

HUNTLEIGH

Anwendungshinweise

Kullanım Talimatları

Brugsvejledning

Instrucciones de uso

χρήσης

使用方

Mode d'emploi

Bruksanvisning

Gebruiksaanwijzing

aanwijzing

INSTRUCTIONS FOR USE

Bruksan

alimatları

使用方法

Käyttöohjeet

Instruções de Utilização

Istruzioni per l'uso

Anwendungshinweise

Οδηγίες χρήσης

Anwendungshinweise

dopplex® ABILITY

Innehållsförteckning

1. Säkerhet	4
1.1 Varningar	4
1.2 Övriga risker.....	5
1.3 Patientkontakt delar.....	5
2. Infektionskontroll	6
3. Avsedd användning.....	6
3.1 Användarkrav.....	6
4. Begränsningar i användningen / kontraindikationer	7
4.1 Modellbeskrivning	8
5. Förberedande kontroller.....	9
6. Ursprungliga inställningar	10
6.1 Ansluta batterierna	10
6.2 Språkinställning	11
6.3 Konditionera batteriet	11
7. Användningsmiljö	12
8. Användning med strömtillförsel från elnätet.....	13
8.1 Säkringar	13
9. Användning med batteri	14
10. Produktidentifikation	15
10.1 Frontpanel	15
10.2 Bakre panel.....	15
10.3 Bas	16
10.4 Produktmärkning	16
11. Systemkoppling	18
11.1 USB-Port.....	18
12. Körning	19
12.1 Att börja	19
12.2 Inmatning av papper.....	20
12.3 Användarinställningar.....	21
12.3.1 Systeminställningar	21
12.4 Att utföra en mätning.....	25
12.4.1 Förberedelse av patient.....	25
12.4.2 Inställning av patienttyp	26
12.4.3 Avpassning av manschetterna	26
12.4.4 Utförande av testet.....	30
12.4.5 Granskning av resultaten	30
12.4.6 Exempel på rapporter.....	31
12.4.7 Indikation på låg pappersnivå.....	32
12.4.8 Riktlinjer för lagring av rapporter	32

12.5	Frånkoppling av enheten	32
13.	Felsökning	33
13.1	Felmeddelanden.....	34
13.3	Vägledning för tillförlitlig funktion	37
14.	Skötsel och rengöring.....	38
14.1	Allmän skötsel.....	38
14.2	Rengöra och desinficera manschetterna och slangarna.....	39
14.3	Rengöra och desinficera Ability-enheten	40
15.	Underhåll.....	41
16.	Tillbehör	42
16.1	Väska.....	42
16.2	Rullställning	43
17.	Specifikationer	46
17.1	Utrustningens klassificering	46
17.2	Drift.....	46
17.3	Batterier	46
17.4	Allmänt	47
17.5	Miljö.....	47
17.6	Överensstämmelse med standarder	47
17.7	Tillbehör	48
18.	Elektromagnetisk kompatibilitet.....	49
18.1	Elektrostatisk urladdning.....	52
19.	Kassering då livslängden gått ut	53
20.	Garanti & service	54

© Huntleigh Healthcare Ltd
Alla rättigheter förbehållna



Dopplex Ability är i överensstämmelse med det medicintekniska direktivet 93/42/EEG med ändringar 2007/47/EG och konformiteten har konstaterats med förfaranden som föreskrivits i rådets direktiv.

Tillverkad i Storbritannien av Huntleigh Healthcare Ltd.

Som en del av det fortgående utvecklingsprogrammet förbehåller bolaget sig rätten att ändra specifikationer och material utan förvarning.

Dopplex, Ability och Huntleigh logotypen är registrerade varumärken som tillhör Huntleigh Technology Ltd. 2011

1. Säkerhet



Innan du använder denna utrustning bör du noga studera denna handbok och göra dig förtrogen med kontrollerna, displayens egenskaper och funktionen. Förvissa dig om att varje användare är helt införstådd med hur enheten ska användas säkert, emedan missbruk kan orsaka användaren eller patienten skada, eller skada produkten.

Förvara denna bruksanvisning så att den alltid finns till hands för framtida bruk.

Symboler



WARNING:

Anger möjlighet för dödsfara eller allvarlig personskada.



VAR FÖRSIKTIG:

Anger möjlighet för personskada eller sakskada.



Obs. Slå upp i den medföljande dokument/bruksanvisningen.

1.1 Varningar



WARNING: En möjlig explosionsrisk föreligger om användning sker i närheten av lättantändliga bedövningsmedel.



WARNING: Använd inte enheten med ström från el-nätet om elkabeln är skadad.



WARNING: Sänk inte ned någon del av enheten i vatten eller annan vätska.



WARNING: Om denna enhet kopplas till en annan elektrisk apparat är det viktigt att systemet är helt i enlighet med IEC60601-1:2005.



WARNING: Sätt inte manschetten direkt på skadad hud. Om det finns ett sår bör du se till att ett lämpligt sårförband har lagts på och sedan ett infektionshindrande armskydd.



WARNING: *Då du konfigurerar systemet ska du beakta och minimera riskerna för att någon snavar på slangarna och el-kablarna.*

Förväntad livslängd

Ability har en förväntad livslängd på 7 år.

1.2 Övriga risker

Övriga risker är de risker som kräver att en varning eller en uppmaning till försiktighet skrivs in i denna handbok. De utmärks med denna symbol.



1.3 Patientkontaktdelar

I enlighet med IEC60601-1:2005 är de enda patientkontaktdelarna på Dopplex Ability de fyra manschetterna med dubbla kammare.

2. Infektionskontroll



WARNING: Innan manschetterna fästs på patienten måste risken för korskontamination utvärderas. För medel-/högrisksituationer där patienten har en känd infektion eller huden inte är hel ska ett aseptiskt, infektionshämmande armskydd användas.

Infektionshindrande armskydd finns som tillbehör, del nr ACC-VAS-016.

Se avsnitt 12.4 för anvisningar för anpassning av armskydd och manschett.

Se avsnitt 14.2 för skötsel- och rengöringsanvisningar.



WARNING: Infektionshindrande armskydd är engångsprodukter och får inte återanvändas. Infektionshindrande armskydd ska kasseras som smittsamt kliniskt avfall.

3. Avsedd användning

Den är avsedd att användas på alla patienter som anses kunna löpa risk att få eller utveckla en perifer arteriell sjukdom (PAD).

Dopplex Ability är avsedd att användas för snabb mätning av ankel/armtrycksindex (ABPI) eller ankel/armindex (ABI) hos vuxna och puls volym inspelning (PVR) / volym pletysmografi.

Ability är lämplig att användas för bedömning av sårvård, för att bedöma symptomatisk PAD och som en screeningsapparat för PAD.

Den kan också användas på patienter med venösa eller arteriella sår före tillämpningen av kompressionsbehandling.

Dopplex Ability kan användas på patienter med unilateral benamputation.

3.1 Användarkrav

VAR FÖRSIKTIG: Dopplex Ability är endast avsedd att användas av lämpligt utbildad sjukvårdspersonal. Om ett ABI-test utförs av en undersköterska måste valet av patient och bedömningen av resultaten utföras av en utbildad kliniker i samband med en klinisk bedömning.

Det rekommenderas att användaren bekantar sig med informationen i denna bruksanvisning och i det bifogade utbildningspaketet innan denna produkt används.

4. Begränsningar i användningen / kontraindikationer



VAR FÖRSIKTIG: Dopplex Ability ger endast en indikation på ett vaskulärt tillstånd. Denna ska användas som en del av ett holistiskt angreppssätt för bedömning av sår på ben tillsammans med andra faktorer då en klinisk diagnos uppgörs. Resultatet från dopplex Ability ska inte vara det enda som man förlitar sig på. En fullständig vaskulär bedömning, inklusive klinisk historia och symtom, måste göras före lämpliga åtgärder vidtas.



VAR FÖRSIKTIG: Om resultatet från dopplex Ability inte överensstämmer med den kliniska historien och symtomen rekommenderas att ytterligare test utförs, t.ex. en Doppler-vågformsanalys.



WARNING: Dopplex Ability är inte avsedd att användas vid följande patienttillstånd:

- Misstänkt eller konstaterad djup ventrombos (DVT)
- Allvarlig kongestiv hjärtsvikt eller ett liknande tillstånd
- Kallbrand
- Nyligen utförd hudtransplantation
- Obehandlade ben- eller fotsår
- Dermatit



VAR FÖRSIKTIG: Dopplex Ability är inte avsedd att användas vid följande patienttillstånd:

- Cellulit
- Skötsel av pulmonär hypertension
- Patienter som inte kan vara stilla eller ligga ned
- Patienter under 18 års ålder
- Allvarlig hypertension
- Parkinsons sjukdom
- Allvarlig PAD (perifer arteriell sjukdom) (systoliskt ankelblodtryck lägre än 60 mmHg)
- Lymfödem
- Mycket ödematösa extremiteter
- Varje åkomma som förhindrar uppmätning av båda armtrycken, t ex mastektomi



VAR FÖRSIKTIG: Falskt höga ABI-resultat kan förekomma hos diabetespatienter då benmanschetten inte effektivt kan pressa samman förkalkade distala artärer på vristen.



VAR FÖRSIKTIG: Kontrollera att alla manschetter sitter ordentligt och är i linje med armarna och benen enligt anvisningarna. Måtfel kan uppstå om manschetterna inte är korrekt avpassade.



VAR FÖRSIKTIG: ABI-klassificering trösklarna, som kan justeras med hjälp av funktionsknapparna på frontpanelen, får endast justeras av en utbildad kliniker.



VAR FÖRSIKTIG: Notera alltid ABI-värdet, inte bara klassificering, då marginella resultat kan bli förbisedda.



VAR FÖRSIKTIG: Sterilisera inte produkten eller tillbehören. Produkten skadas, och det föreligger en risk för att patienten och användaren skadas.



VAR FÖRSIKTIG: Om en dopplex Ability-rullställning används se till att enheten är ordentligt låst på plats för annars kan den falla och orsaka personskada.



WARNING: Systoliskt tryck visas bara till kännedom och bör inte användas för att skapa en klinisk diagnos.

4.1 Modellbeskrivning

REF (Referens-nummer)	Produktfunktioner
DA100	Dopplex Ability
DA100PB	Dopplex Ability med integrerad skrivare och batteri

5. Förberedande kontroller

Innehåll (levereras med varje system)

Artikel	Artikel	Artikel
1 x dopplex Ability	Allen-nyckel	1 x Utbildnings pack: (utbildningsCD, Bruksanvisning CD, Snabbguide, FAQ's (Vanliga frågor), PVR Application, Batteri Broschyr, registrering Broschyr)
4 dubbelkammarmanschetter med färgade kodade slangar (vuxen)	2 rullar skrivarpapper* (1 blank, 1 för etiketter)	
1 låda med infektionshindrande armskydd	1 elkabel	

Kontroll av leveransen

Huntleigh Healthcare Ltd gör allt för att försäkra att varorna når dig i perfekt skick. Emellertid kan skador tyvärr uppstå under transport och lagring. Därför rekommenderar vi att du utför en noggrann visuell kontroll genast då enheten har kommit fram. Om det syns någon skada eller någon del saknas ska du omedelbart informera Huntleigh Healthcare Ltd.

Förvaring

Om enheten inte behöver användas genast ska den tillslutas i sin originalförpackning efter att den första leveranskontrollen har utförts och förvaras i täckt tillstånd vid en temperatur mellan -20°C och +50°C och relativ fuktighet mellan 10 % och 90 % som inte kondenseras.

Om det är nödvändigt att förvara enheten efter det att den använts en tid rekommenderas att först koppla från batteriet *(avlägsna batterilocket som nedan beskrivs och koppla från batteriet – SPÄNN INTE LEDNINGARNA) och minska trycket på skrivarrullen genom att öppna skriverlocket en aning. Följ därefter förvaringsanvisningarna.

*Obs: Batteriets förväntade livslängd beror på hur det sköts. Med rätt skötsel, frekvent laddning och förvaring i rumstemperatur kan batteriets livslängd förlängas.
Om enheten förvaras i hög rumstemperatur och/eller en längre tid utan att det laddas upp, är det troligt att batteriets kapacitet avtar.*

Byt ut batteriet vartannat år.

Vid långtidsförvaring ska den inbyggda klockans batterier också avlägsnas. Se servicemanualen för mer information.

* Beroende på modell

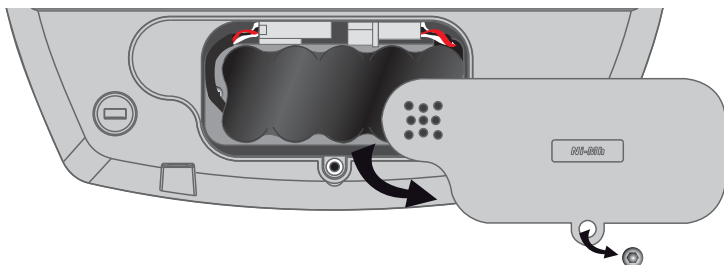
6. Ursprungliga inställningar

6.1 Ansluta batterierna *

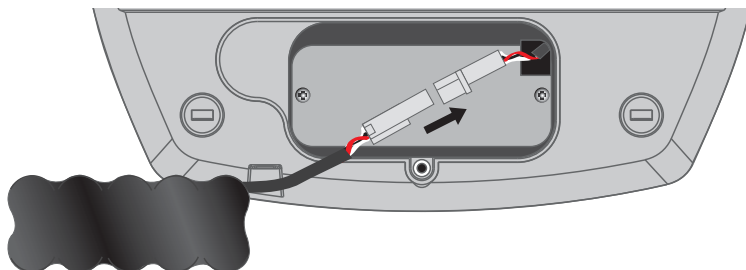


Dopplex Ability levereras med batteriet fränkopplat. För inkoppling av batteriet, se anvisningarna nedan.

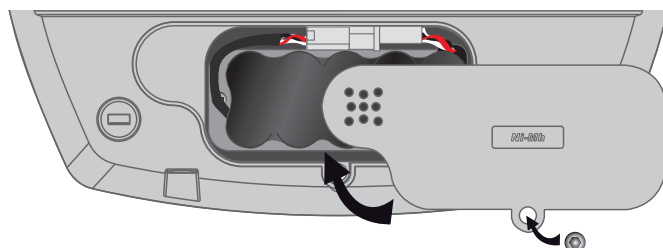
1. Vänd enheten upp och ner och avlägsna batterilocket genom att med den medföljande allen-nyckeln avlägsna skruven som fäster locket.



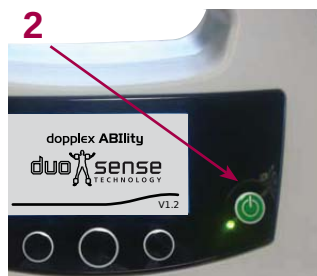
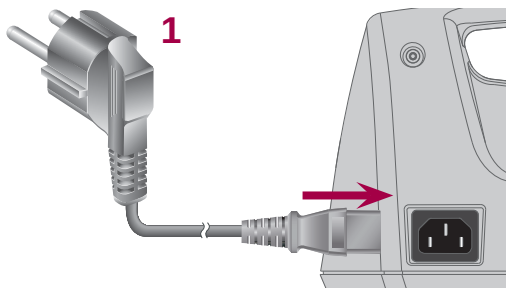
2. Lyft ut batteriet och koppla batteriet till enheten.



3. Placera batteriet tillbaka, sätt tillbaka batterilocket genom att med den medföljande allen-nyckeln spänna skruven som fäster locket.
SPÄNN INTE FÖR HÅRT!



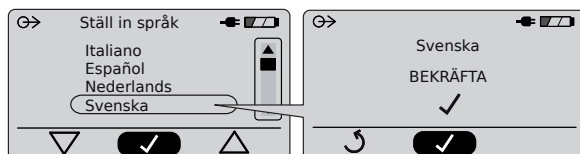
4. Anslut enheten till elnätet (1) och slå på den genom att trycka på strömbrytaren  (2).



6.2 Språkinställning

När enheten kopplas på för första gången måste användarspråket väljas.

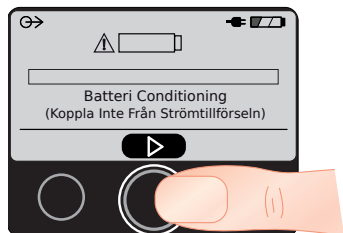
Skärmen där språket kan väljas visas.



Tryck   för att belysa det valda språket. Tryck  för att välja.

6.3 Konditionera batteriet *

Omedelbart efter att språk har valts visas skärmen där batteriet konditioneras.



Obs: Batteriet måste konditioneras innan enheten används för första gången. Om batteriet inte konditioneras är det osäkert om det fungerar korrekt.

För att inleda batteriets konditionering trycker du på den mellersta programstyrda knappen.

När konditioneringen är klar stängs enheten av automatiskt. Den kan sedan slås på och använda antingen elnätet eller batteriet.

Obs: Det kan ta upp till 10 timmar att konditionera batt.

* Beroende på modell

7. Användningsmiljö

Dopplex Ability lämpar sig för att användas på sjukhus, i primärvårds- och kommunala institutioner. Den får inte användas utomhus eller i en miljö där den kan komma i kontakt med vatten.

En brits eller en liknande vågrät stödande yta krävs för patienten att ligga på, och huvudenheten behöver ett bord eller liknande som stöd. Alternativt finns det som tillhör en rullställning, del nr ACC-VAS-013.



WARNING: Det är viktigt ur säkerhetssynpunkt att användningsmiljön är välupplyst så att risken för att folk snavar på kablar och slangar minskar. Användning på områden som används för gångtrafik rekommenderas inte.

Användning i starkt solljus ska undvikas då displayen syns mycket sämre.

Patientstödet ska vara tillräckligt bred så att patientens armar kan ligga bekvämt längs med sidan. Patientens armar måste vara fullständigt avslappnade under testet och inte hållas hårt tryckta mot kroppen. Den stödande ytan ska inte vidröra närliggande väggar eller liknande då tryck på armar eller manschetter måste undvikas. Patientens hälar måste vila på bårvagnen och får inte hänga ut över kanten.

Testmiljön ska vara rätt så tyst då för högt ljud i rummet kan hindra patienten att slappna av. Detta är ett viktigt testkrav.

8. Användning med strömtillförsel från elnätet

Dopplex Ability är försedd med en ledning och en 3-pols stickkontakt som kan kopplas i elnätet. Ledningarnas färger är enligt den europeiska färgkoden:

BRUN	FAS
BLÅ	NOLL
GRÖN/GUL	JORDAD

Se till att ledningarna har rätta längder om en ny stickkontakt måste anbringas så att om kabeln belastas för mycket är den jordade ledningen den sista som går av. Kontrollera att kabelklämman fäster säkert det yttre skalet så att ingen enskild ledning i kabelfästena utsätts för direkt belastning.

Om stickkontakten har en säkring ska det vara en 5A-säkring.

Koppla in strömkabeln i elnätets väggkontakt. Om det inte finns god och pålitlig jordning ska dopplex Ability använda det interna batteriet*.

Obs: För att isolera dopplex Ability från nätet, koppla bort el-kabeln från el-intaget bakom på enheten.

** Beroende på modell*

8.1 Säkringar

Interna säkringar finns både på fas- och nolledningen. Korrekt märkta säkringar måste användas enligt nedan:

T1AH 250VAC

Säkringarna ska endast bytas av en lämpligt utbildad tekniker.

9. Användning med batteri *

Det interna batteriet ger, om det är fulladdat, tillräcklig ström för ungefär tio ABI-mätningar.

En indikator på skärmen visar hela tiden laddningsläget. Batteriet laddas när enheten är kopplad till elnätet. Då batteriet laddas fylls batterisymbolen från vänster till höger. Tiden som åtgår att helt ladda ett fullständigt urladdat batteri är ungefär 2 timmar.

Då batteriet når en kritiskt låg laddningsnivå så att fortsatt användning inte mera är möjlig visas batterisymbolen i kontur och blinkar oavbrutet. Enheten kopplas då automatiskt från när batteriet är helt urladdat.

Om batteriet av någon anledning kopplas bort från elnätet måste det omedelbart konditioneras efter att ha kopplats in igen. Se Avsnitt 12.3.1 (h) för vidare anvisningar. Underlåtelse att göra detta innebär att det är osäkert om batteriet fungerar korrekt.

Energisparfunktioner

Då enheten används med det interna batteriet är energisparfunktionerna påkopplade:

- Efter tre minuter utan att knappsatsen har använts kopplas bakgrundljuset på displayen från. För att koppla på det igen, tryck bara på någon av knapparna under displayen.
- Efter tio minuter utan att knappsatsen har använts kopplas enheten från. För att koppla på enheten, igen tryck på på/av-knappen och håll den nere i tre sekunder.

Obs: Alla resultat går förlorade om inte en utskrift har gjorts.

** Beroende på modell*

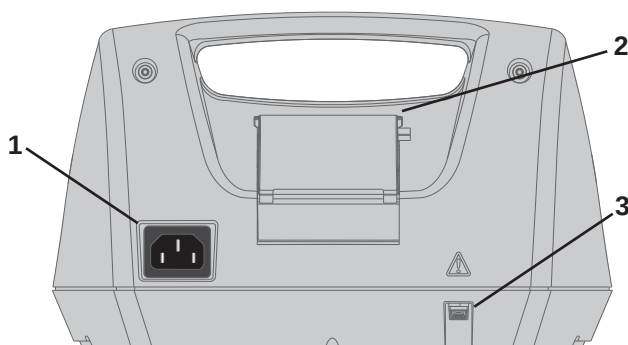
10. Produktidentifikation

10.1 Frontpanel



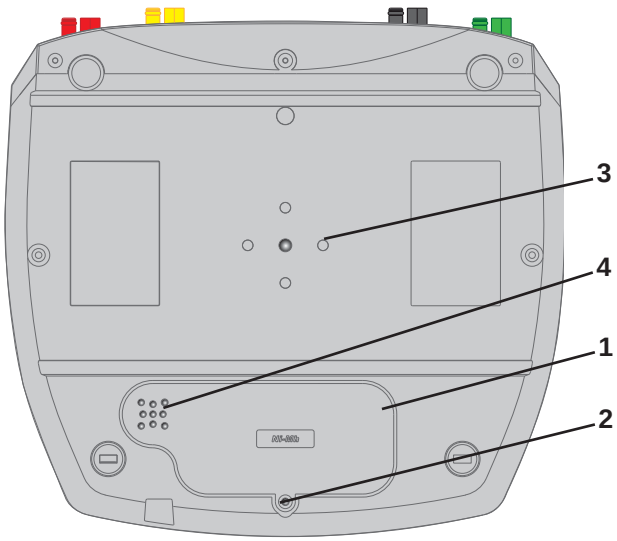
1	På/av-knapp.
2	Display
3	Funktionsknapp
4	Färgade kodade slangar

10.2 Bakre panel



1	El-ingång
2	Skrivarlock (Beroende på modell)
3	COM-portens kontakt (USB)

10.3 Bas



1	Batterilock
2	Batterilockets skruv
3	Skjutplattans monteringsholk
4	Luftfilter

10.4 Produktmärkning

	Dopplex Ability är av Klass II, dubbelisolerad enligt definitionerna i BS EN 60601-1:1990		
	Tillämpade delar (manschetter) är av typ BF enligt definitionerna i BS EN 60601-1:1990		
	Funktionell jordning		Strömbrytarknapp
	Växelström (AC)		
	Denna symbol betyder att denna produkt samt tillbehör och konsumtionsdelar till den är underkastade WEEE:s (Waste Electrical and Electronic Equipment) bestämmelser och ska kasseras ansvarigt i enlighet med lokala bestämmelser.		

 	WARNING: Anger möjlighet för dödsfara eller allvarlig personskada VAR FÖRSIKTIG: Anger möjlighet för personskada eller sakskada. Obs. Slå upp i medföljande dokument/bruksanvisningen		
	Denna symbol anger att denna produkt överensstämmer med de viktigaste kraven i direktivet om medicintekniska produkter. 93/42/EEG med ändringar 2007/47/EG		
ANSI/AAMI ES60601-1 (2005, 3rd ed.) CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) UL60601-1, CAN/CSA C22.2 No 601.1 	UL-märket visar att Dopplex Ability följer Underwriters Laboratories säkerhetskrav och ingår i UL:s uppföljningsprogram som bekräftar att den tillverkade produkten fortsätter att följa UL:s säkerhetskrav.		
	Använd före		Återanvänd inte
	Temperaturbegränsningar		Övre temperaturgräns
	Serienummer		Referensnummer
	Tillverkare		Tillverkningsdatum
	Förvara torrt		Använd inte krok
	Denna sida upp		Innehållet kan återvinnas
	Förpackningen kan återsändas		Kartongförpackningen kan återvinnas.
	Innehåller inte PVC.		Innehåller inte latex.
	Gränser för relativ fuktighet		

11. Systemkoppling



WARNING: Dessa krav måste uppfyllas när en dopplex Ability kopplas till en annan elektrisk utrustning, såsom en dator.

- 1 Icke medicinsk utrustning måste vara i enlighet med de relevanta IEC- eller ISO- säkerhetsstandarderna. För informationsteknologi är denna standard IEC950/ EN60950.
- 2 Medicinsk utrustning måste vara i enlighet med IEC60601-1 eller motsvarande.
- 3 Det konfigurerade systemet måste uppfylla kraven i IEC60601-1:2005; paragraf 16.
- 4 Om icke medicinsk utrustning (t.ex. en dator eller en skrivare) med kapslingens läckström större än de som är tillåtna av IEC60601-1 ska användas i patientmiljön (inom 1,5 m från patienten), måste kapslingens läckström bringas inom de gränser som föreskrivs av IEC60601-1. Detta kan göras genom att en isolerande transformator av medicinsk kvalitet används. Lämpliga typer finns att få av Huntleighs försäljningsrepresentanter.
- 5 Varje person, som ansluter tilläggsutrustning till systemets in- eller utsignal-delar, konfigurerar ett medicinskt system och bär därför ansvaret för att säkerställa att systemet uppfyller kraven i IEC60601-1:2005; paragraf 16. Om det råder tvivel om huruvida ert system är i enlighet med standarderna ber vi er kontakta den tekniska serviceavdelningen hos Huntleighs lokala representant.

11.1 USB-Port

Dopplex Förmåga är utrustad med en standard USB-port (se punkt 3, avsnitt 10,2 'Bakre panel) för anslutning till en persondator (PC).

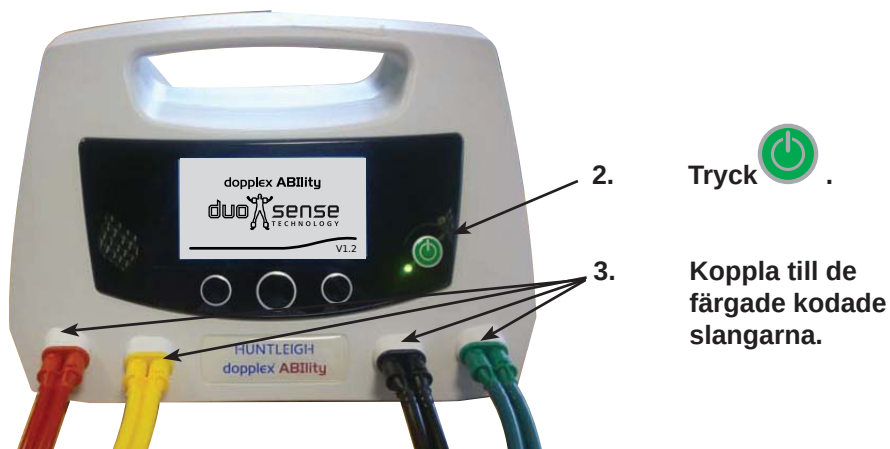
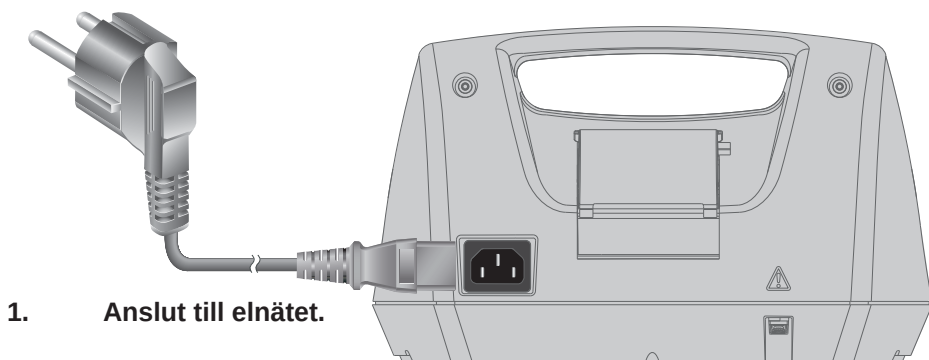
Anslutningar till denna port bör endast göras av lämpligt tekniskt kvalificerad personal. För tekniska specifikationer detta gränssnitt, se avsnitt 16,3.

Den är avsedd att användas för uppgradering av programvara, och har ingen funktion vid normal användning.

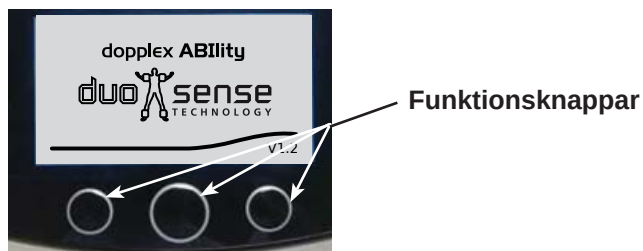
För ytterligare information, kontakta serviceavdelningen på adressen som anges i avsnitt 18 i den här handboken.

12. Körning

12.1 Att börja



Obs: Använd funktionsknapparna nedanför displayen för att komma åt och ändra systeminställnings- och patientmättningsmenyerna.



12.2 Inmatning av papper *



1. Grip stadigt tag i skrivardörren och drag försiktigt bakåt.
2. Lägg in pappersrullen som visas och tillslut skrivardörren. Ett "klick" hörs när dörren är låst.
3. För att riva av papperet, håll stadigt i det och riv från ena kanten mot framsidan av enheten.

Obs: Om du använder etikettpapper, kontrollera att rullens ändor är jämna. Om de inte är det, pressa rullen mot ett plant underlag.



VAR FÖRSIKTIG: Använd endast papper som är godkänt av Huntleigh.

Obs: Skrivarlocket är utformat så att det lossnar om det forceras. För att byta ut, fäst de två tapparna över metallstången och tryck kraftigt nedåt. Ett positivt "klick" hörs när tapparna knäpps på plats.

*Obs: Standard (vanligt) papper ger ungefär 55 utskrifter.
Etikettpapper ger ungefär 35 utskrifter.*

** Beroende på modell*

12.3 Användarinställningar

12.3.1 Systeminställningar



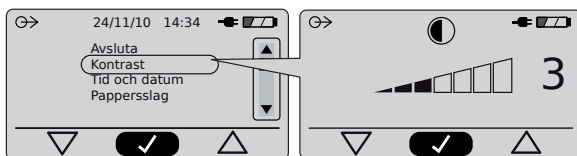
VAR FÖRSIKTIG: Tryck inte för hårt på knapparna och använd inte något vasst föremål som en penna för att trycka på knapparna, då de kan skadas.

1. Tryck  för att komma åt systeminställningarna.



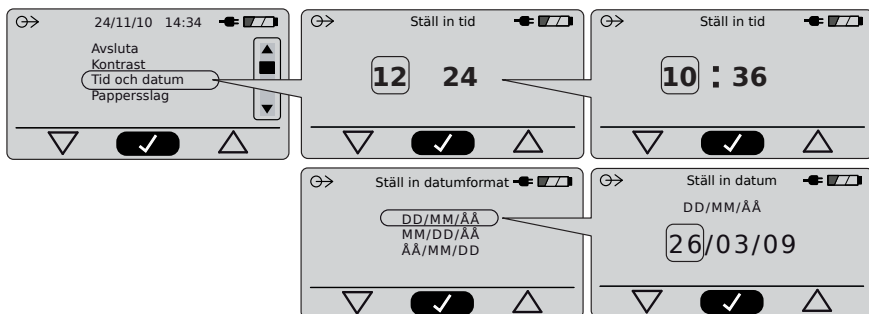
2. Tryck   för att rulla genom inställningsmenyerna. Tryck  för att välja

- a. **Kontrast:** Tryck   för att ställa in kontrastvärdet. Tryck  för att bekräfta



* Beroende på modell

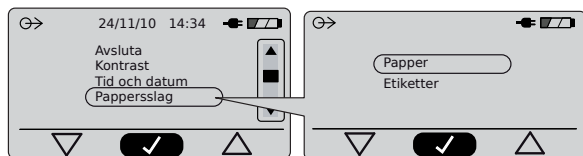
b. Tid/datum: Tryck  för att bekräfta. Tryck   för att ställa in tiden.



Tryck   för att ställa in datumformat. Tryck  för att bekräfta. Tryck   för att ställa in datum.

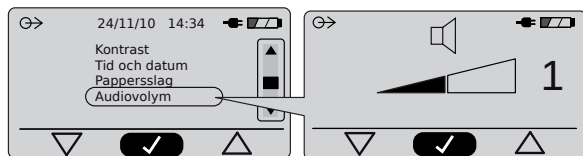
Obs: Då tid och datum skrivs ut på utskriften, måste tid och datum vara rätt inställda.

c. Papperstyp*: Tryck   för att välja typ av papper. Tryck  för att bekräfta.



Obs: Typ av "etikett" är självhäftande termiskt etikettpapper (se Avsnitt 16.6).

d. Audiovolym: Tryck   för att välja önskad volym. Tryck  för att bekräfta.



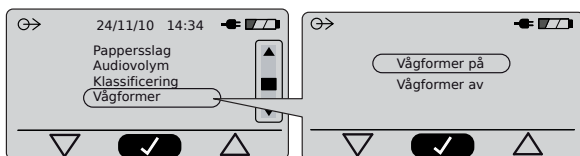
* Beroende på modell

- e. Klassificering:** Tryck   för att välja Klassificering PÅ/AV.
 Tryck  för att bekräfta.
 Tryck   för att ändra trösklar.
 Tryck  för att bekräfta.

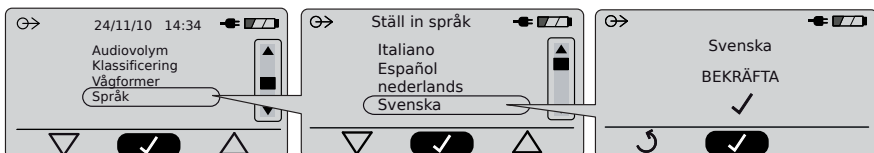


VAR FÖRSIKTIG: ABI-tklassificering strösklarna, som kan justeras med hjälp av funktionsknapparna på frontpanelen, får endast justeras av en utbildad kliniker.

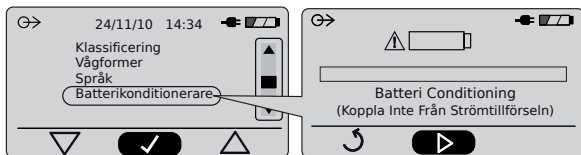
- f. PVR vågformer:** Tryck   för att välja Vågformer PÅ eller AV.
 Tryck  för att bekräfta.



- g. Språk :** Tryck   för att välja önskat språk.
 Tryck  för att bekräfta.



- h. Batterikonditionerare*:** Tryck   för att välja Batterikonditionerare.
Tryck  för att bekräfta.

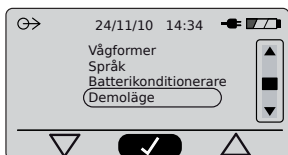


Om Batterikonditionerare är vald när elnätet inte är inkopplat visas följande meddelande:



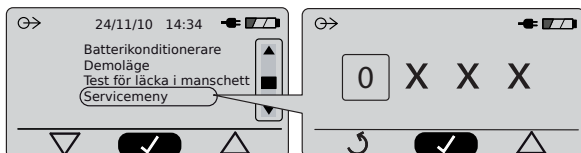
Obs: Batterikonditionering tar ungefär 8-10 timmar att utföra

- i. Demoläge:** Tryck   för att välja Demoläge.
Demoläget visar resultat som har sparats på förhand i Ability. Detta läge är användbart vid utställningar där ett fullständigt test inte behövs.
Utskriften är tydligt märkt med "Demoläge" och visar på förhand sparade resultat och artificiella vågformer.



- j. Test för läcka i manschett:** Se Felsökning avsnitt.

- k. Servicemeny:** Tryck   för att välja servicemeny. Du behöver en 4-siffrors åtkomstkod för att komma in på den här funktionen. Se servicemanualen för närmare uppgifter.



* Beroende på modell

12.4 Att utföra en mätning

12.4.1 Förberedelse av patient



WARNING: Innan manschetterna fästs på patienten måste risken för korskontamination utvärderas. För medel-/högrisksituationer där patienten har en känd infektion eller huden inte är hel ska ett aseptiskt, infektionshämmande armskydd användas.



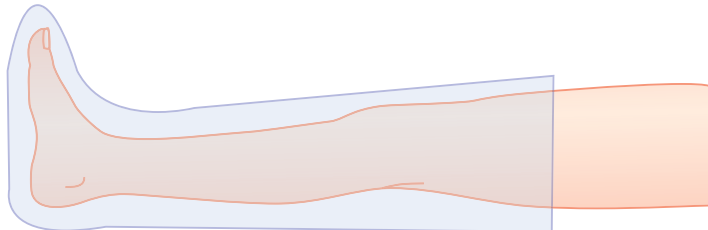
WARNING: Sätt inte manschetten direkt på skadad hud. Om det finns ett sår bör du se till att ett lämpligt sårförband har lagts på och sedan ett infektionshindrande armskydd.

Avpassning av infektionshindrande armskydd

Arm



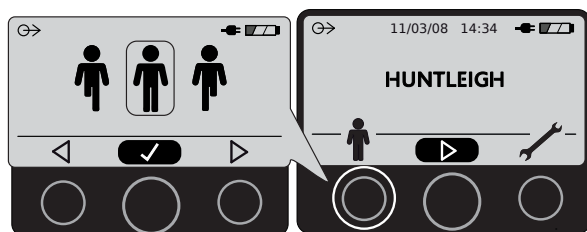
Ben



Obs: Avlägsna all luft som eventuellt blivit kvar i manschetterna innan de spänns.

12.4.2 Inställning av patienttyp

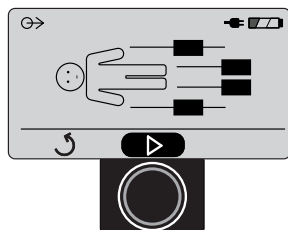
1. Tryck  .



2. Tryck   för att välja patienttyp – normal eller amputerad. Tryck  för att bekräfta.
3. Tryck  för att gå vidare till skärmen med manschettplacering.

12.4.3 Anpassning av manschetterna

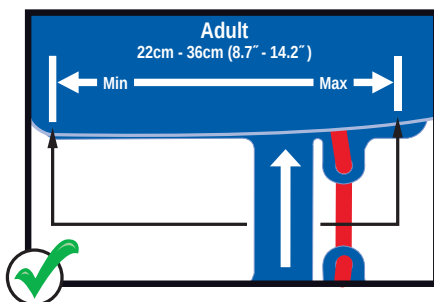
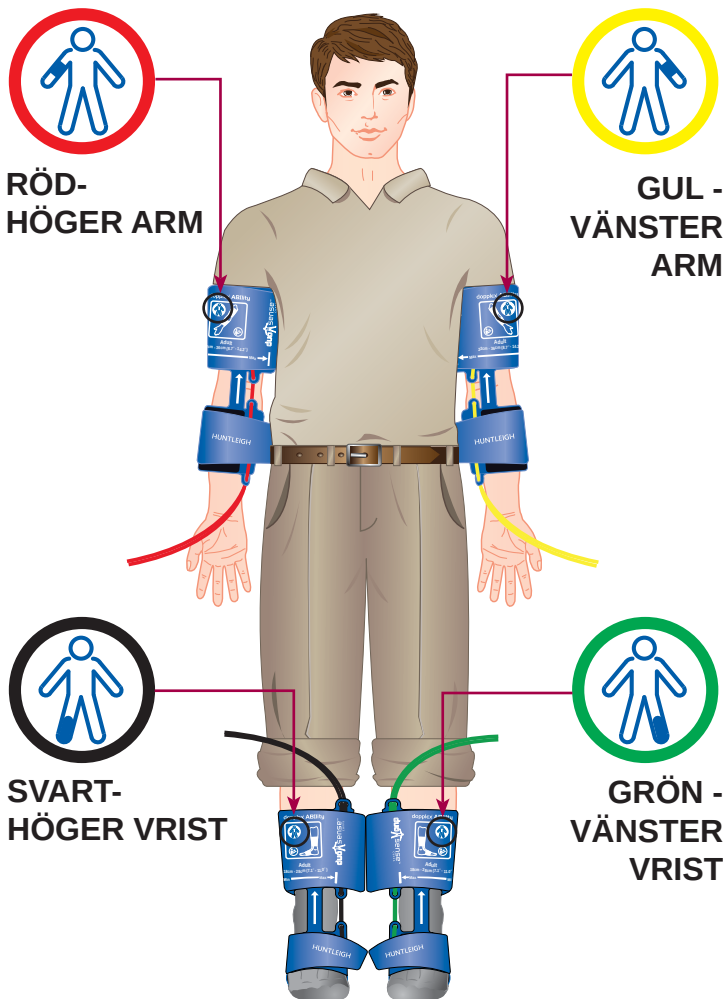
1. Manschetternas plats på patienten.



VAR FÖRSIKTIG: Kontrollera att alla manschetter sitter ordentligt och är i linje med armarna och benen enligt anvisningarna. Mätfel kan uppstå om manschetterna inte är korrekt avpassade.

Obs: För klarhets skull: De följande illustrationerna visar oklädda ben. Manschetterna kan avpassas och mätningarna kan göras ovanpå tunna kläder såsom triksåer/strumpbyxor, tunna skjortor och tunna sockor. Manschetterna kan inte avpassas på tröjor eller byxor.

Korrekt placering av manschett



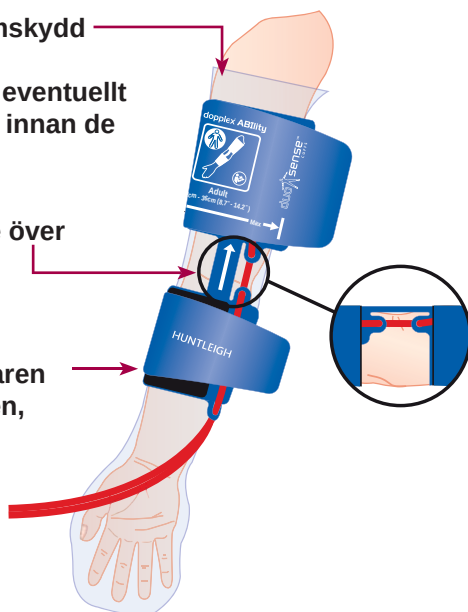
Arm

Infektionsförhindrande armskydd

Obs: Avlägsna all luft som eventuellt blivit kvar i manschetterna innan de spänns.

Lägg remmen med vit linje över insidan av armen (över armartären)

Placera den distala kammaren alldeles nedanför armbågen, där diametern är störst på underarmen



Ben/fot

Infektionsförhindrande armskydd

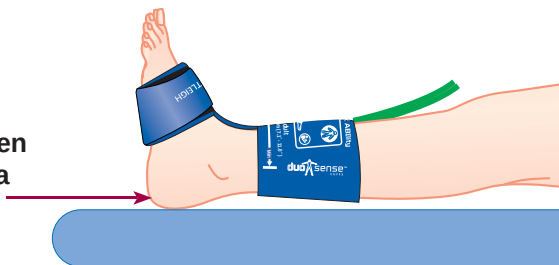
Obs: Avlägsna all luft som eventuellt blivit kvar i manschetterna innan de spänns.

Kontrollera att remmen är avpassad ovanpå foten (över den främre tibiala artären).



Fotställning

Kontrollera att patientens hæl vilar på britsen. Vila inte benet på manschetterna då detta kan påverka mätresultatet.



Inkorrekt placering av manschett

		Kontrollera att manschetterna inte är vridna runt benet eller armen. Mätfel eller oförmåga att ta korrekt mått kan ske om manschetterna inte är korrekt avpassade.
		Kontrollera att manschetterna är avpassade i rätt riktning. Mätfel eller oförmåga att ta korrekt mått kan ske om manschetterna inte är korrekt avpassade.

Obs: Var noga med att kontrollera att slangarna inte är snodda eller hindrade på något sätt. Rör inte manschetterna när mätning pågår.

Obs: Patienten måste ligga på rygg, slappna av, ligga stilla och avhålla sig från att tala, hosta osv.

Obs: Informera alltid patienten före testet om att manschetterna kommer att stramas åt och att testet kommer att ta ungefär tre minuter att slutföra

12.4.4 Utförande av testet

Patient Briefing

Patienten ska alltid informeras om vad som väntar under testet för att undvika onödigt lidande. Beskriv hur manschetterna fylls med luft, och sedan efter en kort fördröjning armen manschetter blir tight, följt av benslut. Efter cirka tre minuter alla manschetter kommer att tömma och testet kommer att vara komplett.

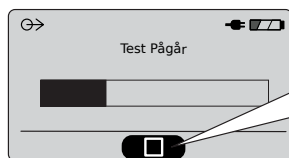
De bör informeras om att testet kan stoppas när som helst om de hittar testet outhärdlig. Detta görs genom att trycka på mittknappen nedanför skärmen.

Patienten bör också uppmanas att vara helt stilla under testet, och inte för att prata eller hosta etc.

1. Tryck  för att inleda mätningen.



VAR FÖRSIKTIG: Stanna alltid hos patienten och övervaka hur testet framskrider.

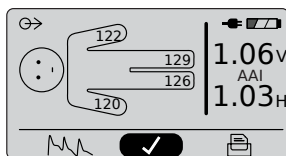


Obs:

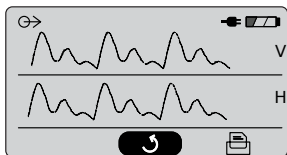
Tryck  för att stoppa testet när som helst.

12.4.5 Granskning av resultaten

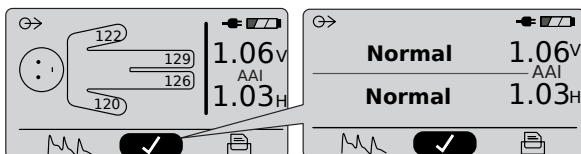
1. Resultaten visas inom 3 minuter.



2. Tryck  för skriva ut resultaten*.
3. Tryck  för att visa PVR-vågformarna.



4. Tryck  för att återgå till föregående skärm eller  för att skriva* ut PVR-vågformarna.
5. Tryck  för att se AAI Klassificering.



6. Tryck  för skriva* ut eller  för att starta ett nytt test.

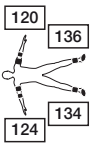


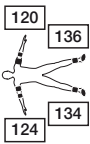
VAR FÖRSIKTIG: Notera alltid ABI-värdet, inte bara Klassificering, då marginella resultat kan bli förbisedda.



WARNING: Systoliskt tryck visas bara till kännedom och bör inte användas för att skapa en klinisk diagnos.

12.4.6 Exempel på rapporter*

Namn..... ID..... Kommentarer.....	11/03/08 14:34		 	
		1.10 Normal		V
	AAI			
	1.08 Normal	H		
HUNTLEIGH dopplex ABILITY 02.200 771A00000000-00				

Namn..... ID..... Kommentarer.....	11/03/08 14:34		 	
		1.10 Normal		V
	AAI			
	1.08 Normal	H		
HUNTLEIGH dopplex ABILITY 02.200 771A00000000-00				

Obs: Notera alltid patientens uppgifter på rapporten.

12.4.7 Indikation på låg pappersnivå *

Då papperet närmar sig slutet av rullen syns en röd märkningslinje på rapporten. Ungefär fem rapporter med PVR eller åtta rapporter utan PVR kan tryckas innan papperet tar slut. Om knappen för utskrivning trycks in när papperet har tagit slut visas följande meddelande:



12.4.8 Riktlinjer för lagring av rapporter *

Förvara rapporterna på ett svalt torrt ställe. Utsätt dem inte för solljus, temperaturer än 38°C, relativ fuktighet över 80 %, eller placera dem inte i kontakt med lim, tejp eller mjukgörare såsom de som finns i alla sidoskydd av PVC.

Det rekommenderas att rapporterna fotokopieras för att garantera optimal lagringstid.

** Beroende på modell*

12.5 Frånkoppling av enheten

Tryck och håll
från enheten.



-knappen nedtryckt i ungefär 3 sekunder för att koppla

13. Felsökning

Detta avsnitt beskriver några av de vanliga problemen som förekommit vid användning, tillsammans med möjliga orsaker. Om problemet inte kan lokaliseras efter att tabellen i detta avsnitt har genomgåts bör duplex Ability kopplas från, kopplas ur el-strömkällan och en utbildad tekniker konsulteras. Innan felsökning görs, kontrollera att strömkabeln är ordentligt kopplad till både duplex Ability och el-strömkällan.

SYMPTOM	MÖJLIG ORSAK - LÖSNING
Den gröna el-indikatorn lyser inte	1.Strömkabeln är inte kopplad till en spänningsförande strömkälla. 2. El-kabeln är defekt. 3. Huvudsäkringarna har gått.
Enheten kan inte kopplas på	Koppla den till en spänningsförande strömkälla
Utskriften är blank*	Papperet är inte rätt infört
Symbol batteriet lågt visas*	Koppla till strömkällan
Batteriet håller inte laddning*	Välj "Batteri conditioner"-menyn (avsnitt 12.3.1) eller byt ut batteriet
Inga resultat ges	Kontrollera alla slangar och manschetter och upprepa testet
Endast en vristmanschett fylls med luft	Kontrollera att inställningen för patienttyp är rätt (se avsnitt 12.4)
Displayen är inte klar	Kontrastinställningen är inte rätt (se avsnitt 12.3.1)
Utskriften är inte tydlig på etikettpapper*	Kontrollera inställningen av papperstyp (se avsnitt 12.3.1)
Papperstrassel i skrivaren*	Felaktigt papper infört
Enheten passar inte på ställningen	Kontrollera att monteringskivan är rätt avpassad
Det tar lång tid för manschetten att fyllas med luft	Kontrollera luftfiltret eller att manschetterna inte har läckage

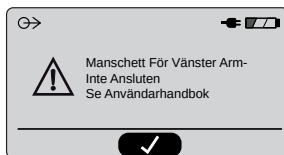
* Beroende på modell

13.1 Felmeddelanden

Manschetten är inte kopplad

Om användaren misslyckas med att ansluta en eller flera av manschetterna till enheten, eller om manschetterna inte spänns åt korrekt, visas något av följande meddelanden på skärmen:-

- Manschett För Vänster / Höger Arm - Inte Ansluten
- Manschett För Vänster / Höger Ankel -Inte Ansluten
- Armmanschetterna / ankelmanschetterna - Inte Ansluten

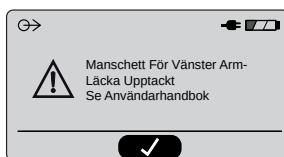


Rekommenderad åtgärd: Kontrollera att manschetterna har anslutits korrekt och att de är åtsittande. Se avsnittet 12.4.3.

Luftläckage i manschett

Om ett luftläckage har upptäckts i manschetterna eller slangarna visas ett av de följande meddelandena:-

- Manschett För Vänster / Höger Arm - Läcka Upptackt
- Manschett För Vänster / Höger Ankel -Läcka Upptackt
- Armmanschetterna / ankelmanschetterna - Läcka Upptackt

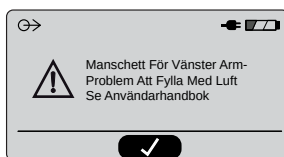


Rekommenderad åtgärd: Kör testet för läcka i manschett i avsnitt 13.2.

Problem att fylla med luft

Om någon av manschetterna inte blåses upp korrekt, visas något av följande meddelanden på skärmen:-

- Manschett För Vänster / Höger Arm -Problem att fylla med luft
- Manschett För Vänster / Höger Ankel -Problem att fylla med luft
- Armmanschetterna / ankelmanschetterna - Problem att fylla med luft

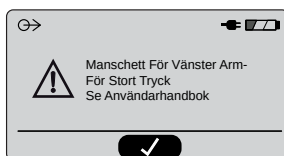


Rekommenderad åtgärd: Kontrollera att manschetterna placerats korrekt och att ingen slang är snodd, böjd eller blockerad. Om problemet kvarstår hänvisas till servicehandbokens diagnostisk test-procedurer.

För högt tryck

Om för högt tryck har upptäckts i någon manschett visas ett av de följande meddelandena:-

- Manschett För Vänster / Höger Arm - För stort tryck
- Manschett För Vänster / Höger Ankel -För stort tryck
- Armmanschetterna / ankelmanschetterna - För stort tryck

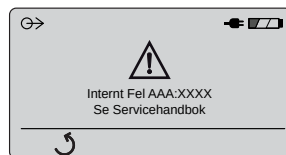


Rekommenderad åtgärd: Säkerställ att manschetterna inte är blockerade och kan blåsas upp ordentligt. Pressa inte manschetterna under testerna och se till att de inte kläms mot en vägg eller motsvarande hård yta.

Internt fel

Om ett internt fel har upptäckts visas följande meddelande:-

Rekommenderad åtgärd: Service eller reparation på enheten måste utföras. Se kontaktuppgifter i slutet av denna handbok.



Systoliskt tryck ligger utanför mätbart intervall

Om trycket i en ocklusionskammare är otillräckligt för att blockera blodflödet fullständigt, kommer värdet för det systoliska trycket att ersättas av:-

“ _ _ _ ”

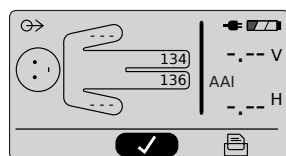
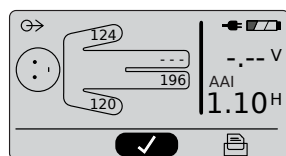
och motsvarande ABI-värde (ankelbrakialindex) kommer att ersättas av:

“ _ _ _ ”

För anklarna indikerar detta en möjlig okomprimerbar artär eller att det systoliska trycket är högre än 205 mmHg.

För armarna indikerar detta att det systoliska trycket kan vara lägre än 80 mmHg eller högre än 230 mmHg.

Rekommenderad åtgärd: Följ lokala kliniska protokoll för remittering av patienten.



Kan inte beräkna det systoliska trycket

Om programvarualgoritmer inte kan beräkna ett systoliskt tryck, kommer det systoliska värdet att ersättas av:

“ ? ”

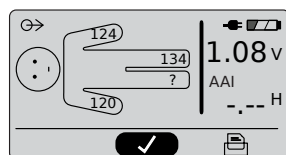
och motsvarande ABI-värde (ankelbrakialindex) kommer att ersättas av:

“ _ _ _ ”

Om detta inträffar på båda anklarna, visas texten “KAN INTE MÄTA” på skärmen istället för ett resultat.

Rekommenderad åtgärd: En möjlig orsak är att patienten rört sig eller felaktigt placerade manschetter. Ett nytt test kan därför utföras efter kontroll av manschetterna. Patienten uppmanas dessutom att ligga så stilla som möjligt.

Anmärkning: När ett test upprepas på samma patient, bör man vänta i minst fem minuter för att apparaten ska stabiliseras mellan testerna.



13.2 Test för läcka i manschett

Det inbyggda testet för läcka i manschett kan utföras för läcka i två manschetter samtidigt. Varje manschettpar är kopplat till vristmanschettanslutningarna (svart och grön) på enheten. Armmanschettkanalerna (röd och gul) används inte i detta test.

Tillvägagångssätt:

1. Koppla ett manschettpar till vristmanschettanslutningarna (svart och grön) på enheten.
2. Öppna manschetterna och lägg dem platt på en lämplig yta.
3. Anslut enheten till huvudströmbrytaren och koppla på.
4. Välj installationsmenyn ().
5. Rulla ner till test för läcka i manschett och tryck på godkänner ().
6. Tryck på godkänner () för att starta testet.
7. Manschetterna kommer att blåsas upp till ett testtryck och sedan tömmas.
Vidrör inte manschetterna under testet.
8. Testresultatet kommer att visas som Godkänt eller Icke godkänt.
9. Upprepa för de återstående manschettparen.

13.3 Vägledning för tillförlitlig funktion

För att förbättra testresultatens tillförlitlighet, bör man komma ihåg följande:

- Mobiltelefoner/smarta telefoner osv. måste placeras minst en meter från enheten.
- Den stödande ytan ska inte vidröra närliggande väggar eller liknande då tryck på armar eller manschetter måste undvikas.
- Kontrollera att patientens kläder inte är för tjocka. Manschetterna kan placeras över en tunn skjorta/blus, tunna sockar eller strumpbyxor. Vid tveksamhet tas sockarna av.
- Informera alltid patienten före testet om att manschetterna kommer att stramas åt och att testet kommer att ta ungefär tre minuter att slutföra..
- Patientens armar måste vila på bårvagnen.
- Patientens armar måste vara fullständigt avslappnade under testet och inte hållas hårt tryckta mot kroppen.
- Patientens hälar måste vila på bårvagnen och får inte hänga ut över kanten.
- Manschetterna måste ha korrekt spänning – åtsittande (spänt men inte hårt)
- Känselkammaren på armen måste placeras alldeles nedanför armbågen, där underarmens diameter är som störst. Anslutningsremmen mellan de båda kamrarna får inte ligga platt mot armen.
- Patienten måste ligga på rygg, slappna av, ligga stilla och avhålla sig från att tala, hosta osv.
- Personalen får inte tala med patienten – detta orsakar alltid responser från patien.
- Personalen får inte vidröra manschetterna eller stöta mot någon slang under testet.
- När ett test upprepas på samma patient, bör man vänta i minst fem minuter för att apparaten ska stabiliseras mellan testerna.

14. Skötsel och rengöring

14.1 Allmän skötsel

Alla Huntleigh-produkter har utformats för att tåla normal klinisk användning. De kan emellertid innehålla ömtåliga komponenter som bör hanteras och behandlas med försiktighet.

Periodvis och när man är tveksam till systemets integritet ska man genomföra en kontroll av alla funktioner såsom beskrivs i den relevanta delen av IFU. Om det finns några fel på huset ska du kontakta Huntleigh eller din distributör för reparation eller för att beställa en reservdel.



Vänligen se till att du kontrollerar med din anläggnings lokala infektionskontrollspolicy och rengöringsprocedurer för medicinsk utrustning.



läkta varningar och råd som finns rengöringsvätskornas etiketter gällande användning av personlig skyddsutrustning (PPE).



Använd inte slipande dukar eller rengöringsmedel.



Använd inte automatiska diskmaskiner eller autoklaver.



Använd inte fenolrengöringsmedel baserat på desinfektionsmedel, lösningar innehållande katjoniska ytaktiva ämnen baserade på sammansättningar eller parfymer och antiseptiska lösningar.



Om rengörings- eller desinfektionsdukar används ska du se till att den överflödiga lösningen kramas ut ur innan användning.



Koppla alltid från produkter och stäng av strömtillförseln före rengöring och desinficering.



Låt inte vätska komma in i produkter och sänk inte ner i någon lösning.



Torka alltid av desinfektionsmedel genom att använda en duk fuktad med rent vatten.

14.2 Rengöra och desinficera manschetterna och slangarna

Innan manschetterna fästs på patienten måste risken för korskontaminering utvärderas baserat på definitionerna i nedanstående tabeller:

1. Låg risk

I lågrisksituationer där infektionshämmande armskydd inte används ska manschetterna och slangarna rengöras efter användning enligt nedanstående anvisningar:

Definition	Förfarande
Normalt bruk eller lågrisksituationer, inklusive patienter med intakt hud och inga kända infektioner.	1. Rengör med mjuk trasa och milt, naturligt rengöringsmedel i 40° 2. Desinficera sedan genom att torka av med 70 % isopropylalkohol eller med ett medel som avger 1000 ppm tillgängligt klor 3. Torka av med en trasa fuktad i rent vatten. 4. Torka torrt med en ren och luddfri trasa.

2. Medelhög/hög risk

Definition	Förfarande
Patienten har en känd infektion, huden är inte intakt.	På grund av materialet som manschetterna är gjorda av är de opraktiska att rengöra och desinficera i högrisksituationer. Därför rekommenderas det att infektionshämmande armskydd används som alternativ för att förhindra att manschetterna kontamineras.

	Stryk inte		Använd inte fenol- eller fenolderiverade desinficeringsmedel.
	Torrtvätta inte		Tvätta inte i tvättmaskin. Sänk inte ned slangsetet i vatten.
	Använd inte torktumlare		



VAR FÖRSIKTIG: Se till att ingen vätska tränger in i manschettslangarna.



VAR FÖRSIKTIG: Använd inte skrapande rengöringsmetoder.



VAR FÖRSIKTIG: Använd inte alternativa rengöringsämnen eller -metoder då permanent skada är sannolik.



VAR FÖRSIKTIG: Kontrollera alla manschetter efter rengöring och före användning.

Kontroll av manschetter:

Alla fyra manschetter ska kontrolleras regelbundet. Inspektera de yttre manschettytorna för materialskada, sprickor, slitage osv. Kontrollera att märkningen är tydligt läslig. Kontrollera manschettslangarna och anslutningarna för skada, sprickor osv. Om det finns tvivel beträffande skicket ska manschetten(rna) bytas ut. I vart fall ska manschetterna bytas ut vartannat år.

14.3 Rengöra och desinficera Ability-enheten

Håll alltid alla externa ytor rena och fria från smuts eller vätskor med en ren och torr trasa.

1. Enheten kan torkas av med en mjuk trasa fuktad med en mild lösning med rengöringsmedel i vatten. Undvik de elektriska kontakterna, aperturerna och konnektorererna.
2. Torka bort eventuella vätskor från produktens ytor med en ren och torr trasa.
3. Torka med en trasa fuktad i 70 % isopropylalkohol.
4. Torka helt torrt med en ren och luddfri trasa

Om produkten skulle bli kontaminerad följer du rengöringsanvisningarna för lågrisksituationer ovan, men med ett mer koncentrerat klormedel med 10 000 ppm tillgängligt klor.



Varning: Upprepad och onödig användning av koncentrerade lösningar kommer att skada produkten. Låt inte natriumhypokloritlösningar komma i kontakt med metalleder.

15. Underhåll

Det rekommenderas att Ability-enheten och dess tillbehör granskas och testas minst en gång om året. Mer information finns i servicemanualen som kan fås från Huntleigh Healthcare Service Department genom att uppge enhetens serienummer (e-post: service@huntleigh-diagnostics.co.uk).

Lämplig testutrustning och ett komplett utbud av reservdelar finns även tillgängligt. Se servicemanualen för mer information och delnummer.

16. Tillbehör

16.1 Väska

Sidofickor för förvaring
av manschetter

I fickan i övre locket
kan infektionshinderande
armskydd förvaras



Mittfickan är avsedd för
dopplex Ability-enheten

Det finns en väska för dopplex Ability. Det rekommenderas att väskan alltid används när enheten ska transporteras.

Väskan innehåller en mittficka för huvudenheten. I vardera sidofickorna ryms två manschetter. Manschettsslangarna ska viras snyggt runt manschetterna innan de placeras i väskan. Detta hjälper att hålla slangarna och manschetterna från blixtlåset och undviker att skada dem.

En axelrem följer med som gör väskan bekväm att bära.

Väskan har en skild ficka baktill för förvaring av papper och infektionshinderande armskydd.

För att undvika skada på el-kabeln bör den kopplas ur enheten.

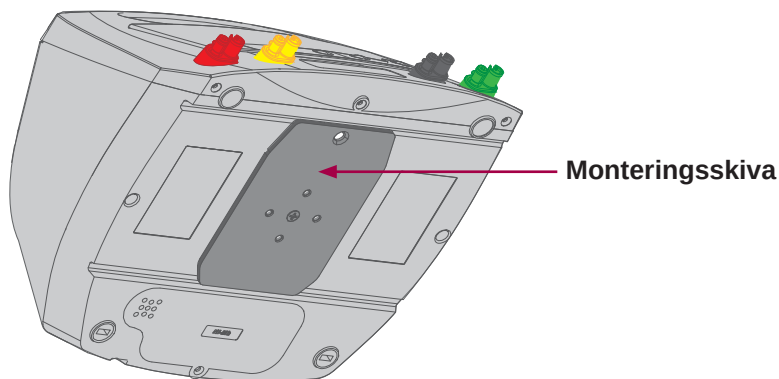
16.2 Rullställning

En rullställning finns att få. Den ger ett stadigt stöd och är ett bekvämt sätt att flytta enheten till olika ställen i byggnaden.

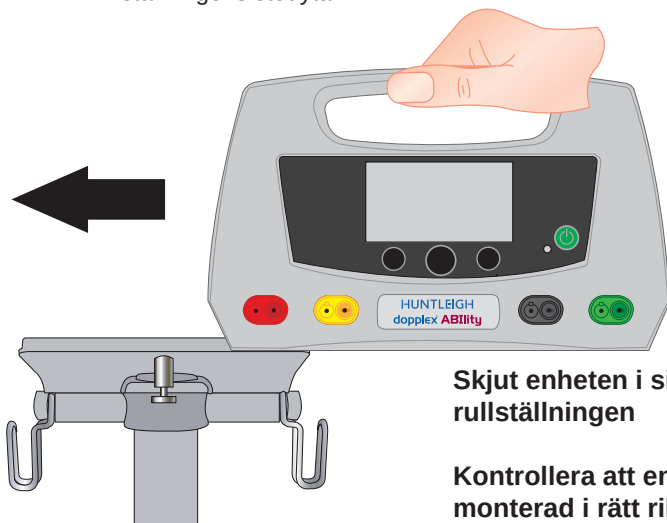
Montering av Ability-enheten på rullställningen

Stödet på rullställningen har ett skjutmontage som gör att enheten säkert och snabbt kan sättas på och tas av.

Obs: För att använda rullställningen behövs en monteringskiva (del nr ACC-VAS-012) som monteras på basen av Ability-enheten.



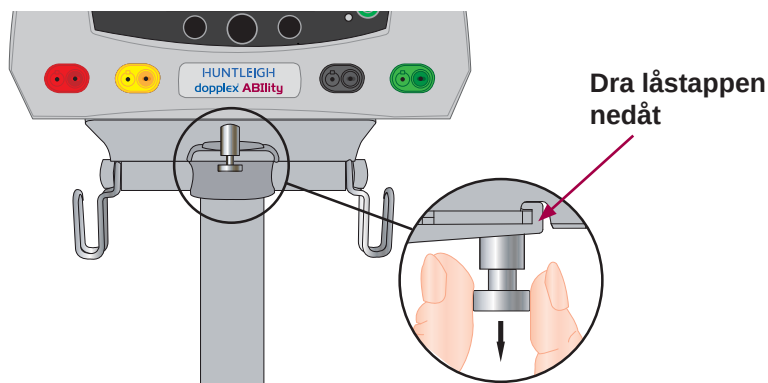
1. När monteringskivan har monterats på Ability-enheten ska enheten skjutas i sidled. Kontrollera att skivan är i linje med skårorna på ställningens stödyta.



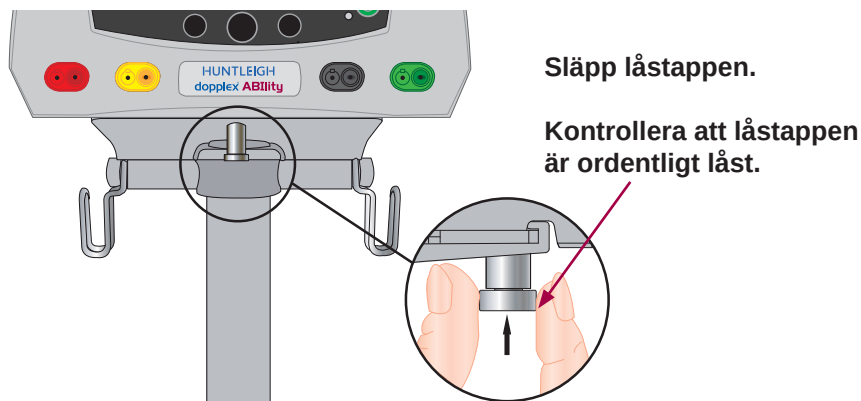
Skjut enheten i sidled på rullställningen

Kontrollera att enheten är monterad i rätt riktning.

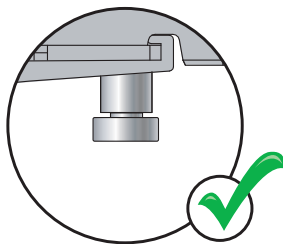
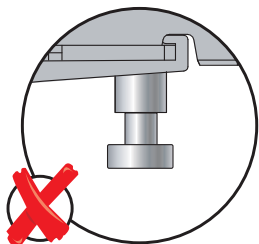
2. Finn låstappen och drag den nedåt så att Ability-enheten kan positioneras centralt på stödytan.



3. Släpp låstappen och kontrollera att den går in i hålet i monteringskivan. Detta kan kontrolleras genom att försöka skjuta Ability-enheten i sidled. Den **måste vara stadigt låst i position**.



VAR FÖRSIKTIG: Kontrollera alltid att Ability-enheten är säkert monterad på rullställningen och att låstappen är ordentligt låst.



Justering av höjden på plattformen

Den svarta knappen som pekar uppåt på rullställningen ska långsamt vridas motsols **medan plattformen stöds**.



VAR FÖRSIKTIG: Plattformen får inte falla ner för då kan personskada och skada på produkten uppstå.

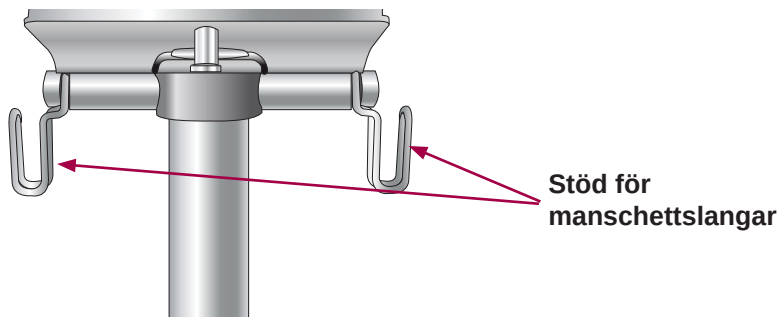
Sänk plattformen till den önskade höjden och vrid den svarta knappen medsols för att stadigt låsa den i denna position.



VAR FÖRSIKTIG: Se till att plattformen är stadigt låst före användning.

Förvaring av manschetter

Manschetterna ska förvaras i korgen som finns på rullställningen. Slangarna måste monteras på slangstöden som finns direkt under stödplattformen.

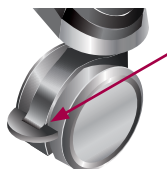


VAR FÖRSIKTIG: Förvara inte annan utrustning i korgen.



VAR FÖRSIKTIG: Kontrollera att slangarna är säkert stödda innan rullställningen flyttas.

Bromsar



Två av rullställningens hjul har bromsar. Koppla på bromsarna när ställningen inte behöver flyttas.

17. Specifikationer

17.1 Utrustningens klassificering

Typ av skydd mot elektrisk stöt	Klass II och utrustning med intern kraftkälla med jordat funktionskabelfäste, som ger en jordad bana för det interna el-filtret.
Grad av skydd mot elektrisk stöt 	Typ BF-utrustning med tillämpad del
Driftsätt	Fortgående
Grad av skydd mot skadande intrång av partiklar och/eller vatten	IP30
Grad av säkerhet i applikation i närvaro av lättantändligt bedövningsmedel	Utrustningen är inte lämplig för användning i närvaro av LÄTTANTÄNDLIG BLANDNING AV BEDÖVNINGSMEDEL OCH LUFT, SYRE ELLER KVÄVEOXID.

17.2 Drift

Systoliskt tryckintervall	Armar : 80 - 220 mmHg Anklar : 55 - 205 mmHg.
ABI	Dopplex Ability ger giltiga ABI resultat för minst 80 % av de testade patienterna. De giltiga resultaten består av både kompressibla kärl (där Dopplex Ability överensstämmer med $\pm 0,28$ för 95 % -gränserna för överensstämmelse), och inkompressibla kärl.
PVR	Dopplex Ability ger filtrerade PVR-vågformer från vristerna med -3dB gränsfrekvenser på 0,35 Hz och 10 Hz.
Maximalt manschettryck	230 mmHg

17.3 Batterier

	Kemi	Spänning	Överens- stämmelse	Delnr
Laddningsbara batterier *	NiMH	12V	UL2054	SP-771332
Realtidklockans extrabatteri	Litium-mangan-dioxide	3V	IEC60086-4	SP-771514

17.4 Allmänt

Matningsspänning	100 till 240 V ~ 50/60 Hz.
Typ av säkring	T1AH 250 V
Strömintag	3-80 VA
USB	Kontakt: Minityp: 1, full hastighet, 12 Mbps. Säkerhet: Helt isolerad
Skrivare*	Integrerad 58 mm, värmeskrivare
Papper*	Rullbredd: 58 mm nominell Rulldiameter: 40 mm
Storlek	Höjd 160 mm, djup 240 mm, bredd 260 mm
Vikt	3 kg
Förväntad livslängd	7 år

17.5 Miljö

Drift		Förvaring
10°C till 35°C	Temperaturområde	-20°C till 50°C
10 % till 90 % (icke kondenserande)	Relativ fuktighet	10 % till 90 % (icke kondenserande)
860 mb till 1060 mb	Tryck	860 mb till 1060 mb
Papperets förvaringstid	Upp till 5 år om det förvaras i sitt originalomslag på mörk plats i en relativ fuktighet av 50 % och i en temperatur under 25°C	

17.6 Överensstämmelse med standarder

IEC60601-1: 2005	Elektromedicinsk utrustning del 1 Allmänna säkerhetskrav
EN60601-1-2: 2001 [motsvarande standard]	Allmänna säkerhetskrav: Elektromagnetisk kompatibilitet
EN10993-1: 2009 & AC: 2010	Biologisk värdering av medicinska apparater: Riktlinjer för val av test
EN62366 :2008	Medicintekniska produkter - Tillämpning av metoder för att säkerställa medicintekniska produkters användbarhet – kollateral standard: Användbarhet
IEC 62304: 2006	Medicinteknisk mjukvara – mjukvara för livscykelprocesser
BS EN 980:2008	Symboler att användas i märkning av medicintekniska apparater

* Beroende på modell

17.7 Tillbehör

Artikel		Del nr
Rullställning* med integrerad förvaringskorg och slanghantering (a)		ACC-VAS-013
Väggmontering med valbar förvaringskorg och slanghantering (b)		ACC-VSM-154
Krok (för väggmontering) (c)		ACC-VSM-187
Fastsättningsskiva** (d)		ACC-VAS-012
Väska		ACC-VAS-015
Vuxen manschettset arm- och vristmanschetter		ACC-VAS-027
Vuxen högerarmmanschett - 22-36cm		ACC-VAS-023
Vuxen högervristmanschett - 18-28cm		ACC-VAS-024
Vuxen vänsterarmmanschett - 22-36cm		ACC-VAS-025
Vuxen vänstervristmanschett 18-28cm		ACC-VAS-026
Stor Vuxen manschett set -arm- och vristmanschetter		ACC-VAS-011
Stor Vuxen högerarmmanschett - 34-46cm		ACC-VAS-007
Stor Vuxen högervristmanschett - 24-35cm		ACC-VAS-008
Stor Vuxen vänsterarmmanschett - 34-46cm		ACC-VAS-009
Stor Vuxen vänstervristmanschett - 24-35cm		ACC-VAS-010
Infektionsförhindrande armskydd (engångs, låda med 100 st.)		ACC-VAS-016
Utskriftspapper	Standard värmepapper (förpackning 5)	ACC-VAS-017
	Självhäftande etiketter på värmepapper (förpackning 5)	ACC-VAS-019

(a) + (d)-artiklarna måste köpas tillsammans

(b) + (c) + (d)-artiklarna måste köpas tillsammans



*** Använd inte dopplex Ability med andra tillbehör än sådana som är godkända.**



**** Använd alltid fastsättningsskivan då dopplex Ability fästs på godkända tillbehör.**

18. Elektromagnetisk kompatibilitet

Försäkra dig om att miljön i vilken dopplex Ability är installerad inte är utsatt för starka elektromagnetiska störningskällor (t.ex. radiosändare, mobiltelefoner).

Denna utrustning genererar och använder radiofrekvensenergi. Om enheten inte installeras och används på rätt sätt i noggrann överensstämmelse med tillverkarens anvisningar kan den orsaka eller utsättas för störningar. Typtestad i ett fullt konfigurerat system, i enlighet med IEC60101-1-2, som är standarden som avses ge ett rimligt skydd mot sådana störningar. Genom att koppla utrustningen på och från kan man testa om den orsakar störningar. Om den orsakar eller utsätts för störningar kan en eller flera av de följande åtgärderna avhjälpa störningarna:

- Rikta utrustningen på nytt
- Placera utrustningen på annat sätt i förhållande till störningskällan
- Flytta utrustningen bort från apparaten som avger störningar.
- Koppla utrustningen till ett annat el-uttag så att apparaterna är kopplade till olika el-kretsar.



WARNING: Användning av andra tillbehör, omvandlare och kablar än de specificerade, med undantag av omvandlare och kablar som sålts av tillverkaren av dopplex Ability som reservdelar för interna komponenter, kan leda till ökade emissioner eller minskad immunitet för dopplex Ability.



WARNING: Dopplex Ability bör inte användas nära eller ovanpå annan utrustning, och om enheten måste placeras nära eller ovanpå annan utrustning bör man kontrollera att dopplex Ability fungerar normalt i den konfiguration som den ska användas.

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetiska emissioner		
Dopplex Ability är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som beskrivs nedan. Kunden eller användaren av dopplex Ability ska försäkra sig om att den används i sådan miljö.		
Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
RF-strålning CISPR 11	Grupp 1	Dopplex Ability använder endast radiofrekvensenergi för sin interna funktion. Därför är dess RF-strålning mycket låg och orsakar sannolikt inte några störningar i utrustning som är i närheten.
RF-strålning CISPR 11	Klass B	Dopplex Ability lämpar sig för användning i alla anläggningar, inklusive bostäder och sådana byggnader som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet som försörjer byggnader avsedda för bostadsändamål.
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsvariationer/ flickeremissioner IEC 61000-3-3	Överensstämmer	

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet			
Dopplex Ability är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som beskrivs nedan. Kunden eller användaren av dopplex Ability ska försäkra sig om att den används i sådan miljö.			
Immunitetstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
			Bärbar och mobil radiofrekvenskommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av dopplex Ability, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet som beräknas enligt den ekvation som gäller för sändarens frekvens.
Ledd radiofrekvens IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	3V	$d = 1.2 \sqrt{P}$
Strålningsradiofrekvens IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 MHz	3V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz
			där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt uppgift från tillverkaren av sändaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkor från fasta RF-sändare, bestämda vid en elektromagnetisk undersökning på plats, ^a ska understiga överensstämmelsenivån i varje frekvensområde ^b . Störningar kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
ANM. 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet. ANM. 2: Dessa riktlinjer kan eventuellt inte tillämpas i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.			
^a Fältstyrkor från fasta sändare som t.ex. basstationer för mobiltelefoner eller sladdlösa telefoner och mobilradioapparater, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar samt TV-sändningar kan inte teoretiskt beräknas med noggrannhet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön med avseende på fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk undersökning utföras på plats. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där dopplex Ability används överstiger tillämpliga RF-nivåer enligt ovan ska monitorn övervakas för kontroll av normal funktion. Om onormal funktion iakttas kan ytterligare åtgärder bli nödvändiga, som t.ex. att monitorn riktas om eller flyttas till annan plats. ^b Inom frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkorna vara svagare än 3 V/m.			

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – elektromagnetisk immunitet			
Dopplex Ability ska endast användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av Dopplex Ability ska säkerställa att den används i en sådan miljö.			
Immunitetstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö - riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD - electrostatic discharge) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Golvet bör vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om golvet är täckt med syntetiskt material bör den relativa fuktigheten vara minst 30 %.
EFTB IEC 61000-4-4	± 2 kV för strömledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	± 2 kV för strömledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	Elkvaliteten i ledningen bör vara avsedd för typiskt kommersiellt bruk eller sjukhusbruk.
Korttidsöverbelastning IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2 kV ledning(ar) till jord	± 1 kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2 kV ledning(ar) till jord	Elkvaliteten i ledningen bör vara avsedd för typiskt kommersiellt bruk eller sjukhusbruk.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på ingångs-elledningar IEC 61000-4-11	<5 % U_r (>95 % fall i U_r) i 0,5 cykler 40 % U_r (60 % fall i U_r) i 5 cykler 70 % U_r (30 % fall i U_r) i 25 cykler <5 % U_r (>95 % fall i U_r) i 5 s	<5 % U_r (>95 % fall i U_r) i 0,5 cykler 40 % U_r (60 % fall i U_r) i 5 cykler 70 % U_r (30 % fall i U_r) i 25 cykler <5 % U_r (>95 % fall i U_r) i 5 s	Elkvaliteten i ledningen bör vara avsedd för typiskt kommersiellt bruk eller sjukhusbruk. Om det krävs av användaren att Dopplex Ability måste fungera även under strömavbrott, rekommenderas det att Dopplex Ability drivs från en avbrottsfri strömförsörjning eller batteri, och att batterimodellen specificeras vid köptillfället.
Spänningsfrekvens (50/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfält från spänningsfrekvenser bör ligga på nivåer som är normala för en viss placering i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
OBS U_r är a.c.-ledningens spänning innan testnivån tillämpas.			

Rekommenderat separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och dopplex Ability

Dopplex Ability är avsedd att användas i sådan elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av dopplex Ability kan förhindra elektromagnetisk interferens genom att upprätthålla ett minsta avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och dopplex Ability enligt rekommendation nedan, baserat på maximal uteffekt hos kommunikationsutrustningen.

Sändarens maximala uteffekt enl. märkning W	Separationsavstånd enligt sändarfrekvens m		
	150 kHz till 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 kHz till 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

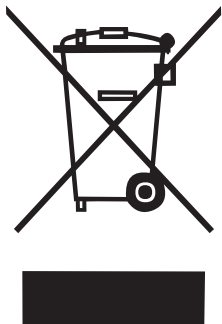
För sändare med maximal uteffekt annan än i listan ovan kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter beräknas med hjälp av den ekvation som gäller för sändarens frekvens, där P är sändarens maximala uteffekt i watt enligt tillverkaren.
 ANM. 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet.
 ANM. 2: Dessa riktlinjer kan eventuellt inte tillämpas i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.

18.1 Elektrostatisk urladdning

Elektrostatisk urladdning (ESD) är ett känt problem som kan inverka på elektrisk utrustning. Om dopplex Ability utsätts för ESD under en ABI-mätning är det möjligt att mätningen avslutas. Alla manschettkamrar töms snabbt på luft och enheten nollställs till startskärmen.

Om detta sker ska normala kontroller utföras och testet upprepas.

19. Kassering då livslängden gått ut



Denna symbol betyder att denna produkt samt tillbehör och konsumtionsdelar till den är underkastade WEEE:s (Waste Electrical and Electronic Equipment) bestämmelser och ska kasseras ansvarigt i enlighet med lokala bestämmelser.

20. Garanti & service

Huntleigh Healthcare Diagnostic Products Division standard bestämmelser och villkor gäller alla försäljningar. En kopia sänds på begäran. De innehåller fullständiga detaljer gällande garantivillkor och begränsar inte konsumentens lagstadgade rättigheter.

Återsändning för service

Om duplex Ability av någon orsak måste återsändas, ber vi er:

- Rengöra produkten enligt anvisningarna i denna handbok.
- Förpacka den i lämplig förpackning.
- Klistra på ett avkontamineringsintyg (eller annat intyg som förklarar att produkten har rengjorts) på utsidan av förpackningen.
- Markera förpackningen "Service Department".

Huntleigh Healthcare Ltd förbehåller sig rätten att återsända en produkt som inte har ett avkontamineringsintyg

Service Department.

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

Tel: +44 (0)29 20485885

Fax: +44 (0)29 20492520

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

HUNTLEIGH *...performance for life*

Huntleigh Healthcare Ltd. - Diagnostic Products Division

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

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

W: www.huntleigh-diagnostics.com



Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:

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

©Huntleigh Healthcare Limited 2011

ETT ARJOHUNTLEIGH FÖRETAG, MEDLEM I GETINGEKONCERNEN

® och ™ är varumärken som tillhör Huntleigh Technology Limited

Eftersom vår ledande princip är ständig förbättring förbehåller vi oss rätten att förändra konstruktioner utan förvarning.

771438SV-11
(SVENSKA)