette du produit.		Pour la description du classement du produit (3e édition), se reporter au présent document (mode d'emploi).	REF	Numéro du modèle
	Indique que le produit est un dispositif médical conforme au règlement UE 2017/745 sur les dispositifs médicaux.	IPX3	Degré de protection contre l'infiltration de liquides : Protection contre les projections d'eau.		Type BF
	Mise en garde contre un risque éventuel pour le système, le patient ou le personnel. Informations importantes concernant le fonctionnement.		Interrupteur Remarque : la pompe n'est pas isolée de l'alimentation secteur.		Double isolation ^(a)
	Fabricant : ce symbole est accompagné du nom et de l'adresse du fabricant.		Date de fabrication au format année-mois-jour.		Ne pas jeter avec les ordures ménagères
	Limites de température (En général, +10 °C minimum à +40 °C maximum).		Radiation électromagnétique non ionisante.		Courant alternatif
	Limites d'humidité (En général, 20 % minimum à 95 % maximum).		Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé.	LOT	Code de lot
Rx Only	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.	STERILE EO	Stérilisation à l'oxyde d'éthylène.		Ne pas se tenir debout ou marcher
	Lorsque l'attelle est placée sur la jambe, la flèche doit être dirigée vers le talon.		Indique la position sur le pied pour la mesure de la taille de l'attelle.	UDI	Identifiant unique du dispositif
	Indique que la découpe de l'attelle doit être positionnée derrière le genou.		Indique la position sur la cuisse pour la mesure de la taille de l'attelle.		Ne pas réutiliser
	Indique la position sur le mollet pour la mesure de la taille de l'attelle.		Utiliser avant la date d'expiration.		

- 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.

Laissé volontairement vide

Italiano

AVVERTENZA

Per evitare lesioni, leggere sempre le presenti istruzioni per l'uso e i documenti a corredo prima di utilizzare il prodotto.



La lettura delle Istruzioni per l'uso è obbligatoria

Politica di progettazione e copyright
® e ™ sono marchi di proprietà del gruppo di società Arjo.
© Arjo 2022.
La politica dell'azienda è volta al miglioramento costante, per tale ragione questa si riserva il diritto di modificare i prodotti senza preavviso. È vietato riprodurre integralmente o parzialmente il contenuto della presente pubblicazione senza espresso consenso di Arjo.

Indice

Sicurezza: informazioni generali	1
Introduzione	3
Informazioni sul manuale	3
Uso previsto	3
Informazioni sul sistema Flowtron ACS900	3
Pompa: Vista anteriore	4
Pompa: Vista posteriore	4
Applicazioni cliniche	5
Indicazioni	5
Controindicazioni	5
Avvertenze	6
Linee guida e raccomandazioni	7
Comandi, allarmi e indicatori	8
Pannello di controllo con visualizzazione dello schermo LCD in modalità Funzionamento	8
Icone presenti sullo schermo LCD	9
Indicatori LED posti sulla scocca della pompa	12
Funzionamento	13
Caratteristiche generali	13
Installazione della pompa	13
Avvio	13
Schermate modalità Standby	14
Inizio della terapia	15
Interruzione della terapia	18
Spegnere la pompa	19
Avvertenze/Allarmi	19
Attivazione/Disattivazione del monitoraggio della conformità	21
Regolazione delle impostazioni	22
Pulizia e disinfezione	23
Manutenzione ordinaria	24
Sistema Flowtron ACS900	24
Etichette con numeri di serie	24
Risoluzione dei problemi	25
Caratteristiche generali	25
Tabella risoluzione dei problemi	25
Accessori	32
Specifiche tecniche	33
Specifiche pompa	33
Compatibilità elettromagnetica	34
Simboli	37

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

SICUREZZA: INFORMAZIONI GENERALI

Prima di collegare l'unità di controllo del sistema alla presa di corrente, leggere attentamente tutte le istruzioni d'installazione riportate nel presente manuale.

Il sistema è stato progettato in conformità agli standard di sicurezza regolamentari, inclusi:

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

Avvertenze sulla sicurezza

- **È responsabilità dell'assistente assicurarsi che l'utente possa utilizzare il presente prodotto in modo sicuro.**
- **Verificare che il cavo di alimentazione e il gruppo tubi siano posizionati in modo che non vi si possa inciampare o che non siano causa di altri pericoli. Verificare inoltre che siano distanti dai meccanismi del letto o da altre aree in cui potrebbero rimanere impigliati.**
- **L'uso improprio delle apparecchiature elettriche può essere pericoloso. All'interno dell'unità di controllo non ci sono parti riparabili dall'utente. La scocca dell'unità di controllo può essere rimossa soltanto da personale tecnico autorizzato. Non sono consentite modifiche sull'apparecchiatura.**
- **La presa di corrente e la spina devono sempre essere accessibili. Per scollegare completamente l'unità di controllo dalla rete elettrica, staccare la spina dalla presa di corrente.**
- **Scollegare l'unità di controllo dalla presa di corrente prima di eseguire la pulizia e l'ispezione.**
- **Tenere l'unità di controllo lontano da fonti di liquidi e non immergerla in acqua.**
- **Non utilizzare l'unità di controllo in presenza di liquidi o gas infiammabili liberi.**
- **Utilizzare solamente le combinazioni di pompa e gambale indicate da Arjo. Il corretto funzionamento del prodotto può essere garantito solo se vengono utilizzate combinazioni pompa-gambale appropriate.**
- **Il sistema Flowtron® ACS900 NON è destinato all'utilizzo in strutture sanitarie secondarie (come ad esempio le residenze private).**

Attenzione (applicabile solo al mercato USA)

- **La legge degli Stati Uniti permette la vendita del dispositivo esclusivamente da parte, o su richiesta, di un medico.**

Precauzioni

Adottare sempre le seguenti precauzioni per garantire la sicurezza del paziente, degli operatori e dell'apparecchio:

- Non esporre il sistema a fiamme libere, come sigarette, ecc.
- Non stoccare il sistema esponendolo alla luce diretta del sole.
- Non utilizzare soluzioni detergenti a base fenolica per pulire il sistema.
- Assicurarsi che il sistema sia pulito e asciutto prima dell'utilizzo o dello stoccaggio.
- In caso di incidente grave in relazione al presente dispositivo medico a danno dell'utilizzatore o del paziente, questi devono segnalare la circostanza al produttore o al distributore del dispositivo medico. All'interno dell'Unione europea, l'utilizzatore deve segnalare l'incidente grave anche all'autorità competente dello Stato membro in cui opera.

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Il presente prodotto è conforme ai requisiti delle norme EMC in vigore. Le apparecchiature elettromedicali necessitano di precauzioni speciali per soddisfare i requisiti EMC e vanno installate nel rispetto delle seguenti istruzioni:

- L'uso di accessori non specificati dal produttore può determinare un aumento delle emissioni o una riduzione dell'immunità dell'apparecchiatura, oltre a compromettere le prestazioni dell'apparecchiatura stessa.
- Le apparecchiature portatili e mobili per comunicazioni a radiofrequenza (RF) (ad esempio telefoni cellulari) possono interferire con le apparecchiature elettromedicali.
- Nel caso in cui il presente apparecchio fosse utilizzato vicino ad altri apparecchi elettrici, verificarne il normale funzionamento prima dell'uso.
- Per ottenere informazioni dettagliate sull'EMC rivolgersi all'assistenza tecnica Arjo.

Durata utile prevista

La durata operativa prevista della pompa è di sette anni. Per mantenere la pompa in buone condizioni, realizzare la manutenzione prevista in modo regolare secondo il programma consigliato dal vostro distributore Arjo.

NON utilizzare accessori non approvati né tentare di modificare, smontare o comunque utilizzare impropriamente il sistema. La mancata osservanza della presente precauzione può comportare lesioni, o in casi estremi, decesso.

Smaltimento a fine vita

- Smaltire il materiale dei gambali o altri tessuti, polimeri o materiali plastici, ecc. come rifiuto combustibile.
- Smontare e riciclare le pompe che contengono componenti elettrici ed elettronici ai sensi della direttiva RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) o in conformità alla normativa locale o nazionale.

1. Introduzione

Informazioni sul manuale

Il presente manuale descrive le caratteristiche generali del sistema *Flowtron ACS900*.

Leggere attentamente il presente manuale prima dell'uso.

Utilizzare il manuale per installare il sistema e conservarlo in un luogo di facile accesso per consultarlo durante l'uso e la manutenzione.

Per qualsiasi difficoltà di configurazione o uso del sistema *Flowtron ACS900*, contattare l'ufficio vendite locale Arjo indicato alla fine del presente manuale.

Uso previsto

Il presente prodotto viene utilizzato nella prevenzione della trombosi venosa profonda (TVP). I gambali sono monouso: non riutilizzare. Non è destinato all'utilizzo in strutture sanitarie secondarie.

Il sistema *Flowtron ACS900* deve essere utilizzato come parte di un piano di trattamento prescritto (fare riferimento a «Indicazioni» a pagina 5).

Informazioni sul sistema

Flowtron ACS900

L'applicazione di compressione pneumatica esterna ha due effetti:

- Aumento della velocità del flusso di sangue venoso e concomitante riduzione della stasi venosa.
- Miglioramento dell'attività fibrinolitica per ridurre il rischio di coagulazione.

Il sistema comprende una pompa che può essere utilizzata in combinazione con una vasta gamma di gambali gonfiabili Arjo a compressione uniforme (DVT), sequenziale (Tri Pulse), inclusi i plantari.

Fare riferimento a «Accessori» a pagina 32 per la gamma completa dei gambali per polpaccio, polpaccio/coscia e plantari che possono essere utilizzati con la pompa *Flowtron ACS900*.

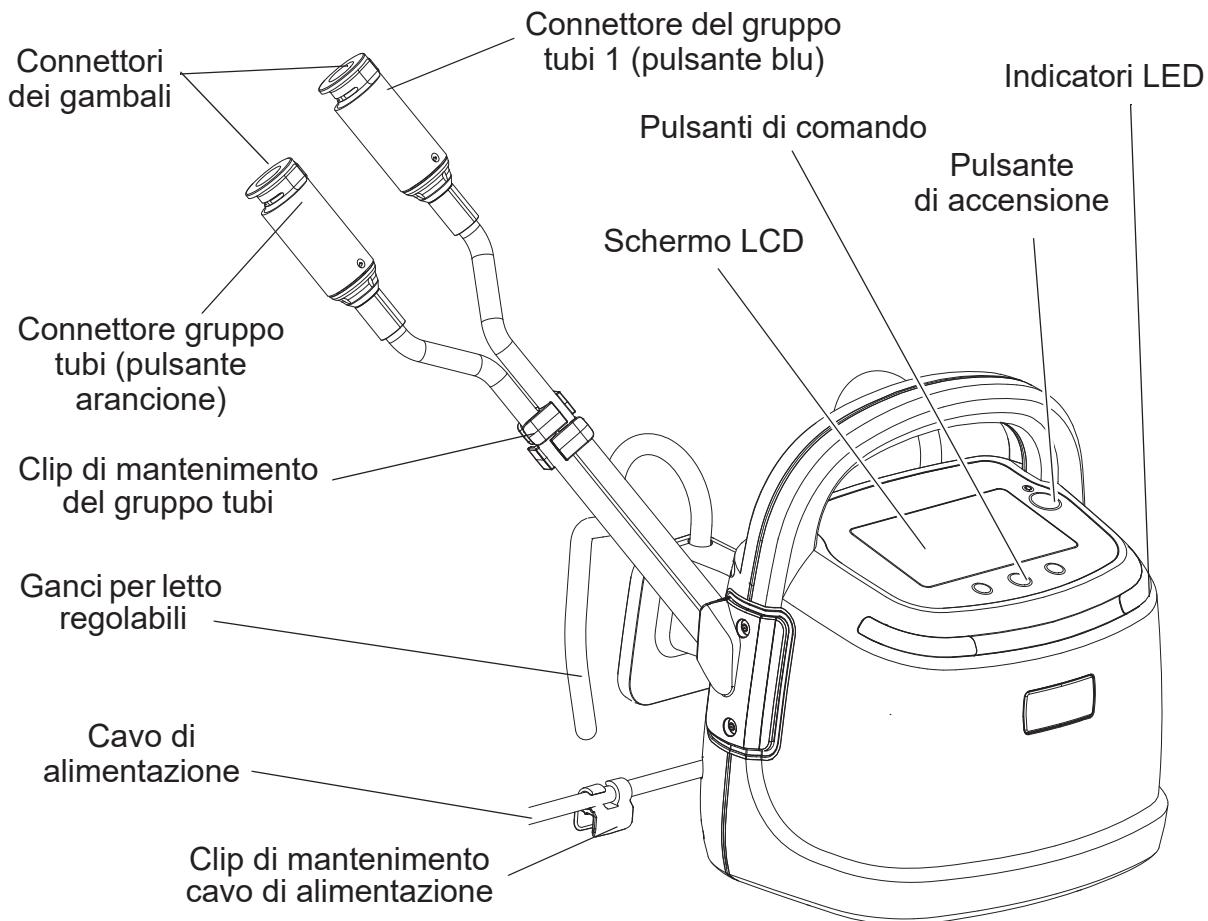
La pompa è dotata di una funzione di autoregolazione in base alla terapia selezionata e a seconda del tipo di gambale collegato.

Il gruppo tubi è integrato nel sistema e non può essere scollegato dalla pompa.

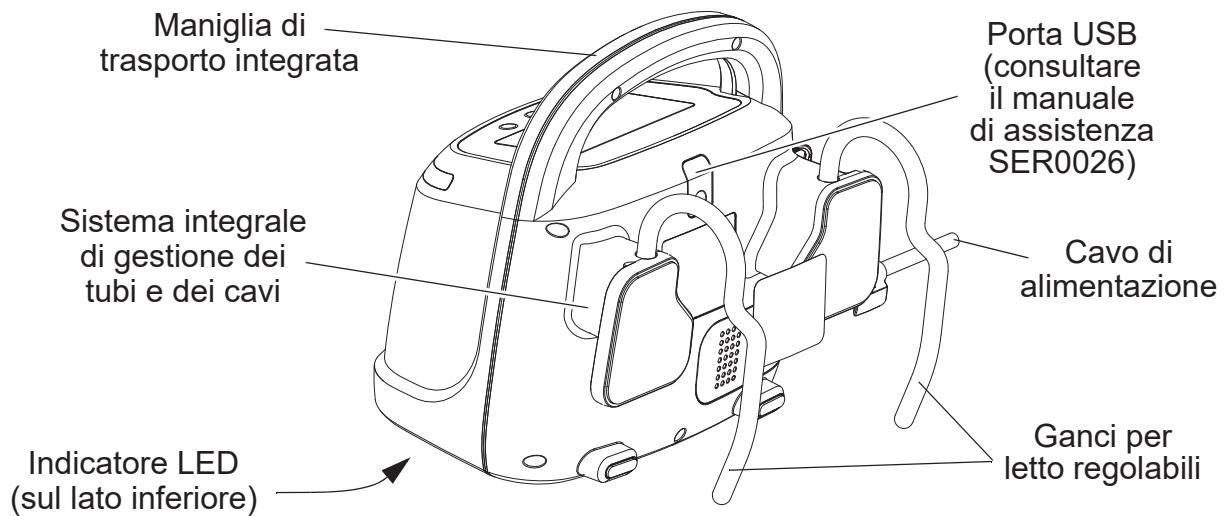
La rete elettrica costituisce l'alimentazione primaria della pompa. Quest'ultima è inoltre dotata di batterie interne che fungono da alimentazione secondaria e garantiscono il funzionamento della pompa nei casi di interruzione di corrente o di scollegamento (intenzionale o accidentale) dalla rete elettrica.

Il sistema *Flowtron ACS900* è destinato ESCLUSIVAMENTE all'utilizzo in strutture sanitarie professionali. Il sistema NON è destinato all'utilizzo in strutture sanitarie secondarie (come ad esempio le residenze private).

Pompa: Vista anteriore



Pompa: Vista posteriore



2. Applicazioni cliniche

Indicazioni	<p>Il sistema <i>Flowtron ACS900</i> viene utilizzato nella prevenzione della trombosi venosa profonda (TVP). Il sistema dovrebbe essere abbinato a un programma individualizzato di monitoraggio.</p> <p>Il presente sistema rappresenta solo un aspetto della strategia diagnostica per la trombosi venosa profonda (TVP); pertanto, se le condizioni del paziente dovesse cambiare, il medico che ha prescritto l'intero regime terapeutico dovrà procedere a una revisione dello stesso.</p> <p>Le presenti indicazioni devono essere interpretate esclusivamente come linee guida e non intendono sostituire in alcun modo il giudizio clinico.</p> <p>A seconda del tipo di gambale utilizzato, il sistema potrebbe essere appropriato anche per altre applicazioni cliniche.</p> <p>In particolare, il plantare prevede un'ampia gamma di applicazioni cliniche.</p> <p>Informazioni dettagliate sulle applicazioni cliniche sono riportate sulla confezione di ciascuna tipologia di gambale.</p> <p>Il tipo di gambale utilizzato su un paziente deve essere specificato dal personale medico.</p>
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Controindicazioni

**Gambali
a compressione
uniforme
e sequenziale
sezione polpaccio
e polpaccio/coscia**

Non utilizzare il sistema in combinazione con gambali sezione polpaccio o polpaccio/coscia in presenza di:

1. Arteriosclerosi o altre malattie vascolari ischemiche gravi.
2. Grave insufficienza cardiaca congestizia o altre condizioni in cui un eventuale aumento del flusso sanguigno al cuore potrebbe essere dannoso.
3. Trombosi venosa profonda, tromboflebite o embolia polmonare accertata o sospetta.
4. Qualsiasi condizione locale in cui i gambali potrebbero essere di ostacolo, tra cui:
 - Cancrena
 - Trapianto cutaneo recente
 - Dermatiti
 - Ferite infette e non trattate alle gambe.

Plantari

Non utilizzare il sistema in combinazione con plantari in presenza di:

1. Grave insufficienza cardiaca congestizia o altre condizioni in cui un eventuale aumento del flusso sanguigno al cuore potrebbe essere dannoso.

2. Trombosi venosa profonda, tromboflebite o embolia polmonare accertata o sospetta.
3. Qualsiasi condizione locale in cui i gambali potrebbero essere di ostacolo, tra cui:
 - Cancrena
 - Trapianto cutaneo recente
 - Dermatiti
 - Ferite infette e non trattate alle gambe.

NOTA

In caso di dubbi sulle controindicazioni, consultare il medico curante del paziente prima di utilizzare il dispositivo.

Avvertenze

1. È essenziale che il gambale sia applicato e collegato in maniera adeguata alla pompa.
2. I gambali devono essere posizionati in modo da non creare potenziali aree di pressione costante sugli arti del paziente. Se si utilizzano apparecchi dotati di cinghie o dispositivi di sicurezza, come ad esempio le staffe per posizione litotomica, assicurarsi che il tubo non sia collocato all'interno della cinghia vicino alla pelle del paziente e controllare quest'ultima regolarmente per eventuali segni di arrossamento o punti pressione. Il gambale risulta più efficace nel prevenire la stasi venosa quando le vescicole d'aria del gambale si trovano in posizione posteriore. Nel caso in cui le vescicole d'aria non possano essere poste in posizione posteriore, il gambale può essere ruotato attorno al polpaccio in posizioni alternative, ognuna delle quali atta a prevenire la stasi venosa.
3. Il posizionamento sulla parte inferiore delle gambe, per quanto concerne gambale e tubo, deve essere considerato in particolare in pazienti privi coscienza, privi di sensibilità o con ridotta sensibilità e/o capacità di muovere una o entrambe le gambe.
4. La pelle del paziente deve essere controllata frequentemente durante ogni turno.

NOTA

Molti pazienti sono soggetti al rischio di lesioni da decubito sui talloni. L'uso di plantari non giustifica la mancata adozione di adeguate protezioni per i talloni e per la pelle.

5. Un'adeguata valutazione clinica delle condizioni cutanee del paziente stabilirà se sia necessario adottare protezioni aggiuntive, interrompere la terapia o adottare misure alternative.
6. Rimuovere immediatamente i gambali qualora il paziente avverte formicolio, insensibilità agli arti o dolore e informare il medico.

7. Qualora il sistema fosse utilizzato per la prevenzione della trombosi venosa profonda (TVP), si raccomanda l'applicazione continua di compressione pneumatica esterna fino a quando il paziente non abbia riacquistato la piena mobilità. Si consiglia di non interrompere l'uso del sistema.
8. Il sistema deve essere **UTILIZZATO CON CAUTELA** su pazienti che soffrono di:
 - Insensibilità alle estremità
 - Diabete
 - Alterazione della circolazione sanguigna
 - Fragilità o non integrità cutanea.

NOTA

Le presenti indicazioni devono essere interpretate esclusivamente come linee guida e non intendono sostituire in alcun modo il giudizio clinico e l'esperienza professionale di un medico.

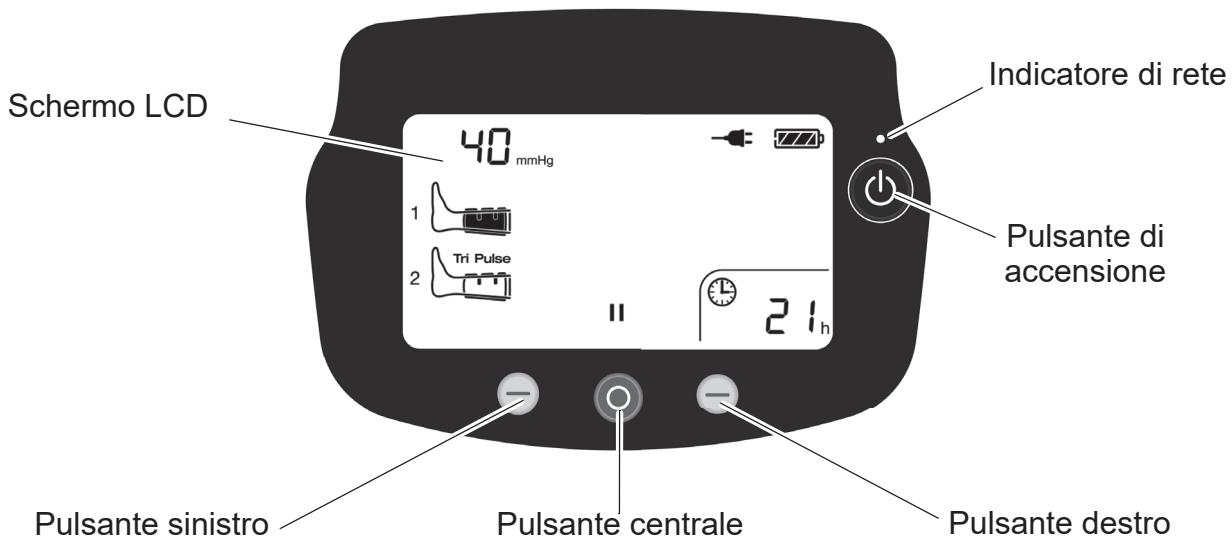
Linee guida e raccomandazioni

Raccomandazioni generiche

- Il sistema deve essere utilizzato subito dopo la diagnosi di trombosi venosa profonda e la definizione di un piano terapeutico.
- Se necessario, fornire al paziente indicazioni sull'uso corretto del sistema, sullo scopo della terapia e sugli eventuali problemi che devono essere segnalati al personale infermieristico.
- Per i pazienti chirurgici, applicare il sistema sul paziente in fase pre-operatoria, prima della somministrazione dell'anestesia.
- Utilizzare il sistema in maniera continua per almeno 72 ore in seguito all'intervento o fino a quando il paziente non abbia riacquistato la piena mobilità.
- Il gambale può essere applicato sugli arti anche in seguito al trasferimento del paziente nel reparto di degenza, nei casi in cui questo non sia possibile durante l'intervento chirurgico.

3. Comandi, allarmi e indicatori

Pannello di controllo con visualizzazione dello schermo LCD in modalità Funzionamento



Pulsante di accensione e indicatore di rete

Per azionare la pompa:

- Collegare la pompa alla rete elettrica. La pompa esegue i test diagnostici interni ed entra in modalità Standby (fare riferimento a «Schermate modalità Standby» a pagina 14).
- Nel caso in cui la pompa risulti già collegata alla rete elettrica, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 2 secondi per far entrare la pompa in modalità Standby.
- Nel caso invece la pompa non risulti collegata alla rete elettrica, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 2 secondi al fine di far eseguire alla pompa i test diagnostici interni e farla poi entrare in modalità Standby.

L'indicatore di alimentazione posto al di sopra del pulsante di accensione indica lo stato di alimentazione della pompa:

- Non illuminato: l'alimentazione di rete è scollegata.
- Spia verde accesa: la pompa è collegata alla rete elettrica.

Per spegnere la pompa, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 2 secondi. Quindi:

- Se la pompa risulta già collegata alla rete elettrica, la retroilluminazione dello schermo LCD si spegne e vengono visualizzate solo le icone relative all'alimentazione di rete e alla batteria. Rilasciare il pulsante.
- Se la pompa non risulta collegata alla rete elettrica, la pompa si spegne e il display LCD appare vuoto. Rilasciare il pulsante.

Pulsante centrale Quando la pompa è in standby e uno o i due gambali risultano collegati, premere questo pulsante per porre la pompa in modalità Funzionamento e iniziare la terapia; gli indicatori LED posti sulla parte anteriore e la parte inferiore della scocca risultano illuminati di verde. Per interrompere la terapia e porre la pompa in modalità Standby, tenere premuto questo pulsante per circa 2 secondi fino alla comparsa della schermata relativa alla modalità Standby, quindi rilasciare il pulsante. Gli indicatori LED posti sul lato anteriore della scocca si spengono.

Pulsante sinistro Nel caso venga emesso un allarme acustico durante la terapia, premere questo pulsante per silenziarlo.

NOTA

Solo alcuni allarmi possono essere silenziati.

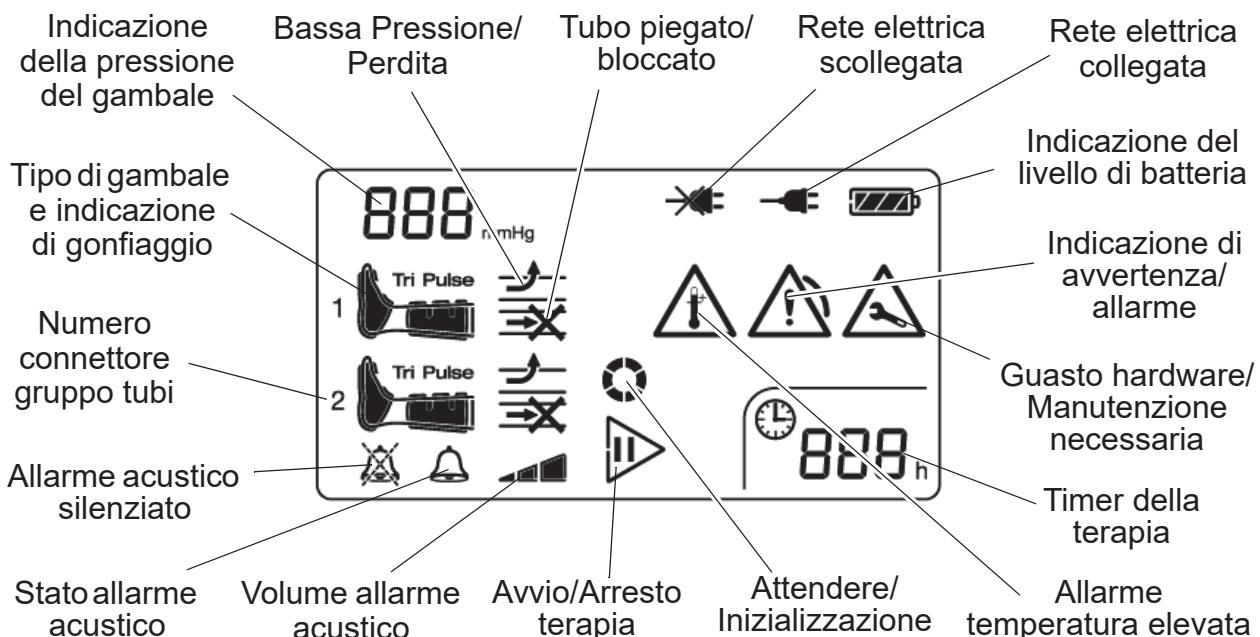
NOTA

Fare riferimento a «Risoluzione dei problemi» a pagina 25 per informazioni dettagliate sulle varie condizioni di allarme e le possibili azioni correttive per eliminare gli errori.

Quando la pompa si trova in modalità Standby, premere questo pulsante per modificare il volume dell'allarme (fare riferimento a «Modifica del volume dell'allarme acustico» a pagina 20).

Pulsante destro Premere questo pulsante per ripristinare il timer della terapia. Questo può essere fatto all'accensione, dopo che la pompa è stata inizializzata o se la terapia è stata interrotta e la pompa si trova in modalità Standby (fare riferimento a «Ripristino del timer della terapia» a pagina 20).

Icône presenti sullo schermo LCD Questa schermata mostra la posizione e la descrizione di tutte le icône che possono essere visualizzate. Le icônes che verranno effettivamente visualizzate dipendono dallo stato della pompa, dalla terapia del paziente e dal fatto che sia stato rilevato un guasto.



Tipo di gambale e indicazione di gonfiaggio

Viene indicato il tipo di gambale collegato a ciascun gruppo tubi e segnalato quando ciascun gambale è in fase di gonfiaggio.

NOTA

Un gambale collegato ma non gonfiato viene visualizzato con un contorno sull'icona indicante la gamba. Quando il gambale risulta gonfiato, il suo contorno è riempito di colore nero.

Gambale	Collegato e non gonfiato	Collegato e gonfiato
Piede		
Uniforme per polpaccio (o per polpaccio/coscia)		
Sequenziale (Tri Pulse) per polpaccio (o per polpaccio/coscia)		

Numero connettore gruppo tubi

Il connettore per gambale, posizionato all'estremità di ciascun gruppo tubi, presenta un pulsante codificato con un colore su cui è riportato un numero: blu «1» o arancione «2». Questi numeri corrispondono ai numeri «1» e «2» che compaiono sul lato sinistro dello schermo LCD vicino alle icone rappresentanti la gamba.

Avvio/Arresto terapia

L'icona posta sopra il pulsante di controllo centrale commuta le modalità Funzionamento e Standby, come segue.

	Icona Avvio terapia. Durante il normale funzionamento, questa icona viene visualizzata quando la pompa si trova in modalità Standby e almeno un gambale risulta collegato. Premere il pulsante per iniziare la terapia.
	Icona Arresto terapia. Durante il normale funzionamento, questa icona viene visualizzata quando la pompa si trova in modalità Funzionamento. Premere il pulsante per arrestare la terapia.

Indicazione della pressione del gambale

La pressione di gonfiaggio predefinita per ogni gambale è la seguente:

- Piede: 130 mmHg.
- Uniforme per polpaccio e polpaccio/coscia: 40 mmHg.
- Sequenziale per polpaccio e per polpaccio/coscia: 45 mmHg.

**Indicatore
di alimentazione**

	La pompa è collegata alla rete elettrica.
	La pompa NON è collegata alla rete elettrica.

Indicatore di batteria

Quando la pompa è collegata alla rete elettrica:

- Se la batteria è completamente carica, l'indicatore resta fisso e indica «carica completa».
- Nel caso la batteria non sia completamente carica, l'indicatore scorre da «Batteria scarica» verso la capacità residua della batteria, ad esempio «Batteria a $\frac{1}{2}$ della carica», al fine di indicare che la pompa è in fase di carica.

Nel caso in cui la pompa NON risulti collegata alla rete elettrica, l'indicatore rimane fisso e segnala la carica residua della batteria.

	Batteria scarica		Batteria a $\frac{1}{4}$ della carica
	Batteria a $\frac{1}{2}$ della carica		Batteria a $\frac{3}{4}$ della carica
	Batteria completamente carica		

NOTA

Nel caso in cui la pompa non risulti collegata alla rete elettrica e la batteria sia completamente carica e in buone condizioni, la pompa continuerà a funzionare normalmente per oltre 24 ore per i gambali per polpacci, oltre 18 ore per i gambali per polpacci e cosce, e oltre 9 ore per i plantari.

NOTA

La batteria non è sostituibile dall'utente e deve essere sostituita nel contesto di una procedura di manutenzione una volta completato il ciclo di vita.

**Attendere/
Inizializzazione**

È un'icona circolare girevole a 6 spicchi che indica che la pompa viene inizializzata dopo l'accensione.

Timer della terapia

Tempo di funzionamento della pompa - Mostra il tempo di attività della pompa in ore e minuti se il monitoraggio della conformità è disattivato (vedere «Attivazione/Disattivazione del monitoraggio della conformità» a pagina 21). Vedere «Ripristino del timer della terapia» a pagina 20 per ripristinare il tempo di funzionamento della pompa.

Monitoraggio della conformità - Mostra la durata della terapia accumulata in ore e minuti se il monitoraggio della conformità è attivato. Vedere «Ripristino del timer della terapia» a pagina 20 per reimpostare la durata della terapia accumulata

Stato allarme acustico

Quando un allarme che può essere silenziato viene visualizzato sullo schermo LCD, la presente icona appare per indicare che l'allarme può essere silenziato. Quando la pompa si trova in modalità Standby, questa icona indica che il volume dell'allarme può essere modificato (fare riferimento a «Modifica del volume dell'allarme acustico» a pagina 20).

Allarme acustico silenziato

Questa icona indica che l'allarme acustico è stato silenziato.

Avvertenza e indicazioni di allarme

Le seguenti cinque icone indicano che è stato rilevato un guasto nel sistema. Fare riferimento a «Risoluzione dei problemi» a pagina 25 per avere una lista completa delle condizioni di malfunzionamento, dei corrispondenti messaggi di avvertimento e delle indicazioni di allarme, oltre che delle possibili azioni per eliminare gli errori.

	Allarme rilevato in grado di causare un'interruzione nella terapia.
	Pressione bassa o perdita nel gambale.
	Il gruppo tubi è piegato o bloccato.
	Temperatura elevata.
	Problema hardware rilevato o manutenzione periodica necessaria.

Indicatori LED posti sulla scocca della pompa

Sono presenti indicatori LED supplementari posti sulla pompa per mostrare lo stato della pompa e gli allarmi:

- Due gruppi sul lato anteriore della pompa.
- Un gruppo sul lato inferiore della pompa.

Il loro stato è il seguente:

Colori LED	Stato della pompa	Avvertenze/Allarmi
Spenta	Spenta o in Standby	--
Verde	In funzione	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun errore rilevato. • Rilevata unicamente la presenza di avvertimenti.
Verde lampeggiante	In funzione	Rilevata unicamente un'avvertenza.
Giallo	In funzione	Rilevato errore con attivazione di allarme acustico e visivo.

4. Funzionamento

Caratteristiche generali

Le istruzioni che seguono forniscono indicazioni utili per il normale utilizzo del sistema. Altre operazioni, quali interventi di manutenzione e riparazione, devono essere effettuate solo da personale adeguatamente qualificato.

Fare riferimento a «Comandi, allarmi e indicatori» a pagina 8 per una descrizione dettagliata dei comandi, degli indicatori e dello schermo LCD.

NOTA

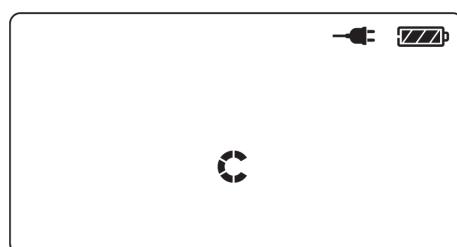
Se il funzionamento o le prestazioni della pompa cambiano durante l'uso, fare riferimento a «Risoluzione dei problemi» a pagina 25 del presente manuale prima di contattare l'assistenza o l'ufficio vendite locale Arjo.

Installazione della pompa

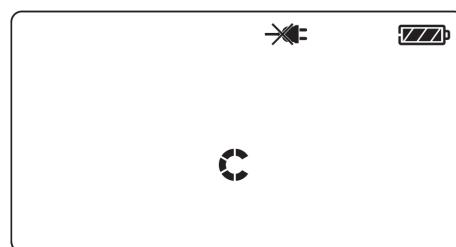
1. La pompa deve essere poggiata sui suoi piedini su una qualsiasi superficie adatta oppure appesa al letto utilizzando gli appositi ganci (sistema di aggancio integrato).
2. Oltre a posizionare la pompa sulla struttura del letto oppure sul pavimento, è possibile prendere in considerazione l'utilizzo anche di dedicato supporto per l'asta portaflebo oppure di staffa a parete.
3. A seconda delle situazioni di utilizzo, la pompa può anche essere utilizzata fissandola, come soluzione alternativa, a una staffa aggiuntiva montata sulla struttura del letto. Bisogna scegliere la soluzione appropriata che garantisca la sicurezza del paziente.

Avvio

1. Per attivare la pompa, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Collegare la pompa alla rete elettrica usando il cavo in dotazione.
 - Se il prodotto viene utilizzato per la prima volta, collegare la pompa alla rete elettrica per attivare la batteria interna.
 - In caso di utilizzo con alimentazione a batteria (la pompa è scollegata dalla rete elettrica), premere il pulsante di accensione.
2. La pompa si accende automaticamente ed esegue un test diagnostico e di inizializzazione. Viene visualizzata una delle seguenti schermate, con un'icona circolare girevole a 6 spicchi:

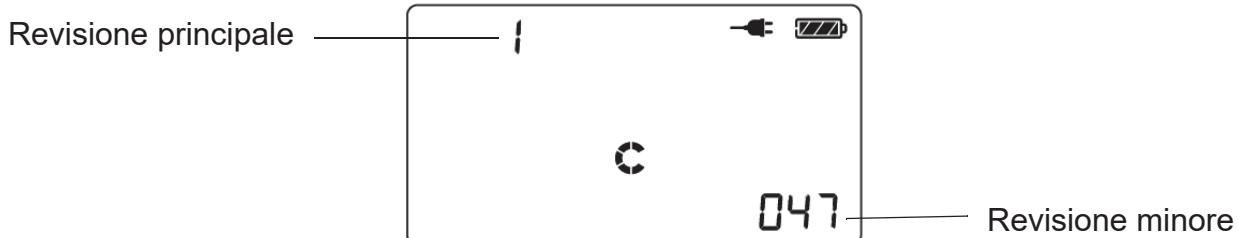


Rete elettrica collegata

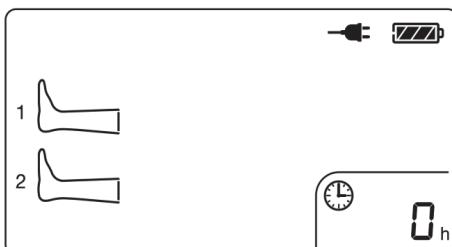


Rete elettrica scollegata

- Durante l'ultima parte del processo di inizializzazione, viene visualizzata la versione del software, composta da:
 - Revisione principale in alto a sinistra.
 - Revisione minore in basso a destra.
 Questa schermata mostra la versione del software «V1.047».



- A seguito del successo del test diagnostico, viene visualizzata la schermata relativa alla modalità Standby «Nessun gambale».



- Il valore relativo al timer della terapia può ora essere resettato premendo il pulsante di destra (fare riferimento a «Ripristino del timer della terapia» a pagina 20).
- Il volume dell'allarme può essere impostato premendo il tasto di sinistra (fare riferimento a «Modifica del volume dell'allarme acustico» a pagina 20).

Schermate modalità Standby

La schermata relativa alla modalità Standby «Nessun gambale» (sopra) mostra due icone della gamba sul lato sinistro dello schermo LCD senza contorni sull'icona del gambale, indicanti che nessun gambale risulta collegato al gruppo tubi.

NOTA

L'icona Inizio terapia non appare finché almeno un gambale non risulta collegato a un connettore gruppo tubi.

Applicare sul paziente i gambali Arjo prescritti seguendo le istruzioni contenute nei gambali stessi.

NOTA

Non riutilizzare i gambali. Non utilizzare i gambali per più pazienti.

Collegare i gambali alla pompa spingendo fermamente i connettori del gambale all'interno dei connettori installati all'estremità del gruppo tubi, fino a farli scattare in posizione.

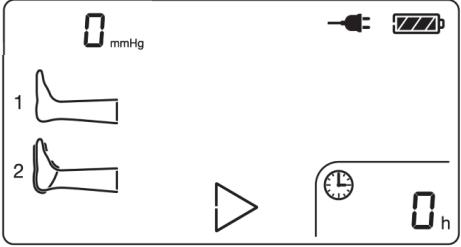
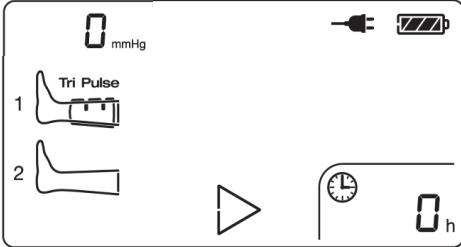
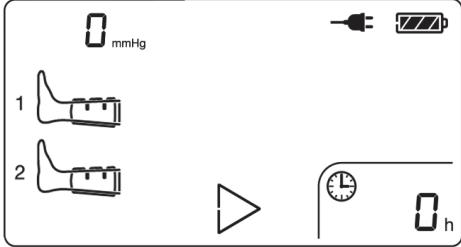
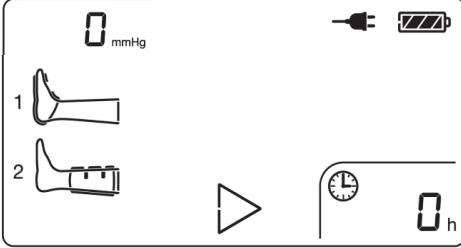
Lo schermo LCD della pompa indica quali gambali sono stati collegati a ciascun connettore installato all'estremità del gruppo tubi: il connettore del gambale che presenta il pulsante blu corrisponde al connettore «1», mentre il connettore con il pulsante arancione corrisponde al connettore «2» (fare riferimento a «Tipo di gambale e indicazione di gonfiaggio» a pagina 10). Le quattro schermate riportate di seguito sono esempi tipici di schermate relative alla modalità Standby e mostrano differenti combinazioni di gambali.

NOTA

Un gambale collegato ma non gonfiato viene visualizzato con un contorno sull'icona indicante la gamba. Quando il gambale risulta gonfiato, il suo contorno è riempito di colore nero.

NOTA

Lo stesso contorno è utilizzato per il gambale per polpaccio o per polpaccio/coscia.

	Connettore gruppo tubi 1 Nessun gambale collegato Connettore gruppo tubi 2 Plantare
	Connettore gruppo tubi 1 Gambale a compressione sequenziale (Tri Pulse) per polpaccio o per polpaccio/coscia Connettore gruppo tubi 2 Nessun gambale collegato
	Connettore gruppo tubi 1 Gambale a compressione uniforme per polpaccio o per polpaccio/coscia Connettore gruppo tubi 2 Gambale a compressione uniforme per polpaccio o per polpaccio/coscia
	Connettore gruppo tubi 1 Plantare Connettore gruppo tubi 2 Gambale a compressione uniforme per polpaccio o per polpaccio/coscia

Inizio della terapia

Verificare che i gambali siano applicati correttamente agli arti del paziente e collegati correttamente alla pompa.

Quando la pompa si trova in modalità Standby, gli indicatori LED posti sulla parte anteriore e inferiore della pompa rimangono spenti.

Premere il pulsante centrale posizionato sotto l'icona Avvio terapia per iniziare la terapia. I LED sulla parte anteriore e inferiore della pompa diventeranno di colore verde.

NOTA

Nel caso in cui la pompa venga attivata e uno o più gambali risultino collegati alla pompa, ma la terapia non venga avviata entro 15 minuti, si verifica un allarme. Se non si interviene per iniziare la terapia o silenziare l'allarme, 15 minuti dopo che l'allarme ha avuto inizio, la pompa entra nello stato «Spento» (fare riferimento a «Risoluzione dei problemi» a pagina 25).

Si consiglia di eseguire i seguenti controlli all'inizio e nel corso della terapia:

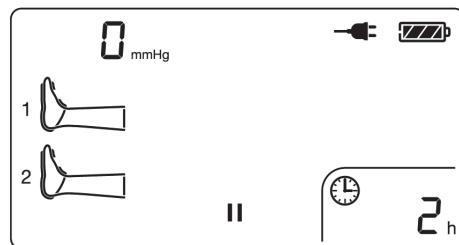
- Controllare le icone visualizzate sullo schermo LCD per verificare che siano stati collegati i tipi di gambali corretti.
- Durante il gonfiaggio del gambale, controllare lo schermo LCD per verificare che sia applicata la pressione corretta e non siano visualizzati messaggi di errore. I valori di pressione target predefiniti associati a ciascuna tipologia di gambale sono i seguenti:
 - Plantare: 130 mmHg.
 - Gambali a compressione uniforme per polpaccio e per polpaccio/coscia: 40 mmHg.
 - Gambali a compressione sequenziale per polpaccio e per polpaccio/coscia: 45 mmHg.
- Controllare che non ci siano eventuali piegamenti nel gruppo tubi.
- Verificare che il gruppo tubi e i connettori della pompa non siano posizionati in modo da compromettere il comfort del paziente.
- Verificare periodicamente che i gambali siano adeguatamente applicati sugli arti del paziente.

Come mostrano le seguenti schermate, la pompa gonfia e sgonfia ciascun gambale in maniera alternata iniziando con il gambale collegato al connettore gruppo tubi 1. La pressione del gambale viene visualizzata sulla parte sinistra dello schermo. Il tempo di funzionamento della pompa o la durata della terapia accumulata viene visualizzato in basso a destra sullo schermo.

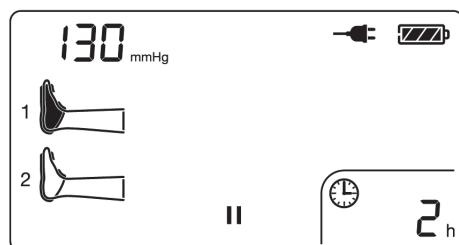
NOTA

Il seguente esempio mostra due plantari collegati alla pompa.

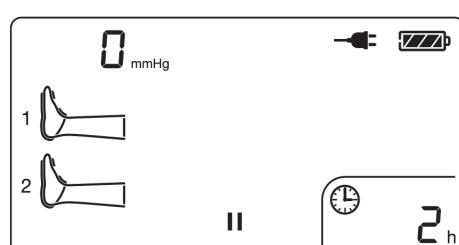
1. Inizialmente, entrambi i gambali sono sgonfi e le icone relative ai gambali vengono visualizzate come contorni.



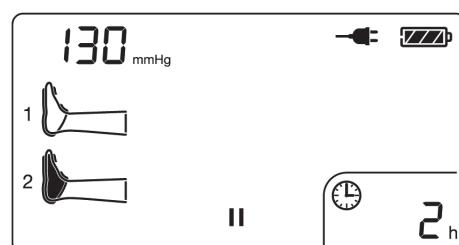
2. Il plantare 1 viene gonfiato alla pressione target, con un tempo gonfiaggio di 3 secondi e un tempo di sgonfiaggio di 27 secondi. L'icona relativa al plantare è colorata di nero mentre il gambale viene gonfiato.



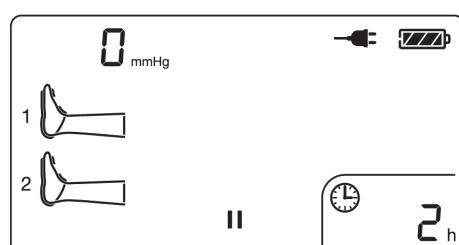
3. Il plantare viene sgonfiato completamente. Entrambe le icone relative al gambale vengono visualizzate come contorni.



4. Il plantare 2 viene quindi gonfiato alla pressione target, con un tempo di gonfiaggio di 3 secondi e un tempo di sgonfiaggio di 27 secondi. L'icona relativa al plantare è colorata di nero mentre il gambale viene gonfiato.



5. Il plantare viene sgonfiato completamente. Entrambe le icone relative al gambale vengono visualizzate come contorni.



6. Il ciclo di gonfiaggi alternati riprende dalla fase 2 (di cui sopra) fino all'interruzione della terapia.

In caso di collegamento alla pompa del gambale sezione polpaccio (o polpaccio/coscia), ciascun gambale viene gonfiato a una pressione target, con un tempo di gonfiaggio di 12 secondi e un tempo di sgonfiaggio di 48 secondi.

In caso di collegamento alla pompa di un plantare e di un gambale per polpaccio (o per polpaccio/coscia), poiché i tempi di gonfiaggio e stabilizzazione per il plantare sono inferiori rispetto a quelli del gambale per polpaccio (o per polpaccio/coscia), vi sono delle variazioni nella sequenza di gonfiaggio: il plantare viene sempre gonfiato per due volte di seguito e, successivamente, viene gonfiato il gambale per polpaccio (o per polpaccio/coscia). La sequenza è illustrata qui di seguito.

1. Gonfiaggio del plantare.
2. Sgonfiaggio del plantare.
3. Nuovo gonfiaggio del plantare.
4. Sgonfiaggio del plantare.
5. Gonfiaggio del gambale per polpaccio (o per polpaccio/coscia).
6. Sgonfiaggio del gambale per polpaccio (o per polpaccio/coscia).
7. Il ciclo di gonfiaggi alternati riprende dalla fase 1 fino all'interruzione della terapia.

Interruzione della terapia

Per interrompere la terapia e impostare la pompa in modalità Standby, tenere premuto il pulsante centrale per circa 2 secondi fino alla comparsa della schermata relativa alla modalità Standby (consultare la sezione «Schermate modalità Standby» a pagina 14), quindi rilasciare il pulsante.

I LED sulla parte anteriore e inferiore della pompa si spengono.

Se la pompa resta in modalità Standby:

1. Dopo 5 minuti, l'intensità della retroilluminazione del display LCD si abbassa.
2. Dopo ulteriori 10 minuti (15 minuti in totale), la pompa si pone automaticamente nello stato «Spento».
 - Nel caso in cui la pompa risulti già collegata alla rete elettrica, la retroilluminazione dello schermo LCD si spegne e vengono visualizzate solo le icone relative all'alimentazione di rete e alla batteria.
 - In caso di utilizzo con alimentazione a batteria, la pompa si spegne e lo schermo appare vuoto.

NOTA

Collegando la pompa alla rete elettrica, l'indicatore di rete sopra il pulsante di accensione rimane verde mentre si spegne in caso di scollegamento dalla rete elettrica.

Per spegnere la pompa, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 2 secondi. Quindi:

- Nel caso in cui la pompa risulti già collegata alla rete elettrica, la retroilluminazione dello schermo LCD si spegne e vengono visualizzate solo le icone relative all'alimentazione di rete e alla batteria.
- In caso di utilizzo con alimentazione a batteria, la pompa si spegne e lo schermo appare vuoto.

Spegnere la pompa

1. Verificare che la terapia sia stata interrotta e che la pompa si trovi in modalità Standby (fare riferimento a «Interruzione della terapia» a pagina 18).
2. Nel caso in cui la pompa sia collegata alla rete elettrica, scollegare l'alimentazione di rete.
3. Tenere premuto il pulsante di accensione per circa 2 secondi fino a quando lo schermo LCD si spegne.

NOTA

Collegando la pompa alla rete elettrica, l'indicatore di rete sopra il pulsante di accensione rimane verde mentre si spegne in caso di scollegamento dalla rete elettrica.

Avvertenze/Allarmi

Qualora fosse rilevata una condizione di errore, sul display della pompa verrebbe visualizzato un messaggio di avvertimento, accompagnato da un allarme visivo e acustico, qualora l'errore non venisse corretto. L'allarme acustico è facoltativo per il monitoraggio della conformità, vedere «Attivazione/Disattivazione del monitoraggio della conformità» a pagina 21.

1. Un'avvertenza visiva consiste in un'icona di errore visualizzata sullo schermo LCD. Gli indicatori LED restano verdi, ma possono iniziare a lampeggiare e non viene emesso alcun allarme acustico.
2. Qualora l'errore non venga corretto, il messaggio di avvertimento sarà sostituito da un allarme acustico e visivo, che consiste in:
 - Un'icona di errore sullo schermo LCD.
 - Gli indicatori LED posti sul lato anteriore e inferiore della pompa diventano di colore giallo.
 - Viene emesso un allarme acustico.

Il messaggio di avvertimento e l'allarme acustico possono essere disattivati con le seguenti modalità:

- Correggendo l'errore rilevato nel sistema, oppure
- Premendo il pulsante centrale la pompa andrà in modalità Standby.

Fare riferimento a Sezione 7, pagina 25 «Risoluzione dei problemi» per informazioni sugli allarmi, sulle possibili cause di errore e sulle azioni correttive richieste.

Modifica del volume dell'allarme acustico

1. Quando la pompa si trova in modalità Standby, premere il pulsante di sinistra per 2 secondi per accedere alle impostazioni relative al volume dell'allarme.
2. Le icone Volume allarme acustico e Stato dell'allarme acustico vengono visualizzate in basso a sinistra sullo schermo.

	Volume allarme acustico		Stato allarme acustico
--	-------------------------	--	------------------------

3. Ogni volta che il pulsante centrale viene premuto l'impostazione del volume aumenta, nel caso l'impostazione del volume fosse al massimo, premendo di nuovo il pulsante si tornerà all'impostazione del volume al minimo.
4. Premendo il pulsante a sinistra, la pompa salva l'impostazione del volume selezionata.

NOTA

*Se il pulsante di sinistra non viene premuto entro due minuti, l'impostazione selezionata **NON** verrà memorizzata, l'icona relativa al volume verrà rimossa e la pompa uscirà dalla modalità Impostazione volume allarme acustico.*

	Volume minimo		Volume medio		Volume massimo
--	---------------	--	--------------	--	----------------

Ripristino del timer della terapia

1. Quando la pompa si trova in modalità Standby, tenere premuto il pulsante di destra per 2 secondi. Il tempo lampeggia per 2 minuti, durante i quali è possibile resettare il timer. Tenere premuto il pulsante centrale per 3 secondi per azzerare il tempo.

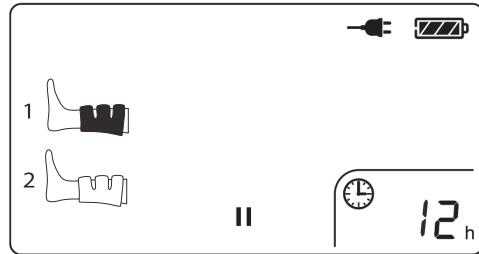
NOTA

Si tratta della durata della terapia accumulata o del tempo di funzionamento della pompa dall'ultimo ripristino del timer, a seconda che il Monitoraggio della conformità sia attivato o disattivato. Vedere «Attivazione/Disattivazione del monitoraggio della conformità» a pagina 21.

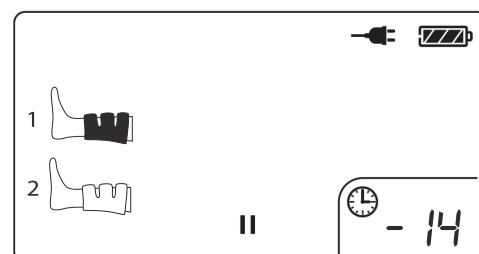
Premere ancora il pulsante di destra per salvare la nuova impostazione. Se questo pulsante non viene premuto entro due minuti, il timer **NON** verrà resettato e tornerà a mostrare i dati originali.

Lettura del timer della terapia

1. Le ore vengono visualizzate quando la pompa è accesa.



2. Quando la pompa è in modalità Funzionamento, premere il pulsante destro per visualizzare i minuti. I minuti vengono visualizzati per 5 secondi. Le ore riprendono a essere visualizzate automaticamente. Il simbolo «-» viene visualizzato accanto all'ora per indicare quando sono visualizzati i minuti.



Attivazione/ Disattivazione del monitoraggio della conformità

1. Quando la pompa si trova in modalità Standby e senza un gambale collegato, premere il pulsante di controllo centrale per 2 secondi per entrare nella modalità di impostazione del monitoraggio della conformità.
2. Premere il pulsante sinistro per scorrere le opzioni:
 - allarme attivato senza segnale acustico
 - allarme attivato con segnale acustico
 - allarme disattivato.
3. Premere nuovamente il pulsante centrale per salvare l'impostazione desiderata e tornare al menu standby.

NOTA

*Monitoraggio della conformità; registra e visualizza la terapia effettiva e il tempo non conforme.
Il monitoraggio della conformità allerta sulla rimozione del gambale per facilitare il monitoraggio e confermare la terapia CPI.*

Regolazione delle impostazioni

La pompa è configurata per fornire la terapia ideale per ciascuna tipologia di gambale e non richiede alcuna configurazione aggiuntiva da parte del personale medico o infermieristico.

Laddove il personale medico ritenesse di dover modificare le impostazioni relative alla terapia per quanto concerne i gambali a compressione uniforme per polpaccio o per polpaccio/coscia, è possibile modificare leggermente la pressione della pompa. Queste modifiche e il ripristino delle impostazioni predefinite della pompa, possono essere effettuate solo:

- Rivolgendosi ai tecnici del servizio di assistenza tramite il proprio ufficio vendite locale Arjo.
- Rivolgendosi al personale tecnico autorizzato presso la struttura.

NOTA

Le pressioni della pompa per i plantari e per i gambali a compressione sequenziale per polpaccio e polpaccio/coscia sono fisse e non possono essere modificate.

NOTA

L'intervallo di pressione e i valori di pressione predefiniti per i gambali a compressione uniforme per polpaccio o per polpaccio/coscia sono riportati nella sezione Intervallo pressione a pagina 33.

5. Pulizia e disinfezione

Si raccomanda di eseguire i seguenti processi che dovrebbero però essere adattati alle direttive locali o nazionali (Decontaminazione di strumenti medicali) che devono essere applicate nell'ambito delle strutture sanitarie o nel paese d'utilizzo. In caso di incertezza, consultare uno specialista nel controllo delle infezioni.

Il sistema deve essere sempre decontaminato prima dell'utilizzo su un altro paziente; in ogni caso, come avviene per tutti gli strumenti medicali riutilizzabili, è necessario eseguire regolarmente le operazioni di decontaminazione durante l'utilizzo.

AVVERTENZA

**Prima di eseguire la pulizia, scollegare l'alimentazione elettrica dall'unità di controllo rimuovendo il cavo di alimentazione dalla presa a muro.
Indossare sempre indumenti protettivi durante le procedure di decontaminazione.**

Attenzione

Non utilizzare soluzioni detergenti a base fenolica, né composti o pagliette abrasive per il processo di decontaminazione, in quanto questi materiali possono danneggiare il rivestimento superficiale.

Evitare di immergere le parti elettriche in acqua durante il processo di pulizia.

Non spruzzare soluzioni detergenti direttamente sulla pompa.

Non immergere il gruppo tubi in acqua.

I gambali sono monouso, pertanto non possono essere puliti o riutilizzati.

Pulizia

Pulire tutte le superfici esposte e rimuovere eventuali residui organici con un panno imbevuto di detergente (neutro) e acqua.

Non consentire la raccolta di acqua o soluzioni detergenti sulla superficie della pompa.

Non utilizzare sostanze abrasive per pulire il display LCD della pompa.

Disinfezione chimica

Arjo consiglia l'uso di un agente a rilascio di cloro, come l'ipoclorito di sodio, con una concentrazione di 1.000 ppm di cloro disponibile (questo valore può variare da 250 ppm a 10.000 ppm, a seconda della normativa locale e dello stato di contaminazione).

Applicare la soluzione su tutte le superfici pulite, quindi strofinare utilizzando un panno inumidito con acqua e asciugare accuratamente.

In alternativa, è possibile usare disinfettanti a base di alcol (concentrazione massima 70%).

Accertarsi che il prodotto sia completamente asciutto prima di riporlo.

Nel caso in cui si scegliesse di utilizzare un disinfettante alternativo fra i tanti disponibili, si consiglia di verificarne l'idoneità all'uso con il fornitore prima di procedere al suo impiego.

6. Manutenzione ordinaria

Sistema *Flowtron ACS900*

Manutenzione L'apparecchiatura è stata progettata in modo da non richiedere ulteriori interventi di manutenzione fra i periodi di manutenzione programmata.

Periodo di manutenzione Arjo consiglia di procedere alle operazioni di manutenzione sulla pompa ogni 24 mesi; tali operazioni devono essere eseguite da un tecnico Arjo autorizzato.

Cura generale, manutenzione e ispezione Controllare tutti i collegamenti elettrici e il cavo di alimentazione per verificare che essi non siano eccessivamente usurati.

Controllare il gruppo tubi e i connettori per verificare che non siano danneggiati.

Se si sono verificate situazioni anomale che possono aver danneggiato la pompa, ad esempio se questa è stata immersa in acqua o è caduta a terra, l'apparecchio deve essere consegnato a un centro di assistenza autorizzato.

Etichette con numeri di serie Il numero di serie della pompa è indicato sull'etichetta apposta sul pannello posteriore della pompa.
Indicare questo numero di serie nelle richieste di assistenza.

7. Risoluzione dei problemi

Caratteristiche generali

Qualora fosse rilevata una condizione di errore, sul display della pompa verrebbe visualizzato un messaggio di avvertimento, accompagnato da un allarme visivo e acustico, qualora l'errore non venisse corretto.

Condizioni di avvertenza

Un'avvertenza visiva consiste in un'icona di errore visualizzata sullo schermo LCD. Gli indicatori LED restano verdi, ma possono iniziare a lampeggiare e non viene emesso alcun allarme acustico.

Il messaggio di avvertimento può essere rimosso con le seguenti modalità:

- Correggendo l'errore rilevato nel sistema, oppure
- Premendo il pulsante centrale la pompa andrà in modalità Standby.

Condizioni di allarme

Qualora l'errore non venga corretto, il messaggio di avvertimento sarà sostituito da un allarme acustico e visivo, che consiste in:

- Un'icona di errore sullo schermo LCD.
- Gli indicatori LED posti sul lato anteriore e inferiore della pompa diventano di colore giallo.
- Viene emesso un allarme acustico.
- Tutte le condizioni di allarme sono classificate come a bassa priorità.

L'allarme può essere disattivato con le seguenti modalità:

- Correggendo l'errore rilevato nel sistema, oppure
- Premendo il pulsante centrale la pompa andrà in modalità Standby.

NOTA

A titolo esemplificativo, le seguenti schermate (fatta eccezione per quelle relative a Batteria scarica, Problema hardware e Temperatura elevata) segnalano un problema rilevato sul gambale 1; saranno visualizzati messaggi di errore analoghi qualora fossero rilevati problemi sul gambale 2 (o su entrambi i gambali).

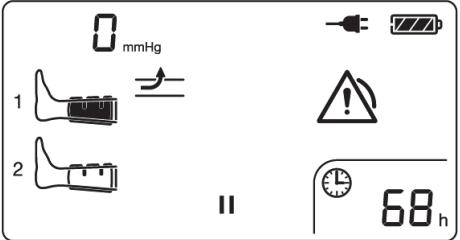
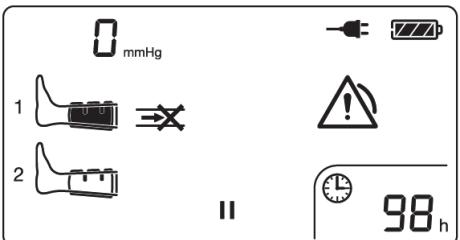
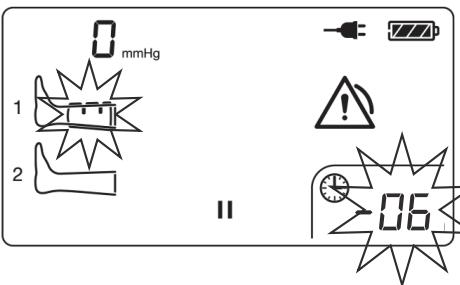
NOTA

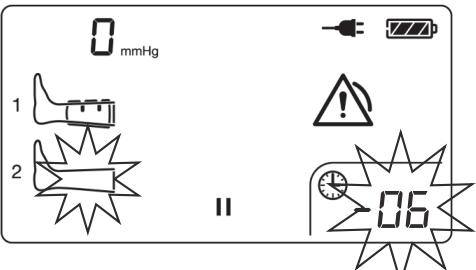
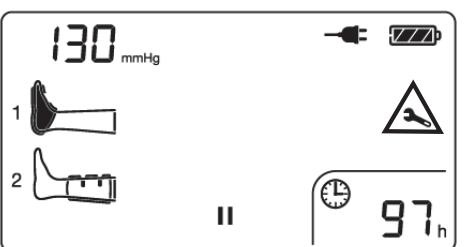
Se le procedure di risoluzione dei problemi non riportano il sistema alle normali prestazioni, cessare immediatamente l'utilizzo del sistema e rivolgersi a un tecnico dell'assistenza.

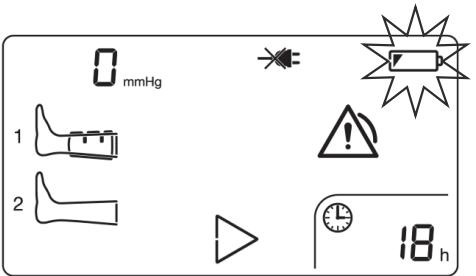
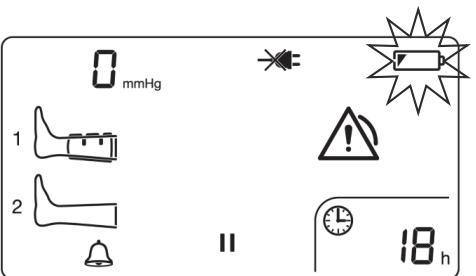
Tabella risoluzione dei problemi

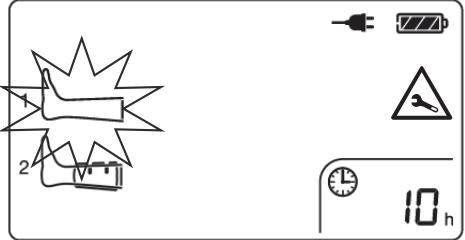
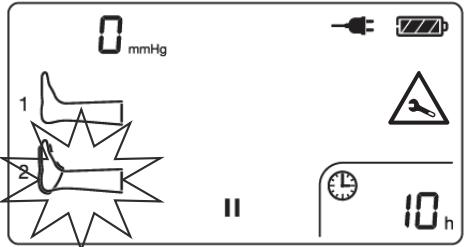
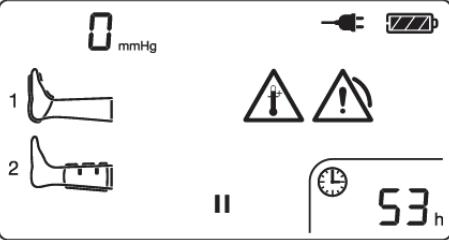
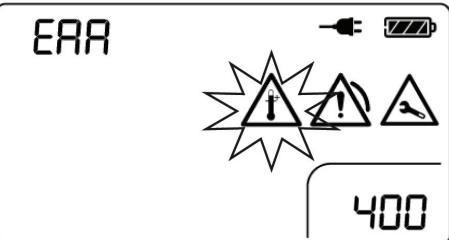
La seguente tabella elenca le condizioni tipiche di avvertenza e di allarme visualizzate sullo schermo LCD.

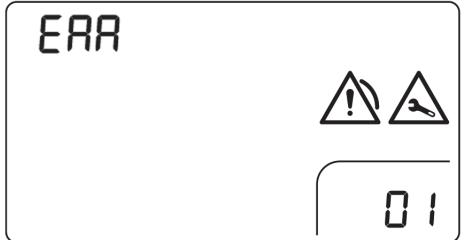
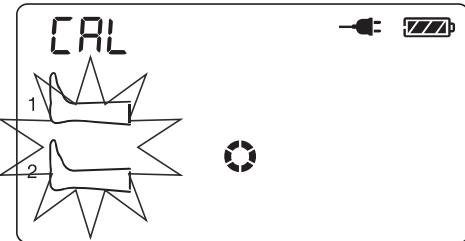
Per ogni condizione, è presente una descrizione e la relativa azione correttiva necessaria.

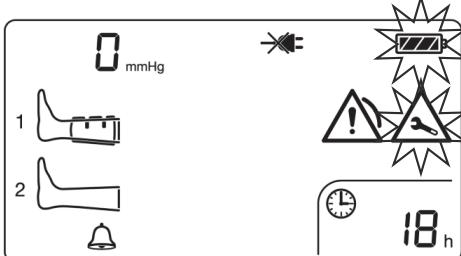
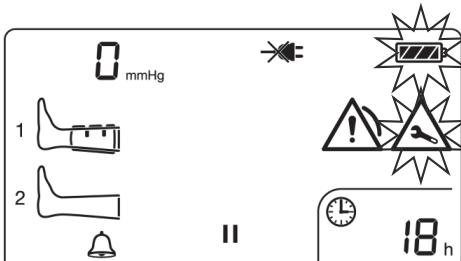
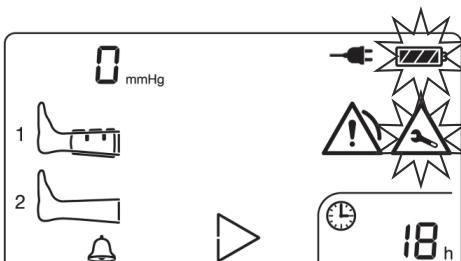
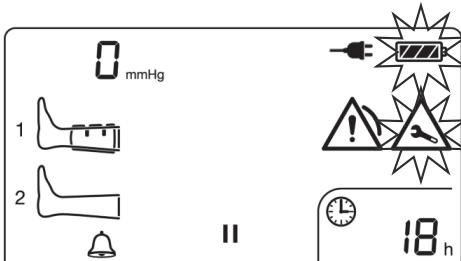
Condizione	Descrizione e azione correttiva
Bassa Pressione/Perdita 	<p>Il messaggio di avvertenza viene attivato dopo 4 minuti e segnala una perdita nel gambale 1 o nel relativo tubo di collegamento.</p> <p>L'avvertimento viene sostituito con un allarme dopo altri 6 minuti (10 minuti totali).</p> <p>Ispezionare il gambale e il tubo per verificare che non siano presenti perdite. L'avvertimento o l'allarme viene disattivato non appena la perdita è stata riparata. Se l'allarme continua, sostituire il gambale difettoso.</p>
Tubo piegato/bloccato 	<p>Il messaggio di avvertenza viene attivato dopo 4 minuti e segnala che il gambale 1 presenta un tubo piegato e bloccato.</p> <p>L'avvertimento viene sostituito con un allarme dopo altri 6 minuti (10 minuti totali).</p> <p>Ispezionare il gambale e il tubo per verificare che il tubo non sia piegato o bloccato. L'avvertimento o l'allarme viene disattivato non appena il piegamento o il blocco risulta eliminato. Se l'allarme continua, sostituire il gambale difettoso.</p>
Gambale scollegato dalla pompa 	<p>Questo messaggio di avvertenza viene attivato dopo 1 minuto laddove la pompa rilevi la presenza di un gambale scollegato mentre la pompa risulta in modalità Funzionamento; la schermata segnala che il gambale 1 è stato scollegato. L'icona «Tipo gambale» e gli indicatori LED verdi lampeggianno. Il timer della terapia verrà messo in pausa e la durata dello scollegamento del gambale dalla pompa verrà visualizzata in minuti nell'angolo in basso a destra.</p> <p>Se il monitoraggio della conformità è attivato, la durata della terapia accumulata viene sospesa e la durata dello scollegamento del gambale dalla pompa viene visualizzata in minuti, in modalità lampeggiante, nell'angolo in basso a destra (tempo di non conformità). Se il monitoraggio della conformità è disattivato, il tempo di funzionamento della pompa continua a essere visualizzato.</p> <p>Questo messaggio di avvertenza viene sostituito da un allarme dopo altri 9 minuti (10 minuti in totale), laddove la pompa continui a rilevare la presenza di un gambale scollegato mentre la pompa risulta in modalità Funzionamento; la schermata segnala che il gambale 1 risulta scollegato.</p> <p>Ricollegare o sostituire il gambale. L'avvertimento o l'allarme viene disattivato non appena il gambale risulta riconnnesso.</p>

Condizione	Descrizione e azione correttiva
Monitoraggio della conformità - Gambale rimosso dall'arto 	<p>Questa avvertenza viene attivata se il gambale viene rimosso dall'arto del paziente mentre la pompa è in modalità di funzionamento. Indica che il gambale 1 è stato rimosso dalla gamba. L'icona della gamba lampeggiata e la durata di rimozione del gambale dall'arto viene visualizzata in minuti nell'angolo in basso a destra (tempo di non conformità).</p> <p>Inoltre, gli indicatori LED verdi lampeggiano. La durata della terapia accumulata viene messa in pausa e la pompa continua a erogare pressione al gambale mentre questa avvertenza è attiva.</p> <p>Dopo 10 minuti l'avvertenza passa a uno stato di allerta se la pompa continua a rilevare che il gambale è stato rimosso dall'arto. Vedere «Attivazione/Disattivazione del monitoraggio della conformità» a pagina 21 per impostare l'allarme acustico opzionale.</p> <p>Riapplicare o sostituire il gambale. L'avvertenza o l'allarme viene cancellato dopo alcuni minuti se il gambale viene riapplicato all'arto o immediatamente se viene premuto il pulsante di controllo centrale per mettere la pompa in standby e poi riattivato. La pompa torna a visualizzare il tempo di terapia accumulato e continua il conteggio dal punto in cui è stato interrotto.</p> <p>NOTA</p> <p>La sequenza di notifiche, se la pompa rileva che un arto è stato rimosso:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'icona della gamba inizia a lampeggiare e il tempo di non conformità viene visualizzato sullo schermo; dopo 3 cicli, il triangolo di avvertenza appare sullo schermo e il LED verde inizia a lampeggiare; dopo 10 minuti, il LED verde lampeggiante diventa giallo fisso con un allarme acustico opzionale.
Richiede manutenzione 	<p>L'icona di manutenzione «chiave» presente sul lato destro dello schermo indica che la pompa richiede un intervento di manutenzione. Generalmente, questa situazione si verifica allo scadere dell'intervallo di manutenzione preconfigurato.</p> <p>Gli indicatori LED posti sulla parte anteriore e inferiore della pompa rimangono verdi.</p> <p>È possibile continuare la terapia fino all'effettivo intervento di manutenzione sull'apparato.</p> <p>Contattare l'assistenza tecnica.</p>

Condizione	Descrizione e azione correttiva
<p>Batteria quasi scarica</p>  	<p>L'allarme e il messaggio di avvertimento di Batteria quasi scarica sono attivati soltanto quando si utilizza la pompa con alimentazione a batteria (con rete elettrica scollegata).</p> <p>Quando si attivano le schermate relative agli allarmi o agli avvertimenti di Batteria quasi scarica, collegare la pompa alla rete elettrica per ricaricare la batteria e continuare la terapia.</p> <p>Se la pompa è in modalità Standby:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il messaggio di avvertimento viene attivato quando la carica residua nella batteria è inferiore al 15%. L'icona della batteria lampeggi. È possibile avviare la terapia. Collegare la pompa alla rete elettrica per disattivare il messaggio di avvertimento. Quando la carica residua nella batteria è inferiore al 10% non è possibile iniziare la terapia. Collegare la pompa alla rete elettrica per disattivare il messaggio di avvertimento e iniziare la terapia. <p>Se la pompa è in modalità Funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il messaggio di avvertimento viene attivato quando la carica residua nella batteria è inferiore al 10%. Viene emesso un segnale acustico e l'icona della batteria lampeggi. Gli indicatori LED posti sul lato anteriore e inferiore della pompa diventano di colore giallo. È possibile continuare la terapia. Il segnale acustico può essere silenziato premendo il pulsante sinistro. Collegare la pompa alla rete elettrica per disattivare l'avvertimento e iniziare la terapia. Se l'allarme acustico è silenziato, quando la carica residua della batteria è inferiore o pari al 7%, viene emesso un segnale acustico e l'indicatore LED si colora di giallo. I segnali acustici non possono più essere silenziati. La pompa deve essere collegata immediatamente alla rete elettrica. Quando la carica residua della batteria è inferiore al 5%, la pompa si spegne senza ulteriori indicazioni visibili o udibili.

Condizione	Descrizione e azione correttiva
Problema al gruppo tubi  	<p>Il messaggio di avvertimento e l'allarme «Problema al gruppo tubi» vengono attivati quando la pompa rileva un'anomalia nel gruppo tubi.</p> <p>In entrambe le condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnere la pompa. • Contattare l'assistenza tecnica. <p>Se la pompa è in modalità Standby al rilevamento del problema al gruppo tubi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarà attivato un messaggio di avvertimento. L'icona della gamba e del gambale (se presente) lampeggiante e visualizzano la presenza di un problema al gruppo tubi e di un connettore difettoso. <p>Non è possibile iniziare la terapia.</p> <p>Se la pompa è in modalità Funzionamento al rilevamento del problema al gruppo tubi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarà attivato un allarme. L'icona della gamba e del gambale (se presente) lampeggiante e visualizzano la presenza di un problema al gruppo tubi e di un connettore difettoso. <p>Gli indicatori LED posti sul lato anteriore e inferiore della pompa diventano di colore giallo. In questo caso, è possibile continuare la terapia nel momento in cui i gambali vengono collegati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando l'operatore arresta la pompa e la imposta in modalità Standby, l'allarme viene sostituito nuovamente dalla schermata di avvertenza Standby di cui sopra in cui viene visualizzata l'icona lampeggiante della gamba e l'icona lampeggiante del gambale (se presente). <p>Non è possibile riprendere la terapia.</p>
Temperatura elevata  	<p>Questo messaggio di avvertimento si verifica se la temperatura all'interno della pompa supera i 55 °C. L'icona Temperatura elevata viene visualizzata e viene emesso un allarme acustico. È possibile continuare la terapia.</p> <p>Assicurarsi che la pompa non sia vicina a una fonte di calore o coperta da coperte.</p> <p>Se la temperatura all'interno della pompa è superiore ai 60 °C, viene visualizzata la presente schermata. La terapia viene interrotta. Spegnere la pompa e lasciarla raffreddare. Accendere nuovamente la pompa e continuare la terapia.</p> <p>Qualora uno degli allarmi non sia disattivato, spegnere la pompa e contattare l'assistenza tecnica.</p>

Condizione	Descrizione e azione correttiva
Problema hardware 	<p>Questo allarme si attiva quando la pompa rileva un guasto interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il simbolo «chiave» viene visualizzato in maniera permanente sullo schermo. Il messaggio «ERR» viene visualizzato in alto a sinistra sullo schermo. Un codice di errore a 2 o 3 cifre viene visualizzato in basso a destra sullo schermo. <p>La terapia viene sospesa.</p> <p>Spegnere la pompa. Contattare l'assistenza tecnica.</p>
Gruppo tubi scollegato/ Calibrazione necessaria 	<p>L'allarme Gruppo tubi scollegato si attiva se la pompa rileva che il gruppo tubi è stato scollegato dalla pompa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sarà attivato un allarme. Entrambe le icone delle gambe lampeggiano. Il messaggio «CAL» viene visualizzato in alto a sinistra sullo schermo. La terapia viene sospesa. <p>La pompa deve essere ricalibrata da personale autorizzato Arjo prima che la terapia possa continuare.</p> <p>Spegnere la pompa. Contattare l'assistenza tecnica.</p>

Condizione	Descrizione e azione correttiva
Gruppo batterie guasto 	<p>L'allarme Gruppo batterie guasto si attiva quando la pompa rileva un guasto interno.</p> <p>Se la pompa si trova in modalità Standby o è alimentata a batteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarà attivato un allarme che può essere silenziato. • L'icona della batteria lampeggi e mostra l'ultima carica residua rilevata nella batteria. • Il simbolo «chiave» lampeggi. • Non è possibile iniziare la terapia. • Contattare l'assistenza tecnica.
	<p>Se la pompa è in stato Funzionamento o è alimentata a batteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarà attivato un allarme che può essere silenziato. • L'icona della batteria lampeggi e mostra l'ultima carica residua rilevata nella batteria. • Il simbolo «chiave» lampeggi. • La terapia può continuare finché la batteria risulta esaurita. • Contattare l'assistenza tecnica.
	<p>Se la pompa si trova in modalità Standby o è collegata alla rete elettrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarà attivato un allarme che può essere silenziato. • L'icona della batteria lampeggi e mostra l'ultima carica residua rilevata nella batteria. • Il simbolo «chiave» lampeggi. • È possibile avviare la terapia. • Contattare l'assistenza tecnica.
	<p>Se la pompa è in stato Funzionamento o è collegata alla rete elettrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarà attivato un allarme che può essere silenziato. • L'icona della batteria lampeggi e mostra l'ultima carica residua rilevata nella batteria. • Il simbolo «chiave» lampeggi. • È possibile continuare la terapia. • Contattare l'assistenza tecnica.

8. Accessori

La pompa *Flowtron ACS900* deve essere utilizzata esclusivamente con le seguenti tipologie di gambali:

GAMBALI PER POLPACCIO			
Codice per l'ordine	Tipo	Circonferenza polpaccio	Terapia
DVT5	Gambale per polpaccio taglia piccola DVT5	Fino a 36 cm (14")	Uniforme
DVT10	Gambale per polpaccio standard DVT10	Fino a 43 cm (17")	Uniforme
L501-M	Gambale per polpaccio standard L501-M	Fino a 43 cm (17")	Uniforme
DVT20	Gambale per polpaccio taglia grande DVT20	Fino a 58 cm (23")	Uniforme
DVT60L	Gambale bariatrico per polpaccio DVT60L	Fino a 81 cm (32")	Uniforme
TRP10	Gambale per polpaccio standard Tri Pulse TRP10	Fino a 43 cm (17")	Sequenziale
TRP20	Gambale per polpaccio taglia grande Tri Pulse TRP20	Fino a 58 cm (23")	Sequenziale
TRP60L	Gambale bariatrico per polpaccio Tri Pulse TRP60L	Fino a 81 cm (32")	Sequenziale

GAMBALI PER POLPACCIO/COSCIA			
Codice per l'ordine	Tipo	Circonferenza coscia	Terapia
DVT30	Gambale per coscia standard DVT30	Fino a 71 cm (28")	Uniforme
L503-M	Gambale per coscia standard L503-M	Fino a 71 cm (28")	Uniforme
DVT40	Gambale per coscia taglia grande DVT40	Fino a 89 cm (35")	Uniforme
TRP30	Gambale per coscia standard Tri Pulse TRP30	Fino a 71 cm (28")	Sequenziale
TRP40	Gambale per coscia taglia grande Tri Pulse TRP40	Fino a 89 cm (35")	Sequenziale

PLANTARI			
Codice per l'ordine	Tipo	Misura del piede	Terapia
FG100	Plantare – Standard	Fino alla taglia 7 per uomini/donne (Regno Unito) Fino alla taglia 9 per le donne (Stati Uniti) Fino alla taglia 7 per gli uomini (Stati Uniti) Fino alla taglia 40 (Europa)	Uniforme
FG200	Plantare – Taglia grande	Dalla taglia 7½ in su per uomini/donne (Regno Unito) Dalla taglia 9½ in su per le donne (Stati Uniti) Dalla taglia 7½ in su per gli uomini (Stati Uniti) Dalla taglia 41 in su (Europa)	Uniforme

9. Specifiche tecniche

Specifiche pompa

UNITÀ DI CONTROLLO	
Codici dei componenti	526000-XX 526000-17/18 (KSA) 526000-P-01/02 (America) 526000-P-31/32 (Russia)
Tensione di alimentazione (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Frequenza alimentazione (Hz)	50 - 60 Hz 60 Hz (KSA)
Potenza in ingresso	10 - 40 VA
Dimensioni	A230 x L226 x P196 mm (9,1 x 8,9 x 7,5")
Peso	3,8 kg (8,5 lb)
a. Configurazione: La sigla STD rappresenta la pompa standard con lunghezza standard del gruppo tubi (2,1 m / 7 piedi). La sigla OR rappresenta la pompa per sala operatoria con gruppo tubi lungo (4 m / 13 piedi).	
Materiale della scocca	Plastica ABS ritardante di fiamma Il prodotto non contiene lattice di gomma naturale.
Classificazione fusibili della spina di alimentazione	5 A come previsto in BS1362 (SOLO REGNO UNITO)
Classe di protezione contro le scosse elettriche	Classe II, doppio isolamento Tipo BF
Grado di protezione contro infiltrazioni d'acqua	IPX3 - Protetto contro gli spruzzi d'acqua
Modalità di esercizio	Continua
Intervallo di pressione	Plantare: Gambali a compressione uniforme (DVT) per polpaccio e polpaccio/coscia: Intervallo: Valore predefinito di fabbrica: Gambali a compressione sequenziale (Tri Pulse) per polpaccio e polpaccio/coscia: Intervallo: Valore predefinito di fabbrica: 130 ± 10 mmHg 35 - 65 ± 5 mmHg 40 ± 5 mmHg 45 ± 5 mmHg

Per le specifiche relative alle dimensioni e al peso contenute nelle presenti Istruzioni per l'uso (IFU), potrebbe esserci una certa tolleranza, anche se non esplicitamente elencata. Solo Arjo ha il diritto di fornire chiarimenti definitivi alle presenti specifiche.

INFORMAZIONI PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE			
Condizione	Intervallo di temperatura	Umidità relativa	Pressione atmosferica
Di funzionamento	Da +10 °C a +40 °C (da +50°F a +104°F)	Dal 30% al 75% (senza condensa)	Da 700 hPa a 1.060 hPa
Stoccaggio e trasporto (lungo periodo)	Da +10 °C a +40 °C (da +50°F a +104°F)	Dal 20% al 95% (senza condensa)	Da 700 hPa a 1.060 hPa
Stoccaggio e trasporto (breve periodo)	Da -20 °C a +50 °C (da -4°F a +122°F)	Dal 20% al 95%	Da 500 hPa a 1.060 hPa

NOTA

Se la pompa è stoccatà in condizioni diverse da quelle «di esercizio», dovrà essere previsto un periodo di stabilizzazione per ritornare alle normali condizioni operative prima di procedere all'utilizzo.

Compatibilità elettromagnetica

Il prodotto è stato testato per verificarne la conformità agli attuali standard normativi riguardanti la capacità di bloccare le interferenze elettromagnetiche (EMI) dovute a fonti esterne.

Alcune procedure possono aiutare a ridurre le interferenze elettromagnetiche:

- Usare solo parti di ricambio e cavi Arjo per evitare maggiori emissioni o ridotta immunità che possono compromettere il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.
- Accertarsi che altri dispositivi nelle zone in cui i pazienti vengono tenuti in osservazione e/o nei reparti di rianimazione rientrino nei livelli di emissioni standard accettati.

AVVERTENZA

Le apparecchiature di comunicazioni wireless, come i dispositivi di rete wireless dei computer, i telefoni cellulari, i cordless e le loro stazioni base, i walkie-talkie ecc., possono influenzare l'apparecchiatura e, pertanto, devono essere tenuti a una distanza minima di 1,5 m.

Ambiente previsto: ambiente di assistenza domiciliare e ambiente della struttura sanitaria professionale.

Eccezioni: apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza (AF) e camere schermate Radio Frequenza di un SISTEMA ME per la risonanza magnetica

AVVERTENZA

Non utilizzare l'apparecchiatura in prossimità di altre apparecchiature né sovrapporle ad essa in quanto ciò potrebbe causare un malfunzionamento. Qualora sia necessario installarla in prossimità di un'altra apparecchiatura, deve essere monitorata per verificarne il normale funzionamento.

Raccomandazioni e dichiarazione del produttore: emissioni elettromagnetiche

Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – raccomandazioni
Emissioni Radio Frequenza CISPR 11	Gruppo 1	L'apparecchiatura utilizza energia Radio Frequenza solo per le sue funzioni interne. Di conseguenza, le sue emissioni Radio Frequenza sono molto basse e non tali da causare alcuna interferenza nelle apparecchiature elettroniche che si trovano nelle vicinanze.
Emissioni Radio Frequenza CISPR 11	Classe A	L'apparecchiatura è adatta all'uso in qualsiasi struttura diversa dall'ambiente domestico e in generale in tutte quelle direttamente collegate alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che alimenta gli edifici per uso domestico.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Raccomandazioni e dichiarazione del produttore: immunità elettromagnetica

Test di immunità	Livello di test IEC 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – raccomandazioni
Scarica Elettrostatica (EDS) EN 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aria ±8 kV a contatto	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aria ±8 kV a contatto	I pavimenti devono essere in legno, cemento o in piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Disturbi condotti, indotti da campi Radio Frequenza EN 61000-4-6	3 V in frequenze da 0,15 MHz a 80 MHz 6 V in bande ISM e radio amatoriali con frequenze da 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 V in frequenze da 0,15 MHz a 80 MHz 6 V in bande ISM e radio amatoriali con frequenze da 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM a 1 kHz	I dispositivi di comunicazione portatili e in radio frequenza non devono essere utilizzati a meno di un metro dal prodotto e dai suoi componenti, ivi compresi i cavi, se l'alimentazione in uscita dei trasmettitori supera 1 W ^a . Le forze di campo emesse da trasmettitori Radio Frequenza (RF), determinate da un sopralluogo verifica ambiente elettromagnetico, devono essere inferiore al livello di conformità corrispondente a ciascuna gamma di frequenza ^b . Potrebbero verificarsi interferenze nelle immediate vicinanze da parte di apparecchiature recanti il seguente simbolo:
Campo elettromagnetico Radio Frequenza irradiato EN 61000-4-3	Ambiente sanitario domestico 10 V/m Da 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	Ambiente sanitario domestico 10 V/m Da 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	()
Transitori elettrici rapidi/burst EN 61000-4-4	±1 kV porte SIP/SOP ±2 kV porta CA Frequenza di ripetizione di 100 kHz	±1 kV porte SIP/SOP ±2 kV porta CA Frequenza di ripetizione di 100 kHz	Le alimentazioni di rete devono corrispondere a quella tipica di un ambiente ospedaliero o commerciale.
Campo magnetico a frequenza di rete EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di alimentazione devono avere i livelli caratteristici di un'ubicazione tipica di un ambiente tipico commerciale od ospedaliero.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, alimentazione di rete CA, da linea a terra ±0,5 kV ±1 kV, alimentazione di rete CA, da linea a linea	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, alimentazione di rete CA, da linea a terra ±0,5 kV ±1 kV, alimentazione di rete CA, da linea a linea	La qualità dell'alimentazione di rete deve corrispondere a quella tipica di un ambiente ospedaliero o commerciale.

Raccomandazioni e dichiarazione del produttore: immunità elettromagnetica			
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione elettrica in ingresso	0% UT; 0,5 cicli A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°	0% UT; 0,5 cicli A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°	La qualità dell'alimentazione di rete deve corrispondere a quella tipica di un ambiente ospedaliero o commerciale. Se l'utente della pompa necessita di un funzionamento continuativo, anche in caso di interruzione dell'alimentazione di rete, si raccomanda di alimentare la pompa con un gruppo di continuità o una batteria.
IEC 61000-4-11	0% UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 cicli Monofase: a 0° 0% UT; 250/300 cicli	0% UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 cicli Monofase: a 0° 0% UT; 250/300 cicli	
Nota: UT è la tensione di rete CA prima dell'applicazione dei livelli di test.			
<p>^a È impossibile prevedere teoricamente con precisione le forze di campo provenienti da trasmettitori fissi, quali stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radio mobili di terra, radio amatoriali, trasmissioni radio in AM e FM e trasmissioni TV. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori Radio Frequenza (RF) fissi, prendere in considerazione la possibilità di un sopralluogo verifica ambiente elettromagnetico. Se la forza di campo misurata nella posizione in cui viene utilizzato il prodotto superano il livello di conformità Radio Frequenza applicabile, è necessario osservare il prodotto per verificarne il corretto funzionamento. Nel caso in cui vengano osservate prestazioni anormali, è necessario intraprendere misure aggiuntive.</p> <p>^b Nell'intervallo di frequenze comprese tra 150 kHz e 80 MHz, le forze di campo devono essere inferiori a 1 V/m.</p>			

Simboli

	Marcatura CE attestante la conformità alla legislazione armonizzata della Comunità europea. Le cifre indicano la supervisione di un organismo notificato.	 E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	Conformità agli standard relativi al rischio di scossa elettrica, incendio e pericoli meccanici, ai sensi delle norme CAN/CSA-C22.2 n. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) APPARECCHIATURA MEDICA		Numero di serie
	L'operatore deve leggere il presente documento (Istruzioni per l'uso) prima dell'utilizzo. Nota: questo simbolo è blu sull'etichetta del prodotto.		Fare riferimento a questo documento (Istruzioni per l'uso) per una descrizione della classificazione del prodotto (III edizione).		Numero del modello
	Indica che il prodotto è un dispositivo medico in base al regolamento dell'UE sui dispositivi medici 2017/745.	IPX3	Grado di protezione contro infiltrazioni di liquidi: Protetto contro gli spruzzi d'acqua.		Tipo BF
	Avvertenza per possibili pericoli a carico del sistema, del paziente o del personale. Informazioni operative importanti		Alimentazione Nota: la pompa non è isolata dalla rete elettrica.		Doppio isolamento ^(a)
	Produttore: questo simbolo è accompagnato dal nome e dall'indirizzo del produttore.		Data di produzione in formato anno-mese-giorno.		Non smaltire con i rifiuti domestici.
	Limiti di temperatura (Tipicamente da +10 °C minimo a +40 °C massimo).		Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti.		Corrente alternata
	Limiti di umidità (Tipicamente da 20% minimo a 95% massimo).		Non utilizzare se la confezione è danneggiata.		Codice del lotto.
	Attenzione: La legge degli Stati Uniti permette la vendita del dispositivo esclusivamente da parte, o su richiesta, di un medico. Nota: applicabile solo al mercato USA.		Sterilizzato con ossido di etilene.		Evitare di stare in posizione eretta o camminare.
	Quando il gambale viene applicato sulla gamba la freccia deve puntare verso il tallone.		Mostrare la posizione sul piede per la selezione del gambale.		Identificativo univoco del dispositivo.
	Indica che il taglio nel gambale deve essere posizionato dietro il ginocchio.		Mostrare la posizione sulla coscia per la selezione del gambale.		Non riutilizzare.
	Mostrare la posizione sul polpaccio per la selezione del gambale.		Data di scadenza.		

a. Basata su marchio UL, questa pompa è considerata elettricamente sicura. I prodotti a doppio isolamento si basano su due sistemi di isolamento elettrico indipendenti isolati dalle parti metalliche. La messa a terra non è richiesta e la pompa non deve essere modificata per mettere a massa la pompa.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Norsk

ADVARSEL

Les alltid denne bruksanvisningen og de medfølgende dokumentene før produktet brukes, for å unngå skade.



Det er obligatorisk å lese bruksanvisningen

Designpolicy og copyright

® og ™ er varemerker for selskapene i Arjo-gruppen.

© Arjo 2022.

Vår policy er å drive en kontinuerlig produktutvikling, og vi forbeholder oss derfor retten til å endre design uten forutgående varsel. Innholdet i denne publikasjonen må ikke kopieres, verken i sin helhet eller delvis, uten samtykke fra Arjo.

Innholdsfortegnelse

Generell sikkerhet	1
Introduksjon	3
Om denne håndboken	3
Bruksformål	3
Om Flowtron ACS900-systemet	3
Pumpe: Sett forfra	4
Pumpe: Bakside	4
Klinisk bruk	5
Indikasjoner	5
Kontraindikasjoner	5
Forholdsregler	6
Retningslinjer og anbefalinger	7
Kontroller, alarmer og indikatorer	8
Kontrollpanel med vanlig LCD-skjermvisning i driftsmodus	8
Ikoner på LCD-skjermen	9
LED-indikatorer på pumpedekselet	12
Drift	13
Generelt	13
Installere pumpen	13
Start	13
Standby-skjermbilder	14
Starte behandling	15
Stoppe behandlingen	18
Slå av pumpen	19
Advarsler/alarmer	19
Aktivere/deaktivere samsvarsovervåking	21
Justering av innstillinger	22
Rengjøring og desinfeksjon	23
Rutinemessig vedlikehold	24
Flowtron ACS900 System	24
Serienummeretiketter	24
Feilsøking	25
Generelt	25
Feilsøkingstabell	25
Tilleggsutstyr	32
Tekniske spesifikasjoner	33
Pumpespesifikasjoner	33
Elektromagnetisk kompatibilitet	34
Symboler	37

Tom med hensikt

GENERELL SIKKERHET

Før du kobler systempumpen til kontakten i strømnettet, skal du lese alle installasjonsinstruksjonene i denne håndboken grundig.

Systemet er konstruert for å følge gjeldende sikkerhetsstandarder, inkludert:

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

Sikkerhetsadvarsler

- **Det er pleierens ansvar å sørge for at brukeren kan anvende dette produktet riktig.**
- **Sørg for at strømkabelen og slangesettet eller luftslangene er plassert slik at man unngår at de forårsaker at noen snubler i dem eller annen fare, og har god klaring til bevegelige sengemekanismer eller andre områder der de kan bli sittende fast.**
- **Elektronisk utstyr kan være farlig hvis det misbrukes. Brukeren skal ikke utføre service på noen deler av pumpen. Pumpens deksel må bare fjernes av autorisert teknisk personell. Ingen endring av dette utstyret er tillatt.**
- **Kontakten/støpselet til strømnettet må være tilgjengelig hele tiden. Skal du koble pumpen helt fra elektrisitetsforsyningen, skal du fjerne støpselet fra kontakten til strømnettet.**
- **Koble pumpen fra kontakten til strømnettet før rengjøring og inspeksjon.**
- **Hold pumpen unna væskekilder og senk den ikke i vann.**
- **Hold pumpen unna brennbare væsker eller gasser som ikke er oppbevart i en beholder.**
- **Bruk bare pumpe- og mansjettkombinasjonen som er angitt av Arjo. Man kan ikke garantere at pumpen fungerer korrekt hvis feil kombinasjoner av pumpe og mansjett brukes.**
- **Flowtron® ACS900-systemet er IKKE ment for bruk ved hjemmepleie (for eksempel i private boliger).**

Advarsel (gjelder kun det amerikanske markedet)

- **I tråd med føderal lovgivning (USA) kan dette utstyret bare selges av eller etter forordning av en lege.**

Forholdsregler

Med tanke på din egen sikkerhet og sikkerheten til utstyret skal du alltid ta følgende forholdsregler:

- Ikke utsett systemet for åpen ild, slik som sigaretter osv.
- Ikke oppbevar systemet i direkte sollys.
- Ikke bruk fenolbaserte løsninger for å rengjøre systemet.
- Sørg for at systemet er rent og tørt før bruk eller oppbevaring.
- Hvis det oppstår en alvorlig hendelse i forbindelse med dette medisinske utstyret, som påvirker brukeren eller pasienten, skal brukeren eller pasienten rapportere den alvorlige hendelsen til produsenten eller distributøren av det medisinske utstyret. I EU skal brukeren også rapportere den alvorlige hendelsen til kontrollorganet i det landet der de befinner seg.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMK)

Dette produktet er i samsvar med kravene til gjeldende EMK-standarder. Medisinsk elektrisk utstyr trenger spesielle forholdsregler hva angår EMK, og må installeres i henhold til følgende instruksjoner.

- Bruken av tilbehør som er ikke angitt av produsenten, kan føre til økt utslipp fra eller minsket immunitet i utstyret og dermed påvirke dets ytelse.
- Bærbart og mobilt radiofrekvent (RF) kommunikasjonsutstyr (for eksempel mobiltelefoner) kan påvirke medisinsk elektronisk utstyr.
- Hvis dette utstyret må brukes i nærheten av annet elektronisk utstyr, må man før bruk kontrollere at det fungerer normalt.
- Ønsker du detaljert informasjon, kontakt Arjos servicepersonell.

Seilets forventede levetid

Pumpen har en forventet levetid på sju år. For å opprettholde pumpens tilstand, må pumpen leveres til service jevnlig i henhold til Arjo-distributørens anbefalinger.

IKKE bruk tilbehør som ikke er godkjent eller forsøk å endre, demontere eller på annen måte misbruke systemet. Hvis denne forholdsregelen ikke overholdes, kan det medføre skade eller i verste fall døden.

Kassering ved endt levetid

- Mansjettmateriale eller eventuelle andre tekstiler, polymerer eller plastmaterialer osv. skal sorteres som brennbart avfall.
- Pumpeenheter med elektriske og elektroniske komponenter skal demonteres og resirkuleres i samsvar med Direktivet om elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) eller i samsvar med lokale eller nasjonale forskrifter.

1. Introduksjon

Om denne håndboken

Denne håndboken er en innføring i *Flowtron ACS900*-systemet.

Denne håndboken må være lest og forstått i sin helhet før du bruker systemet.

Bruk den innledningsvis når du skal montere systemet, og behold den som referanse for daglige rutiner og som en veiledning til vedlikehold.

Hvis du har problemer med å konfigurere eller bruke *Flowtron ACS900*-systemet, kan du kontakte den lokale Arjo-representanten, som er angitt bakerst i denne håndboken.

Bruksformål

Tiltenkt bruk av dette produktet er å bidra til å forhindre dyp venetrombose (DVT). Mansjettene er kun ment for bruk på én pasient. De skal ikke gjenbrukes. De er ikke ment for bruk ved hjemmepleie.

Flowtron»Indikasjoner» på side 5 ACS900-systemet bør brukes som en del av et foreskrevet pleieopplegg (se «Indikasjoner» på side 5).

Om *Flowtron ACS900*-systemet

Anvendelsen av ekstern pneumatisk kompresjon har to virkninger:

- Forsterker hastigheten i veneblodstrømmen, noe som reduserer stillstand (stasis).
- Forsterker fibrinolytisk aktivitet for å redusere risikoen for tidlig dannelse av blodpropp.

Systemet består av en pumpe som kan brukes sammen med et stort utvalg av Arjos oppblåsbare ensartede (DVT), sekvensielle (Tri Pulse) og fotmansjetter. Se «Tilleggsutstyr» på side 32 for en fullstendig liste over leggmansjetter, legg- og lårmansjetter samt fotmansjetter som kan brukes sammen med *Flowtron ACS900*-pumpen.

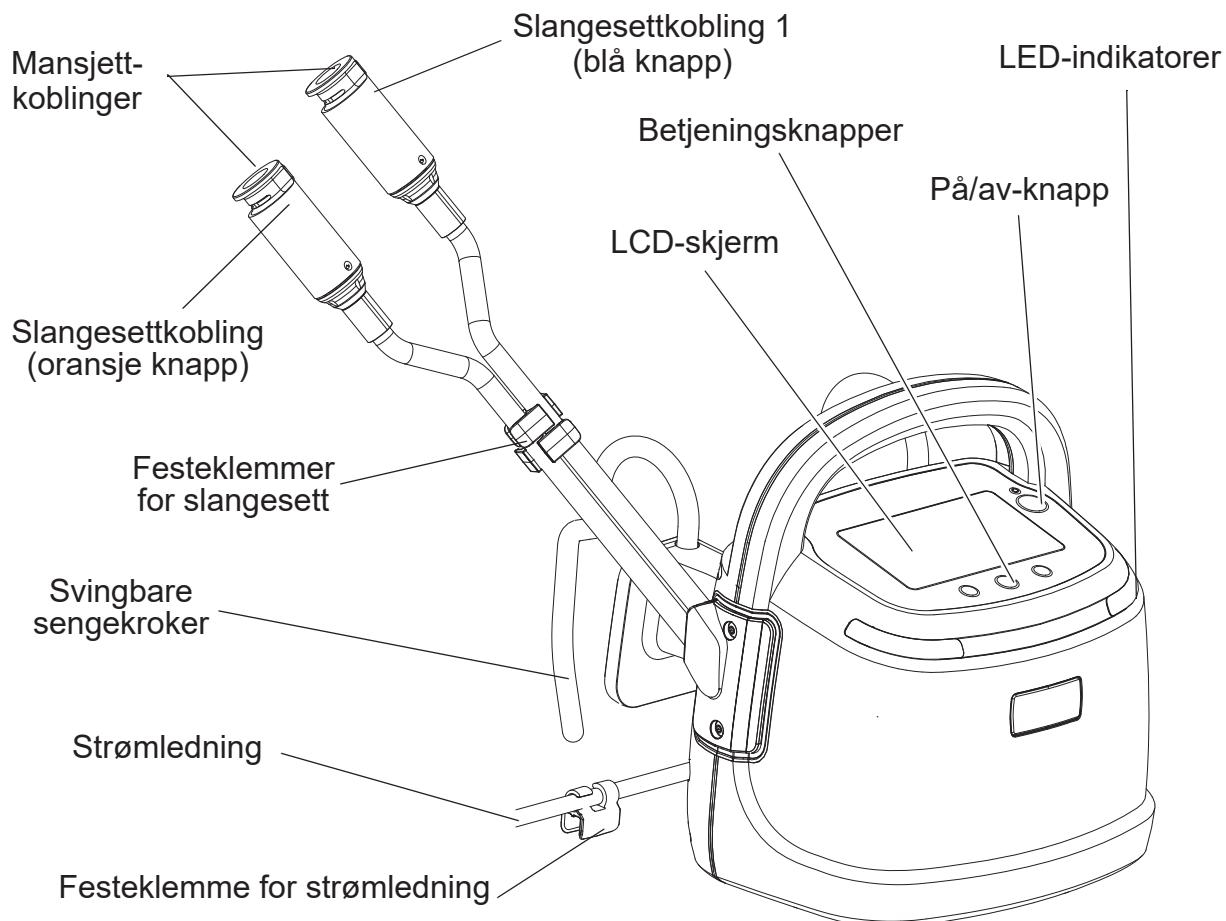
Pumpen tilpasser seg automatisk den korrekte behandlingsprofilen, avhengig av hvilken mansjettype som er koblet til.

Slangesettet er innebygd i systemet og kan ikke kobles fra pumpen.

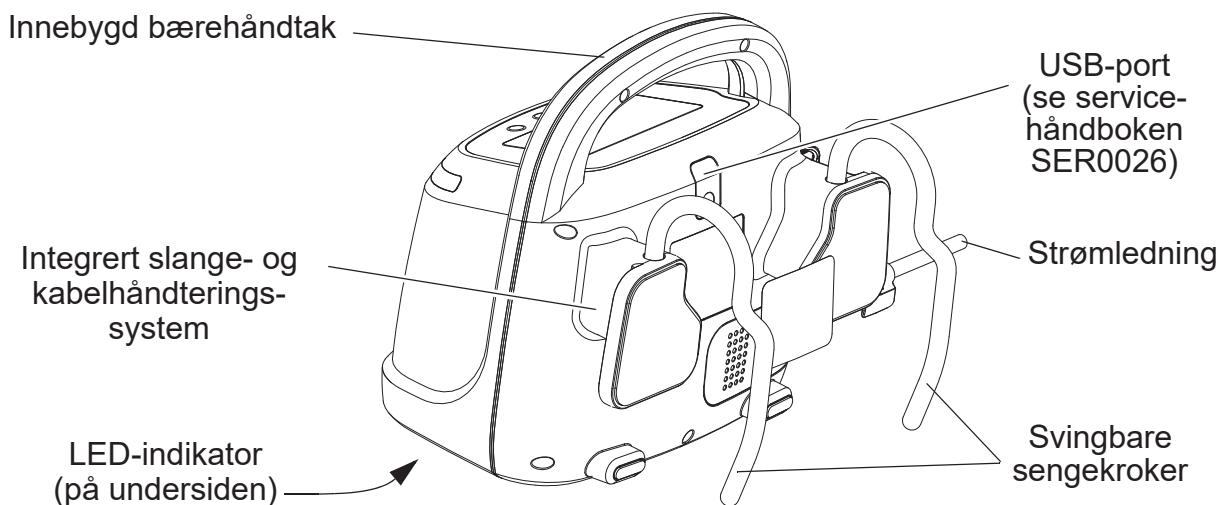
Strømnettet er hovedkraftkilden for pumpen. Pumpen har et internt batteri. Det er en sekundær kraftkilde for å støtte pumpen i tilfelle svikt eller frakobling (ved en feil eller med hensikt) fra strømnettet.

***Flowtron ACS900*-systemet er KUN ment for bruk ved helseinstitusjoner. Det er ikke ment for bruk i hjemmepleie (for eksempel private hjem).**

Pumpe: Sett forfra



Pumpe: Bakside



2. Klinisk bruk

Indikasjoner	Tiltenkt bruk av <i>Flowtron ACS900</i> -systemet er forebygging av dyp venetrombose (DVT). Systemet skal kombineres med et personlig tilpasset overvåkingsprogram. Systemet representerer ett aspekt ved behandlingsstrategien for dyp venetrombose (DVT). Hvis pasientens tilstand endrer seg, må det overordnede behandlingsregimet gjennomgås av foreskrivende lege. Dette er bare en veiledning og må ikke erstatte klinisk skjønn. Avhengig av typen mansjett som brukes, kan man også bruke dem i andre kliniske sammenhenger. Fotmansjetten har et spesielt stort spekter for klinisk bruk. Fullstendige opplysninger om klinisk bruk står på emballasjen til hver mansjett. Typen mansjett som brukes på en individuell pasient må angis av legen.
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kontraindikasjoner

Ensartet og sekvensiell leggmansjett samt legg- og lårmansjett

Når systemet brukes med leggmansjetter eller legg- og lårmansjetter, skal det **ikke** brukes ved følgende tilstander:

1. Alvorlig åreforkalkning eller andre iskemiske vaskulære sykdommer.
2. Alvorlig kongestiv hjertesvikt eller noen sykdom der økning av væsketilførselen til hjertet kan være skadelig.
3. Hvis man kjenner til eller har mistanke om akutt dyp venetrombose, tromboflebitt eller pulmonal emboli.
4. Enhver lokal sykdom der mansjetter vil virke forstyrrende, inkludert:
 - Koldbrann
 - Nylig utført hudtransplantat
 - Hudbetennelse (dermatitt)
 - På ubehandlede, infiserte sår på beina.

Fotmansjetter

Når systemet brukes sammen med fotmansjetter, skal det **ikke** brukes ved følgende tilstander:

1. Alvorlig kongestiv hjertesvikt eller noen sykdom der økning av væsketilførselen til hjertet kan være skadelig.

2. Hvis man kjenner til eller har mistanke om akutt dyp venetrombose, tromboflebit eller pulmonal emboli.
3. Enhver lokal sykdom der mansjetten vil virke forstyrrende, inkludert:
 - Koldbrann
 - Nylig utført hudtransplantat
 - Hudbetennelse (dermatitt)
 - På ubehandlede, infiserte sår på beina.

MERK

Hvis du er usikker på eventuelle kontraindikasjoner, bør du rådføre deg med pasientens lege før du bruker enheten.

Forholdsregler

1. Det er svært viktig at mansjetten legges riktig på og er riktig koblet til pumpen.
2. Mansjetten bør plasseres slik at de ikke skaper noen mulighet for punkt med konstant trykk på pasientens kroppsdel. Hvis det brukes apparater med stropper eller festeenheter, for eksempel litotomistøtter, må det sikres at slangene ikke legges innenfor stroppen ved pasientens hud, og pasientens hud må kontrolleres regelmessig for rødhets- og trykksignaler. Mansjetten forebygger venøs stasis/blodpropp mest effektivt når lufttblærerne i mansjetten er plassert posteriort. Hvis lufttblærerne ikke kan plasseres posteriort, kan mansjetten roteres rundt leggen til alternative posisjoner, som alle bidrar til å forebygge venøs stasis/blodpropp.
3. Lavere plassering av lemmene i forhold til mansjetten og slangene bør også vurderes, spesielt hos pasienter som er bevisstløse, som ikke har følelse eller har redusert følelse og/eller evne til å flytte beina.
4. Pasientens hud må inspiseres hyppig under hvert skift.

MERK

Mange pasienter er utsatt for trykksår på hælen. Bruk av fotmansjett betyr ikke at hælbeskyttelse og egnet hudpleie ikke er nødvendig.

5. Foreta klinisk vurdering for å fastslå om pasientens hudtilstand krever ytterligere beskyttelsestiltak, eller om behandlingen skal avsluttes og en alternativ modalitet brukes.
6. Man skal straks fjerne mansjettene hvis pasienten opplever prikking, nummenhet eller smerte, og legen skal varsles.

7. Når den brukes til å forhindre DVT, anbefaler vi kontinuerlig ekstern pneumatisk kompresjon til pasienten er fullt ut bevegelig. Vi anbefaler uavbrutt bruk av systemet.
8. Systemet skal **BRUKES MED FORSIKTIGHET** på pasienter med:
 - Følelsesløse kroppsdelar
 - Diabetes
 - Begrenset sirkulasjon
 - Skjør eller svekket/skadet hud.

MERK

Dette er bare ment som retningslinjer og erstatter ikke kliniske vurderinger og erfaring.

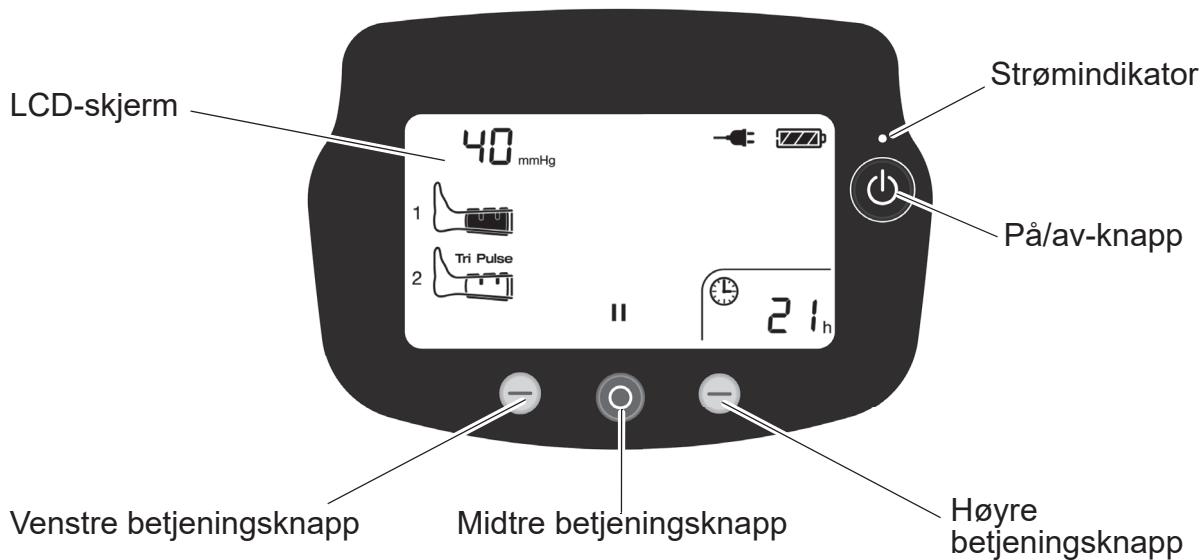
Retningslinjer og anbefalinger

Generelle anbefalinger

- Systemet skal tas i bruk umiddelbart når risikoen for DVT er fastslått og en behandlingsplan er foreskrevet.
- Når det er hensiktsmessig bør pasientene instrueres i riktig bruk av systemet, formålet med behandlingen og at eventuelle problemer skal rapporteres til sykepleierne.
- For kirurgipasienter skal systemet brukes på pasienten preoperativt før anestesi.
- Systemet skal brukes kontinuerlig i minst 72 timer postoperativt eller til pasienten kan bevege seg fullt ut.
- Mansjetten kan ikke brukes på kroppsdelen som skal opereres under operasjonen. Den kan brukes på kroppsdelen så snart pasienten kommer til rekonvalesensenheten.

3. Kontroller, alarmer og indikatorer

Kontrollpanel med vanlig LCD-skjermvisning i driftsmodus



På/av-knapp og strømindikator

Slå på pumpen:

- Koble pumpen til strømnettet. Pumpen gjennomfører en intern diagnostisk test, og går til standby (se «Standby-skjermbilder» på side 14).
- Hvis pumpen allerede er koblet til strømnettet, holdes På/av-knappen inne i ca. 2 sekunder for å sette pumpen i standby.
- Hvis pumpen ikke er koblet til strømnettet, holdes På/av-knappen inne i ca. 2 sekunder for å kjøre diagnostikktestene og sette pumpen i standby.

Strømindikatoren over På/av-knappen viser pumpens strømforsyningsstatus:

- Slukket: strøm er frakoblet.
- Lyser grønt: pumpen er koblet til strømnettet. Hold inne På/av-knappen i ca. 2 sekunder for å slå av pumpen. Deretter,
 - Hvis pumpen er koblet til strømnettet, slukkes bakgrunnsbelysningen på LCD-skjermen, og bare ikonene for strømnett og batteriindikator vises. Slipp knappen.
 - Hvis pumpen ikke er koblet til strømnettet, slås pumpen av og LCD-skjermen blir tom. Slipp knappen.

Midtre betjeningsknapp

Når pumpen er i standby og én eller to mansetter er koblet til, trykk på denne knappen for å sette pumpen i driftsmodus og starte behandlingen. LED-indikatorene på forsiden og undersiden av enheten lyser grønt. Stopp behandlingen og sett pumpen i standby ved å holde inne denne knappen i ca. 2 sekunder til standby-skjermbildet vises, og slipp deretter knappen. LED-indikatorene på frontdekselet slukkes.

Venstre betjeningsknapp

Hvis en lydalarm høres under behandling, trykk på denne knappen for å dempe lydalarmen.

MERK

Bare enkelte alarmer kan dempes.

MERK

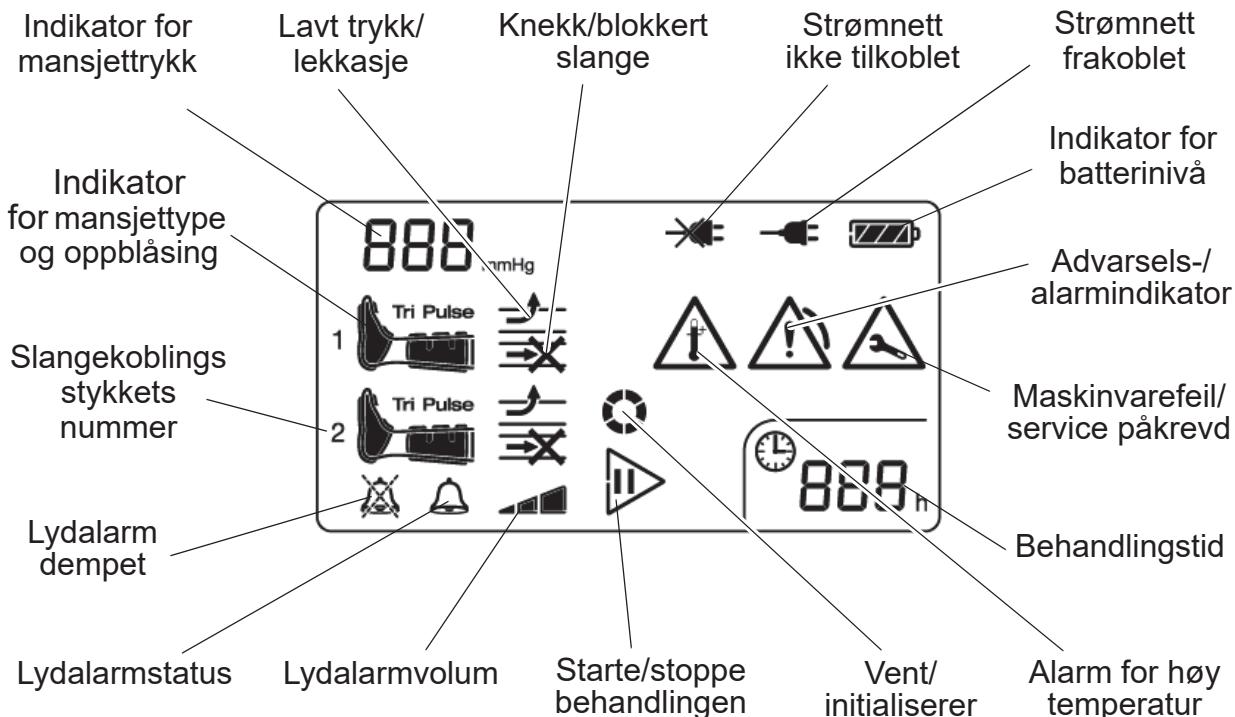
Se «Feilsøking» på side 25 for flere detaljer om ulike alarmvilkår og mulige tiltak for å utbedre feilen.

Høyre betjeningsknapp

Når pumpen er i standby, trykk på denne knappen for å endre alarmvolumet (se «Endre voluminnstilling for lydalrmer» på side 20).

Ikoner på LCD-skjermen

Denne skjermen viser posisjon og beskrivelse av alle ikonene som kan vises. Hvilke iconer som faktisk vises avhenger av pumpens status, pasientbehandlingen og om en feil er påvist.



Indikator for mansjettype og oppblåsing

Disse viser hvilken mansjettype som kobles til hvert slangesett og når hver mansjett blir blåst opp.

MERK

En mansjett som er tilkoblet, men ikke oppblåst, vises som et omriss på beinikonet. Når den er oppblåst, vises mansjettomrisset fylt med svart.

Mansjett	Tilkoblet og ikke oppblåst	Tilkoblet og oppblåst
Fot		
Ensartet legg (eller legg og lår)		
Sekvensiell (Tri Pulse) legg (eller legg og lår)		

Slangekoblings-stykrets nummer

Mansjettkontakten på enden av hvert slangesett har en trykknapp med fargekode og er merket med et tall: blå «1» eller oransje «2». Tallene korresponderer med «1» og «2» på venstre side av LCD-skjermen ved siden av beinikonene.

Starte/stoppe behandlingen

Ikonet over den midtre betjeningsknappen endres mellom drifts- og standbymodus på følgende måte:

	Ikon for start av behandling. Ved normal drift vises dette ikonet når pumpen er i standby og minst én mansjett er tilkoblet. Trykk på knappen for å starte behandlingen.
	Ikon for stans av behandling. Ved normal drift vises dette ikonet når pumpen er i driftsmodus. Trykk på knappen for å stoppe behandlingen.

Indikator for mansjettrykk

Standard måltrykk ved oppblåsing av hver mansjett er som følger:

- Fot: 130 mmHg.
- Ensartet legg samt legg og lår: 40 mmHg.
- Sekvensiell legg samt legg og lår: 45 mmHg.

Strømnettindikator

	Pumpen er koblet til strømnettet.
	Pumpen er IKKE koblet til strømnettet.

Batteriindikator

Når pumpen er koblet til strømnettet:

- Hvis batteriet er fulladet, står indikatoren stille og viser «fullt».
- Hvis batteriet ikke er fulladet, endres indikatoren fra «Tomt batteri» til gjeldende batterikapasitet, for eksempel «Halvfullt batteri» for å indikere at pumpen lades.

Når pumpen IKKE er koblet til strømnettet, står indikatoren stille og viser batteriets omtrentlige ladennivå:

	Tomt batteri		$\frac{1}{4}$ fullt batteri
	Halvfullt batteri		$\frac{3}{4}$ fullt batteri
	Fullt batteri		

MERK

Hvis pumpen ikke er koblet til strømnettet og batteriet er fullt ladet og i god stand, fortsetter pumpen å fungere som normalt i ca. 24 timer for leggmansjetter, over 18 timer for legg- og lårmansjetter, og i ca. 9 timer for fotmansjetter.

MERK

Batteriet kan ikke skiftes av brukeren, og må skiftes som en del av serviceprosedyren ved endt levetid.

Vent/initialisering

Dette er et roterende ikon med 6 segmenter, som indikerer at pumpen initialiseres etter oppstart.

Behandlingstid

Pumpens driftstidtaker – Viser pumpens driftstimer i timer og minutter hvis samsvarsovervåking er deaktivert (se «Aktiver/deaktiver samsvarsovervåking» på side 21). Se «Nullstille behandlingstidtakeren» på side 20 for å tilbakestille pumpens driftstimer.

Samsvarsovervåking – Dette viser samlet behandlingstid i timer og minutter hvis samsvarsovervåking er aktivert. Se «Nullstille behandlingstidtakeren» på side 20 for å tilbakestille Samlet behandlingstid.

Lydalarmstatus Når alarm som kan dempes vises på LCD-skjermen, vises dette ikonet for å indikere at alarmen nå kan dempes.

Når pumpen er i standby, indikerer dette ikonet at alarmvolumet kan endres (se «Endre voluminnstilling for lydalarmer» på side 20).

Lydalarm dempet Dette ikonet indikerer at lydalarmen er dempet.

Advarsler og alarmindikatorer De følgende fem ikonene indikerer at det er påvist en feil på systemet. Se «Feilsøking» på side 25) for en fullstendig liste over feitilstander, tilhørende advarsler og alarmindikasjoner samt mulige tiltak for å utbedre feilene.

	Det er registrert en alarm som kan føre til avbrudd i behandlingen.
	Lavt trykk eller mansjettlekkasje.
	Knekket eller blokkert slangesett.
	Høy temperatur.
	Maskinvarefeil eller behov for periodisk service.

LED-indikatorer på pumpedekselet Det finnes flere LED-indikatorer på pumpen, som viser pumpestatus og alarmer:

- To sett foran på pumpen.
- Ett sett på undersiden av pumpen.

Statusen deres er som følger:

LED-farger	Pumpestatus	Advarsler/alarmer
Avslått	Av eller standby	- -
Grønn	Drift	<ul style="list-style-type: none">• Ingen feil oppdaget• Bare advarsel oppdaget
Blinker grønt	Drift	Bare advarsel oppdaget
Gul	Drift	Feil oppdaget med full lydalarm og visuell alarm.

4. Drift

Generelt Disse instruksjonene dekker den rutinemessige betjeningen av systemet. Andre operasjoner, slik som vedlikehold og reparasjoner, skal bare utføres av personell med riktige kvalifikasjoner. Se «Kontroller, alarmer og indikatorer» på side 8 for beskrivelse av betjeningselementene, indikatorene og LCD-skjermen.

MERK

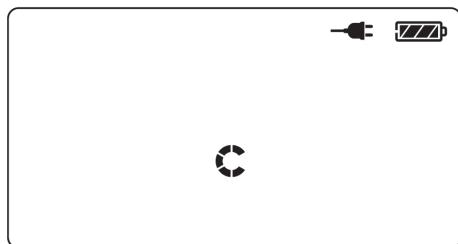
Hvis pumpens funksjon eller ytelse endres under bruk, se i denne «Feilsøking» på side 25 bruksanvisningen før du kontakter en servicetekniker eller den lokale Arjo-forhandleren.

Installere pumpen

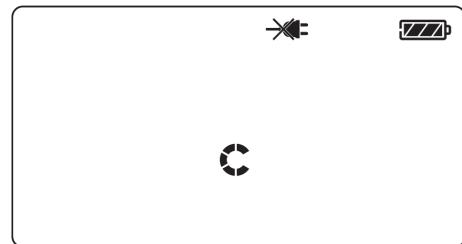
1. Plasser pumpen med beina ned på en passende horisontal overflate, eller heng den opp ved hjelp av sengekrokene (integrerte hengefester).
2. Utover å plassere pumpen på sengerammen eller på gulvet, bør bruk av infusjonsstativ eller veggstativ vurderes.
3. Avhengig av behandlingsmiljøet kan pumpen også sikres ved bruk av alternative løsninger, for eksempel en ekstra brakett montert på sengerammen. Velg den best egnede løsningen for å sikre pasientsikkerheten.

Start

1. Skal du slå på pumpen, skal du gjøre ett av følgende:
 - Koble pumpen til strømnettet med den medfølgende kabelen.
 - Hvis dette produktet brukes for første gang, må pumpen kobles til strømnettet for å aktivere det integrerte batteriet.
 - Hvis pumpen drives med batteri (pumpen er koblet fra strømnettet), trykk På/av-knappen.
2. Pumpen slås på automatisk, starter en diagnostisk test og initialiserer pumpen. Ett av de følgende skjermbildene vises med et roterende rundt ikon med 6 segmenter:

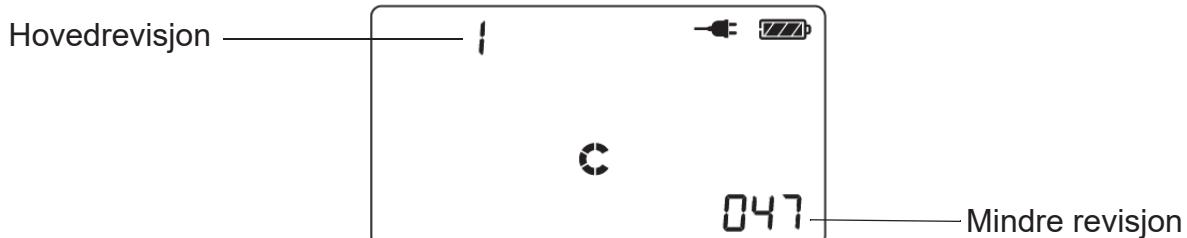


Strømnett tilkoblet

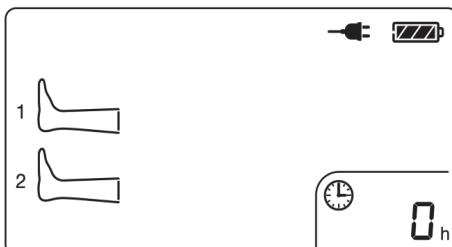


Strømnett frakoblet

- I den siste delen av initialiseringsprosessen vises programvareversjonen, som består av:
 - Hovedrevisjon øverst til venstre.
 - Mindre revisjon nederst til høyre.
 Dette skjermbildet viser programvareversjon «V1.047».



- Etter en vellykket diagnostisk test vises standbyskjerm bildet med «Ingen mansjetter».



- Behandlingstiden kan nå nullstilles ved å trykke på den høyre betjeningsknappen (se «Nullstille behandlingstidtakeren» på side 20).
- Alarmvolumet kan også stilles inn ved å trykke på den venstre betjeningsknappen (se «Endre voluminnstilling for lydalarmer» på side 20).

Standby-skjermbilder

Standby-skjerm bildet «Ingen mansjetter» (over) viser to beinikon på venstre side av LCD-skjermen uten mansjettomriss, noe som indikerer at ingen mansjetter er koblet til noen av slangesettene.

MERK

Ikonet for Start behandling vises ikke før minst én mansjett er koblet til en slangesettkontakt.

Bruk de foreskrevne Arjo-mansjettene på pasienten ved å følge instruksjonene på mansjetten(e).

MERK

Mansjettene skal ikke gjenbrukes. Ikke bruk mansjettene på flere pasienter.

Koble mansjett(ene) til pumpen ved å skyve mansjettkontakten godt inn i pumpens slangekontakt til den «klikker».

Pumpens LCD-skjerm vil vise hvilke mansjetter som er koblet til hver slangekontakt: mansjettkontakten med den blå knappen er «1», og den med den oransje knappen er «2» (se «Indikator for mansjettype og oppblåsing» på side 10).

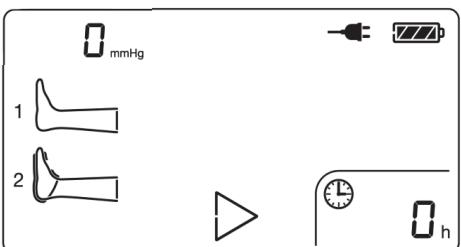
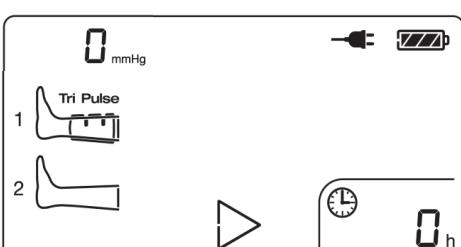
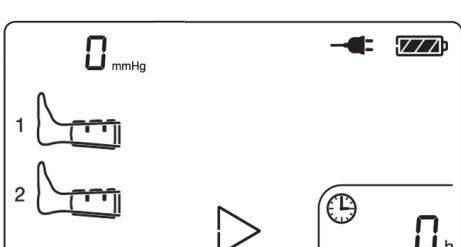
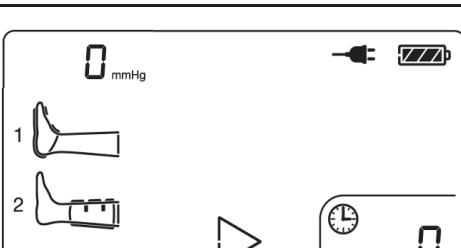
Følgende fire skjermer viser vanlige standbyskjermbilder med forskjellige mansjettkonfigurasjoner.

MERK

En mansjett som er tilkoblet, men ikke oppblåst, vises som et omriss på beinikonet. Når den er oppblåst, vises mansjettomrisset fylt med svart.

MERK

Det samme mansjettomrisset brukes for både leggmansjetter og legg- og lårmansjetter.

	<p>Koblingsstykke for slangesett 1 Ingen mansjetter tilkoblet</p> <p>Koblingsstykke for slangesett 2 Fotmansjett</p>
	<p>Koblingsstykke for slangesett 1 Sekvensiell (Tri Pulse) legg- eller legg- og lårmansjett</p> <p>Koblingsstykke for slangesett 2 Ingen mansjetter tilkoblet</p>
	<p>Koblingsstykke for slangesett 1 Ensartet leggmansjett eller legg- og lårmansjett</p> <p>Koblingsstykke for slangesett 2 Ensartet leggmansjett eller legg- og lårmansjett</p>
	<p>Koblingsstykke for slangesett 1 Fotmansjett</p> <p>Koblingsstykke for slangesett 2 Ensartet leggmansjett eller legg- og lårmansjett</p>

Starte behandling

Pass på at mansjett(ene) er riktig festet til pasienten og pumpen.

LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen er slukket når pumpen er i standby.

Trykk på den midtre betjeningsknappen under Start behandling-ikonet for å starte behandlingen. LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen skifter farge til grønt.

MERK

Hvis pumpen er slått på og én eller flere mansjetter er koblet til pumpen, men behandlingen ikke startes innen 15 minutter, utløses en alarm. Hvis det ikke gjøres noe for å starte behandlingen eller dempe alarmen, går pumpen til «Av»-status 15 minutter etter at alarmen ble utløst (se «Feilsøking» på side 25).

Det anbefales at følgende kontroller utføres på begynnelsen av og gjennom hele behandlingen.

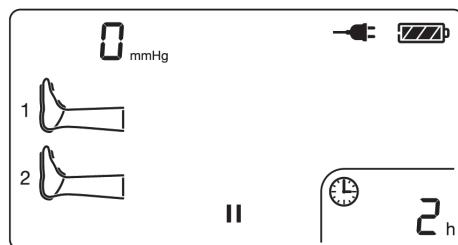
- Kontroller ikonene på LCD-skjermen for å bekrefte at riktig type mansjett(er) har blitt koblet til.
- Kontroller LCD-skjermen under oppblåsing av mansjetten for å kontrollere at ingen feilindikatorer vises og at riktig trykk leveres. Standard måltrykk for oppblåsing for de ulike mansjettene er:
 - Fotmansjett: 130 mmHg
 - Ensartet leggmansjett samt legg- og lårmansjett: 40 mmHg
 - Sekvensiell leggmansjett samt legg- og lårmansjett: 45 mmHg.
- Kontroller at det ikke er knekk på slangesettet.
- Kontroller at slangesettet og kontaktene ikke gir pasienten noe ubehag.
- Kontroller regelmessig at mansjettene er riktig festet til pasienten.

Pumpen blåser opp og tømmer hver mansjett etter tur, og begynner med mansjetten som er koblet til slangesettkontakt 1. Mansjettrykket vises øverst til venstre på skjermen. Pumpens driftstid eller Samlet behandlingstid vises nederst til høyre på skjermen.

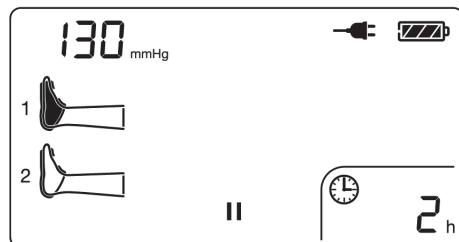
MERK

Følgende eksempel viser to fotmansjetter festet til pumpen.

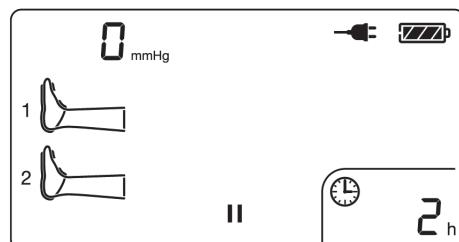
1. Begge mansjettene er først tømt, og mansjettikonene vises som omriss.



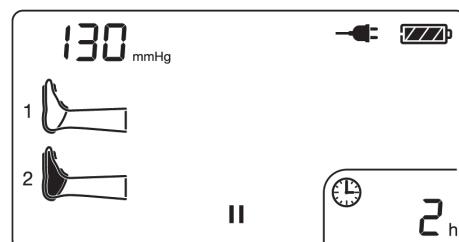
2. Fotmansjett 1 blåses opp til riktig måltrykk med en oppblåsingstid på 3 sekunder og en tømmetid på 27 sekunder. Fotmansjettikonet er svart når mansjetten er oppblåst.



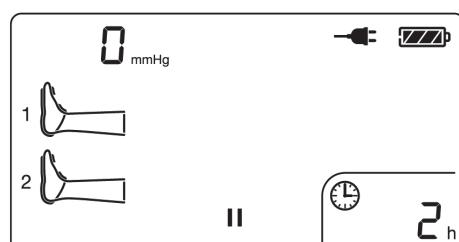
3. Fotmansjetten tømmes til null. Begge mansjettikonene vises som omriss.



4. Fotmansjett 2 blåses opp til riktig måltrykk med en oppblåsingstid på 3 sekunder og en tømmetid på 27 sekunder. Fotmansjettikonet er svart når mansjetten er oppblåst.



5. Fotmansjetten tømmes til null. Begge mansjettikonene vises som omriss.



6. Denne syklusen med alternerende mansjettoppblåsinger gjentas fra trinn 2 (over) til behandlingen stoppes.

Hvis leggmansjettene (eller legg- og lårmansjettene) er koblet til pumpen, blir hver av mansjettene blåst opp til måltrykket med en oppblåsingstid på 12 sekunder og en tømmetid på 48 sekunder.

Hvis en fotmansjett og en legg- (eller legg og lår)-mansjett festes til pumpen, blir det en endret oppblåsingssekvens siden oppblåsings- og holdetiden for en fotmansjett er kortere enn for en legg- (eller legg og lår)-mansjett: fotmansjetten blåses alltid opp to ganger etter hverandre, og så blåses legg- (eller legg og lår)-mansjetten opp, som følger.

1. Blås opp fotmansjetten.
2. Tøm luften ut av fotmansjetten.
3. Gjenta oppblåsinga av fotmansjetten.
4. Tøm luften ut av fotmansjetten.
5. Blås opp legg- (eller legg og lår)-mansjetten.
6. Tøm luften ut av legg- (eller legg og lår)-mansjetten.
7. Denne syklusen med mansjettoppblåsinger gjentas fra trinn 1 til behandlingen stoppes.

Stoppe behandlingen Behandlingen stoppes og pumpen settes i standby ved å trykke og holde inne den midtre betjeningsknappen i ca. 2 sekunder til standby-skjermbildet vises (se «Standby-skjermbilder» på side 14), og deretter slippe den.

LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen slukkes.

Hvis pumpen står på standby:

1. Etter 5 minutter dempes LCD-skjermens baklys.
2. Etter ytterligere 10 minutter (15 minutter totalt) går pumpen automatisk til «Av»-status.
 - Når enheten drives via strømnettet, slukkes bakgrunnsbelysningen på LCD-skjermen, og bare ikonene for strømnett og batteriindikator vises.
 - Hvis pumpen drives med batteriet, slås pumpen av og LCD-skjermen blir tom.

MERK

Strømnettindikatoren over På/av-knappen fortsetter å lyse grønt hvis pumpen er koblet til strømnettet, og slukkes hvis strømnettet kobles fra.

Hold inne På/av-knappen i ca. 2 sekunder for å slå av pumpen. Deretter,

- Når enheten drives via strømnettet, slukkes bakgrunnsbelysningen på LCD-skjermen, og bare ikonene for strømnett og batteriindikator vises.
- Hvis pumpen drives med batteriet, slås pumpen av og LCD-skjermen blir tom.

Slå av pumpen

1. Kontroller at behandlingen er stoppet og at pumpen er i standby (se «Stoppe behandlingen» på side 18).
2. Koble fra strømnettet hvis det er tilkoblet.
3. Hold inne På/av-knappen i ca. 2 sekunder til LCD-skjermen blir tom.

MERK

Strømnettindikatoren over På/av-knappen fortsetter å lyse grønt hvis pumpen er koblet til strømnettet, og slukkes hvis strømnettet kobles fra.

Advarsler/alarmer

Hvis man oppdager en feil, gir pumpen bare en visuell advarsel fulgt av en lydalarm og en visuell alarm hvis feilen ikke rettes opp. Lydsignal er valgfritt for Samsvarsovervåking, se «Aktiver/deaktiver samsvarsovervåking» på side 21.

1. Visuelle advarsler vises som feilikon på LCD-skjermen. LED-indikatorene vil fortsatt være grønne, men kan begynne å blinke, og det er ingen lydalarm.
2. Hvis feilen ikke kan fjernes, skiftes advarselen ut av en lydalarm og en visuell alarm, som består av:
 - Et feilikon på LCD-skjermen.
 - LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen skifter til gult.
 - En alarm ringer.

Advarselen og alarmen kan slettes ved enten:

- Utbedre feilen på systemet, eller
- Trykke på den midtre betjeningsknappen for å sette pumpen i standby.

Se Avsnitt 7, Side 25 «Feilsøking» om alarmer, mulige årsaker og utbedringer.

Endre voluminnstilling for lydalarmer

1. Hold inne den venstre betjeningsknappen i 2 sekunder når pumpen er i standby for å åpne innstillingsmodus for lydalarmvolum.
2. Ikonene for lydalarmvolum og lydalarmstatus vises nederst til venstre på skjermen.

	Lydalarmvolum		Lydalarmstatus
--	---------------	--	----------------

3. Hver gang den midtre betjeningsknappen trykkes, økes voluminnstillingen. Hvis voluminnstillingen er på maks, går innstillingen tilbake til minimum når knappen trykkes igjen.
4. Pumpen lagrer den valgte voluminnstillingen når den venstre betjeningsknappen trykkes.

MERK

Hvis den venstre betjeningsknappen ikke trykkes i løpet av 2 minutter, blir den valgte innstillingen ikke lagret, ikonene for volum og lydalarm forsvinner, og pumpen går ut av innstillingsmodus for lydalarmvolum.

	Minimums-volum		Middels volum		Maksvolum
--	----------------	--	---------------	--	-----------

Nullstille behandlingstidtakeren

1. Hold inne den venstre betjeningsknappen i 2 sekunder mens pumpen er i standby. Tiden blinker i 2 minutter, og i løpet av denne tiden kan tidtakeren nullstilles. Hold inne den midtre betjeningsknappen i tre sekunder for å nullstille tiden.

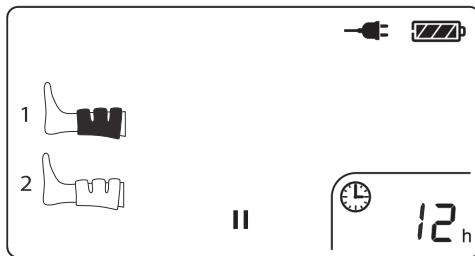
MERK

Dette er Samlet behandlingstid eller Pumpens driftstid siden tidtakeren sist ble nullstilt, avhengig av om samsvarsovervåking er aktivert eller deaktivert. Se «Aktiver/deaktiver samsvarsovervåking» på side 21.

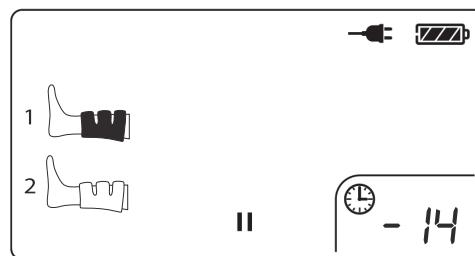
Trykk på den høyre betjeningsknappen igjen for å lagre den nye innstillingen. Hvis du ikke trykker på denne knappen innen to minutter, blir timeren **IKKE** tilbakestilt, og den går tilbake til å vise de opprinnelige dataene.

Lese av behandlingstidtakeren

1. Timene vises hvis pumpen er slått på.



2. Når pumpen er i driftstilstand, trykker du på den høyre betjeningsknappen for å vise minuttene. Minuttene vises i 5 sekunder. Gjenværende timer vises automatisk. Symbolet «-» vises ved siden av klokkeslettet for å indikere når minutter vises.



Aktiver/deaktiver samsvarsovervåking

1. Når pumpen er i standby og uten en mansjett festet, trykker du på den midtre betjeningsknappen i 2 sekunder for å gå til innstillingmodus for samsvarsovervåking.
2. Trykk på den venstre betjeningsknappen for å bla gjennom alternativene:
 - varsling aktivert, men ingen lydalarm
 - varsling aktivert med lydalarm
 - varsling deaktivert.
3. Trykk på den midtre knappen igjen for å lagre ønsket innstilling og gå tilbake til standby-menyen.

MERK

Samsvarsovervåking registrerer og viser faktisk behandling i tillegg til avvikstidsrom. Samsvarsovervåking varsler ved fjerning av mansjetten for å forenkle sporing og dokumentasjon av IPC-behandling.

Justering av innstillinger	Pumpen er konfigurert for å gi anbefalt behandling for hver mansjettype, og krever ikke noen direkte innstilling av legen eller sykepleieren. Hvis legen krever forskjellige behandlingsinnstillinger for legg- og legg- og lårmansjett, kan man gjøre begrensede endringer i pumpetrykket. Disse endringene, og tilbakestilling av pumpen til standardinnstillinger, kan kun gjøres enten: <ul style="list-style-type: none">• Ved å kontakte servicepersonell via den lokale Arjo-representanten, eller• Av kvalifisert og autorisert teknisk personale ved institusjonen.
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MERK

Pumpetrykket for fotmansjetter og sekvensielle leggmansjetter og legg- og lårmansjetter er faste, og kan ikke endres.

MERK

Trykkområdet og fabrikkens standardtrykk for legg- og legg og lårmansjettene er angitt under Trykkområde på side 33.

5. Rengjøring og desinfeksjon

Følgende prosesser anbefales, men bør tilpasses for å følge lokale eller nasjonale retningslinjer (dekontaminering av medisinsk utstyr) som kan gjelde på helseinstitusjonen eller i landet apparatet brukes i. Hvis du er usikker, bør du be om hjelp fra din lokale infeksjonskontrollspesialist.

Systemet skal dekontamineres rutinemessig mellom pasienter og med jevne mellomrom mens det er i bruk; noe som er god praksis for alle medisinske anordninger som skal brukes om igjen.

ADVARSEL

Fjern den elektriske tilførselen til pumpen ved å koble strømledningen fra strømnettet før rengjøring.

Du skal alltid gå med verneklær når du utfører dekontamineringsprosedyrer.

Forsiktig

Ikke bruk fenolbaserte løsninger eller slitende forbindelser eller polstringer under dekontamineringsprosessen, da disse vil skade overflatebelegget.

Unngå å senke elektroniske deler i vann under rengjøringen.

Ikke spray rengjøringsløsninger direkte på pumpen.

Ikke senk slangesettet i vann.

Mansjetter kan bare brukes på én enkelt pasient, og kan ikke rengjøres eller brukes på nytt.

Rengjøre

Rengjør alle eksponerte overflater og fjern alt organisk avfall ved å tørke av med en klut som har blitt fuktet med et enkelt (nøytralt) vaskemiddel og vann.

La ikke vann eller vaskemiddel samle seg på pumpen.

Ikke bruk noen slipende midler eller redskaper til å rengjøre LCD-skjermen på pumpen.

Kjemisk desinfeksjon

Arjo anbefaler et klorutløsende middel, slik som natriumhypokloritt, med en styrke på 1000 ppm tilgjengelig klor (dette kan variere fra 250 ppm til 10 000 pm avhengig av lokalt regelverk og kontaminatingsstatus).

Tørk av alle rengjorte overflater med løsningen, tørk så av med en klut fuktet med vann og tørk grundig.

Alkoholbaserte desinfeksjonsmidler (styrke 70 %) kan brukes som alternativ.

Kontroller at produktet er tørt før det settes til oppbevaring.

Hvis et alternativt desinfeksjonsmiddel velges fra det store utvalget som er tilgjengelig, anbefaler vi at kjemikalieleverandøren bekrefter at det passer før bruk.

6. Rutinemessig vedlikehold

Flowtron ACS900 System

Vedlikehold	Utstyret har blitt konstruert til å være vedlikeholdsfrift mellom serviceperiodene
Serviceperiode	Arjo anbefaler at service på pumpen utføres hver 24. måned av en servicerepresentant som er autorisert av Arjo.
Generelt vedlikehold og inspeksjon	<p>Sjekk alle elektriske koblinger og strømkabelen for tegn på sterk slitasje.</p> <p>Sjekk slangesettet og koblingene for skade.</p> <p>Hvis pumpen utsettes for unormal behandling, f.eks. senkes ned i vann eller slippes ned, må apparatet returneres til et autorisert servicesenter.</p>
Serienummeretiketter	<p>Serienummeret på pumpen er angitt på etiketten på baksiden av pumpen.</p> <p>Oppgi dette serienummeret ved serviceforespørslar.</p>

7. Feilsøking

Generelt

Hvis man oppdager en feil, gir pumpen bare en visuell advarsel fulgt av en lydalarm og en visuell alarm hvis feilen ikke rettes opp.

Advarselsforhold

Visuelle advarsler vises som feilikon på LCD-skjermen. LED-indikatorene vil fortsatt være grønne, men kan begynne å blinke, og det er ingen lydalarm.

Advarselen kan slettes ved å enten:

- Utbedre feilen på systemet, eller
- Trykke på den midtre betjeningsknappen for å sette pumpen i standby.

Alarmforhold

Hvis feilen ikke kan fjernes, skiftes advarselen ut av en lydalarm og en visuell alarm, som består av:

- Et feilikon på LCD-skjermen.
- LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen skifter til gult.
- En alarm ringer.
- Alle alarmtilstandene har lav prioritet.

Alermen kan avbrytes ved å enten:

- Utbedre feilen på systemet, eller
- trykke på den midtre betjeningsknappen for å sette pumpen i standby.

MERK

For enkelhets skyld viser følgende skjermer (bortsett fra Lavt batteri, Maskinvarefeil og Høy temperatur) en feil som er oppdaget på mansjett 1: lignende feilmeldinger vises hvis feilen oppdages på mansjett 2 (eller begge mansjetter).

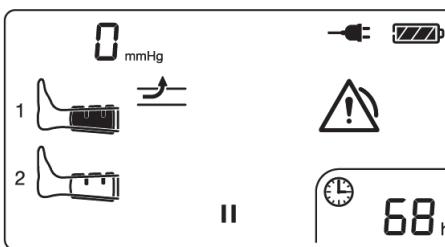
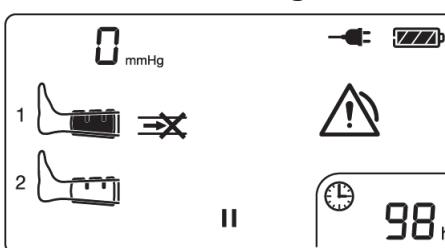
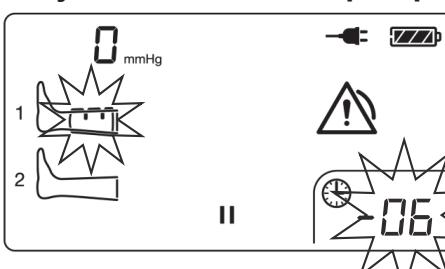
MERK

Hvis feilsøkingen ikke fører til at systemet fungerer som det skal, må bruken av systemet avsluttes umiddelbart og en servicetekniker tilkalles.

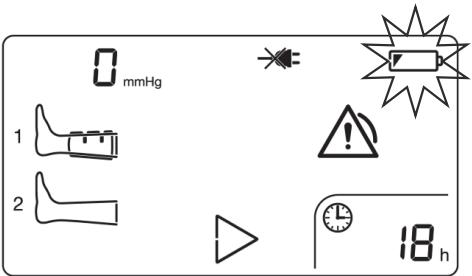
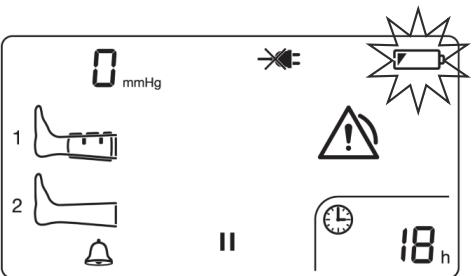
Feilsøkingstabell

Følgende tabell inneholder typiske advarsler og alarmvilkår som vises på LCD-skjermen.

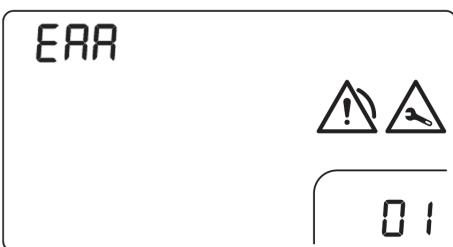
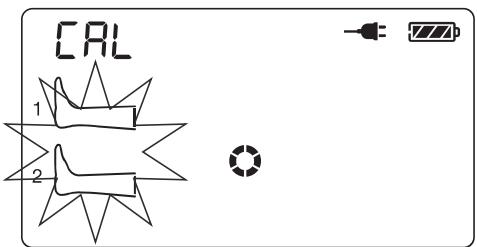
For hvert vilkår finnes det en beskrivelse og et relevant tiltak for å utbedre feilen.

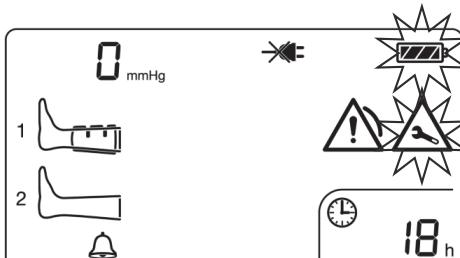
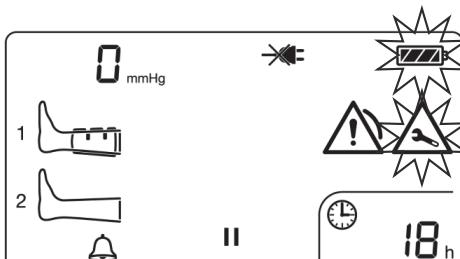
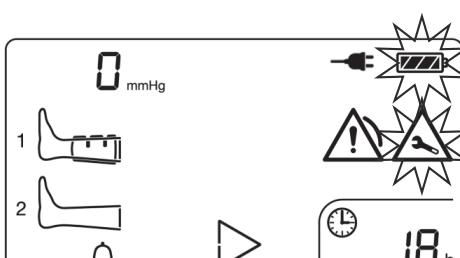
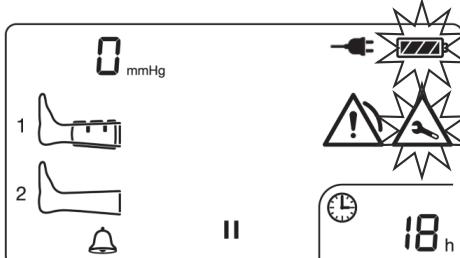
Tilstand	Beskrivelse og korrigende tiltak
Lavt trykk/lekkasje 	<p>Advarselen aktiveres etter 4 minutter, og viser en lekkasje i mansjett 1 eller dens slange.</p> <p>Advarselen endres til en alarm etter ytterligere 6 minutter (totalt 10 minutter).</p> <p>Undersøk mansjetten og slangesettet for lekkasjer. Advarselen eller alarmen avbrytes hvis lekkasjonen repareres. Skift den aktuelle mansjetten hvis alarmen fortsetter.</p>
Knekk/blokkert slange 	<p>Advarselen aktiveres etter 4 minutter, og viser en at slangen til mansjett 1 har en knekk eller er blokkert.</p> <p>Advarselen endres til en alarm etter ytterligere 6 minutter (totalt 10 minutter).</p> <p>Undersøk mansjetten og slangen for knekk og blokkeringer. Advarselen eller alarmen vil bli avbrutt hvis knekken eller blokkeringen blir reparert. Skift den aktuelle mansjetten hvis alarmen fortsetter.</p>
Mansjetten er koblet fra pumpen 	<p>Denne advarselen aktiveres etter 1 minutt hvis pumpen registrerer at en mansjett er koblet fra mens pumpen er i Driftsmodus. Den viser at mansjetten 1 er koblet fra. Ikonet for «mansjettype» blinker, i tillegg vil de grønne LED-indikatorene blinke. Behandlingstidsuret settes på pause, og varigheten mansjetten har vært koblet fra pumpen vises i minutter nederst i høyre hjørne.</p> <p>Hvis samsvarsovervåking er aktivert, settes den samlede behandlingstiden på pause, og varigheten mansjetten har vært koblet fra pumpen vises med blinkende minutter nederst i høyre hjørne (avvikstid). Hvis Samsvarsovervåking er deaktivert, vil Pumpens driftstidtaker fortsatt vises</p> <p>Advarselen endres til en alarm etter ytterligere 9 minutter (totalt 10 minutter) hvis pumpen fortsetter å registrere at en mansjett er koblet fra mens pumpen er i driftsmodus. Den viser at mansjett 1 har blitt fjernet.</p> <p>Koble til på nytt eller skift ut mansjetten. Advarselen eller alarmen fjernes hvis mansjetten kobles til igjen.</p>

Tilstand	Beskrivelse og korrigende tiltak
Samsvarsovervåking mansjett fjernet fra kroppsdelen	<p>Denne advarselen aktiveres hvis mansjetten tas av pasientens kroppsdel mens pumpen er i driftsmodus. Det viser at mansjett 1 er tatt av benet. Benikonet blinker, og hvor lenge mansjetten har vært fjernet fra kroppsdelen vises i minutter nederst i høyre hjørne (avvikstid).</p> <p>I tillegg blinker de grønne LED-indikatorene. Behandlingstiden settes på pause, og pumpen fortsetter å levere trykk til mansjetten mens denne advarselen er aktiv.</p> <p>Etter 10 minutter endres advarselen til en alarml tilstand hvis pumpen fortsatt registrerer at mansjetten er fjernet fra kroppsdelen. Se «Aktiver/deaktiver samsvarsovervåking» på side 21 for å stille inn det valgfrie lydvarselet.</p> <p>Påfør på nytt eller skift ut mansjetten. Advarselen eller alarmen forsvinner etter noen få minutter hvis mansjetten settes på kroppsdelen igjen, eller umiddelbart hvis den midtre betjeningsknappen trykkes for å sette pumpen i standby, og deretter slås på igjen. Pumpen går tilbake til å vise Samlet behandlingstid, og fortsetter å telle fra der den stoppet.</p> <p>MERK Varslingssekvensen hvis pumpen registrerer at en kroppsdel er fjernet:<ul style="list-style-type: none"> • benikonet begynner å blinke, og avvikstidsrommet vises på skjermen. • etter tre sykluser vises varseltrekanten på skjermen, og den grønne LED-lampen begynner å blinke. • etter 10 minutter lyser den grønne LED-lampen konstant gult med en valgfri lydalarm. </p>
Service påkrevd	<p>Serviceikonet med en skiftenøkkel vises på høyre side av skjermen for å indikere at pumpen må ha service. Dette vil normalt skje etter at det forhåndsinnstilte serviceintervallet har gått ut.</p> <p>LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen fortsetter å lyse grønt.</p> <p>Behandlingen kan fortsette til service er tilgjengelig.</p> <p>Kontakt en servicetekniker.</p>

Tilstand	Beskrivelse og korrigende tiltak
Lavt batteri	<p>Advarslene for lavt batteri og alarmen vil bare bli aktivert når pumpen drives av batteriet (koblet fra strømnettet).</p> <p>Når en av advarslene for lavt batteri eller alarmskjermene aktiveres, skal du koble pumpen til strømnettet for å lade batteriet på nytt og fortsette behandlingen.</p> <p>Hvis pumpen er i standby:</p> <ul style="list-style-type: none"> Advarselen vil bli aktivert når den gjenværende ladningen i batteriet er mindre enn 15 %. Batterikonet blinker. Behandlingen kan startes. Koble til strømnettet for å fjerne advarsele. Behandlingen kan ikke startes hvis batteriets ladenivå er lavere enn 10 %. Koble til strømnettet for å fjerne advarsele og starte behandlingen. <p>Hvis pumpen er i driftstilstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alarmen aktiveres hvis batteriets ladenivå er lavere enn 10 %. Et lydsignal høres, og batterikonet blinker. LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen skifter til gult. Behandlingen kan fortsette. Trykk på den venstre betjeningsknappen for å dempe lydsignalet. Koble til strømnettet for å fjerne advarsele og fortsette behandlingen. Hvis lydalarmen dempes mens batteriets ladenivå er 7 % eller lavere, høres et lydsignal og LED-indikatoren skifter farge til gult. Lydsignalet kan ikke lenger dempes. Pumpen må kobles til strømnettet umiddelbart. Når batteriets ladenivå er lavere enn 5 %, slås pumpen av uten ytterligere visuelle indikasjoner eller lyder.  

Tilstand	Beskrivelse og korrigende tiltak
Feil på luftslange	<p>Advarselen og alarmen for feil i slangesettet aktiveres hvis pumpen registrerer feil på luftslange.</p> <p>For begge forhold:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slå av pumpen. • Kontakt en servicetekniker. <p>Hvis pumpen står i standby når feil på luftslange registreres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En advarsel aktiveres. Beinikonet og mansjettikonet (hvis tilkoblet) blinker, og viser defekt slangesett og påvirket kontakt. Behandlingen kan ikke startes. <p>Hvis pumpen er i driftstilstand når feil på luftslange registreres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En alarm aktiveres. Beinikonet og mansjettikonet (hvis tilkoblet) blinker og viser defekt slangesett og påvirket kontakt. LED-indikatorene på fronten og undersiden av pumpen skifter til gult. Behandlingen kan fortsette som om den samme mansjetten/mansjettene er tilkoblet. • Neste gang operatøren stopper pumpen og setter den i standby, går alarmen tilbake til standby og advarselsskjermens bildet over, med det blinkende beinikonet og mansjettikonet (hvis tilkoblet). Behandlingen kan ikke startes på nytt.
Høy temperatur	<p>Denne advarselen vises hvis temperaturen inne i pumpen overstiger 55 °C. Ikonet for høy temperatur vises, og en lydalarm høres. Behandlingen kan fortsette. Kontroller at pumpen ikke står nær en varmekilde eller er tildekket med tepper.</p> <p>Hvis temperaturen inne i pumpen overstiger 60 °C, vises dette skjermbildet. Behandlingen stoppes. Slå av pumpen og la den avkjøles. Skru den på igjen og fortsett behandlingen.</p> <p>Hvis en av alarmene fortsetter, skal du slå av pumpen og tilkalle serviceteknikeren.</p>

Tilstand	Beskrivelse og korrigende tiltak
Maskinvarefeil 	Denne alarmen aktiveres hvis pumpen oppdager en intern feil: <ul style="list-style-type: none"> «Skiftenøkkel»-symbolet vises permanent. «ERR» vises øverst til venstre på skjermen. En feilkode med 2 eller 3 sifre vises nederst til høre på skjermen. Behandlingen avbrytes. Slå av pumpen. Kontakt en servicetekniker.
Slangesett frakoblet/kalibrering påkrevd 	Alermen for frakoblet slangesett aktiveres hvis pumpen registrerer at slangesettet er koblet fra pumpen: <ul style="list-style-type: none"> En alarm aktiveres. Begge beinikonene blinker. «CAL» vises øverst til venstre. Behandlingen avbrytes. Pumpen må kalibreres på nytt av Arjo-autorisert servicepersonell før behandlingen kan fortsette. Slå av pumpen. Kontakt en servicetekniker.

Tilstand	Beskrivelse og korrigende tiltak
Batterifeil	<p>Alarmen for batterifeil aktiveres hvis pumpen registrerer en feil i det innvendige batteriet.</p> <p>Hvis pumpen er i standby og drives med batteriet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En alarm aktiveres. Alarmen kan dempes. • Batterikonet blinker og viser batteriets siste kjente ladenvå. • Skiftenøkkelsymbolet blinker. • Behandlingen kan ikke startes. • Kontakt en servicetekniker. 
	<p>Hvis pumpen er i driftsstatus og drives med batteriet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En alarm aktiveres. Alarmen kan dempes. • Batterikonet blinker og viser batteriets siste kjente ladenvå. • Skiftenøkkelsymbolet blinker. • Behandlingen kan fortsette til batteriet er utladet. • Kontakt en servicetekniker. 
	<p>Hvis pumpen er i standby og drives via strømnettet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En alarm aktiveres. Alarmen kan dempes. • Batterikonet blinker og viser batteriets siste kjente ladenvå. • Skiftenøkkelsymbolet blinker. • Behandlingen kan startes. • Kontakt en servicetekniker. 
	<p>Hvis pumpen er i driftsstatus og drives via strømnettet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En alarm aktiveres. Alarmen kan dempes. • Batterikonet blinker og viser batteriets siste kjente ladenvå. • Skiftenøkkelsymbolet blinker. • Behandlingen kan fortsette. • Kontakt en servicetekniker. 

8. Tilleggsutstyr

Flowtron ACS900-pumpen skal bare brukes sammen med følgende mansjetter:

LEGGMANSJETTER			
Bestillingskode	Type	Leggomkrets	Behandlingssystemet
DVT5	DVT5 Liten leggmansjett	Opp til 36 cm (14")	Uniform
DVT10	DVT10 Standard leggmansjett	Opp til 43 cm (17")	Uniform
L501-M	L501-M Standard leggmansjett	Opp til 43 cm (17")	Uniform
DVT20	DVT20 Stor leggmansjett	Opp til 58 cm (23")	Uniform
DVT60L	DVT60L Bariatrisk leggmansjett	Opp til 81 cm (32")	Uniform
TRP10	Tri Pulse TRP10 Vanlig leggmansjett	Opp til 43 cm (17")	Sekvensiell
TRP20	Tri Pulse TRP20 Stor leggmansjett	Opp til 58 cm (23")	Sekvensiell
TRP60L	Tri Pulse TRP60L Bariatrisk leggmansjett	Opp til 81 cm (32")	Sekvensiell

LEGG- OG LÅRMANSJETTER			
Bestillingskode	Type	Låromkrets	Behandlingssystemet
DVT30	DVT30 Standard lårmansjett	Opp til 71 cm (28")	Uniform
L503-M	L503-M Standard lårmansjett	Opp til 71 cm (28")	Uniform
DVT40	DVT40 Stor lårmansjett	Opp til 89 cm (35")	Uniform
TRP30	Tri Pulse TRP30 Vanlig lårmansjett	Opp til 71 cm (28")	Sekvensiell
TRP40	Tri Pulse TRP40 Stor lårmansjett	Opp til 89 cm (35")	Sekvensiell

FOTMANSJETTER			
Bestillingskode	Type	Skostørrelse	Behandlingssystemet
FG100	Fotmansjett – vanlig	Storbritannia menn/kvinner opp til størrelse 7 USA kvinner opp til størrelse 9 USA menn opp til størrelse 7 EURO opp til størrelse 40	Uniform
FG200	Fotmansjett – stor	Storbritannia menn/kvinner størrelse 7½ eller mer USA kvinner størrelse 9½ eller mer USA menn størrelse 7½ eller mer EURO størrelse 41½ eller mer	Uniform

9. Tekniske spesifikasjoner

Pumpespesifikasjon

PUMPE	
Delenumre	526000-XX 526000-17/18 (KSA) 526000-P-01/02 (Amerika) 526000-P-31/32 (Russland)
Spenningsforsyning (V)	100–230 V 230 V (KSA)
Frekvens (Hz)	50–60 Hz 60 Hz (KSA)
Inngangsstrøm	10–40 VA
Størrelse	H230 x B226 x D196 mm (9,1 x 8,9 x 7,5 tommer)
Vekt	3,8 kg (8,5 lb)
a. Konfigurasjon: STD er standardpumpe, som har slangesett med standard lengde (2,1 m / 7 fot). OR er pumpe for operasjonsstue, som har lengre slangesett (4 m / 13 fot lengde).	
Rammemateriale	Flammebestandig ABS-plast Produktet er ikke fremstilt med naturgummilateks.
Sikringsklasse i strømnettstøpsel	5A til BS1362 (BARE STORBRYTANNIA)
Beskyttelsesgrad mot elektrisk støt	Klasse II, dobbeltisolert Type BF
Beskyttelsesgrad mot innrenning av væske	IPX3 - Beskyttet mot vannsprut
Driftsmåte	Kontinuerlig
Trykkområde	Fotmansjett: Ensartet (DVT) leggmansjett og legg- og lårmansjett: Område: 35 - 65 ± 5 mmHg Fabrikkstandard: 40 ± 5 mmHg Sekvensielle (Tri Pulse) leggmansjett og legg- og lårmansjetter: 45 ± 5 mmHg

Dimensjonene og vektspesifikasjonene i denne bruksanvisningen kan avvike noe, uten at det er uttrykkelig angitt.
Arjo har rett til endelig fastsettelse av disse spesifikasjonene.

MILJØINFORMASJON			
Tilstand	Temperaturområde	Relativ luftfuktighet	Arealtrykk
Bruk	+10 °C til +40 °C (+50 °F til +104 °F)	30 % til 75 % (ikke-kondenserende)	700 hPa til 1060 hPa
Oppbevaring og transport (langvarig)	+10 °C til +40 °C (+50 °F til +104 °F)	20 % til 95 % (ikke-kondenserende)	700 hPa til 1060 hPa
Oppbevaring og transport (kortvarig)	-20 °C til +50 °C (-4 °F til +122 °F)	20 % til 95 %	500 hPa til 1 060 hPa

MERK

Hvis pumpen oppbevares i forhold utenfor «drifts»-området, må den få tid til å stabiliseres under normale driftsforhold før bruk.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Produktet er testet for samsvar med gjeldende standarder med hensyn til evnen til å blokkere elektromagnetisk interferens fra eksterne kilder.

Enkelte tiltak kan bidra til å redusere elektromagnetisk interferens:

- Bruk bare kabler og reservedeler levert av Arjo for å unngå økt stråling eller redusert immunitet som kan gjøre at utstyret ikke fungerer som det skal.
- Sørg for at annet utstyr i pasientovervåkings- og/eller behandlingsområder oppfyller aksepterte strålingsstandarder.

ADVARSEL

Trådløst kommunikasjonsutstyr, slik som trådløse hjemmenettverksenheter, mobiltelefoner, trådløse telefoner og basestasjonene til disse, walkie-talkier osv., kan påvirke dette utstyret og bør holdes minst 1,5 m unna utstyret.

Bruksmiljø: Pleie i hjemmemiljø og profesjonelle helseinstitusjoner.

Unntak: RF-kirurgiutstyr og det RF-skjermede rommet i et ME SYSTEM for magnetisk resonansavbildning

ADVARSEL

Bruk av dette utstyret nærliggende eller stablet med annet utstyr skal unngås ettersom det kan resultere i gal drift. Hvis det er nødvendig med slik bruk, må dette utstyret og annet utstyr observeres for å bekrefte at de virker som normalt.

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk stråling		
Utslipptest	Kompatibilitet	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-utslipps CISPR 11	Gruppe 1	Dette utstyret bruker RF-energi kun for sin interne funksjon. Derfor er HF-utslippene svært lave, og det er lite sannsynlig at de forårsaker forstyrrelser i elektronisk utstyr i nærheten.
HF-utslipps CISPR 11	Klasse A	Dette utstyret er egnet for bruk i alle typer institusjoner, unntatt hjemmebruk og institusjoner som er koblet direkte til det offentlige lavspente strømforsyningsnettet som forsyner bygninger beregnet på private formål.
Harmonisk IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningssvingninger / flimmerutslipps IEC 61000-3-3	Samsvarer	

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

Immunitetstest	IEC 60601-1-2-testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utlading (ESD) NEK 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	Gulvet skal være i tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dekket av syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være på minst 30 %.
Ledete forstyrrelser indusert av RF-felter NEK EN 61000-4-6	3 V ved 0,15 MHz til 80 MHz 6 V innenfor ISM og amatørradiobånd mellom 0,15 og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz	3 V ved 0,15 MHz til 80 MHz 6 V innenfor ISM og amatørradiobånd mellom 0,15 og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr må ikke brukes nærmere noen del av produktet, inkludert kablene, enn 1 meter hvis senderens nominelle utgangseffekt overstiger 1 W ^a . Feltstyrker fra faste RF-sendere, som fastslått ved en elektromagnetisk stedsundersøkelse, skal være lavere enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde ^b . Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr merket med dette symbolet:
Utstrålt RF-elektromagnetisk felt NEK EN 61000-4-3	Hjemmepleiemiljø 10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	Hjemmepleiemiljø 10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	
Elektrisk hurtig transient/ioniseringsstopp NEK EN 61000-4-4	±1 kV SIP/SOP-porter ±2 kV AC port 100 kHz repetisjonsfrekvens	±1 kV SIP/SOP-porter ±2 kV AC port 100 kHz repetisjonsfrekvens	Strømforsyningen skal være som typisk for kommersielt miljø eller sykehusmiljø.
Strømfrekvens Magnetfelt NEK EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetiske felt i strømfrekvensen skal ligge på nivåer som er typiske for et vanlig kommersielt eller sykehusmiljø.
Spenningspuls IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, AC-nettstrøm, linje til jord ±0,5 kV ±1 kV, nettstrøm (vekselstrøm), ledning til ledning	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, AC-nettstrøm, linje til jord ±0,5 kV ±1 kV, nettstrøm (vekselstrøm), ledning til ledning	Strømkvaliteten skal være som typisk for kommersielt miljø eller sykehusmiljø.

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningens inngangslinjer	0 % UT; 0,5 sykluser Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°	0 % UT; 0,5 sykluser Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°	Strømkvaliteten skal være som typisk for kommersielt miljø eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av pumpen krever kontinuerlig drift under strømbrudd, anbefales det at sengen får strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
	IEC 61000-4-11 0 % UT; 1 syklus og 70 % UT; 25/30 sykluser Enfase: ved 0°	0 % UT; 1 syklus og 70 % UT; 25/30 sykluser Enfase: ved 0°	
	0 % UT; 250/300 sykluser	0 % UT; 250/300 sykluser	

Merk: UT er nettspenningen (vekselstrøm) før testnivået tas i bruk.

^a Feltstyrker fra faste sendere, for eksempel basestasjoner til radiotelefoni (mobiltelefon/trådløs telefon) og bærbare radioer, amatørradioer, AM- og FM-radiosendinger samt TV-sendinger kan ikke anslås nøyaktig teoretisk. En elektromagnetisk stedsundersøkelse må overveies for å vurdere det elektromagnetiske miljøet som følge av faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrken der produktet brukes overstiger det aktuelle RF-samsvarsnivået ovenfor, må produktet observeres for å bekrefte normal drift. Hvis unormal funksjon observeres, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak.

^b I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkene være lavere enn 1 V/m.

Symboler

	CE-merking som indikerer samsvar med den harmoniserte lovgivning i Det europeiske fellesskap. Figurer angir tilsyn av kontrollorgan.		Hva angår elektrisk støt, brann og mekanisk fare kun i henhold til CAN/CSA C22.2 Nr. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) MEDISINSK UTSTYR		Serienummer
	Operatøren må lese dette dokumentet (bruksanvisningen) før bruk. Merk: Dette symbolet er blått på produktetiketten.		En beskrivelse av produktklassifiseringen (3. utgave) finnes i dette dokumentet (bruksanvisningen).		Modellnummer
	Angir at produktet er et medisinsk utstyr i henhold til EU-regulering 2017/745 for medisinsk utstyr .	IPX3	Beskyttelsesgrad mot inn trenghengning av væske: Beskyttet mot vannsprut.		Type BF
	Advarsel om mulig fare for system, pasient eller helsepersonell Viktig informasjon om drift.		Effekt Merk: Pumpen ikke isolert fra strømnettet.		Dobbeltisolert ^(a)
	Produsent: Dette symbolet henviser til produsentens navn og adresse.		Produksjonsdato i formatet år-måned-dag.		Ikke kast apparatet i husholdningsavfallet.
	Temperaturgrenser (Typisk +10 °C minimum til +40 °C maksimum).		Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling.		Vekselstrøm
	Fuktighetsgrenser (Typisk 20 % minimum til 95 % maksimum).		Skal ikke brukes hvis pakken er skadet.		Partikode.
Rx Only	Forsiktig: I tråd med føderal lovgivning (USA) kan dette utstyret bare selges av eller etter forordning av en lege. Merk: Gjelder kun det amerikanske markedet.		Sterilisert med etylenoksid.		Ikke stå eller gå.
	Pilen skal peke mot hælen når mansjetten er satt på beinet.		Viser posisjonen på foten for måling av mansjettstørrelse.		Unik enhetsidentifikator.
	Indikerer at utskjæringen i mansjetten skal plasseres bak kneet.		Viser posisjonen på låret for måling av mansjettstørrelse.		Skal ikke gjenbrukes.
	Viser posisjonen på leggen for måling av mansjettstørrelse.		Utløpsdato.		

- a. Basert på UL-merket regnes pumpen som elektrisk sikker. Dobbeltisolerte produkter har to uavhengige elektriske isolasjonssystemer som er isolert fra metalldeler. Jording er ikke nødvendig, og det skal ikke foretas endringer på pumpen for å jorde den.

Tom med hensikt

Polski

UWAGA

Aby uniknąć obrażeń, przed użyciem produktu należy przeczytać niniejszą Instrukcję obsługi i towarzyszące jej dokumenty.



Należy obowiązkowo przeczytać niniejszą Instrukcję obsługi

Polityka zmian konstrukcyjnych i prawa autorskie
® i ™ to znaki towarowe należące do firm grupy Arjo.
© Arjo 2022.

Prowadzimy politykę ciągłego doskonalenia, więc zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych bez uprzedzenia. Zabrania się kopiowania w całości lub w części treści niniejszej publikacji bez zgody firmy Arjo.

Spis treści

Bezpieczeństwo — informacje ogólne	1
Wstęp	3
Niniejsza instrukcja	3
Przeznaczenie produktu	3
O urządzeniu Flowtron ACS900	3
Pompa: Widok z przodu	4
Pompa: Widok z tyłu	4
Zastosowania kliniczne	5
Wskazania	5
Przeciwwskazania	5
Ostrzeżenia	6
Wskazówki i zalecenia	7
Przyciski, alarmy i wskaźniki	8
Panel sterowania, typowy wygląd wyświetlacza LCD w trybie pracy	8
Ikony na ekranie LCD	9
Kontrolki LED na obudowie pompy	12
Obsługa	13
Informacje ogólne	13
Instalacja pompy	13
Włączanie	13
Ekrany czuwania	14
Rozpoczęcie leczenia	15
Zakończenie leczenia	18
Wyłączanie pompy	19
Ostrzeżenia/Alarmy	19
Włączanie/wyłączanie monitorowania zgodności	21
Regulacja ustawień	22
Czyszczenie i dezynfekcja	23
Rutynowa konserwacja	24
Urządzenie Flowtron ACS900	24
Etykiety z numerami seryjnymi	24
Rozwiązywanie problemów	25
Informacje ogólne	25
Tabela rozwiązywania problemów	25
Akcesoria	32
Dane techniczne	33
Dane techniczne pompy	33
Kompatybilność elektromagnetyczna	34
Symbole	37

Celowo puste

BEZPIECZEŃSTWO — INFORMACJE OGÓLNE

Przed podłączeniem pompy do gniazda zasilania należy uważnie przeczytać wszystkie informacje dotyczące instalacji zawarte w niniejszej instrukcji.

Zestaw został zaprojektowany zgodnie z normami bezpieczeństwa, w tym:

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

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- **Odpowiedzialność za bezpieczne korzystanie z produktu przez użytkownika ponosi opiekun.**
- **Należy upewnić się, że przewód zasilania i zestaw przewodów lub przewody powietrzne są umieszczone tak, aby nie stwarzały ryzyka potknięcia się, nie stanowiły innego zagrożenia i nie znajdowały się w pobliżu ruchomych elementów łożka lub w innych miejscach, w których mogą się zakleszczyć.**
- **Nieprawidłowo eksploatowane urządzenie elektryczne może stanowić zagrożenie. Pompa nie zawiera części przeznaczonych do naprawy przez użytkownika. Obudowa pompy może być zdejmowana wyłącznie przez autoryzowanych pracowników technicznych. Nie zezwala się na dokonywanie żadnych modyfikacji tego urządzenia.**
- **Gniazdo/wtyczka zasilania muszą być zawsze dostępne. Aby całkowicie odłączyć pompę od zasilania elektrycznego, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania.**
- **Przed rozpoczęciem czyszczenia lub przeglądu odłączyć pompę od gniazda zasilania.**
- **Nie dopuszczać do kontaktu pompy z ciecą i nie zanurzać urządzenia w wodzie.**
- **Nie używać pompy, jeżeli w pobliżu znajdują się niezabezpieczone ciecze lub gazy palne.**
- **Pompa i mankiet mogą być używane razem wyłącznie w sposób wskazany przez Arjo. Jeśli pompa i mankiet używane są w niewłaściwej kombinacji, nie można zagwarantować prawidłowego funkcjonowania urządzenia.**
- **Urządzenie Flowtron® ACS900 NIE jest przeznaczone do stosowania w ramach opieki domowej (np. w prywatnym mieszkaniu).**

Ostrzeżenie (dotyczy tylko rynku amerykańskiego)

- **Federalne prawo Stanów Zjednoczonych ogranicza możliwość sprzedaży urządzenia: można ją prowadzić wyłącznie za pośrednictwem lekarza lub na jego zamówienie.**

Środki ostrożności

Dla własnego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa urządzenia należy zawsze przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Nie wolno korzystać z systemu w pobliżu otwartego ognia, np. papierosów itd.
- Nie wystawiać zestawu na bezpośrednie działanie światła słonecznego.
- Do czyszczenia zestawu nie używać środków na bazie fenolu.
- Przed użyciem lub odstawieniem do przechowania zestaw należy wyczyścić i osuszyć.
- W razie poważnego zdarzenia niepożdanego z udziałem wyrobu medycznego, które stanowi zagrożenie dla użytkownika lub pacjenta, użytkownik lub pacjent powinni zgłosić to poważne zdarzenie niepożданe do producenta lub dystrybutora wyrobu medycznego. W Unii Europejskiej użytkownik powinien także zgłosić to poważne zdarzenie niepożądane właściwemu organowi w danym kraju członkowskim.

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Niniejszy produkt spełnia wymagania odpowiednich norm EMC. Medyczne urządzenia elektryczne wymagają szczególnych środków ostrożności w odniesieniu do EMC. Należy je instalować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Użycie akcesoriów innych niż określone przez producenta może spowodować wzrost emisji lub narażenie urządzenia na usterki, co w rezultacie może mieć wpływ na jego wydajność.
- Niekorzystny wpływ na medyczne urządzenia elektryczne może mieć sprzęt przenośny i do komunikacji na częstotliwości radiowej (np. telefony komórkowe).
- Jeśli konieczne jest korzystanie z tego urządzenia w pobliżu innego sprzętu elektrycznego, przed użyciem należy sprawdzić jego funkcjonalność.
- Szczegółowe informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) można uzyskać u pracowników Arjo.

Przewidywany okres eksploatacji

Przewidywany okres eksploatacji pompy wynosi siedem lat. Aby utrzymać pompę w dobrym stanie technicznym, należy poddawać ją regularnym przeglądом zgodnie z harmonogramem zalecanym przez Arjo.

NIE używać niezatwierdzonych akcesoriów i nie podejmować prób modyfikacji, demontażu lub innego niewłaściwego użycia systemu. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może być przyczyną urazów, a w skrajnych przypadkach nawet śmierci.

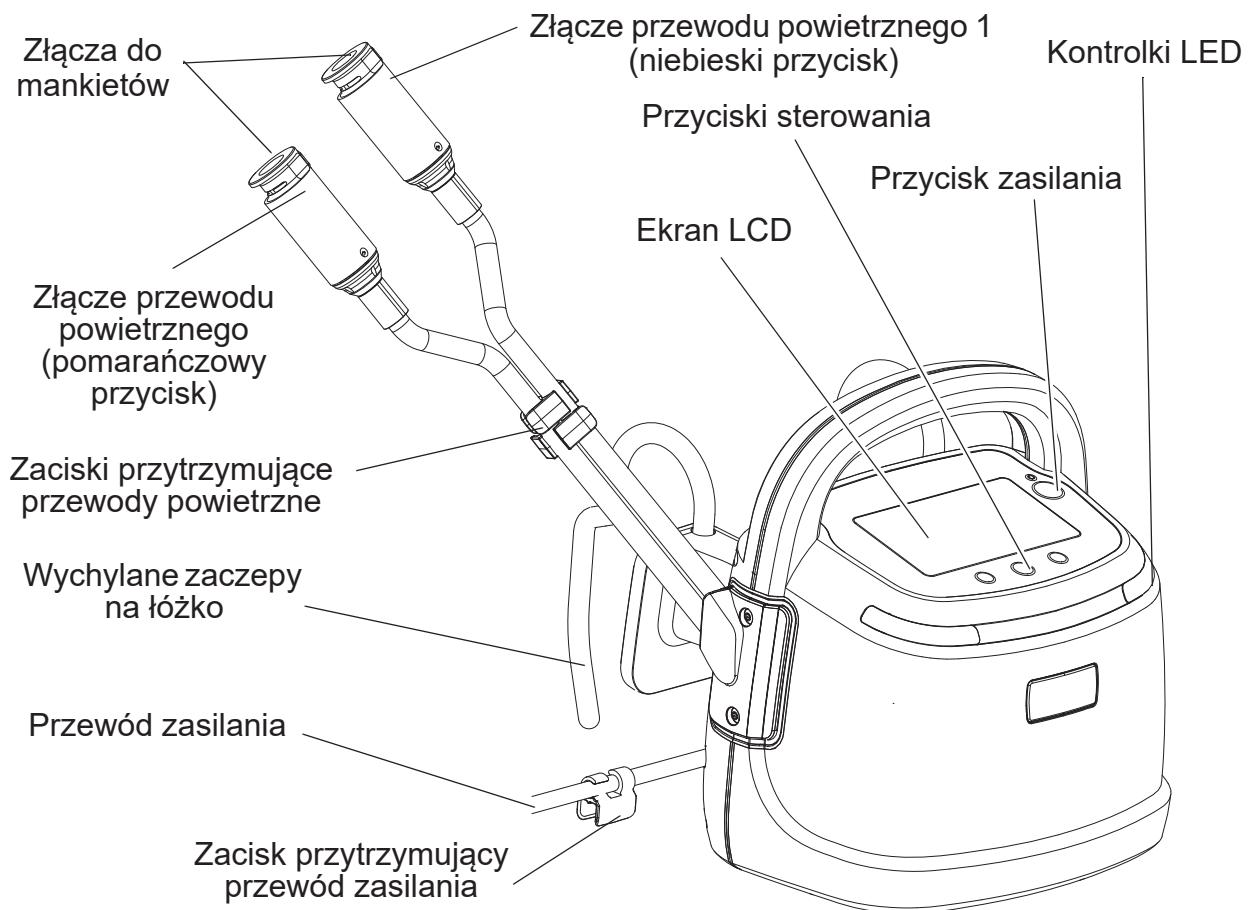
Utylizacja po zakończeniu eksploatacji

- Materiał mankietu oraz inne tkaniny, polimery lub plastiki itp. posortować jako materiały łatwopalne.
- Pompy zawierające podzespoły elektryczne i elektroniczne należy zdemontować i przekazać do recyklingu zgodnie z dyrektywą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (WEEE) lub zgodnie z przepisami prawa lokalnego lub krajowego.

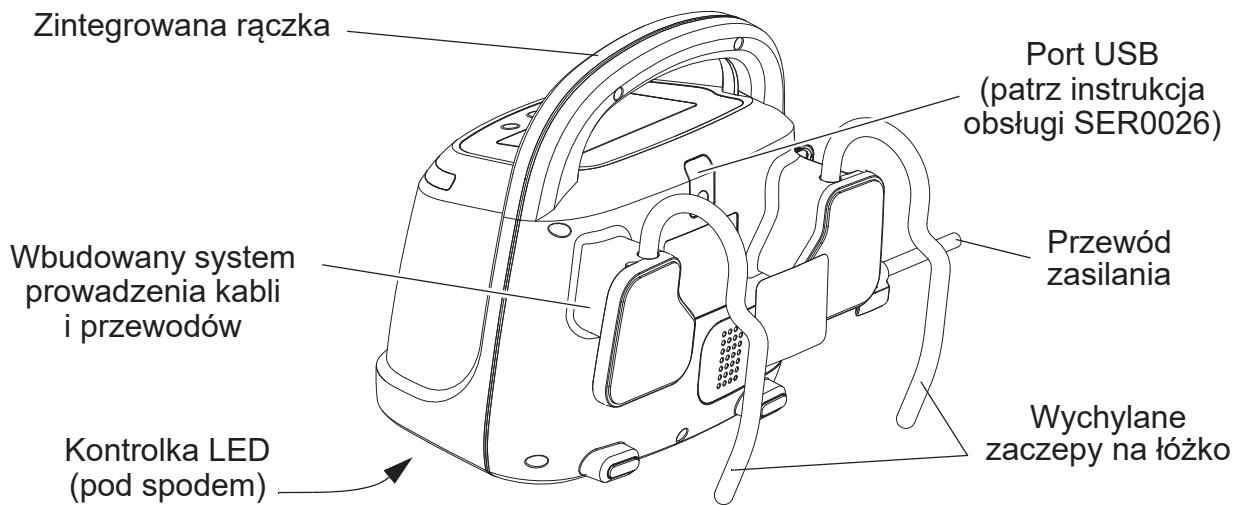
1. Wstęp

Niniejsza instrukcja	Niniejsza instrukcja jest wprowadzeniem do urządzenia <i>Flowtron ACS900</i> . Przed użyciem urządzenia należy się dokładnie zapoznać z treścią instrukcji. Instrukcji należy użyć przy wprowadzaniu wstępnych ustawień urządzenia oraz stosować jako pomoc w trakcie codziennej eksploatacji i konserwacji. W razie problemów z konfiguracją lub obsługą urządzenia <i>Flowtron ACS900</i> prosimy o kontakt z lokalnym punktem sprzedaży Arjo wymienionym w końcowej części instrukcji.
Przeznaczenie produktu	Produkt jest przeznaczony do pomocy w zapobieganiu zakrzepicy żył głębokich (ZŻG). Mankiety przeznaczone są do użycia przez jednego pacjenta — nie używać ponownie. Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w ramach opieki domowej. Urządzenia <i>Flowtron ACS900</i> należy używać w ramach zalecanego planu opieki (zob. „Wskazania” na stronie 5).
O urządzeniu <i>Flowtron ACS900</i>	<p>Stosowanie zewnętrznego ucisku pneumatycznego działa na dwa sposoby:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwiększa przepływ krwi żylnej, ograniczając w ten sposób zastoje.• Zwiększa aktywność fibrynolityczną, zmniejszając ryzyko wcześniego powstawania skrzepów. <p>Urządzenie składa się z pompy, która może być używana razem z szeroką gamą mankietów firmy Arjo: jednorodnych (DVT), sekwencyjnych (Tri Pulse) i na stopy. Pełen wykaz mankietów na łydkę, łydkę i udo oraz na stopę, które można stosować z pompą <i>Flowtron ACS900</i> — zob. „Akcesoria” na stronie 32.</p> <p>Pompa automatycznie dostosowuje się do właściwego profilu terapii w zależności od rodzaju podłączonego mankietu.</p> <p>Przewód powietrznny jest zintegrowany z urządzeniem i nie można go odłączać od pompy.</p> <p>Głównym źródłem zasilania pompy jest napięcie sieciowe. Pompa posiada wewnętrzny akumulator, który stanowi dodatkowe źródło zasilania dla pompy w momencie awarii lub odłączenia (przypadkowego lub celowego) od zasilania sieciowego.</p> <p>Urządzenie <i>Flowtron ACS900</i> jest przeznaczone do stosowania WYŁĄCZNIE w zakładach opieki zdrowotnej. Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w ramach opieki domowej (np. w prywatnym mieszkaniu).</p>

Pompa: Widok z przodu



Pompa: Widok z tyłu



2. Zastosowania kliniczne

Wskazania

Urządzenie *Flowtron ACS900* jest przeznaczone do wspomagania zapobiegania zakrzepicy żył głębokich (ZZG).
Urządzenia należy używać w połączeniu z indywidualnym programem monitoringu.
Urządzenie jest jedną z możliwych metod prewencji ZZG. W przypadku zmiany stanu pacjenta ogólny schemat leczenia powinien zostać ponownie zanalizowany przez lekarza zlecającego.
Powyższe informacje to jedynie wskazówki i nie powinny zastępować oceny klinicznej.
W zależności od rodzaju stosowanego mankietu, właściwe są również inne zastosowania kliniczne.
Szczególnie szeroki zakres zastosowań klinicznych ma mankiet na stopę.
Pełen opis zastosowań klinicznych dołączono do opakowania każdego mankietu.
Rodzaj mankietu stosowanego u poszczególnych pacjentów musi zostać określony przez lekarza.

Przeciwwskazania

Mankiety jednorodne i sekwencyjne na łydkę oraz na łydkę i udo

Urządzenie w połączeniu z mankietami na łydkę lub łydkę i udo **nie** może być używane w poniższych sytuacjach:

1. Poważna miażdżyca tętnic lub inne choroby niedokrwienne.
2. Zastoinowa niewydolność serca lub inny stan, w którym zwiększyony dopływ płynów do serca może mieć negatywne skutki.
3. Potwierdzona lub podejrzewana zakrzepica żył głębokich, zakrzepowe zapalenie żył lub zatorowość płucna.
4. Wszelkie stany miejscowe, w przypadku których mankiet byłby przeszkodą:
 - Zgorzel
 - Niedawno wykonany przeszczep skóry
 - Zapalenie skóry
 - Nieleczone, zakażone rany nóg.

Mankiety na stopę

Urządzenia połączonego z mankietami na stopę **nie** można używać w następujących sytuacjach:

1. Zastoinowa niewydolność serca lub inny stan, w którym zwiększyony dopływ płynów do serca może mieć negatywne skutki.

2. Potwierdzona lub podejrzewana zakrzepica żył głębokich, zakrzepowe zapalenie żył lub zatorowość płucna.
3. Wszelkie stany miejscowe, w przypadku których mankiet byłby przeszkodą:
 - Zgorzel
 - Niedawno wykonany przeszczep skóry
 - Zapalenie skóry
 - Nieleczone, zakażone rany nóg.

WSKAZÓWKA

W przypadku braku pewności co do przeciwwskazań przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy porozmawiać z lekarzem prowadzącym pacjenta.

Ostrzeżenia

1. Właściwe założenie mankietu i połączenie z pompą mają zasadnicze znaczenie.
2. Mankiety należy zakładać tak, by nie stwarzały możliwości stałego ucisku wybranych miejsc kończyny pacjenta. Jeśli urządzenie jest używane razem z pasami lub elementami zabezpieczającymi, np. ze strzemiączkami litotomicznymi, należy się upewnić, że pod pasem, obok skóry pacjenta, nie znalazł się przewód powietrny, oraz regularnie sprawdzać skórę pacjenta pod kątem zaczerwienienia lub miejsc występowania ucisku. Mankiet najskuteczniej zapobiega zastojom żylnym, gdy jego komory powietrzne są umieszczone w położeniu tylnym. Jeśli komór powietrznych nie można umieścić z tyłu, mankiet należy obrócić wokół łydki tak, by osiągnąć pozycję, w której nadal będzie możliwe zapobieganie zastojom żylnym.
3. Należy także rozważyć umieszczenie kończyny niżej w stosunku do mankietu i przewodu powietrznego — zwłaszcza u pacjentów nieprzytomnych, pozbawionych czucia lub ze zmniejszonym odczuwaniem i (lub) możliwością poruszania nogą/nogami.
4. W trakcie każdego dyżuru należy regularnie sprawdzać skórę pacjenta.

WSKAZÓWKA

U wielu pacjentów istnieje ryzyko wystąpienia odleżyn w obrębie pięty. Stosowanie mankietów na stopy nie eliminuje konieczności zabezpieczania pięt i właściwej opieki nad skórą.

5. Należy określić klinicznie, czy stan skóry pacjenta wymaga stosowania dodatkowych środków zabezpieczających lub przerwania terapii i zastosowania innego trybu leczenia.
6. Należy bezzwłocznie usunąć mankiet i zawiadomić lekarza, gdy u pacjenta wystąpi mrowienie, drętwienie lub ból.

7. W zapobieganiu DVT ciągły, zewnętrzny ucisk pneumatyczny jest zalecany do momentu, gdy pacjent będzie mógł całkowicie przejść pod opiekę ambulatoryjną. Zalecane jest nieprzerwane korzystanie z urządzenia.
8. Należy zachować **OSTROŻNOŚĆ** w przypadku użycia urządzenia wśród pacjentów z:
 - Brakiem czucia w kończynach
 - Cukrzycą
 - Nieprawidłowym krażeniem
 - Wrażliwą lub uszkodzoną skórą.

WSKAZÓWKA

Powyższe informacje to jedynie wskazówki i nie powinny zastępować oceny klinicznej ani doświadczenia.

Wskazówki i zalecenia

Zalecenia ogólne

- Urządzenie należy wdrożyć bezzwłocznie po stwierdzeniu ryzyka wystąpienia ZŻG i opracowania przez lekarza planu opieki.
- Gdzie to właściwe, poinstruować pacjenta o zasadach poprawnego użycia urządzenia, celu leczenia i problemach, które powinien zgłaszać pielęgniarkom.
- W przypadku pacjentów chirurgicznych urządzenie należy założyć przed zabiegiem i przed podaniem środka znieczulającego.
- Po zabiegu urządzenie stosować nieprzerwanie przynajmniej przez 72 godziny lub do momentu, gdy pacjent będzie mógł przejść pod opiekę ambulatoryjną.
- Jeśli podczas operacji nie można założyć mankietu na operowaną kończynę, można go zastosować po przewiezieniu pacjenta do sali pooperacyjnej.

3. Przyciski, alarmy i wskaźniki

Panel sterowania, typowy wygląd wyświetlacza LCD w trybie pracy



Przycisk zasilania i wskaźnik zasilania

Aby włączyć pompę:

- Podłącz pompę do zasilania sieciowego. Rozpocznie się wewnętrzny test diagnostyczny i pompa przejdzie do trybu czuwania (zob. „Ekrany czuwania” na stronie 14).
- Jeśli pompa jest już podłączona do zasilania sieciowego, naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 2 sekundy — pompa przejdzie bezpośrednio do trybu czuwania.
- Jeżeli pompa nie jest podłączona do zasilania sieciowego, naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 2 sekundy — pompa wykona wewnętrzny test diagnostyczny i przejdzie do trybu czuwania.

Wskaźnik zasilania umieszczony nad przyciskiem zasilania wskazuje status zasilania pompy napięciem sieciowym:

- Wskaźnik wygaszony: zasilanie odłączone.
- Wskaźnik świeci się na zielono: zasilanie sieciowe podłączone do pompy.

Aby wyłączyć pompę naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 2 sekundy. Następnie

- Jeśli pompa była podłączona do zasilania sieciowego, podświetlenie ekranu zostanie wyłączone, wyświetlane będą wyłącznie wskaźniki zasilania sieciowego i akumulatora. Puść przycisk.
- Jeśli pompa nie była podłączona do zasilania sieciowego, wyłączy się, a na ekranie nie będą widoczne żadne symbole. Puść przycisk.

Środkowy przycisk sterowania

Gdy pompa jest w trybie czuwania i ma podłączony jeden lub dwa mankiety, naciśnij ten przycisk, aby przełączyć pompę w tryb pracy i rozpoczęć leczenie. Kontrolki LED z przodu i od spodu urządzenia zaświecą się na zielono.

Aby zatrzymać leczenie i przełączyć pompę w tryb czuwania, naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez około 2 sekundy i puść go po wyświetleniu ekranu trybu czuwania. Kontrolki LED z przodu urządzenia zostaną wyłączone.

Lewy przycisk sterowania

Jeśli w trakcie leczenia zostanie włączony alarm dźwiękowy, możesz go wyciszyć tym przyciskiem.

WSKAZÓWKA

Wyciszyć można tylko niektóre alarmy.

WSKAZÓWKA

Szczegóły różnych alarmów i możliwe działania mające na celu usunięcie ich przyczyny opisano w „Rozwiązywanie problemów” na stronie 25.

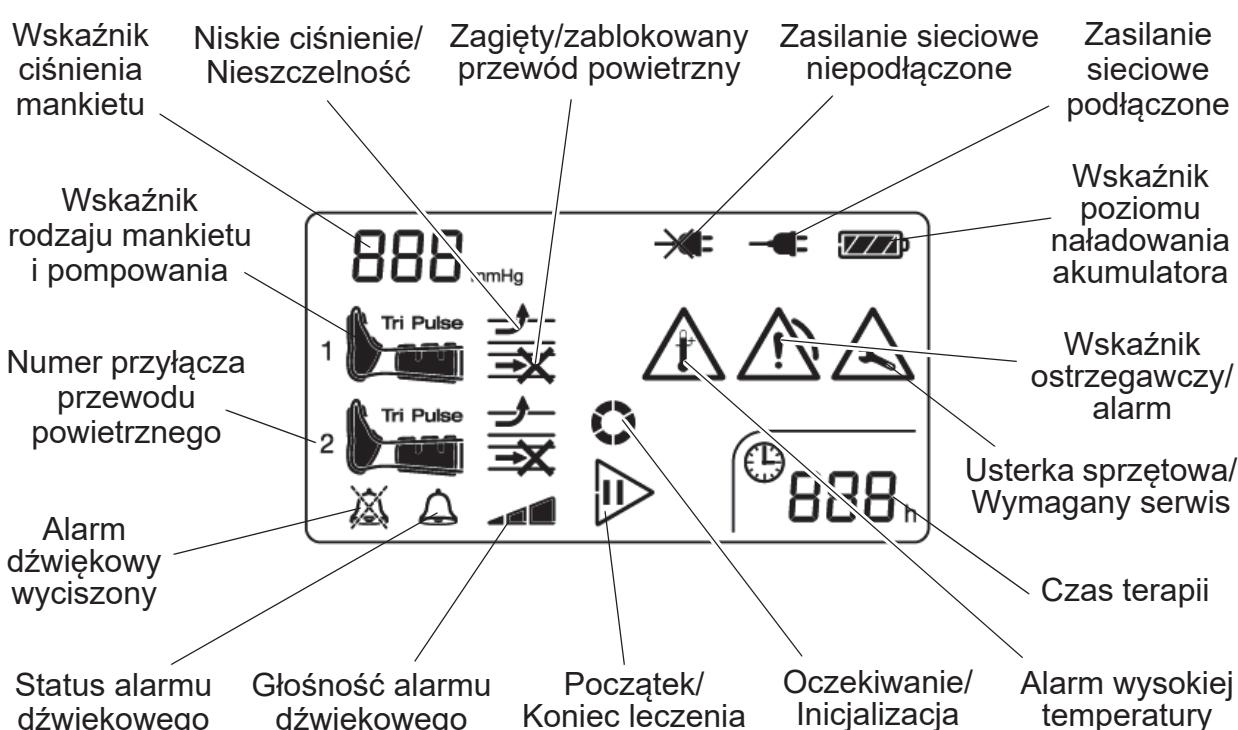
Prawy przycisk sterowania

Gdy pompa jest w trybie czuwania, naciśnij ten przycisk, by zmienić głośność alarmu (zob. „Zmiana głośności alarmu dźwiękowego” na stronie 20).

Naciśnij ten przycisk, aby zresetować czas terapii. Można tego dokonać po włączeniu zasilania, zakończeniu inicjalizacji pompy lub zatrzymaniu terapii i przejściu pompy w tryb czuwania (zob. „Resetowanie czasu terapii” na stronie 20).

Ikony na ekranie LCD

Na rysunku pokazano położenie i opis wszystkich ikon, które są widoczne na ekranie LCD. Ikony wyświetlane podczas pracy urządzenia zależą od statusu pompy, sposobu leczenia pacjenta oraz ewentualnego wykrycia usterki.



Wskaźnik rodzaju mankietu i pompowania

Wskaźniki te pokazują, który typ mankietu podłączono do przewodu powietrznego i kiedy każdy z mankietów jest pompowany..

WSKAZÓWKA

*Mankiet podłączony, ale nienapompowany
jest pokazywany jako obrys na tle ikony nogi.
Po napompowaniu obrys mankietu na wskaźniku
wypełniany jest na czarno.*

Mankiet	Podłączony i nienapompowany	Podłączony i napompowany
Stopa		
Jednorodne łydki (lub łydka i udo)		
Sekwencyjny (Tri Pulse) łydka (lub łydka i udo)		

Numer przyłącza przewodu powietrznego

Przyłącze mankietu na końcu każdego z przewodów powietrznych wyposażone jest w przycisk oznaczony kolorem oraz numerem: niebieski „1” lub pomarańczowy „2”. Numery odpowiadają numerom „1” oraz „2” umieszczonym po lewej stronie ekranu LCD, przy ikonach nogi.

Początek/Koniec leczenia

Ikona nad środkowym przyciskiem sterowania zmienia się w zależności od trybu pracy lub czuwania w sposób opisany poniżej.

	Ikona rozpoczęcia leczenia. W trakcie normalnej pracy ikona jest widoczna, gdy pompa jest w trybie czuwania i ma podłączony przynajmniej jeden mankiet. Naciśnij przycisk, aby rozpocząć leczenie.
	Ikona Koniec leczenia. W trakcie normalnej pracy ikona jest widoczna, gdy pompa jest w trybie pracy. Naciśnij przycisk, aby zatrzymać leczenie.

Wskaźnik ciśnienia mankietu

Domyślne ciśnienie, do jakiego napełniane są mankiety jest następujące:

- Stopa: 130 mmHg.
- Jednorodny, łydka oraz łydka i udo 40 mmHg.
- Sekwencyjny, łydka oraz łydka i udo: 45 mmHg.

Wskaźnik zasilania

	Pompa jest podłączona do zasilania sieciowego.
	Pompa NIE jest podłączona do zasilania sieciowego.

Wskaźnik naładowania akumulatora

Gdy pompa jest podłączona do zasilania sieciowego:

- Jeśli akumulator jest w pełni naładowany, wskaźnik nie migra i pokazuje pełne naładowanie.
- Jeśli akumulator nie jest w pełni naładowany, wskaźnik będzie wskazywał kolejno pozycje od „akumulator rozładowany” do rzeczywistego stanu naładowania, np. „akumulator w połowie naładowany”, wskazując ładowanie pompy.

Kiedy pompa NIE jest podłączona do zasilania sieciowego, wskaźnik nie migra i wskazuje w przybliżeniu stan naładowania akumulatora.

	Akumulator rozładowany		Akumulator naładowany w ¼
	Akumulator naładowany w ½		Akumulator naładowany w ¾
	Akumulator naładowany całkowicie		

WSKAZÓWKA

Jeśli pompa nie jest podłączona do zasilania sieciowego, a akumulator jest w pełni naładowany i w dobrym stanie, pompa nadal może normalnie pracować przez ponad 24 godziny z mankietami na łydkę, przez ponad 18 godzin z mankietami na łydkę i udo oraz przez ponad 9 godzin z mankietami na stopę.

WSKAZÓWKA

Wymiany akumulatora nie można wykonywać samodzielnie, jest on wymieniany tylko w ramach serwisu.

Oczekивание/ Inicjalizacja

Jest to obracająca się, 6-segmentowa ikona, która wskazuje inicjalizację pompy po włączeniu zasilania.

Czas terapii

Czas pracy pompy — pokazuje czas pracy pompy w godzinach i minutach, jeśli funkcja monitorowania zgodności jest wyłączona (patrz „Włączanie/wyłączanie monitorowania zgodności” na stronie 21). Patrz „Resetowanie czasu terapii” na stronie 20, aby zresetować czas pracy pompy.

Monitorowanie zgodności — pokazuje łączny czas terapii w godzinach i minutach, jeśli funkcja monitorowania zgodności jest włączona. Patrz „Resetowanie czasu terapii” na stronie 20, aby zresetować łączny czas terapii

Status alarmu dźwiękowego

Gdy na ekranie LCD jest wyświetlana informacja o alarmie, który można wyciszyć, ikona wskazuje, że alarm może zostać teraz wyciszony.

Gdy pompa jest w trybie czuwania, ikona ta wskazuje, że można zmienić głośność alarmu (zob. „Zmiana głośności alarmu dźwiękowego” na stronie 20).

Alarm dźwiękowy wyciszony

Wskaźniki ostrzegawcze i alarmy

Ikona ta wskazuje, że wyciszono alarm dźwiękowy.

Poniższe pięć ikon wskazuje, że w urządzeniu wykryto usterkę. Wykaz nieprawidłowych warunków, odpowiadających im uwag i wskazań alarmu oraz możliwych działań naprawczych zawarto w „Rozwiązywanie problemów” na stronie 25.

	Wykryto alarm, który może spowodować przerwanie leczenia.
	Niskie ciśnienie lub nieszczelność mankietu.
	Zagięty lub zablokowany przewód powietrzny.
	Wysoka temperatura.
	Wykryto usterkę sprzętową lub nadchodzi termin przeglądu okresowego.

Kontrolki LED na obudowie pompy

Dodatkowe kontrolki LED umieszczone na pompie wskazują jej status i alarmy:

- Dwa zestawy znajdują się na przedzie pompy
- Jeden zestaw znajduje się od spodu pompy.

Możliwe statusy są następujące:

Kolory diod LED	Status pompy	Ostrzeżenia/Alarmy
Nie świeci	Wyłączona lub w trybie czuwania	--
Kolor zielony	Praca	<ul style="list-style-type: none">• Nie wykryto usterki.• Wykryto jedynie uwagę.
Migająca zielona dioda	Praca	Wykryto jedynie uwagę.
Kolor żółty	Praca	Wykryto usterkę. Uruchomiono alarm dźwiękowy i wizualny.

4. Obsługa

Informacje ogólne

Poniższe instrukcje opisują rutynową obsługę urządzenia. Inne czynności, takie jak konserwacja i naprawy, powinny być wykonywane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

Pełny opis regulatorów, wskaźników pompy i ekranu LCD zawarto w „Przyciski, alarmy i wskaźniki” na stronie 8.

WSKAZÓWKA

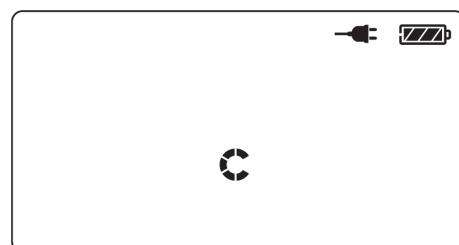
Jeśli sposób działania pompy zmieni się w czasie pracy, najpierw należy skorzystać z części „Rozwiązywanie problemów” na stronie 25-tej instrukcji obsługi, a dopiero potem wezwać serwisanta lub skontaktować się z lokalnym punktem sprzedaży Arjo.

Instalacja pompy

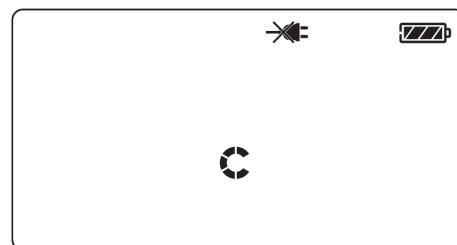
1. Pompę ustawić stopkami do dołu na dowolnej dogodnej, poziomej powierzchni lub zawiesić za pomocą specjalnych haków (wbudowane uchwyty do zawieszania na łożku).
2. Po ustawieniu pompy na ramie łożka lub na podłodze warto rozważyć zastosowanie uchwytu na wieszak kroplówki lub uchwytu ściennego.
3. W zależności od uwarunkowań medycznych pompę można także zamontować w inny sposób, np. przy użyciu dodatkowego uchwytu montowanego na ramie łożka. Należy wybrać rozwiązanie, które zapewni bezpieczeństwo pacjenta.

Włączanie

1. Aby włączyć pompę:
 - Podłącz pompę do zasilania za pomocą przewodu znajdującego się w zestawie.
 - Jeżeli produkt jest używany po raz pierwszy, należy podłączyć pompę do zasilania sieciowego, aby aktywować wewnętrzną baterię.
 - W razie pracy na akumulatorze (przy pompie odłączonej od zasilania sieciowego) naciśnij przycisk zasilania.
2. Pompa uruchomi się automatycznie i rozpoczęcie test diagnostyczny oraz inicjalizację pompy. Zostanie wyświetlony ekran z obracającą się 6-segmentową ikoną jak na poniższych rysunkach:

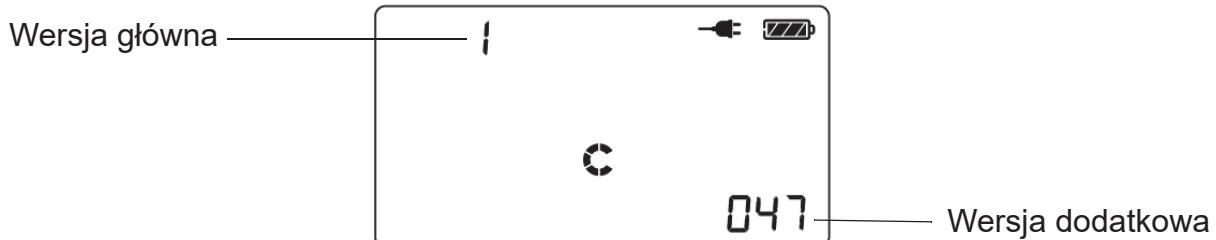


Zasilanie sieciowe podłączone

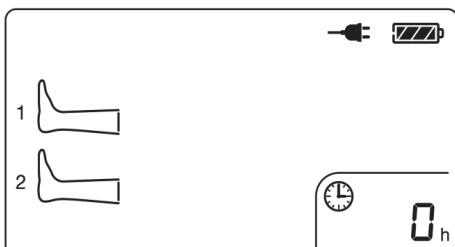


Zasilanie sieciowe odłączone

- W trakcie ostatniej fazy procesu inicjalizacji zostanie wyświetlona wersja oprogramowania, składająca się z:
 - Wersji głównej w lewym, górnym rogu.
 - Wersji dodatkowej w dolnym, prawym rogu.
 Na ekranie pokazano wersję oprogramowania „V1.047”.



- Po zakończeniu testu diagnostycznego zostanie wyświetlony ekran czuwania „Brak mankietów”.



- Wartość czasu terapii może zostać wyzerowana za pomocą prawa przycisku sterowania (zob. „Resetowanie czasu terapii” na stronie 20).
- Można też wyregulować głośność alarmu, naciskając lewy przycisk sterowania (zob. „Zmiana głośności alarmu dźwiękowego” na stronie 20).

Ekrany czuwania

Ekran czuwania „Brak mankietów” (powyżej) zawiera dwie ikony nogi po lewej stronie ekranu LCD bez zaznaczonych na nich mankietów, co wskazuje, że do żadnego z przewodów powietrznych nie podłączono mankietu.

WSKAZÓWKA

Ikona rozpoczęcia leczenia nie będzie widoczna do momentu przyłączenia przynajmniej jednego mankietu do złącza przewodu powietrznego.

Należy nałożyć pacjentowi przepisane mankiety Arjo zgodnie z dołączoną do nich instrukcją.

WSKAZÓWKA

Nie używać ponownie mankietów. Nie należy używać ponownie tego samego mankietu u innego pacjenta.

Podłącz mankiet(y) do pompy, wsuwając dokładnie przyłącze mankietu do złącza przewodu powietrznego pompy, aż usłyszysz kliknięcie.

Ekran LCD pompy pokaże, jakie mankiety przyłączono do przewodu powietrznego. Złącze mankietu z niebieskim przyciskiem ma numer „1”, a z pomarańczowym przyciskiem — numer „2” (zob. „Wskaźnik rodzaju mankietu i pompowania” na stronie 10).

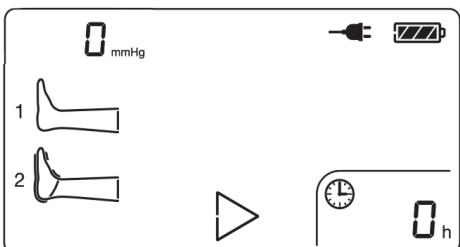
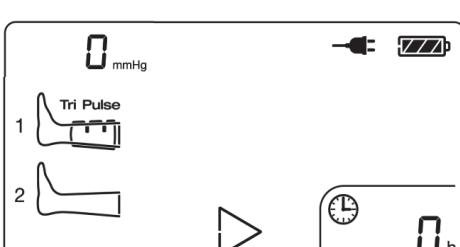
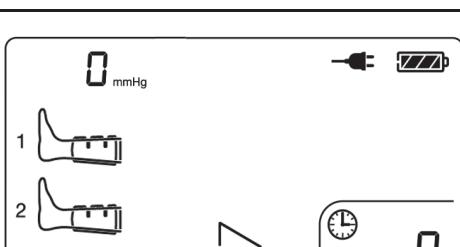
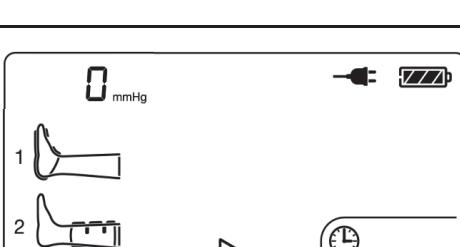
Poniżej pokazano cztery ekranы czuwania, które są zwykle pokazywane w zależności od konfiguracji mankietów.

WSKAZÓWKA

*Mankiet podłączony, ale nienapompowany jest pokazywany jako obrys na tle ikony nogi.
Po napompowaniu obrys mankietu na wskaźniku wypełniany jest na czarno.*

WSKAZÓWKA

Taki sam zarys mankietu jest stosowany do wskazywania mankietów na łydkę oraz na łydkę i udo.

	Przyłącze przewodu powietrznego 1 Przyłącze przewodu powietrznego 2	Nie podłączono mankietu Mankiet na stopę
	Przyłącze przewodu powietrznego 1 Przyłącze przewodu powietrznego 2	Mankiet sekwencyjny (Tri Pulse) na łydkę lub na łydkę i udo Nie podłączono mankietu
	Przyłącze przewodu powietrznego 1 Przyłącze przewodu powietrznego 2	Mankiet jednorodna łydka lub łydka i udo Mankiet jednorodna łydka lub łydka i udo
	Przyłącze przewodu powietrznego 1 Przyłącze przewodu powietrznego 2	Mankiet na stopę Mankiet jednorodna łydka lub łydka i udo

Rozpoczęcie leczenia

Sprawdź, czy mankiet(y) podłączono właściwie do pacjenta i do pompy.

Gdy pompa jest w trybie czuwania, kontrolki LED z przodu i od spodu pompy nie świecą się.

Naciśnij środkowy przycisk sterowania poniżej ikony Początek leczenia, aby rozpocząć leczenie. Diody LED z przodu i od spodu pompy zaświecą się na zielono.

WSKAZÓWKA

Jeśli pompa jest włączona i podłączono do niej jeden lub więcej mankietów, ale nie rozpoczęto leczenia w ciągu 15 minut, zostanie wygenerowany alarm. Jeśli nie zostanie rozpoczęte leczenie lub alarm nie zostanie wyciszony, po 15 minutach od jego włączenia pompa przejdzie w stan „wyłączony” (zob. „Rozwiązywanie problemów” na stronie 25).

Zalecane jest, by przed rozpoczęciem oraz w trakcie leczenia sprawdzać następujące aspekty:

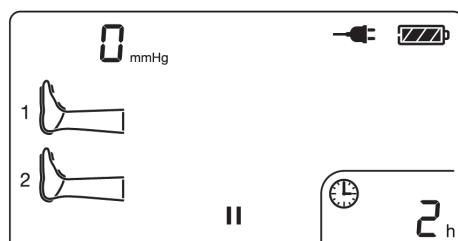
- Sprawdź, czy ikony na ekranie LCD odpowiadają typowi podłączonego mankietu lub podłączonych mankietów.
- W trakcie pompowania mankietu sprawdź ekran LCD, by się upewnić, że nie wskazuje usterki, a podawane ciśnienie ma właściwą wartość.
Domyślne ciśnienie w różnego rodzaju mankietach jest następujące:
 - Mankiet na stopę: 130 mmHg.
 - Mankiety jednorodne na łydkę oraz na łydkę i udo: 40 mmHg.
 - Mankiety sekwencyjne na łydkę oraz na łydkę i udo: 45 mmHg.
- Sprawdź, czy przewód powietrzny nie jest pozaginany.
- Sprawdź, czy przewód powietrzny i przyłącza nie powodują dyskomfortu u pacjenta.
- Regularnie sprawdzaj, czy mankiet pozostaje dobrze dopasowany do pacjenta.

Pompa będzie pompowała i opróżniała kolejno każdy mankiet, zgodnie ze wskazaną kolejnością, począwszy od mankietu podłączonego do przyłącza 1. Ciśnienie w mankietie jest wyświetlane w lewym, górnym rogu ekranu. Czas pracy pompy lub łączny czas terapii jest wyświetlany w prawym dolnym rogu ekranu.

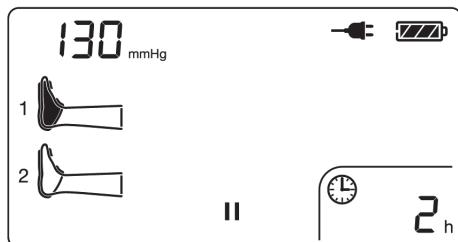
WSKAZÓWKA

Poniżej przedstawiono dwa mankiety na stopę podłączone do pompy.

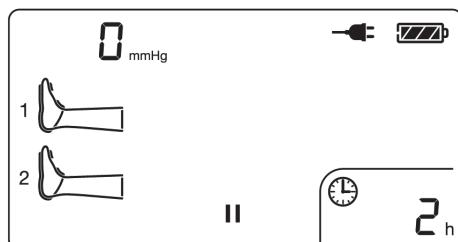
1. Obydwa mankiety są początkowo opróżniane i pokazywane są ikony z obrysem mankietu.



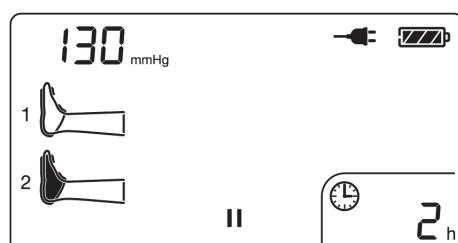
2. Mankiet na stopę 1 napełniany jest do docelowego ciśnienia, przy czasie napełniania 3 sekund i opróżniania 27 sekund. W trakcie pompowania ikona mankietu jest wypełniona na czarno.



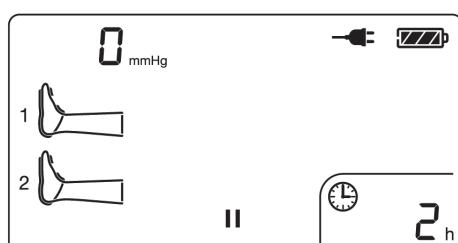
3. Mankiet na stopę jest całkowicie opróżniany. Ikony obydwu mankietów przedstawiają ich obrys.



4. Następnie mankiet na stopę 2 jest napełniany do docelowego ciśnienia, przy czasie napełniania 3 sekund i opróżniania 27 sekund. W trakcie pompowania ikona mankietu jest wypełniona na czarno.



5. Mankiet na stopę jest całkowicie opróżniany. Ikony obydwu mankietów przedstawiają ich obrys.



6. Cykl naprzemiennego pompowania mankietów rozpoczyna się od punktu 2 (powyżej) aż do zatrzymania leczenia.

Jeśli do pompy przyłączono mankiety na łydkę (lub łydkę i udo), każdy z nich jest pompowany do docelowego ciśnienia w czasie 12 sekund i opróżniany w ciągu 48 sekund.

Jeśli do pompy podłączono jednocześnie mankiet na stopę i mankiet na łydkę (lub na łydkę i udo), to ze względu na fakt, że czas pompowania mankietów na stopę jest krótszy niż mankietów na łydkę (lub łydkę i udo), stosowana jest zmodyfikowana sekwencja pompowania: mankiet na stopę jest zawsze pompowany dwukrotnie, a dopiero potem mankiet na łydkę (lub na łydkę i udo) — zgodnie z poniższym schematem.

1. Napełnianie mankietu na stopę.
2. Opróżnianie mankietu na stopę.
3. Ponowne napełnianie mankietu na stopę.
4. Opróżnianie mankietu na stopę.
5. Napełnianie mankietu na łydkę (lub łydkę i udo).
6. Opróżnianie mankietu na łydkę (lub łydkę i udo).
7. Ten cykl napełniania mankietów jest powtarzany od 1. kroku aż do zatrzymania leczenia.

Zakończenie leczenia

Aby przerwać leczenie i przełączyć pompę w tryb czuwania, naciśnij i przytrzymaj środkowy przycisk sterowania przez około 2 sekundy i puść go po wyświetleniu ekranu trybu czuwania (zob. „Ekrany czuwania” na stronie 14).

Diody LED z przodu i na spodzie pompy są wygaszone. Gdy pompa pozostaje w trybie czuwania, to:

1. Po 5 minutach jest przyiemniane podświetlenie wyświetlacza LCD.
2. Po kolejnych 10 minutach (łącznie po 15 minutach) pompa automatycznie przechodzi w stan „wyłączony”:
 - Przy zasilaniu z sieci podświetlenie ekranu LCD zostanie wyłączone, wyświetlane będą wyłącznie wskaźniki zasilania sieciowego i akumulatora.
 - Przy zasilaniu z akumulatora pompa się wyłączy, a ekran będzie pusty.

WSKAZÓWKA

Wskaźnik zasilania powyżej przycisku zasilania świeci się na zielono, gdy pompa jest podłączona do zasilania sieciowego. Wskaźnik gaśnie po odłączeniu zasilania.

Aby wyłączyć pompę naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 2 sekundy. Następnie

- Przy zasilaniu z sieci podświetlenie ekranu LCD zostanie wyłączone, wyświetlane będą wyłącznie wskaźniki zasilania sieciowego i akumulatora.
- Przy zasilaniu z akumulatora pompa się wyłączy, a ekran będzie pusty.

Wyłączanie pompy

1. Upewnij się, że zatrzymano leczenie, a pompa jest w trybie czuwania (zob. „Zakończenie leczenia” na stronie 18).
2. Odłącz podłączone zasilanie sieciowe.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 2 sekundy, aż wyłączy się ekran LCD.

WSKAZÓWKA

Wskaźnik zasilania powyżej przycisku zasilania świeci się na zielono, gdy pompa jest podłączona do zasilania sieciowego. Wskaźnik gaśnie po odłączeniu zasilania.

Ostrzeżenia/Alarmy

W przypadku wykrycia usterki pompa poinformuje o tym w sposób wizualny, a następnie — jeśli usterka nie zostanie usunięta — zostanie włączony alarm wizualny i dźwiękowy. Ostrzeżenie dźwiękowe jest opcjonalne dla monitorowania zgodności, patrz „Włączanie/wyłączanie monitorowania zgodności” na stronie 21.

1. Uwagą wizualną jest ikona usterki pokazywana na wyświetlaczu LCD. Diody LED będą nadal zielone, ale mogą zacząć migać i nie będzie sygnału dźwiękowego.
2. Jeśli usterka nie zostanie usunięta, uwaga jest zastępowane alarmem wizualnym i dźwiękowym obejmującym:
 - Pokazanie ikony usterki na wyświetlaczu LCD.
 - Zmianę koloru kontrolek LED z przodu i od spodu pompy na żółty.
 - Włączenie alarmu dźwiękowego.

Uwaga i alarm są wyłączone, gdy:

- Zostanie usunięta usterka urządzenia lub
- Zostanie naciśnięty środkowy przycisk sterowania przełączający pompę w tryb czuwania.

W Część 7, Strona 25 „Rozwiązywanie problemów” zawarto opisy alarmów, ich możliwych przyczyn i sposobów usuwania.

Zmiana głośności alarmu dźwiękowego

1. Gdy pompa znajduje się w trybie czuwania, przytrzymaj na 2 sekundy lewy przycisk sterowania, by wejść w tryb ustawienia głośności alarmu dźwiękowego.
2. W dolnej, lewej części ekranu zostaną wyświetcone ikony głośności alarmu dźwiękowego oraz statusu alarmu dźwiękowego.

	Głośność alarmu dźwiękowego		Status alarmu dźwiękowego
--	-----------------------------	--	---------------------------

3. Każde przyciśnięcie środkowego przycisku sterowania powoduje wzrost głośności. Po osiągnięciu maksimum ponowne naciśnięcie przycisku przywraca minimalną wartość ustawienia.
4. Pompa zapisze wybrane ustawienie głośności po naciśnięciu lewego przycisku sterowania.

WSKAZÓWKA

*Jeśli lewy przycisk sterowania nie zostanie naciśnięty przez dwie minuty, wybrane ustawienie **NIE** zostanie zapisane, ikony głośności i alarmu dźwiękowego zostaną wyłączone, a pompa opuści tryb ustawiania głośności alarmu dźwiękowego.*

	Minimalna głośność		Średnia głośność		Maksymalna głośność
--	--------------------	--	------------------	--	---------------------

Resetowanie czasu terapii

1. Gdy pompa znajduje się w trybie czuwania, przytrzymaj na 2 sekundy prawy przycisk sterowania. Czas miga przez 2 minuty, w tym czasie można wyzerować timer. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy środkowy przycisk sterowania, aby wyzerować czas.

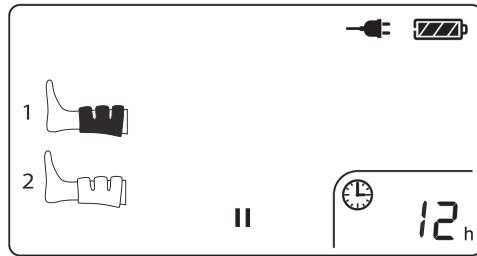
WSKAZÓWKA

Jest to łączny czas terapii lub czas pracy pompy od ostatniego wyzerowania zegara w zależności od tego, czy funkcja monitorowania zgodności jest włączona czy wyłączona. Zob. „Włączanie/wyłączanie monitorowania zgodności” na stronie 21.

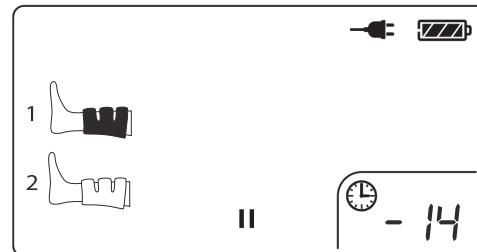
Naciśnij ponownie prawy przycisk sterowania, aby zapamiętać nowe ustawienie. Jeśli przycisk ten nie zostanie naciśnięty w ciągu dwóch minut, timer **NIE** zostanie zresetowany i powróci do wyświetlania poprzednich danych.

Odczyt czasu terapii

- Godziny są wyświetlane, kiedy pompa jest podłączona do zasilania.



- Gdy pompa znajduje się w trybie pracy, nacisnąć prawy przycisk sterowania, aby wyświetlić minuty. Minuty są wyświetlane przez 5 sekund. Godziny zostaną automatycznie wznowione. Symbol „-“ pojawia się obok czasu, wskazując, że są wyświetlane minuty.



Włączanie/wyłączanie monitorowania zgodności

- Gdy pompa znajduje się w trybie gotowości, a mankiet nie jest założony, nacisnąć i przytrzymać środkowy przycisk sterowania przez 2 sekundy, aby przejść do trybu ustawiania funkcji monitorowania zgodności.
- Nacisnąć lewy przycisk sterowania, aby przełączać opcje:
 - alarm włączony, ale brak alarmu dźwiękowego
 - alarm włączony z alarmem dźwiękowym
 - alarm wyłączony.
- Ponownie nacisnąć środkowy przycisk, aby zapisać żądane ustawienie i powrócić do menu gotowości.

WSKAZÓWKA

Funkcja monitorowania zgodności rejestruje bieżącą terapię oraz niezgodności czasowe. Funkcja monitorowania zgodności alarmuje o zdjęciu mankietu, co ułatwia śledzenie i dokumentowanie leczenia IPC.

Regulacja ustawień

Pompa jest skonfigurowana tak, by realizować zalecane leczenie z każdym rodzajem mankietu i nie wymaga regulacji przez lekarza ani pielęgniarkę. Jeśli lekarz zleci inne ustawienia leczenia dla jednorodnych mankietów na łydkę lub łydkę i udo, można w ograniczony sposób zmieniać ustawienia ciśnienia pompy. Zmiany te, jak również powrót do domyślnych ustawień pompy, mogą zostać wprowadzone przez:

- Pracownika serwisu — skontaktuj się z miejscowym biurem handlowym Arjo lub
- Przeszkolonego, autoryzowanego technika w zakładzie klienta.

WSKAZÓWKA

Ciśnienie wytwarzane przez pompę w mankietach na stopę i sekwencyjnych mankietach na łydkę oraz na łydkę i udo jest stałe i nie można go zmienić.

WSKAZÓWKA

Zakres ciśnień i fabrycznie ustawione ciśnienie domyślne dla mankietów jednorodnych na łydkę oraz na łydkę i udo przedstawiono w punkcie „Zakresy ciśnień” na str. strona 33.

5. Czyszczenie i dezynfekcja

Zaleca się stosowanie następującej procedury, może ona jednakże wymagać modyfikacji pod kątem zgodności z przepisami krajowymi lub lokalnymi (odkażanie urządzeń medycznych), obowiązującymi w danej placówce zdrowotnej lub kraju. W razie wątpliwości zasięgnąć rady lokalnego specjalisty ds. kontroli zakażeń. Urządzenie należy regularnie odkażać, zarówno przed przekazaniem go do nowego pacjenta, jak i podczas eksploatacji — podobnie jak w przypadku wszystkich urządzeń medycznych wielokrotnego użytku.

UWAGA

Przed czyszczeniem odciążć dopływ prądu do pompy poprzez odłączenie kabla zasilającego od gniazda zasilania.

W trakcie wykonywania procedur odkażania personel powinien mieć na sobie odzież ochronną.

Ostrzeżenie

Podczas odkażania nie używać środków na bazie fenolu ani środków czy materiałów ściernych, gdyż powodują one uszkodzenie powłoki zewnętrznej.

Podczas czyszczenia należy unikać kontaktu elementów elektrycznych z wodą.

Nie należy rozpylać środków czyszczących bezpośrednio na pompę.

Nie zanurzać przewodów powietrznych w wodzie.

Każdy mankiet jest przeznaczony do użycia przez jednego pacjenta, dlatego nie wolno go czyścić ani używać ponownie.

Czyszczenie

Wyczyścić wszystkie powierzchnie i usunąć wszelkie pozostałości organiczne, przemywając urządzenie szmatką zanurzoną w wodzie z dodatkiem prostego (neutralnego) detergentu.

Nie dopuścić do gromadzenia się wody ani środków czyszczących na powierzchni pompy.

Nie należy stosować środków ściernych do czyszczenia ekranu LCD pompy.

Dezynfekcja chemiczna

Firma Arjo zaleca stosowanie środka z aktywnym chlorem, np. podchlorynu sodu, o stężeniu 1000 ppm dostępnego chloru (stężenie może się zawierać w przedziale od 250 do 10 000 ppm w zależności od miejscowych przepisów i stanu zanieczyszczenia).

Wszystkie czyszczone powierzchnie należy przetrzeć środkiem czyszczącym, a następnie przetrzeć mokrą szmatką i dokładnie osuszyć.

Ewentualnie można również stosować środki dezynfekujące na bazie alkoholu (moc do 70%).

Przed odstawieniem do przechowania upewnić się, że produkt jest suchy.

W przypadku wyboru innego środka dezynfekującego z szerokiej gamy dostępnych produktów zaleca się, by przed użyciem potwierdzić jego przydatność do stosowania na urządzeniu u dostawcy produktów chemicznych.

6. Rutynowa konserwacja

Urządzenie Flowtron ACS900

Konserwacja	Urządzenia zostały zaprojektowane w taki sposób, aby nie wymagały żadnych czynności konserwacyjnych w okresie pomiędzy serwisami.
Okres serwisowy	Arjo zaleca, aby pompę serwisować co 24 miesiący. Przegląd powinien wykonać autoryzowany punkt serwisowy Arjo.
Konserwacja ogólna i przeglądy	Sprawdzić wszystkie złącza elektryczne oraz przewód zasilający pod kątem nadmiernego zużycia. Sprawdzić, czy przewody powietrzne i połączenia nie są uszkodzone. W razie upadku, zalania wodą itp. pompę należy zwrócić do autoryzowanego punktu serwisowego.
Etykiety z numerami seryjnymi	Numer seryjny pompy znajduje się na etykiecie umiejscowionej w tylnej części obudowy. W przypadku prośby o serwis, należy podać ten numer seryjny.

7. Rozwiązywanie problemów

Informacje ogólne

W przypadku wykrycia usterki pompa poinformuje o tym w sposób wizualny, a następnie — jeśli usterka nie zostanie usunięta — zostanie włączony alarm wizualny i dźwiękowy.

Warunki powodujące wystąpienie uwagi

Uwagą wizualną jest ikona usterki pokazywana na wyświetlaczu LCD. Diody LED będą nadal zielone, ale mogą zacząć migać i nie będzie sygnału dźwiękowego.

Uwagę można usunąć, gdy:

- Zostanie usunięta usterka urządzenia lub
- Zostanie naciśnięty środkowy przycisk sterowania przełączający pompę w tryb czuwania.

Warunki powodujące włączenie alarmu

Jeśli usterka nie zostanie usunięta, uwaga jest zastępowane alarmem wizualnym i dźwiękowym obejmującym:

- Pokazanie ikony usterki na wyświetlaczu LCD.
- Zmianę koloru kontrolek LED z przodu i od spodu pompy na żółty.
- Włączenie alarmu dźwiękowego.
- Wszystkie stany alarmowe mają niską rangę.

Alarm można usunąć gdy:

- Zostanie usunięta usterka urządzenia lub
- Zostanie naciśnięty środkowy przycisk sterowania przełączający pompę w tryb czuwania.

WSKAZÓWKA

Dla zachowania przejrzystości na poniższych ekranach (z wyjątkiem niskiego stanu naładowania akumulatora, usterki sprzętowej i wysokiej temperatury) przedstawiono usterki dotyczące mankietu 1. Podobne komunikaty wyświetlane są dla usterek wykrytych dla mankietu 2 (lub dla obydwu mankietów).

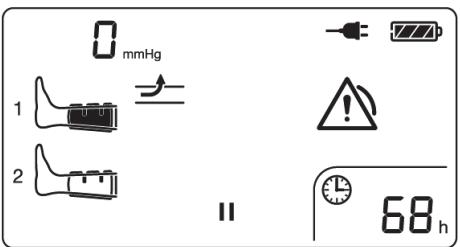
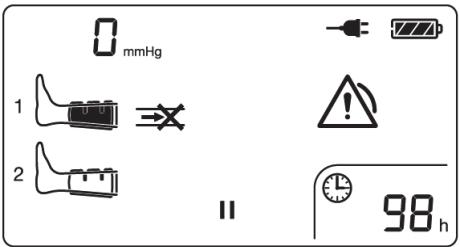
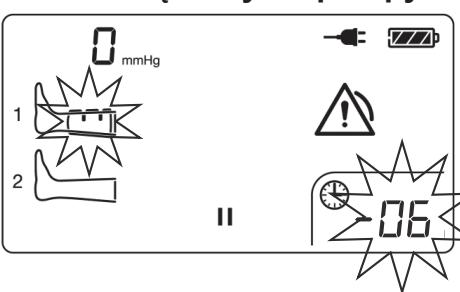
WSKAZÓWKA

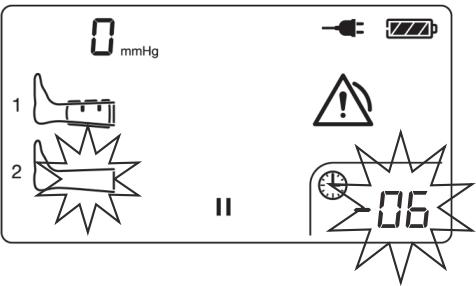
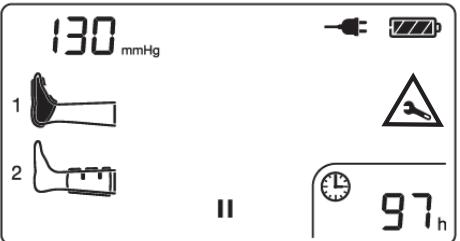
Jeśli czynności przedstawione w instrukcji rozwiązywania problemów nie przywróci normalnego działania urządzeń, natychmiast zaprzestań korzystania z urządzenia i wezwij serwisanta.

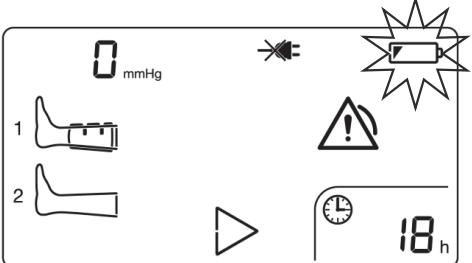
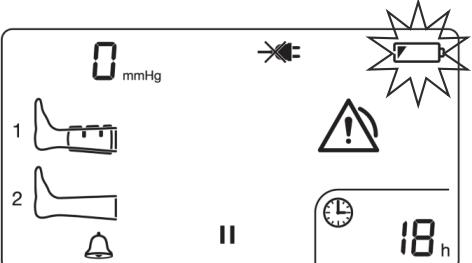
Tabela rozwiązywania problemów

W poniższej tabeli przedstawiono typowe uwagi i warunki włączenia alarmów prezentowanych na ekranie LCD.

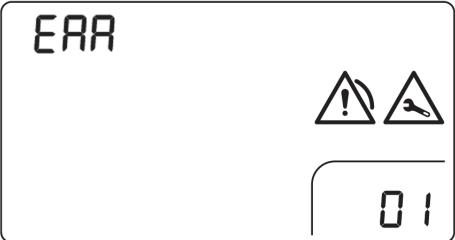
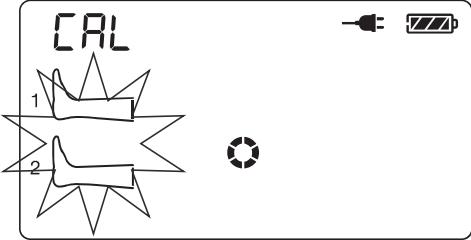
Dla każdego z warunków podano opis i wymagane, odpowiednie środki zaradcze.

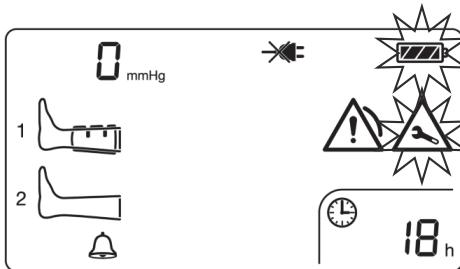
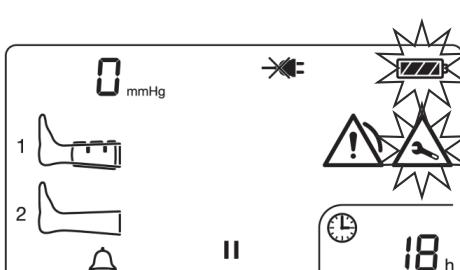
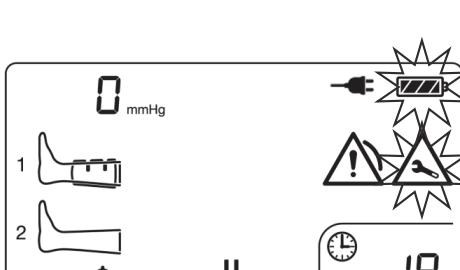
Stan	Opis i środki zaradcze
Niskie ciśnienie/Nieszczelność 	<p>Uwaga włącza się po 4 minutach i oznacza nieszczelność mankietu 1. lub jego przewodu powietrznego.</p> <p>Uwaga zmienia się w alarm po dodatkowych 6 minutach (łącznie 10 minut).</p> <p>Sprawdź szczelność mankietu i przewodu powietrznego. Uwaga lub alarm zostaną wyłączone po usunięciu nieszczelności. Jeśli alarm nie wyłączył się, należy wymienić problematyczny mankiet.</p>
Zagięty/zablokowany przewód powietrzny 	<p>Uwaga włącza się po 4 minutach i pokazuje, że przewód powietrny mankietu 1. jest zagięty lub zablokowany.</p> <p>Uwaga zmienia się w alarm po dodatkowych 6 minutach (łącznie 10 minut).</p> <p>Sprawdź mankiet i przewód powietrznego pod kątem zagięć i blokad. Uwaga lub alarm zostaną wyłączone po usunięciu zagięcia lub blokady. Jeśli alarm nie wyłączył się, należy wymienić problematyczny mankiet.</p>
Mankiet odłączony od pompy 	<p>Uwaga włącza się po upływie 1 minuty od wykrycia przez pompę odłączenia mankietu w trybie pracy; pompa pokazuje uwagę o odłączeniu mankietu 1. Miga ikona „typu mankietu”, dodatkowo miga zielona dioda LED. Zegar terapii zostanie wstrzymany, a czas odłączenia mankietu od pompy wyświetlany jest w minutach w prawym dolnym rogu.</p> <p>Jeśli funkcja monitorowania zgodności jest włączona, zegar łącznego czasu terapii zostanie wstrzymany, a czas odłączenia mankietu od pompy wyświetlany jest w migających minutach w prawym dolnym rogu (czas niezgodności). Jeśli funkcja monitorowania zgodności jest wyłączona, czas pracy pompy będzie nadal wyświetlany.</p> <p>Uwaga przechodzi w alarm po dodatkowych 9 minutach (łącznie 10 minut), jeśli pompa w trybie pracy nadal wykrywa odłączenie mankietu; pompa pokazuje uwagę o odłączeniu mankietu 1.</p> <p>Podłącz ponownie lub wymień mankiet. Uwaga lub alarm zostaną wyłączone po ponownym podłączeniu mankietu.</p>

Stan	Opis i środki zaradcze
Monitorowanie zgodności Mankiet usunięty z kończyny 	<p>Ta uwaga jest aktywowana, jeśli mankiet zostanie zdjęty z nogi pacjenta, gdy pompa jest w trybie pracy. Pokazuje, że mankiet 1 został zdjęty z nogi. Ikona nogi migła, a czas usunięcia mankietu z kończyny jest wyświetlany w minutach w prawym dolnym rogu (czas niezgodności).</p> <p>Ponadto migają zielone diody LED. Łączny czas terapii zostanie wstrzymany, a pompa będzie nadal dostarczać ciśnienie do mankietu, gdy ta uwaga jest aktywna.</p> <p>Po 10 minutach uwaga przechodzi w stan alarmowy, jeśli pompa nadal wykrywa, że mankiet został zdjęty z kończyny. Patrz „Włączanie/wyłączanie monitorowania zgodności” na stronie 21, aby ustawić opcjonalny alarm dźwiękowy.</p> <p>Załóż ponownie lub wymień mankiet. Uwaga lub alarm zostaną wyłączone po kilku minutach od ponownego założenia mankietu na kończynę lub natychmiast po naciśnięciu środkowego przycisku sterowania, aby przełączyć pompę w tryb czuwania, a następnie ponownie ją włączyć. Pompa powraca do wyświetlania łącznego czasu terapii i kontynuuje odliczanie od miejsca, w którym zostało przerwane.</p> <p>WSKAZÓWKA Sekwencja powiadomień, jeśli pompa wykryje, że kończyna została usunięta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ikona nogi zaczyna migać, a na ekranie jest wyświetlany czas braku zgodności po 3 cyklach na ekranie zostanie wyświetlony trójkąt ostrzegawczy i zacznie migać zielona dioda LED po 10 minutach migająca zielona dioda LED zmieni kolor na żółty i opcjonalnie włączy się alarm dźwiękowy.
Wymagany serwis 	<p>Ikona klucza pojawiająca się po prawej stronie ekranu wskazuje, że pompa wymaga przeglądu. Dzieje się tak po upłynięciu wstępnie ustawionego okresu przeglądów.</p> <p>Kontrolki LED z przodu i od spodu pompy będą nadal świecić na zielono.</p> <p>Leczenie może być kontynuowane aż do wykonania przeglądu.</p> <p>Wezwij pracownika serwisu.</p>

Stan	Opis i środki zaradcze
<p>Niski poziom naładowania akumulatora</p>  	<p>Uwaga i alarm niskiego poziomu naładowania akumulatora są włączane tylko wtedy, gdy pompa pracuje na zasilaniu akumulatorowym (odłączono zasilanie sieciowe).</p> <p>Po włączeniu uwagi lub alarmu o niskim poziomie naładowania akumulatora podłącz pompę do zasilania sieciowego, by naładować akumulator i kontynuować leczenie.</p> <p>Gdy pompa jest w trybie czuwania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uwaga zostanie włączona gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 15%. Miga ikona akumulatora. Można rozpocząć leczenie. Aby usunąć uwagę, podłącz zasilanie sieciowe. Gdy poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 10%, nie można rozpoczęć leczenia. Aby usunąć uwagę i rozpocząć leczenie, podłącz zasilanie sieciowe. <p>Gdy pompa jest w trybie pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alarm włącza się, gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 10%. Słyszać sygnał alarmu, miga ikona akumulatora. Zmianę koloru kontrolek LED z przodu i od spodu pompy na żółty. Leczenie może być kontynuowane. Sygnał dźwiękowy można wyciszyć lewym przyciskiem. Podłącz zasilanie sieciowe, aby usunąć uwagę i kontynuować leczenie. Po wyciszeniu alarmu, gdy poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 7%, ponownie rozlegnie się alarm dźwiękowy, a kontrolka LED zaświeci się na żółto. Alarmu dźwiękowego nie można już wyciszyć. Należy natychmiast podłączyć pompę do zasilania sieciowego. Gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 5%, pompa wyłączy się bez dodatkowego powiadomienia dźwiękowego ani świetlnego.

Stan	Opis i środki zaradcze
Usterka przewodu powietrznego	<p>Uwaga i alarm włączają się, gdy pompa wykryje usterkę przewodu powietrznego.</p> <p>W obydwu przypadkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłącz pompę. • Wezwij pracownika serwisu. <p>Jeśli podczas wykrycia usterki przewodu powietrznego pompa jest w trybie czuwania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zostanie włączona uwaga. Będzie migać ikona nogi i mankietu (jeśli został podłączony), wskazując dotknięty usterką zestaw rurek i przyłącze. Nie można rozpoczęć leczenia. <p>Jeśli podczas wykrycia usterki przewodu powietrznego pompa jest w trybie pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zostanie włączony alarm. Będą migać ikony nogi i mankietu (jeśli są podłączone), wskazując uszkodzony przewód powietrznego i przyłącze. Zmianę koloru kontrolek LED z przodu i od spodu pompy na żółty. Leczenie może być kontynuowane tak, jakby przyłączono ten sam mankiet lub mankiety. • Gdy operator zatrzyma pompę i przełączy ją w tryb czuwania, alarm zmieni się ponownie na ekran ostrzegawczy trybu czuwania, z migającymi ikonami nogi i mankietu (jeśli został podłączony). Leczenia nie można rozpoczęć ponownie.
Wysoka temperatura	<p>Uwaga jest generowana gdy temperatura wewnętrz pompy przekracza 55°C. Zostanie wyświetlona ikona Wysoka temperatura i włączony alarm dźwiękowy. Leczenie może być kontynuowane. Sprawdź, czy pompa nie znajduje się w pobliżu źródeł ciepła ani nie jest przykryta.</p> <p>Jeśli temperatura wewnętrz pompy przekracza 60°C — zostanie zaprezentowany taki ekran. Leczenie zostanie zatrzymane. Wyłącz pompę i pozwól, by ostygła. Włącz ją wtedy ponownie, by kontynuować leczenie.</p> <p>Jeśli alarm jest nadal włączony, wyłącz pompę i wezwij pracownika serwisu.</p>

Stan	Opis i środki zaradcze
Usterka sprzętowa 	<p>Alarm się włącza, gdy pompa wykryje wewnętrzną usterkę.</p> <ul style="list-style-type: none"> Na stałe jest wyświetlony symbol klucza. W lewej, górnej części ekranu jest widoczny komunikat „ERR”. W dolnej, prawej części ekranu wyświetlony jest 2- lub 3-cyfrowy kod usterki. <p>Leczenie zostało wstrzymane.</p> <p>Wyłącz pompę. Wezwij pracownika serwisu.</p>
Odłączony przewód powietrzny / Wymagana kalibracja 	<p>Alarm dla odłączonego przewodu powietrznego włącza się gdy pompa wykryje, że został od niej odłączony przewód powietrzny:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zostanie włączony alarm. Migają obydwie ikony nóg. W lewej, górnej części ekranu jest widoczny komunikat „CAL”. Leczenie zostało wstrzymane. <p>Przed wznowieniem leczenia pompa musi zostać ponownie skalibrowana przez autoryzowanego serwisanta Arjo.</p> <p>Wyłącz pompę. Wezwij pracownika serwisu.</p>

Stan	Opis i środki zaradcze
Usterka akumulatora	<p>Alarm usterki akumulatora włącza się po wykryciu przez pompę usterki wbudowanego akumulatora.</p> <p>Gdy pompa jest w trybie czuwania, na zasilaniu akumulatorowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Włącza się alarm, który można wyciszyć. • Miga ikona akumulatora, wskazując ostatni zapamiętany poziom naładowania. • Miga symbol klucza. • Nie można rozpoczęć leczenia. • Wezwij pracownika serwisu. 
	<p>Gdy pompa pracuje na zasilaniu akumulatorowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Włącza się alarm, który można wyciszyć. • Miga ikona akumulatora, wskazując ostatni zapamiętany poziom naładowania. • Miga symbol klucza. • Można kontynuować leczenie aż do rozładowania akumulatora. • Wezwij pracownika serwisu. 
	<p>Gdy pompa jest w trybie czuwania, na zasilaniu sieciowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Włącza się alarm, który można wyciszyć. • Miga ikona akumulatora, wskazując ostatni zapamiętany poziom naładowania. • Miga symbol klucza. • Można rozpoczęć leczenie. • Wezwij pracownika serwisu. 
	<p>Gdy pompa pracuje na zasilaniu sieciowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Włącza się alarm, który można wyciszyć. • Miga ikona akumulatora, wskazując ostatni zapamiętany poziom naładowania. • Miga symbol klucza. • Leczenie może być kontynuowane. • Wezwij pracownika serwisu. 

8. Akcesoria

Pompa *Flowtron ACS900* powinna być użytkowana wyłącznie z następującymi mankietami:

MANKIETY NA ŁYDKĘ			
Numer katalogowy	Typ	Obwód łydki	Leczenie
DVT5	DVT5 Mały mankiet na łydkę	Do 36 cm (14")	Jednorodny
DVT10	DVT10 Standardowy mankiet na łydkę	Do 43 cm (17")	Jednorodny
L501-M	L501-M Standardowy mankiet na łydkę	Do 43 cm (17")	Jednorodny
DVT20	DVT20 Duży mankiet na łydkę	Do 58 cm (23")	Jednorodny
DVT60L	DVT60L Bariatyczny mankiet na łydkę	Do 81 cm (32")	Jednorodny
TRP10	Tri Pulse TRP10 Normalny (standardowy) mankiet na łydkę	Do 43 cm (17")	Sekwencyjny
TRP20	Tri Pulse TRP20 Duży mankiet na łydkę	Do 58 cm (23")	Sekwencyjny
TRP60L	Tri Pulse TRP60L Bariatyczny mankiet na łydkę	Do 81 cm (32")	Sekwencyjny

MANKIETY NA ŁYDKĘ I UDO			
Numer katalogowy	Typ	Obwód uda	Leczenie
DVT30	DVT30 Standardowy mankiet na udo	Do 71 cm (28")	Jednorodny
L503-M	L503-M Standardowy mankiet na udo	Do 71 cm (28")	Jednorodny
DVT40	DVT40 Duży mankiet na udo	Do 89 cm (35")	Jednorodny
TRP30	Tri Pulse TRP30 Normalny (standardowy) mankiet na udo	Do 71 cm (28")	Sekwencyjny
TRP40	Tri Pulse TRP40 Duży mankiet na udo	Do 89 cm (35")	Sekwencyjny

MANKIETY NA STOPĘ			
Numer katalogowy	Typ	Rozmiar buta	Leczenie
FG100	Mankiet na stopę — normalny	GB Mężczyzna/Kobieta aż do rozmiaru 7 USA Kobieta aż do rozmiaru 9 USA Mężczyzna aż do rozmiaru 7 EURO aż do rozmiaru 40	Jednorodny
FG200	Mankiet na stopę — duży	GB Mężczyzna/Kobieta rozmiar 7½ i większe USA Kobieta rozmiar 9½ i większe USA Mężczyzna rozmiar 7½ i większe EURO rozmiar 41 i większe	Jednorodny

9. Dane techniczne

Dane techniczne pompy

POMPA	
Numery części	526000-XX 526000-17/18 (KSA) 526000-P-01/02 (Ameryka) 526000-P-31/32 (Rosja)
Napięcie zasilania (V)	100-230 V 230 V (KSA)
Częstotliwość napięcia sieci (Hz)	50-60 Hz 60 Hz (KSA)
Moc znamionowa zasilania	10-40 VA
Rozmiary	W230 × SZ226 × G196 mm (9,1 × 8,9 × 7,5 cala)
Masa	3,8 kg (8,5 funta)
a. Konfiguracja: STD to pompa standardowa z przewodem powietrznym o standarowej długości (2,1 m/7 stóp). OR to pompa do sali operacyjnej z dłuższym przewodem powietrznym (4 m/13 stóp długości).	
Materiał obudowy	Opóźniające palenie tworzywo ABS Produkt nie jest wykonany z naturalnego kauczuku lateksowego.
Parametry znamionowe bezpiecznika wtyczki	5 A wg normy BS1362 (DOT. TYLKO WIELKIEJ BRYTANII)
Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	Klasa II, podwójna izolacja Typ BF
Stopień ochrony przed zalaniem	IPX3 — chroniona przed rozpryskami wody
Tryb działania	Ciągły
Zakres ciśnienia	Mankiet na stopę: 130 ±10 mmHg Jednorodne (DVT) mankiety na łydkę oraz łydkę i udo: Zakres: 35-65 ±5 mmHg Domyślna wartość: 40 ±5 mmHg Sekwencyjne (Tri Pulse) mankiety na łydkę oraz na łydkę i udo: 45 ±5 mmHg

Dla wymiarów i mas podanych w niniejszej instrukcji obsługi może istnieć pewien zakres tolerancji, ale nie zostało to wyraźnie określone. Arjo przysługuje prawo ostatecznej interpretacji tych specyfikacji.

INFORMACJE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OTOCZENIA			
Stan	Zakres temperatur	Wilgotność względna	Ciśnienie atmosferyczne
Praca	Od +10 do +40°C (od +50 do +104°F)	Od 30 do 75% (bez kondensacji)	Od 700 do 1060 hPa
Przechowywanie i transport (długotrwałe)	Od +10 do +40°C (od +50 do +104°F)	Od 20 do 95% (bez kondensacji)	Od 700 do 1060 hPa
Przechowywanie i transport (krótkotrwałe)	Od -20 do +50°C (od -4 do +122°F)	Od 20 do 95%	Od 500 do 1060 hPa

WSKAZÓWKA

Jeśli pompa jest przechowywana w warunkach niemieszczących się zakresie eksploatacyjnym, przed użyciem należy odczekać, aż jej temperatura się ustabilizuje.

Kompatybilność elektromagnetyczna

Produkt został przetestowany w zakresie zgodności z aktualnymi standardami prawnymi w zakresie jego zdolności do blokowania zakłóceń elektromagnetycznych (EMI) z innych zewnętrznych źródeł.

Poniższe procedury mogą zmniejszyć zakłócenia elektromagnetyczne:

- Używać wyłącznie kabli i części zamiennych firmy Arjo w celu uniknięcia zwiększonej emisji lub zmniejszonej odporności, które mogłyby naruszyć poprawne działanie urządzenia.
- Zapewnić, aby inne urządzenia służące do monitorowania lub podtrzymywania życia pacjenta spełniały przyjęte standardy emisji.

UWAGA

Urządzenia komunikacji bezprzewodowej, takie jak elementy bezprzewodowych sieci, telefony komórkowe, telefony bezprzewodowe oraz ich stacje bazowe, radiotelefony itp. mogą wpływać na działanie podnośnika, stąd odległość takich urządzeń od podnośnika powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Środowisko docelowe: środowisko domowej opieki medycznej i profesjonalnego zakładu opieki medycznej

Wyłączenia: urządzenia chirurgiczne wysokich częstotliwości oraz sala z osłoną RF i SYSTEMEM ME przeznaczonym do obrazowania magnetycznego

UWAGA

Należy unikać korzystania z tego urządzenia po ustawieniu innych urządzeń lub na nich, gdyż może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli jest to konieczne, przed użyciem należy sprawdzić poprawne działanie wszystkich urządzeń.

Wskazówki i oświadczenie producenta — emisje elektromagnetyczne		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Grupa 1	To urządzenie wykorzystuje energię RF tylko do swoich własnych potrzeb. Dlatego jego emisje w zakresie częstotliwości radiowych są bardzo niskie i mało prawdopodobne, że będą przyczyną jakichkolwiek zakłóceń w otoczeniu sprzętu elektronicznego.
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa A	Urządzenie nadaje się do użytku we wszystkich pomieszczeniach — poza domami mieszkalnymi — i w placówkach bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci zasilania o niskim napięciu zasilającej budynki używane do celów mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Fluktuacje napięcia / emisja migotania IEC 61000-3-3	Jest zgodna	

Informacja i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

Test odporności	Poziom testu IEC 60601-1-2	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) EN 61000-4-2	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV powietrze ±8 kV kontakt	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV powietrze ±8 kV kontakt	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytak ceramicznych. Jeżeli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%.
Przenoszenie zakłóceń indukowanych polem RF EN 61000-4-6	3 V w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz 6 V w pasmach ISM i amatorskich w zakresie od 0,15 do 80 MHz 80% AM w częstotliwości 1 kHz	3 V w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz 6 V w pasmach ISM i amatorskich w zakresie od 0,15 do 80 MHz 80% AM w częstotliwości 1 kHz	Sprzęt przenośnej i mobilnej komunikacji radiowej powinien być używany w odległości nie mniejszej niż 1,0 metr od jakiejkolwiek części produktu, włącznie z kablami, jeżeli moc nadajnika przekracza 1 W ^a . Natężenia pola od stałych nadajników częstotliwości radiowych, określone w pomiarze poziomu zakłóceń elektromagnetycznych, powinny być mniejsze od poziomu zgodności w każdym zakresie częstotliwości ^b . Zakłócenie może wystąpić w pobliżu sprzętu z tym symbolem: 
Pole elektromagnetyczne RF EN 61000-4-3	Środowisko domowej opieki medycznej 10 V/m Od 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM w częstotliwości 1 kHz	Środowisko domowej opieki medycznej 10 V/m Od 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM w częstotliwości 1 kHz	Zasilanie sieciowe powinno spełniać wymogi typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Elektryczne szybkie stany przejściowe/ serie impulsów EN 61000-4-4	Porty ±1 kV SIP/SOP Port ±2 kV AC Częstotliwość powtarzania 100 kHz	Porty ±1 kV SIP/SOP Port ±2 kV AC Częstotliwość powtarzania 100 kHz	Natężenia pól magnetycznych o częstotliwości napięcia w sieci powinny odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu.
Częstotliwość napięcia Pole magnetyczne EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Natężenia pól magnetycznych o częstotliwości napięcia w sieci powinny odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu.
Przepięcia IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, sieć AC, linia do ziemi ±0,5 kV ±1 kV, sieć AC, linia do linii	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, sieć AC, linia do ziemi ±0,5 kV ±1 kV, sieć AC, linia do linii	Jakość zasilania sieciowego powinna spełniać wymogi typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.

Informacja i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna			
Spadek napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia zasilających linii wejściowych	0% UT; 0,5 cyklu W temp. 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°	0% UT; 0,5 cyklu W temp. 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°	Jakość zasilania sieciowego powinna spełniać wymogi typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik musi korzystać z pompy również w czasie przerw w zasilaniu, zaleca się podłączenie pompy do zasilacza typu UPS lub do akumulatora.
IEC 61000-4-11	0% UT; 1 cykl oraz 70% UT; 25/30 cykli Jedna faza: w temp. 0°	0% UT; 1 cykl oraz 70% UT; 25/30 cykli Jedna faza: w temp. 0°	
	0% UT; 250/300 cykli	0% UT; 250/300 cykli	

Wskazówka: UT jest napięciem prądu przemiennego przed przyłożeniem napięcia testowego.

^a Natężenia pola stałych nadajników takich jak bazowe stacje telefonów radiowych (przenośnych/bezprzewodowych) i naziemne przenośne urządzenia radioowe, radionadajniki amatorskie, radioodbiorniki AM i FM oraz odbiorniki telewizyjne nie mogą być teoretycznie przewidziane z odpowiednią dokładnością. Ze względu na stałe nadajniki środowiska elektromagnetycznego należy rozważyć przeprowadzenie pomiaru poziomu zakłóceń elektromagnetycznych. W przypadku, gdy mierzone natężenie pola w miejscu, gdzie użytkowany jest produkt, przekracza odpowiedni, wspomniany powyżej poziom RF, pracę produktu należy nadzorować w celu zweryfikowania, czy działa on poprawnie. W przypadku stwierdzenia nienormalnej pracy, mogą być konieczne dodatkowe środki.

^b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenia pola powinny być niższe niż 1 V/m.

Symbole

	Znak CE oznaczający zgodność ze zharmonizowanymi przepisami Wspólnoty Europejskiej. Liczby oznaczają nadzór jednostki notyfikowanej.	 E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	Wyłącznie w odniesieniu do porażenia prądem, pożaru i zagrożeń mechanicznych, zgodnie z normą CAN/CSA-C22.2 nr 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) SPRZĘT MEDYCZNY	SN	Numer seryjny
	Przed użyciem należy zapoznać się z tym dokumentem (instrukcją obsługi). Wskazówka: Na etykiecie produktu ten symbol jest niebieski.		Opis klasyfikacji urządzenia (3. edycja) został przedstawiony w treści tego dokumentu (instrukcji obsługi).	REF	Numer modelu
MD	Wskazuje, że produkt jest wyrobem medycznym w rozumieniu rozporządzenia o wyrobach medycznych 2017/745.	IPX3	Stopień ochrony przed zalaniem: Chroniona przed rozpryskami wody.		Typ BF
	Uwaga o niebezpieczeństwstwie dla systemu, pacjenta lub personelu Ważne wskazówki eksploatacyjne.		Zasilanie Wskazówka: Pompa nie jest odizolowana od zasilania sieciowego.		Podwójnie izolowany ^(a)
	Wytwarzca: Ten symbol występuje obok nazwy i adresu producenta.		Data produkcji w formacie rok-miesiąc-dzień.		Nie wyrzucać z odpadami domowymi.
	Granice temperatury (Typowo min. +10°C do maks. +40°C).		Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne.		Prąd przemienny
	Granice wilgotności (Typowo min. 20% do maks. 95%).		Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone.	LOT	Kod serii.
Rx Only	Ostrzeżenie: Federalne prawo Stanów Zjednoczonych ogranicza możliwość sprzedaży urządzenia: można ją prowadzić wyłącznie za pośrednictwem lekarza lub na jego zamówienie. Wskazówka: Dotyczy tylko rynku amerykańskiego.	STERILE EO	Sterylizowano za pomocą tlenku etylenu.		Nie stać i nie chodzić.
	Po umieszczeniu mankietu na nodze strzałka musi wskazywać piętę.		Miejsce pomiaru wielkości mankietu stopy.	UDI	Niepowtarzalny identyfikator urządzenia (UDI).
	Wskazuje, że wycięcie w mankietie należy umieścić po drugiej stronie względem kolana.		Miejsce pomiaru wielkości mankietu uda.		Nie używać ponownie.
	Miejsce pomiaru wielkości mankietu łydki.		Zużyć do wskazanego dnia.		

- a. Zgodnie z oznakowaniem UL pompa jest uznawana za bezpieczną pod względem elektrycznym. Produkty podwójnie izolowane są oparte na dwóch niezależnych systemach izolacji elektrycznej, które są odizolowane od części metalowych. Uziom nie jest wymagany, nie należy modyfikować pompy w celu jej uziemienia.

Intentionally left blank

Intentionally left blank

Intentionally left blank

AUSTRALIA

Arjo Australia
Building B, Level 3
11 Talavera Road
Macquarie Park, NSW, 2113,
Australia
Phone: 1800 072 040

BELGIQUE / BELGIË

Arjo Belgium
Evenbroekveld 16
9420 Erpe-Mere
Phone: +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 350
CA-MISSIONSSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 (905) 238-7880
Free: +1 (800) 665-4831
Fax: +1 (905) 238-7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strzi 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-5525 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA

ARJO IBERIA S.L.
Polígono Can Salvatella
c/ Cabanyes 1-7
08210 Barberà del Valles
Barcelona - Spain
Telefono 1: +34 900 921 850
Telefono 2: +34 931 315 999

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 Nederland 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 Helssets 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 Austria 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 KOMORNICKI (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 Switzerland 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
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
Tel: +81 (0)3-6435-6401
Fax: +81 (0)3-6435-6402
E-mail: info.japan@arjo.com



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

arjo



CE
2797