



LIFEPAK® CR2-defibrillator

med LIFE LINKcentral™ AED programbehandler

Brukerhåndbok



LIFEPAK[®] CR2-defibrillator

med LIFE LINKcentral[™] AED programbehandler

Brukerhåndbok

Viktig informasjon

Enhetsregistrering

Registrer enheten din på www.physio-control.com Dette vil sikre at du varsles om produktendringer.

Tekstkonvensjoner

I løpet av disse bruksanvisningene er spesielle teksttegn (for eksempel, **STORE BOKSTAVER** slik som **SPRÅK**-knappen og **ALLE SAMMEN KLAR**) brukt til å angi etiketter og talepåminnelser.

LIFEPAK, LIFENET og LUCAS er registrerte varemerker for Physio-Control, Inc. QUIK-STEP, LIFELINKcentral, cprCOACH, cprINSIGHT, Shock Advisory System, SAS og ClearVoice er varemerker for Physio-Control, Inc. Spesifikasjoner kan endres uten varsel.

Kapittel 1 Innledning	9
Om automatiserte eksterne defibrillatorer	11
Terminologi	12
Om LIFEPAK CR2-defibrillator	13
Kapittel 2 Sikkerhetsinformasjon	17
Uttrykk	19
Generelle farer og advarsler	19
Symboler	21
Kapittel 3 Komme i gang	25
Pakke opp og inspisere LIFEPAK CR2-defibrillatoren	27
Her finner du LIFEPAK CR2-defibrillatoren	29
Knapper, indikatorer og etiketter.....	30
Kapittel 4 Bruke defibrillatoren	33
Advarsler og forsiktighetsregler.....	35
Respondere på en plutselig hjertestans-nødssituasjon	36
Ytterligere opplæringsressurser	40
Feilsøkingstips.....	40
Kapittel 5 LIFELINKcentral AED-programbehandler	43
Oversikt	45
Funksjoner.....	45
Logge på kontoen din	46
Konfigurere Wi-Fi.....	47
Starte trådløs tilkobling	49
Tilkobling med Wi-Fi.....	50
Koble til med mobilnett	51
Koble til med USB	52
Bekreft AED Status Online	53
Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare.....	54
Tips til feilsøking.....	58

Kapittel 6 LIFENET System	59
Oversikt	61
Funksjoner	61
Logge på kontoen din	62
Konfigurere Wi-Fi.....	63
Starte trådløs tilkobling	65
Tilkobling med Wi-Fi.....	66
Koble til med mobilnett	67
Koble til med USB	68
Bekreft AED Status Online	69
Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare.....	70
Tips til feilsøking	74
Kapittel 7 Ta vare på defibrillatoren	75
Opprettholde beredskapsstatus.....	77
Skifte ut elektrodene	79
Ta vare på batteriet	81
Lagre defibrillatoren.....	82
Rengjøre defibrillatoren	82
Innhente autorisert service	83
Levetid	83
Informasjon om resirkulering	83
Tilbehør, utstyr og opplæringsverktøy.....	84
Garantiinformasjon	84
Vedlegg A Spesifikasjoner	85
Spesifikasjoner	87
Vedlegg B Talebeskjeder	91
Talebeskjeder	93
Vedlegg C Konfigurasjonsvalg for defibrillatoren	97
Konfigurasjonsvalg	99

Vedlegg D Shock Advisory System og cprINSIGHT analyseteknologi	103
Oversikt	105
Shock Advisory System	105
Ytelse for cprINSIGHT analyseteknologi	110
Vedlegg E Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet	113
Elektromagnetiske utslipp	115
Erklæring fra Canadian Standard ICES-003.....	115
Elektromagnetisk immunitet.....	116
Separasjonsavstander.....	118
Trådløse spesifikasjoner.....	119
Mobil-spesifikasjoner	119
Indeks	121

Innledning

Dette kapitlet gir en kort introduksjon til LIFEPAK CR2-defibrillatoren og dens funksjoner.

Om automatiserte eksterne defibrillatorer.....	11
Terminologi	12
Om LIFEPAK CR2-defibrillator	13

Om automatiserte eksterne defibrillatorer

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er en automatisert ekstern defibrillator (AED-programbehandler). Defibrillatorer har i mange år blitt brukt av medisinsk fagpersonell for å behandle pasienter med plutselig hjertestans. I dag er defibrillatorenes evne til å redde liv så anerkjent at AED-programbehandler-er gjøres tilgjengelige på offentlige steder over hele verden. Personer som kun har opplæring i hjerte- og lungeredning kan også bruke AED-programbehandler-er for å behandle plutselig hjertestans.

Etter at elektrodene er påsatt pasientens bryst, analyserer defibrillatoren pasientens hjerterytme. Hvis en sjokkbar rytme oppdages, vil defibrillatoren enten gi en intens elektrisitetspuls (støt) til hjertemuskelen (helautomatisk modell), eller veilede brukeren til å gi støtet (halvautomatisk modell). Defibrillatoren gir støtet gjennom elektrodene på pasientens bryst.

Når elektrisitetspulsen gis, kalles det defibrillering. Defibrillering er anerkjent for behandling av livstruende uregelmessige hjerterytme, som f.eks. ventrikulær fibrillering, som forårsaker hjertestans.

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er ment for bruk av vanlige personer som har fått opplæring i hjerte- og lungeredning og som kan ha fått opplæring i bruk av en AED-programbehandler.

Bruksanvisning

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er ment for bruk på pasienter i alle aldre med hjertestans. Pasienten må være passiv /bevisstløs), ikke puste normalt og ikke vise noen tegn til sirkulasjon (for eksempel, ingen puls, ingen hosting eller bevegelse).

Kontraindikasjoner

Ingen kjente.

Terminologi

Følgende uttrykk opptrer i denne bruksanvisningen.

AED-programbehandler	Automatisert ekstern defibrillator. En enhet som evaluerer pasientens hjerterytme og gir et elektrisk støt til hjertet hvis sjokkbar rytme oppdages.
Hjertestans	Opphør av hjertets pumping fører til manglende hjerterytme, puls og pusting.
HLR	Hjerte- og lungeredning. Dette innebærer å gi hjertekompresjoner til en person med hjertestans. Hjertekompresjonene pumper blod til resten av kroppen. Innblåsninger kan også gis.
Defibrillering	Elektrisk støt på hjertet med det formål å reversere ventrikulær fibrillering.
EKG	Elektrokardiogram Et sammensatt bilde av hva som skjer elektrisk i hjertet.
Fibrillering	Kaotisk aktivitet i hjertets elektriske system. Denne tilstanden kan oppstå i forkamrene eller ventriklene. Når den oppstår i ventriklene, skjelver de på en rask og kaotisk måte, noe som hindrer dem i å pumpe blod til kroppen.
Hjerteanfall	En ikke-spesifikk betegnelse som refererer til død av hjertemuskel som følge avbrudd i blodtilførselen, som ofte forveksles med hjertestans.
Impedans	Motstand mot strømmen av elektrisk strøm gjennom kroppen.
Joule	Den grunnleggende energienheten som leveres av en defibrillator.
Ikke-sjokkbar rytme	En hjerterytme som oppdages av defibrillatoren som ikke trenger støt, men som kan hende trenger hjerte- og lungeredning.
Pasient	I denne manualen, personen som lider av hjertestans.
Respondent	I denne manualen, personen som gir hjelp til en pasient med hjertestans. Brukes omvekslende med "bruker".
Sjokkbar rytme	En hjerterytme som oppdages av defibrillatoren som trenger støt, for eksempel ventrikulær fibrillering.
Bruker	I denne manualen, personen som gir hjelp til en pasient med hjertestans. Brukes omvekslende med "respondent".
Ventrikulær fibrillering	En livstruende kaotisk hjerterytme.
Ventrikulær takykardi	Rask hjerterytme som starter i ventrikkelen.

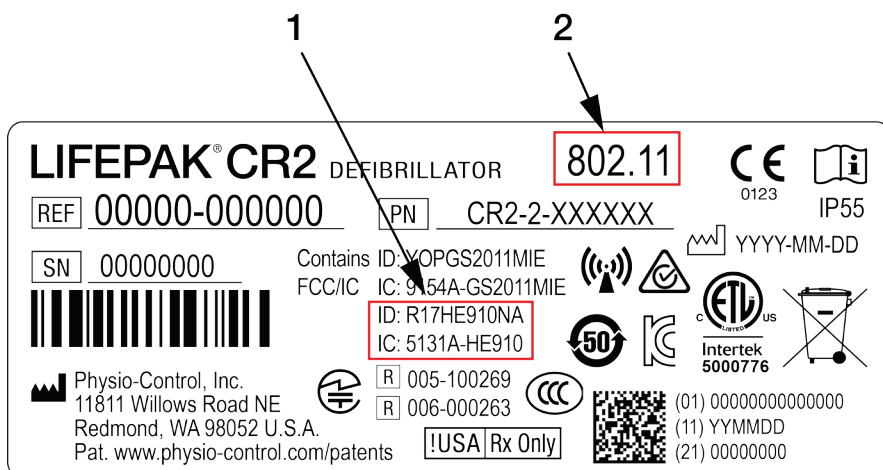
Om LIFEPAK CR2-defibrillator

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er designet for innendørs og utendørs bruk i et stasjonært miljø. Helautomatisk og halvautomatisk modell er tilgjengelig. Etter at elektrodene er påsatt, evaluerer den helautomatiske modellen hjerterytmen og, hvis en sjokkbar rytme oppdages, gis et støt uten noen bruker-assistanse. Den halvautomatiske modellen evaluerer hjerterytmen, men krever at brukeren trykker på støtknappen hvis en sjokkbar rytme oppdages. Begge modellene har taleinstruksjoner som veileder brukeren gjennom hendelsen.

LIFEPAK CR2-defibrillatoren kan også koble til LIFELINKcentral™ AED-programbehandler eller LIFENET® System-kontoen ved bruk av en Internettilkobling. Apparatet bruker enten Wi-Fi®, mobilnett eller USB for å koble til.

Merk: LIFELINKcentral AED-programbehandler og LIFENET System er ikke tilgjengelig i alle land.

Alle LIFEPAK CR2-defibrillatorer har USB-tilkobling. For å finne ut om apparatet også har Wi-Fi eller mobilnett-tilkobling må du sjekke serienummerets etikett som befinner seg i batterikammeret på baksiden av apparatet.



FIGURFORKLARING

- 1 Hvis dette ekstra paret med ID og IC-numre er tilstede, har enheten mobilnettkapasitet og SIM-kortet aktiveres.
- 2 Hvis dette tallet er tilstede har apparatet Wi-Fi-tilkobling.

Merk av alternativet under som korresponderer til din defibrillator for fremtidig referanse.

- ☐ Kun USB
- ☐ Wi-Fi og USB
- ☐ Wi-Fi, mobilnett og USB

Merk: I disse instruksjonene brukes "trådløs" som en generell betegnelse som inkluderer både Wi-Fi og mobilnett.

Kapasiteter og funksjoner

Følgende paragrafer introduserer spesifikke funksjoner som finnes i defibrillatoren.

Beredskapsindikator

Beredskapsindikatoren blinker hvert sjette sekund for å indikere at defibrillatoren er klar for bruk. Hvis defibrillatoren trenger tilsyn blinker ikke beredskapsindikatoren og en varsel tone lyder hver 15. minutt. Valget for varsel tone kan slås av. Se Konfigurasjonsvalg (på side 99) for mer informasjon.

QUIK-STEP™-defibrilleringselektroder

QUIK-STEP Pacemaker- / EKG- / defibrilleringselektroder er designet for å være raske og enkle å åpne, og reduserer tiden som går før et defibrilleringsskudd kan gis.

Når de påsettes pasienten arbeider QUIK-STEP-defibrilleringselektroderne med defibrillatoren for å analysere hjerterytmen og om nødvendig gi et skudd. Elektroderne kan brukes på både voksne og barn. Hvis pasienten overføres til medisinsk beredskapspersonell, kan disse elektroderne kobles fra defibrillatoren og kobles til andre LIFEPAK-defibrillatorer, bortsett fra LIFEPAK 500 AED.

cprCOACH™ Feedback Technology

Defibrillatoren gir veiledning for hjerte- og lungeredning til hensiktsmessige tider i løpet av hjerstansrespons. En taktmåler avgir toner med riktig kompresjonshastighet for å veilede brukeren. Defibrillatoren oppdager også om hjerstekompresjonene utføres og tilpasser talebeskjedene etter behov for å hjelpe brukeren gi best mulig hjelp.

ClearVoice™-teknologi

ClearVoice-teknologi med adaptiv volumkontroll ble opprettet spesifikt for bærbare medisinske enheter. Denne teknologien innlemmer hvordan menneskets øre tolker lydbeskjeder og instruksjoner innen reelle hjerstansresponsscenarier, som f.eks. kjøpesentre, motorveier og skadestue. Adaptiv volumkontroll justerer automatisk volumet på lydinstruksjoner, avhengig av omgivende støynivåer. ClearVoice-teknologien minimerer forvrenging og forbedrer taleforståelsen, slik at brukeren kan klart forstå lydinstruksjonene i et kaotisk og stressende miljø.

cprINSIGHT™ analyseteknologi

cprINSIGHT analyseteknologi er utviklet for å analysere pasientens hjerterytme mens hjerte- og lungeredning utføres. Dette reduserer pauser i brystkompresjoner, noe som bidrar til å opprettholde blodsirkulasjonen.

Barnemodus

Du får tilgang til barnemodus ved å trykke på **BARNEMODUS**-knappen. Når defibrillatoren er i barnemodus, leverer den lavere energinivåer som er hensiktsmessige for små barn uten å måtte bytte elektroder. Barnemodus justerer også hjerte- og lungeredningsveiledningen slik at den er egnet for små barn.

To språk-kapasitet

Defibrillatoren kan bestilles med to språk. Tospråklige enheter starter med primærspråket. En talebeskjed og **SPRÅK**-knapp gjør det enkelt for brukeren å bytte til sekundærspråket hvis ønskelig.

Ekstra funksjoner for tilkoblede enheter

Enheter som er tilkoblet LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System kan ha følgende ekstra funksjoner.

Beredskapsvarsler

E-postvarsler sendes hvis et batteri eller elektrodens utløpsdato nærmer seg, hvis en utløpsdato har passert eller hvis defibrillatorens selvtest mislyktes. Et varsel sendes også hvis en defibrillatorer med trådløs kapasitet ikke har sjekket inn.

"AED-programbehandler i bruk"-varsler

Et e-postvarsel sendes hvis defibrillatoren brukes på en pasient. Om ønskelig kan et varsel også sendes uansett når defibrillatoren slås på.

Programvareoppdateringer

Et e-postvarsel sendes når en programvareoppdatering er tilgjengelig. Programvareoppdateringer kan installeres direkte fra LIFELINKcentral AED-programbehandler-programbehandler eller LIFENET System. Oppdaterte brukerhåndbøker kan også lastes ned.

Konfigurerbare oppsettsvalg

Defibrillatoren har flere driftsinnstillinger som kan egendefineres i henhold til dine lokale protokoller og preferanser. Innstillinger som kan egendefineres inkluderer defibrilleringsenerginivåer, HLR-tid, HLR-protokoller og språk. Se Konfigurasjonsvalg (på side 99) for mer informasjon.

AED-hendelsesoverføringer

Hvis en LIFEPAK CR2-defibrillator har en Wi-Fi-tilkobling til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System, kan informasjon slik som hjerterytme og støt levert overføres til akuttmedisinsk personell ved hjertestans. Denne informasjonen kan hjelpe akuttmedisinsk personell å forberede seg på ankomst.

AED-lokator

Hvis en LIFEPAK CR2-defibrillator flyttes fra sin faste plassering og har en mobilnettilkobling til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System, sendes et e-postvarsel. Hvis ønskelig kan defibrillatoren instrueres til å pipe og rapportere sin omtrentlige plassering.

Sikkerhetsinformasjon

Dette kapitlet gir viktig informasjon for å hjelpe deg å betjene LIFEPAK CR2-defibrillatoren. Gjør deg selv kjent med alle disse uttrykkene og advarslene.

Uttrykk.....	19
Generelle farer og advarsler	19
Symboler	21

Uttrykk

Følgende betegnelser brukes enten i denne bruksanvisningen eller på enheten:

Fare: Umiddelbare farer som vil føre til alvorlig personskade eller død.

Advarsel: Farer eller utrygg bruk som kan føre til alvorlig personskade eller død.

Forsiktig: Farer eller utrygg bruk som kan føre til lettere personskade, produktskade eller eiendomsskade.

Generelle farer og advarsler

Følgende er generelle fare- og advarselssmerkinger. Andre spesifikke advarsler og forsiktighetsregler gis etter behov i andre avsnitt i disse betjeningsinstruksjonene.

DANGER!	Eksplisjonsfare Ikke bruk denne defibrillatoren i nærvær av antennebare gasser eller anestesi.
ADVARSEL	Mulig brann Vær forsiktig når du bruker denne enheten i nærheten av oksygenkilder (som f.eks. maske-bag eller ventilatorslanger. Slå av gasskilden eller flytt kilden vekk fra pasienten i løpet av defibrillering.
ADVARSEL	Støtfare Defibrillatoren avgir opptil 360 joule med elektrisk energi. Hvis den ikke brukes riktig ved å følge defibrillatorens visuelle og lydbeskjeder, kan denne elektriske energien føre til alvorlig skade eller død.
ADVARSEL	Støt eller brannfare Ikke senk noen del av denne defibrillatoren ned i vann eller andre væsker. Unngå å søle noen form for væske på defibrillatoren eller dens tilbehør. Sølte væsker kan føre til at defibrillatoren og tilbehøret ikke fungerer som den skal eller svikter. Ikke rengjør med ketoner eller andre antennebare agenter. Ikke autoklaver eller steriliser denne defibrillatoren eller tilbehøret hvis ikke annet er spesifisert.
ADVARSEL	Mulig enhetssvikt Ikke gjør modifiseringer av enheten.

ADVARSEL

Mulig elektrisk interferens

Denne defibrillatoren kan føre til elektromagnetisk interferens (EMI) spesielt i løpet av lading og energioverføringer. EMI kan påvirke ytelsen til utstyr som brukes i nærheten. Bekreft effektene av defibrillatorens utladning på annet utstyr før du bruker defibrillatoren i en nødssituasjon, hvis mulig.

ADVARSEL

Mulig elektrisk interferens med enhetsytelse

Utstyr som brukes i nærheten kan avgi sterk elektromagnetisk eller radiofrekvent interferens (RFI) som kan påvirke ytelsen til denne enheten. RFI kan føre til at sjokkbar rytme ikke oppdages. Hvis bruk av utstyr i nærheten er nødvendig, må du observere enheten for å bekrefte normaldrift i konfigurasjonen der enheten skal brukes. Unngå å bruke enheten i nærheten av kauteriseringsenheter, diatermiutstyr eller annet bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr. Ikke slå EMS-radioer raskt av og på. Se Separasjonsavstander (på side 118) for anbefalte avstander mellom utstyr. Kontakt Physio-Control Teknisk støtte for hjelp hvis nødvendig.

ADVARSEL

Mulig elektrisk interferens

Denne defibrillatoren skal ikke brukes rett ved siden av eller stablet oppå annet utstyr. Hvis nærstående eller stablet bruk er nødvendig, må defibrillatoren observeres for å bekrefte normal drift i konfigurasjonen det skal brukes i.

ADVARSEL

Mulig elektrisk interferens

Bruk av kabler, elektroder eller tilbehør som ikke er spesifisert for bruk med denne defibrillatoren kan føre til økte utslipp eller immunitet mot elektromagnetisk eller radiofrekvensinterferens (RFI) som kan påvirke ytelsen på denne defibrillatoren eller utstyr i umiddelbar nærhet. Bruk kun deler og tilbehør som er spesifisert i disse driftsinstruksjonene.

ADVARSEL

Mulig feil enhetsytelse

Bruk av andre produsenters kabler, elektroder, strømadaptorer eller batterier kan føre til at enheten ikke fungerer som den skal og kan gjøre sikkerhetsbyråets sertifiseringer ugyldige. Bruk kun tilbehør som er spesifisert i disse driftsinstruksjonene.

ADVARSEL

Mulig feil enhetsytelse

QUIK-STEP-elektrodene som medfulgte dette apparatet er ikke kompatible med LIFEPAK 500 AED. Medisinsk beredskapspersonell skal ikke koble disse elektrodene til et LIFEPAK 500-apparat.

ADVARSEL
Sikkerhetsrisiko og mulig utstyrsskade

MR-usikker: Hold defibrillatoren unna magnetisk ressonansavbilding (MRI) utstyr.

Lateksinformasjon

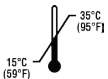
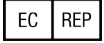
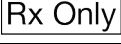
Denne enheten er ikke laget med naturlig gummilateks.

Symboler

Symbolene i følgende tabell finnes på defibrillatoren, dens tilbehør eller pakke.

SYMBOL	BESKRIVELSE
	PÅ/AV -knapp
	SPRÅK -knapp
	BARNEMODUS -knapp
	STØT -knapp (på halvautomatiske enheter) STØT -indikator (på helautomatiske enheter)
	Se bruksanvisningen
	Advarsel, høyspent
	Advarsel, tilsiktet utstrålt kraft fra enheten. Se Trådløse spesifikasjoner (på side 119) og krav fra den lokale rettskretsen.
	Kun for engangsbruk
	Ikke laget med naturlig gummilateks
	Vist utløpsdato: ÅÅÅÅ-MM-DD (på elektroder) Utløpsdato: ÅÅÅÅ-MM-DD (på batteri)
	Ikke lad opp batteriet på nytt
	Litiummangandioksid-batteri
	Defibrilleringsbeskyttet, type BF-pasienttilkobling

Symboler

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Anbefalt lagringstemperatur 15 til 35 °C
	Hold på avstand fra sollys
	Må ikke plasseres i nærheten av åpen ild, varme over 100 °C eller forbrennes.
	Ikke knus, punktér eller demontér
	Kast ikke dette produktet sammen med usortert avfall. Produktet skal avhendes i samsvar med lokale retningslinjer. Se www.physio-control.com/recycling for instruksjoner om hvordan dette produktet skal avhendes.
IP55	Kapslingsgrad per IEC 60529
	Likestrømsspenning
	Enheten inkluderer RF-sender
	Indikerer at enheten er sertifisert for gjeldende japanske trådløs-krav
	Overholder forskrifter fra amerikanske Federal Communications Commission
	Obligatorisk kinesisk sertifisering som kreves for medisinske enheter som importeres til Kina.
	Symbol for China RoHS som indikerer miljøvennlig bruksperiode (EFUP) som angir antall år før noen form for substans kan lekke ut i miljøet.
	Indikerer at produktet overholder gjeldende australske ACMA-standarder
	Intertek-sertifisering for Canada og USA
	Anerkjent komponentmerke for Canada og USA
	Samsvarsmerke for gjeldende europeiske direktiver
	Produsent.
	Produksjonsdato: ÅÅÅÅ-MM-DD
	Autorisert europeisk representant
	Kun for amerikanske publikum
	Kun på resept
	Referansenummer
	LOT-nummer (seriekode)

SYMBOL	BESKRIVELSE
SN	Serienummer
PN	Delenummer

Komme i gang

Dette kapitlet gir en beskrivelse av LIFEPAK CR2-defibrillatoren og beskriver hvordan man klargjør defibrillatoren for bruk. Defibrillatoren må settes opp i henhold til disse instruksjonene.

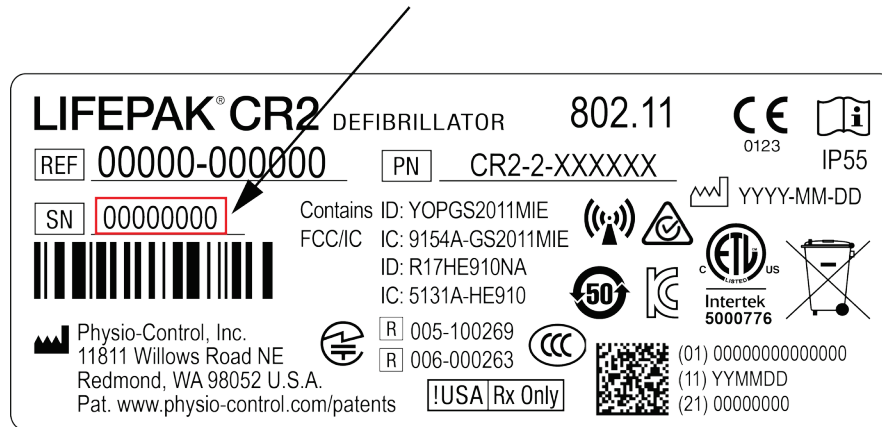
Pakke opp og inspisere LIFEPAK CR2-defibrillatoren	27
Her finner du LIFEPAK CR2-defibrillatoren	29
Knapper, indikatorer og etiketter	30

Pakke opp og inspisere LIFEPAK CR2-defibrillatoren

For å sikre integriteten til defibrillatoren og bekrefte at den er klar for bruk, må du utføre innledende inspeksjon på følgende måte:

1. Fjern defibrillatoren og undersøk utsiden for tegn på skade som kan ha oppstått under frakt.
2. Kontroller gjenværende artikler i fraktboksen mot bestillingen.
3. Finn kundestøtte-kontaktlisten med regionspesifikke telefonnumre for Physio-Control-kundestøtte. Oppbevar denne informasjonen på en sikker plass for fremtidig referanse.
4. Sjekk serienummeretiketten i batterikammeret for å bekrefte om defibrillatoren har trådløs (Wi-Fi eller mobilnett) tilkobling. Se Om LIFEPAK CR2-defibrillator (på side 13) for detaljer.
5. Finn defibrillatorens serienummer som vist nedenfor, og registrer det her.

Serienummer _____



6. Kontroller produksjonsdatoen på batterietiketten, trykket i formatet ÅÅÅÅ-MM-DD. Batteriet må være installert innen 1 år fra denne datoen for å få 4-års holdbarhet. For detaljert informasjon om batteriets holdbarhet og vedlikehold, se Ta vare på batteriet (på side 81).



7. Sett batteriet inn i batterikammeret som befinner seg på baksiden av defibrillatoren. Defibrillatoren kan bestilles enten med håndtak eller bæreseske. Hvis defibrillatoren har en bæreseske, åpner du baksiden på bæresesken for å få tilgang til batterikammeret.



Defibrillatoren vil automatisk starte en selvtest. Vent til 3 hørbare toner høres før du går videre til neste trinn.

Merk: Selvtesten kan ta opp til 2 minutter. Ikke åpne dekslet før du hører de tre tonene. Hvis du gjør dette vil ikke selvtesten bli fullført.

Merk: Hvis samme batteri har vært satt inn tidligere, vil ikke de tre tonene høres.

8. Bekreft at den grønne beredskapsindikatoren blinker. Beredskapsindikatoren vil blinke hver 6. sekund gjennom et lite hull som befinner seg på toppen av dekslet. En blinkende beredskapsindikator betyr at LIFEPAK CR2-defibrillatoren er klar for bruk.



9. Kontroller høyttaleren. Åpne dekslet og bekreft at talebeskjedene kan høres. Ikke responder på talebeskjedene på dette tidspunktet.

VIKTIG! IKKE trekk i det røde håndtaket på dette tidspunktet, trekk kun ved nødssituasjon. Hvis du trekker i det røde håndtaket vil elektrodeforseglingen bli brutt og elektrodene vil tørke ut. Hvis forseglingen brytes må du skifte ut elektrodebrettet umiddelbart og avhende det åpnede elektrodebrettet som beskrevet i Informasjon om resirkulering (på side 83).

10. Lukk dekslet for å slå av enheten. Ikke åpne dekslet hvis det ikke er nødvendig. Dette vil redusere batterinivået.

11. Hvis apparatet har trådløs tilkobling, se ett av de følgende trinnene for å koble apparatet til kontoen din:

- LIFELINKcentral AED-programbehandler (på side 43) eller
- LIFENET System (på side 59) for helseorganisasjoner som allerede har en LIFENET System-konto.

CAUTION

Mulig redusert batterilevetid

Etter å ha utført en innledende inspeksjon må du ikke åpne dekselet hvis det ikke er helt nødvendig. Hver gang du åpner dekselet slås defibrillatoren på og batteristrømmen reduseres.

Her finner du LIFEPAK CR2-defibrillatoren

Defibrillatoren skal plasseres på et godt synlig og hyppig trafikkert område. Dette kan inkludere et sted i nærheten av eksisterende nødutstyr, som f.eks. brannslukkere og førstehjelpssett.

På arbeidsplassen må ansatte informeres om hvor defibrillatoren befinner seg. Hvis du plasserer defibrillatoren på et sentralt sted vil det hjelpe alle å bli vant til å se den, slik at de vet hvor de skal finne den i en nødssituasjon.

Du kan plassere defibrillatoren på en stabil overflate, eller i et AED-skap (hvis du har kjøpt et). Hvis defibrillatoren plasseres i et overflatemontert skap, må du sikre tilstrekkelig plass for å unngå at det stikker frem der folk skal gå eller bruke rullestol.

Når du vurderer plassering må du unngå områder som eksponerer defibrillatoren for fuktighet, støv eller ekstreme temperaturer. Den anbefalte lagringstemperaturen er 15 ° til 35 °C, men langvarig lagring ved høyere temperaturen i dette området kan redusere elektrodens levetid.

Defibrillatoren og elektrodene er designet for å tåle miljømessige temperatursvingninger mellom -30 ° til 60 °C men lagring ved disse temperaturene er begrenset til én uke. Hvis lagring ved disse temperaturene overstiger en uke, vil elektrodens holdbarhet bli redusert. Lagring ved høye temperaturer vil også redusere batteriets levetid.

Hvis defibrillatoren har trådløs kapasitet, må den plasseres på et sted som har tilstrekkelig signalstyrke.

ADVARSEL

Mulig brann eller eksplosjon

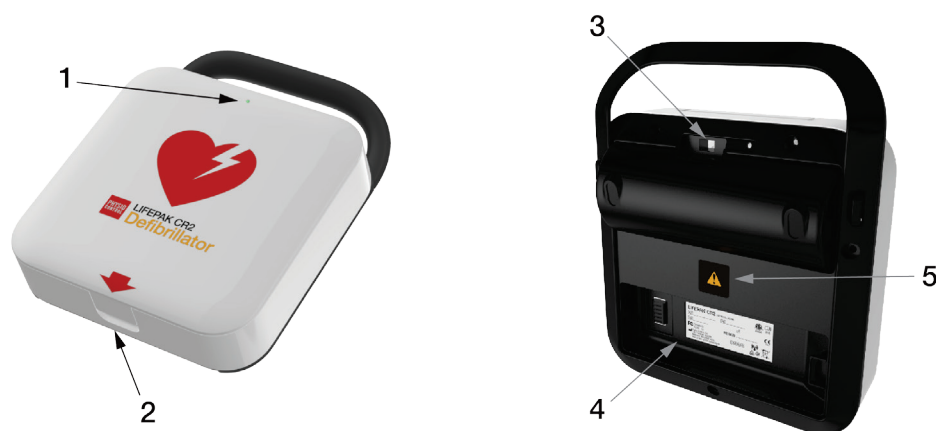
Ikke lagre denne defibrillatoren i nærheten av antennebare gasser eller i direkte kontakt med antennebart materiale.

Knapper, indikatorer og etiketter

Dette avsnittet beskriver knappene, indikatorene og etikettene på enheten.

Utvendige knapper, indikatorer og etiketter

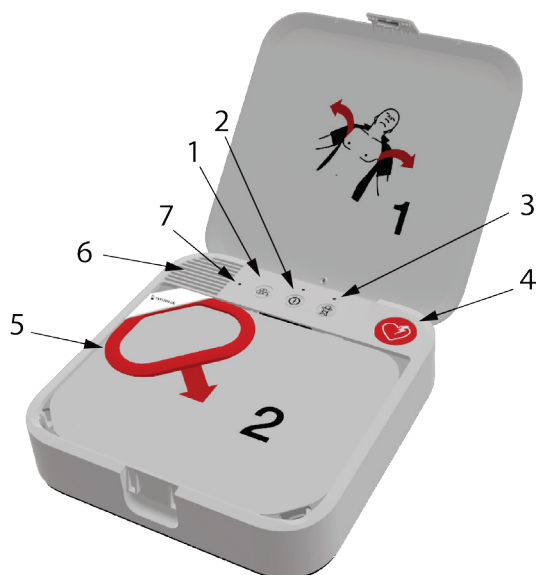
Knapper, indikatorer og etiketter på defibrillatorens utside vises under.



ELEMENT	FUNKSJON	BESKRIVELSE
1	Beredskapsindikator	Den grønne LED-en blinker hvert sjette sekund hvis defibrillatoren er klar for bruk. Indikatoren lyser stabilt hvis defibrillatoren er slått på og er helt slukket hvis defibrillatoren trenger tilsyn. Hvis beredskapsindikatoren er av, må du umiddelbart følge instruksjonene i Opprettholde beredskapsstatus (på side 77) for å fastslå hva som er galt. Hvis problemet er lavt batterinivå, må du installere et nytt batteri så snart som mulig for å unngå tap av strøm i løpet av pasientbehandlingen. Merk: Når beredskapsindikatoren er slått av, lyder en varselstone hvert 15 minutt. Valget for varselstone kan slås av. Se Konfigurasjonsvalg (på side 99) for mer informasjon.
2	Lås	For å åpne defibrillatoren setter du fingeren inn i det forsenkede området og trekker opp.
3	USB-port	USB-tilkoblingen brukes for å koble defibrillatoren til en datamaskin, for å etablere kommunikasjon med LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System. USB-tilkoblingen er også nødvendig for å spesifisere Wi-Fi-innstillingene slik at defibrillatoren får tilgang til ditt Wi-Fi-nettverk. Se LIFELINKcentral AED-programbehandler (på side 43) eller LIFENET System (på side 59) for mer informasjon.
4	Batterikammer	Sett inn LIFEPAK CR2-litumbatteriet inn i batterikammeret til det klikker på plass. Serienummeretiketten er i batterikammeret. Fjern batteriet for å finne serienummeret.
5	Advarselssymbol	Se Generelle farer og advarsler (på side 19) for viktig informasjon.

Innvendige knapper og funksjoner

Knapper og funksjoner på innsiden av defibrillatoren er vist nedenfor.



ELEMENT	FUNKSJON	BESKRIVELSE
1	SPRÅK -knapp	Hvis defibrillatoren har to språk installert, trykker du på SPRÅK -knappen for å bytte mellom språk. Merk: For å bytte til datamodus og bedømme visse vedlikeholdsfunksjoner, trykker du på SPRÅK - og BARNEMODUS -knappene samtidig i minst 2 sekunder. For mer informasjon, se Opprettholde beredskapsstatus (på side 77).
2	PÅ/AV -knapp	Defibrillatoren slår seg automatisk på når dekslet åpnes. Trykk og hold PÅ/AV -knappen i 3 sekunder for å slå defibrillatoren av. Trykk på nytt for å slå defibrillatoren på igjen. Den grønne LED-en er tent når defibrillatoren er på. Merk: PÅ/AV -knappen deaktiveres når elektrodene settes på en pasient.
3	BARNEMODUS -knapp	Trykk på BARNEMODUS -knappen for å bytte mellom voksenmodus og barnemodus. Når barnemodus er valgt, tennes den grønne LED-en over BARNEMODUS -knappen og en talebeskjed sier "Barnemodus".
4	STØT -knapp/indikator	På helautomatiske defibrillatorer blinker STØT -indikatoren når defibrillatoren forbereder seg på å gi et støt. På halvautomatiske defibrillatorer trykk på den blinkende STØT -knappen for å gi pasienten et støt.
5	Rødt håndtak	I løpet av en hjertestans trekkes det i det røde håndtaket for å få frem elektrodene. VIKTIG! Man må kun trekke i det røde håndtaket i en nødssituasjon. Hvis du trekker i det røde håndtaket vil elektrodeforseglingen bli brutt og elektrodene vil tørke ut. Hvis forseglingen brytes må du skifte ut elektrodebrettet umiddelbart og avhende det åpnete elektrodebrettet som beskrevet i Informasjon om resirkulering (på side 83).

ELEMENT	FUNKSJON	BESKRIVELSE
6	Høytaler	Gir talebeskjeder og -toner.
7	Støysensor	Støysensoren overvåker støynivået i området rundt defibrillatoren mens den er i bruk. Defibrillatoren justerer deretter volumet på talebeskjedene automatisk, slik at de kan høres tydelig.

Bruke defibrillatoren

Dette kapitlet gir informasjon og instruksjoner for bruk av defibrillatoren på en pasient med hjertestans.

Advarsler og forsiktighetsregler	35
Respondere på en plutselig hjertestans-nødssituasjon	36
Ytterligere opplæringsressurser	40
Feilsøkingstips	40

Advarsler og forsiktighetsregler

For å bidra til sikker bruk av defibrillatoren må du gjøre deg selv kjent med følgende advarsler og forsiktighetsregler.

ADVARSEL

Støtfare

Når instruksjonen **HOLD AVSTAND** høres, må du ikke berøre defibrillatoren, pasienten, elektrodene eller noe materiale eller væsker som er i kontakt med pasienten. Sørg for at ingen berører pasienten når defibrillatoren gir pasienten støt.

ADVARSEL

Mulige brann, hudforbrenninger og virkningsløs energioverføring

I løpet av defibrillering kan materiale som kommer i kontakt med elektrodene føre til elektriske gnister, hudforbrenninger og avlede viktig defibrilleringsenergi vekk fra hjertet. Plasser elektrodene slik at de festet seg fullstendig til huden. Pass på så elektrodene ikke berører hverandre, medisinalapper, bandasjer, metallgjenstander, andre elektroder eller noe annet materiale på pasientens bryst.

ADVARSEL

Støtfare

Ikke berør pasienten og USB-kontakten på baksiden av enheten samtidig.

ADVARSEL

Mulige hudforbrenninger

I løpet av defibrillering kan luftlommer mellom huden og elektrodene føre til hudforbrenninger. For å hindre luftlommer må du sørge for at elektrodene fester seg fullstendig til huden. Ikke bruk skadde, utgåtte eller uttørkede elektroder.

ADVARSEL

Mulige hudforbrenninger og virkningsløs energioverføring

Elektroder som har tørket ut eller blitt skadet kan føre til elektrisk gnistoverslag og hudforbrenning hos pasienten i løpet av defibrillering. Ikke trekk i det røde håndtaket for å åpne elektrodene før like før bruk.

CAUTION

Mulig utstyrsskade

Før bruk av denne defibrillatoren må du koble pasienten fra alt utstyr som ikke er defibrillatorbeskyttet.

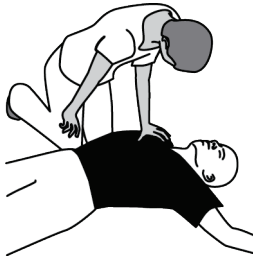
Respondere på en plutselig hjertestans-nødssituasjon

Ved manglende behandling vil plutselig hjertestans medføre død. Det er viktig å straks tilkalle hjelp og aktivere ditt nødresponssystem.

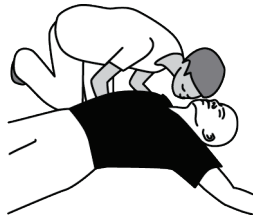
Når du åpner defibrillatoren gir taleinstruksjonene (beskjedene) klare, trinnvise instruksjoner for å respondere på en pasient med hjertestans. For en fullstendig liste over taleinstruksjoner, se Talebeskjeder (på side 93).

Grunnleggende trinn for bruk av LIFEPAK CR2-defibrillatoren

Respons på en hjertenødssituasjon ved bruk av defibrillatoren innebærer disse grunnleggende trinnene.



- 1 Bank på pasientens skulder og rop. En person med hjertestans vil ikke respondere.

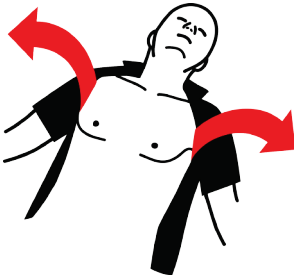


- 2 Kontroller om pasienten puster ved å lytte ved siden av pasientens munn og se etter brystbevegelser. Bruk kun defibrillatoren hvis pasienten ikke responderer og ikke puster, eller bare gisper etter luft. Hvis du er i tvil, bruk defibrillator.



- 3 Plasser defibrillatoren i nærheten av pasienten og ved siden av deg. Åpne dekslet for å slå på defibrillatoren. Defibrillatoren vil veilede deg gjennom de riktige trinnene.

Merk: Hvis defibrillatoren ikke slår seg på eller dekslet mangler, trykker du på **AV/PÅ**-knappen.



- 4 Fjern alle klær, inkludert undertøy, fra pasientens bryst. Hvis brystet er svært hårete og du har en barberhøvel lett tilgjengelig, barberer du håret på området du skal plassere elektrodene raskt vekk. Hvis brystet er skittent eller vått, vask av brystet og tørk. Hvis det er medisinalapper på pasientens bryst må de fjernes.



- 5 Hvis defibrillatoren er en dobbelspråklig modell, kommer en talebeskjed på det sekundære språket på dette tidspunktet. Denne talebeskjeden gir deg instruksjon om å trykke på **SPRÅK**-knappen for å bytte til det sekundære språket (om ønskelig).



- 6 Hvis pasienten er et barn som er yngre enn 8 år eller som veier mindre enn 25 kg, må du trykke på **BARNEMODUS**-knappen for å gå til barnemodus. For å bytte tilbake til voksenmodus trykker du på **BARNEMODUS**-knappen igjen.
Merk: I Japan anbefales barnemodus for barn yngre enn 6 år.



- 7 Trekk i det røde håndtaket for å få tilgang til elektrodene.



- 8 Trekk i sløyfene på elektrodene for å løsne dem fra brettet.



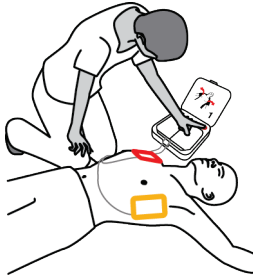
- 9 Sett elektrodene på pasientens bare bryst nøyaktig som vist på bildene på elektrodene. Hvis det er mulig må du unngå å plassere elektrodene på sår hud. Sørg for å trykke godt slik at elektrodene fester seg godt til pasientens bryst.

Merk: Kontroller at du ikke plasserer elektroden over en implantert enhet som f.eks. en implantert pacemaker eller ICD. En indikasjon på et implantat er en forhøyning på brysthuden og et arr. Hvis du er i tvil setter du elektrodene på som vist på bildet.

Merk: Kontroller at elektrodene er minst 2,5 cm fra hverandre. Hvis pasientens bryst er for lite, må du plassere elektrodene på brystet og ryggen som vist på barnebildene på elektrodene.

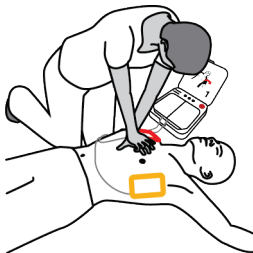


- 10 Lytt til talemeldingene og ikke berør pasienten med mindre du får instruksjon om det.

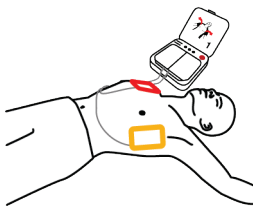


- 11 Hvis defibrillatorens hjerterytmeeanalyse avgjør at et støt er nødvendig, vil du høre **UNNGÅ ALL KONTAKT** etterfulgt av ett av disse to alternativene.
- Hvis du har en halvautomatisk modell, så vil du høre **TRYKK PÅ DEN BLINKENDE KNAPPEN**. Trykk på den blinkende **STØT**-knappen for å gi et støt.
 - Hvis du har en helautomatisk modell vil du høre **IKKE BERØR PASIENTEN** etterfulgt av **STØT AVLEVERES**. Defibrillatoren vil automatisk levere et støt uten å kreve ytterligere handling fra deg.

- 12 Ikke berør pasienten mens støtet gis.
Uansett hvilken modell du har fortsetter du å følge talemeldingene.



- 13 Defibrillatoren vil instruere deg om å starte hjerterekompresjoner. Defibrillatoren gir instruksjoner for plassering av hender for hjerterekompresjoner og "tikke" med riktig kompresjonshastighet. Du kan også instrueres om å bruke munn-til-munn-metoden, avhengig av defibrillatorens innstillinger.
- Merk:** Ikke fjern elektrodene fra pasientens bryst i løpet av hjerterekompresjoner.

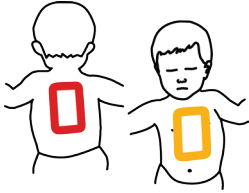


- 14 Fortsett å følge talebeskjedene og gi hjerterekompresjoner når du får instruksjoner om det, til ett av følgende skjer:
- Pasienten begynner å puste jevnt eller bevege seg
 - Medisinsk nødhjelpspersonell ankommer og ber deg stoppe.

Ikke fjern elektrodene, eller koble dem fra defibrillatoren, hvis ikke medisinsk nødhjelpspersonell ber deg om å gjøre det.

Spesialinstruksjoner for bruk på små barn

Hvis pasienten er et svært lite barn eller et spedbarn, må du plassere elektrodene på bryst og rygg, som vist under. Elektrodene må plassert slik at de ikke berører hverandre. Illustrasjoner som viser denne plasseringen finner du også på elektrodene for hurtig referanse under bruk.



Hva du skal gjøre etter at medisinsk nødhjelpspersonell ankommer

Når medisinsk nødhjelpspersonell ankommer, fortsetter du å utføre hjerte- og lungeredning til de ber deg om å stoppe. Fortell dem hva du har gjort, hvor lenge pasienten har vært bevisstløs, om du har gitt støt, og antall støt du har gitt.

Ikke bekymre deg om du ikke husker nøyaktig hva som skjedde. Defibrillatoren registrere hjerterytmer, støt og annen data som kan overføres til det medisinske nødhjelpspersonellet i løpet av hendelsen eller senere. Kontakt din lokale Physio-Control-representant eller lokale autoriserte distributør for assistanse med dataoverføring.

Medisinsk nødhjelpspersonell kan kanskje koble elektrodene fra defibrillatoren og koble dem til en annen defibrillator som har en kompatibel kabel. For å koble fra elektrodene trekker du elektrodekabelen rett ut fra defibrillatoren og lukker dekselet for å slå av defibrillatoren.

Hva du skal gjøre etter å ha brukt defibrillatoren

Etter at du har brukt defibrillatoren på en hjertestans, fullfører du følgende oppgaver.

1. Hvis defibrillatoren slås på, må du trykke og holde **PÅ/AV**-knappen i omtrent 3 sekunder for å slå den av.
2. Rengjør defibrillatoren og dens tilbehør i henhold til instruksjonene som gis i Rengjøre defibrillatoren (på side 82). Bruk kun rengjøringsagenter som er listet.
3. QUIK-STEP-elektrodebrettet må skiftes ut etter at det er åpnet, selv om elektrodene ikke ble brukt. Hvis du ikke har et ekstra elektrodebrett må du kontakte din Physio-Control-representant eller en lokal autorisert distributør for å bestille et nytt elektrodebrett.
4. Når det nye elektrodebrettet kommer, må du installere det i henhold til instruksjonene som gis i Skifte ut elektrodene (på side 79).
5. Lukk dekselet og verifiser at beredskapsindikatoren blinker hvert 6. sekund.

Merk: Hvis beredskapsindikatoren ikke blinker, må du åpne dekselet. Når talebeskjedene starter trykker du og holder **SPRÅK** og **BARNEMODUS**-knappene samtidig i minst 2 sekunder til du hører **ENHET KLAR** eller **ENHET IKKE KLAR**. Defibrillatoren vil avgi talebeskjeder for å hjelpe deg med å avgjøre hva som er galt. Se Ta vare på defibrillatoren (på side 75) for mer informasjon.

6. Avhend det brukte elektrodebrettet i henhold til instruksjonene som gis i Informasjon om resirkulering (på side 83).

Ytterligere opplæringsressurser

Physio-Control anbefaler at alle kjente defibrillatorbrukere deltar på formell hjerte- og lungerednings- og AED-opplæring, levert av en godkjent opplæringsinstitusjon. Opplæringen bør gjentas hver 2. år.

Opplæringsvideoene for LIFEPAK CR2-defibrillatoren er tilgjengelige på Physio-Control-nettstedet på www.physio-control.com. Disse korte videoene gir informasjon om bruk og vedlikehold av defibrillatoren.

Physio-Control tilbyr en opplæringsenhet for å hjelpe med opplæringssimuleringer. LIFEPAK CR2-treningsenheten simulerer LIFEPAK CR2-defibrillatoren, men gir ikke støt. Treneren anbefales slik at brukerne kan øve seg i bruk av LIFEPAK CR2-defibrillatoren i simulerte hjertestanssituasjoner.

VIKTIG! Ikke bruk LIFEPAK CR2-defibrillatoren for opplæring. Dette vil redusere tilgjengelig batteritid og kan skade elektrodene.

For å bestille LIFEPAK CR2-treningsenhet, kontakter du din lokale Physio-Control-representant eller lokale autoriserte distributør. Se kundestøttes kontaktliste som medfulgte defibrillatoren for regionspesifikke telefonnumre.

Feilsøkingstips

Dette avsnittet forklarer tilstander som kan oppstå mens du bruker defibrillatoren.

OBSERVERING	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE HANDLING
Talebeskjedene KONTROLLER AT ELEKTRODENE HAR GOD KONTAKT MED DEN BARE HUDEN eller KONTROLLER ELEKTRODETILKOBLINGEN høres	Elektrodene er ikke godt nok festet til pasientens bare hud Utilstrekkelig tilkobling til defibrillatoren	- Vask, barber og tørk pasientens hud før du plasserer elektrodene på huden. - Trykk elektrodene godt ned på pasientens hud. - Sørg for at elektrodebrettet er fullstendig satt inn i defibrillatoren.
Defibrillatoren kan ikke levere nødvendig støt	Lavt batterinivå	Utfør hjerte- og lungeredning.
Talebeskjedene lyder svake eller fordreide.	Lavt batterinivå Svikt i høyttalersystem	- Følg talemeldingene hvis nødvendig. - Utfør hjerte- og lungeredning. - Kontakt kvalifisert servicepersonell.

OBSERVERING	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE HANDLING
BEVEGELSE OPPDAGET, STOPP BEVEGELSE talebeskjed høres	Pasienten berøres	Ikke rør pasienten.
	Pasientbevegelse på grunn av pusting	Kontroller at pasienten puster normalt.
	Elektrisk / radiofrekvent interferens	Flytt kommunikasjonsenheter eller andre mistenkte enheter vekk fra defibrillatoren når det er mulig.
Defibrillatoren gir ikke talebeskjeder eller pipetoner etter at du åpner dekslet (slår den på).	Tomt batteri	Skift ut batteriet umiddelbart. Hvis et utskiftingsbatteri ikke er tilgjengelig, må du bestille et nytt batteri umiddelbart.
	Svikt i høyttalersystem	Kontakt kvalifisert servicepersonell.
Beredskapsindikatoren blinker ikke	Tomt batteri eller utgåtte elektroder	Åpne dekslet. Når talebeskjeden starter trykker du og holder nede SPRÅK- og BARNEMODUS-knappene samtidig i minst 2 sekunder. Defibrillatoren vil avgi talebeskjeder for å hjelpe deg med å avgjøre hva som er galt.
	Tomt batteri	Skift ut batteriet umiddelbart. Hvis et utskiftingsbatteri ikke er tilgjengelig, må du bestille et nytt batteri umiddelbart.
	Elektrodebrett ikke tilkoblet	Sørg for at elektrodebrettet er fullstendig satt inn i defibrillatoren.
	Driftstemperaturen er for lav eller for høy	Defibrillatoren skal betjenes innen 0 ° til 50 °C.
	Defibrillatorens selvtest mislyktes	Kontakt kvalifisert servicepersonell.

LIFELINKcentral AED-programbehandler

Dette kapitlet gir informasjon om bruk av LIFELINKcentral AED-programbehandler til å overvåke beredskapsstatus til apparatet, konfigurasjonsvalg for oppdateringer og oppdateringsprogramvare.

Oversikt	45
Funksjoner	45
Logge på kontoen din	46
Konfigurere Wi-Fi	47
Starte trådløs tilkobling	49
Tilkobling med Wi-Fi	50
Koble til med mobilnett	51
Koble til med USB	52
Bekreft AED Status Online	53
Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare	54
Tips til feilsøking	58

Oversikt

Du bør ha en online-konto på ett av de følgende to nettstedene:

- LIFELINKcentral AED-programbehandler eller
- LIFENET System

Mange helseorganisasjoner har LIFENET System-kontoer for å administrere sine apparater. Hvis din organisasjon har en LIFENET System-konto, se LIFENET System (på side 59) for anvisninger om hvordan du bruker LIFENET System til å administrere din LIFEPAK CR2 AED (automatisert ekstern defibrillator).

Hvis organisasjonen din ikke har en LIFENET System-konto, ble en LIFELINKcentral AED-programbehandler-konto opprettet for deg da du bestilte din LIFEPAK CR2 AED. Bruk instruksjonene i dette kapitlet for å administrere din AED ved bruk av LIFELINKcentral AED-programbehandler.

Merk: LIFELINKcentral AED-programbehandler er ikke tilgjengelig i alle land. Hvis LIFELINKcentral AED-programbehandler ikke er tilgjengelig i landet ditt og du vil endre konfigurasjonsvalgene eller installere en programvareoppdatering, ta kontakt med din lokale Physio-Control-representant eller en lokal, godkjent forhandler for bistand.

Funksjoner

Funksjoner til LIFELINKcentral AED-programbehandler kan omfatte følgende, avhengig av abonnementtypen og service-området.

- Overvåke defibrillatorens status.
- Sender e-postvarslinger når batteriet eller elektrodene må skiftes ut, inkludert forhåndsvarsler 30 og 60 dager før utløpsdato.
- Sender e-postvarslinger når defibrillatoren slås på eller når elektrodene settes på en pasient. Disse varslene kan også sendes til din organisasjons førstehjelpsteam.
- Konfigurerer konfigurasjonsvalg for defibrillatoren.
- Installere programvareoppdateringer.
- Sender AED- og pasientdata, slik som hjerterytme, til akuttmedisinsk personell før de ankommer stedet.
- Sender AED- og pasientdatarapporter til medisinsk personell eller mottakssykehuset.
- Instruerer en mistet defibrillator om å sende sin omtrentlige lokasjon og pipe ofte. (Denne funksjonen er kun tilgjengelig med mobilnett).

Merknader:

Hvis LIFEPAK CR2-defibrillatoren din har en Wi-Fi-tilkobling til LIFELINKcentral AED-programbehandler, kan hendelsesinformasjon slik som hjerterytme og støt levert overføres til akuttmedisinsk personell ved hjerTESTANS. Denne informasjonen kan hjelpe akuttmedisinsk personell å forberede seg på ankomst.

Hvis LIFEPAK CR2 defibrillatoren din har en Wi-Fi- eller mobilnett-tilkobling til LIFELINKcentral AED-programbehandler, kan Physio-Control samle inn systemdiagnostisk-informasjon fra apparatet ditt Denne informasjonen vil bli brukt for å optimere enhetens kvalitet.

LIFEPAK CR2-defibrillatoren kan kobles til LIFELINKcentral AED-programbehandler ved bruk av en Wi-Fi-, mobilnettverk-, eller USB-Internett-tilkobling.

Merk: I de fleste tilfeller brukes ikke USB-tilkobling for å overvåke AEDs beredskap. USB-tilkoblingen brukes under innledende Wi-Fi-konfigurasjon, og kan også brukes for å oppdatere konfigurasjonsalternativene eller programvaren.



For å finne ut om defibrillatoren din har Wi-Fi eller mobilnett, se Om LIFEPAK CR2-defibrillator (på side 13).

Logge på kontoen din

Før du prøver å koble defibrillatoren din til LIFELINKcentral AED-programbehandler for første gang, burde du bekrefte at kontoen din er aktiv.

Logg på kontoen din ved bruk av påloggingsnavnet og passordet du fikk i e-posten «Velkommen til LIFELINKcentral». Hvis du ikke har mottatt denne e-posten kan den ha blitt sendt til en annen person i organisasjonen din. Hvis du ikke finner e-posten, kan du finne riktig nettsadresse for ditt land på kontaktlisten som fulgte med denne veiledningen. Gå til nettstedet for å opprette kontoen din.

Konfigurere Wi-Fi®

LIFEPAK CR2-defibrillatoren kan bestilles med Wi-Fi® funksjon, eller både Wi-Fi- og mobilnettverksfunksjon. Physio-Control anbefaler at alle LIFEPAK CR2-defibrillatorer med Wi-Fi-tilkobling konfigureres med et Wi-Fi-nettverk, selv om defibrillatoren også har mobilnett-tilkobling.

Wi-Fi-nettverksinnstillingene dine må lastes inn i defibrillatoren slik at den kan kobles til Wi-Fi-nettverket. Du trenger følgende:

- En PC med Windows® 7 operativsystem eller nyere og en Internett-tilkobling
- Administratorrettigheter på datamaskinen
- USB-kabel (levert med AED). USB-kabelen må være av type USB 2.0 A hann til micro-B.

Et typisk Wi-Fi-oppsett tar 10–20 minutter. Følg disse instruksjonene for å sette opp en Wi-Fi-tilkobling.

1. Bekreft at den tiltenkte plassen for AED-en har god forbindelse med Wi-Fi-nettverket. Ved bruk av en annen Wi-Fi-enhet, slik som en smarttelefon, test signalstyrken til Wi-Fi-nettverket på den tiltenkte plassen for AED-en.
2. Identifiser Wi-Fi-nettverksinformasjonen du trenger for å koble AED-en til nettverket. De fleste nettverk krever et nettverksnavn og sikkerhetsnøkkel. Hvis du ikke har denne informasjonen, spør IT-avdelingen din om bistand.
3. Logg på LIFELINKcentral AED-programbehandler-kontoen din som beskrevet i Logge på kontoen din (på side 46).
4. Last ned og installer Wi-Fi Configuration Tool på datamaskinen din.

a. Velg **RESSURSSENTER**.

b. Velg **WI-FI CONFIGURATION TOOL**.

c. Klikk på nedlastingsikonet Ⓜ i øvre høyre hjørnet på skjermen for å laste ned Wi-Fi Configuration Tool.

d. Etter Wi-Fi Configuration Tool er nedlastet, dobbeltklikker du på filen **WCT.xxxx_Setup.exe** for å installere den. Hvis du ikke ser filen, kan du se i Nedlastinger-mappen.

Merk: Hvis det vises noen sikkerhetsvarsler, velger du alternativet for å godta filen.

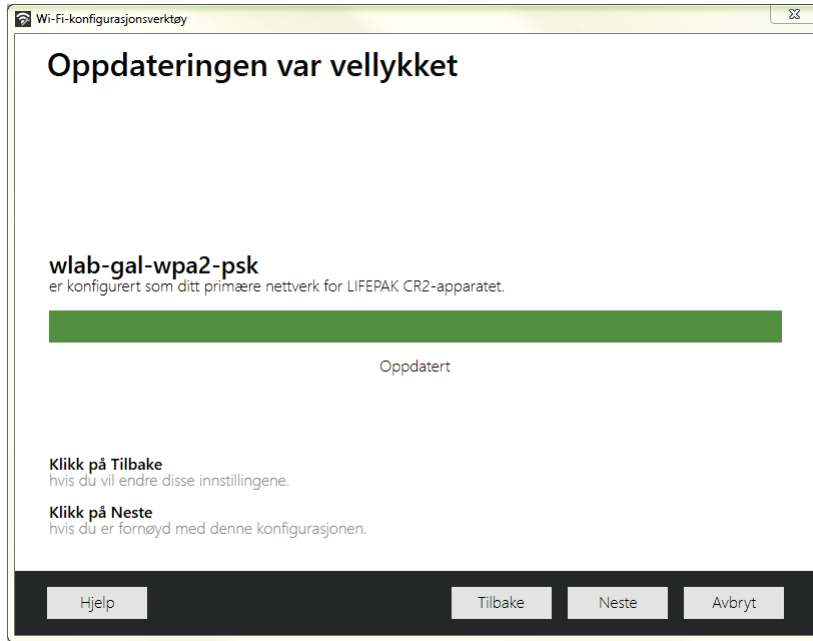
e. Når **INSTALLSHIELD WIZARD** vises, velger du språket ditt og klikker på **NESTE**.

f. Når du ser skjermen **INSTALLSHIELD WIZARD FULLFØRT**, sørg for at **START WI-FI CONFIGURATION TOOL**-avkrysningsboksen er kryssset av, og klikk deretter på **FULLFØR**.

Merknader:

- Det kan hende at datamaskinen omstarter i løpet av installasjonsprosessen. Hvis dette skjer, skal installasjonen fortsette automatisk.
- Wi-Fi Configuration Tool skal automatisk starte etter installasjon. Hvis du må starte Wi-Fi Configuration Tool manuelt, åpner du **START**-menyen på datamaskinen din, åpner **PHYSIO-CONTROL**-mappen og klikker på **WI-FI-KONFIGURASJONSVERKTØY**.

5. I Wi-Fi Configuration Tool følger du instruksjonene på skjermen. Når du blir bedt om å koble AED til datamaskinen din, bruker du USB-kabelen som medfølger AED eller en egnet tilsvarende (type 2.0 A hann til Micro-B).
6. Fortsett å følge alle instruksjonene og klikk på **NESTE**.
7. Når Wi-Fi-konfigurasjonen er fullført, vil du se skjermen **OPPDATERING VELLYKKET**. Klikk på **NESTE**.



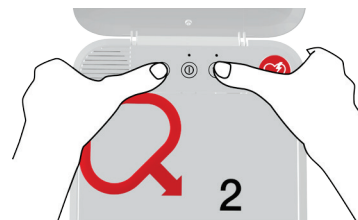
8. Når du ser **KOBLE FRA LIFEPAK CR2**, kobler du fra USB-kabelen.
9. Hvis du har en annen AED du skal konfigurere, klikk på **KONFIGURER EN ANNEN LIFEPAK CR2**. Hvis ikke, klikker du på **LUKK**.
10. Start en trådløs tilkobling for å teste Wi-Fi-innstillingene og tilkoblingen, som beskrevet i Starte trådløs tilkobling (på side 49).

Starte trådløs tilkobling

1. Ta AED til dens tiltenkte sted.
2. Åpne dekkelet og **vent** til talepåminnelsene starter.



3. **Med én gang** trykk og hold ned **SPRÅK-** og **BARNEMODUS-** knappene samtidig til du hører **APPARAT KLAR**.



4. Med én gang:

- Lukk dekkelet
- Plasser AED på dens permanente oppbevaringssted (For eksempel et skap eller kjøretøy)
- Lukk døren til skapet eller kjøretøyet

AED prøver med å oppnå Wi-Fi-tilkobling én gang etter talepåminnelsen **APPARAT KLAR**, og den må stå på sitt permanente sted i løpet av denne testen.



5. Hvis du hører **WI-FI-TILKOBLING INITIERT**, går du til Tilkobling med Wi-Fi (på side 50).

Hvis du hører **MOBILLNETT-TILKOBLING INITIERT**, går du til Koble til med mobilnett (på side 51).



Merknader:

- **APPARAT KLAR** talepåminnelsen angir om AED er klar for en hjertestans. Det indikerer **ikke** om trådløs er klar.
- Hvis du hører **APPARAT IKKE KLAR**, betyr dette at AED ikke er klar for en hjertestans. Fortsett med resten av den trådløse konfigurasjonen. Når du er klar, ta kontakt med Physio-Control-kundeservice for bistand.
- Hvis du trykket begge knappene, men ikke hørte **APPARAT KLAR** eller **APPARAT IKKE KLAR** talepåminnelsene, kan det være nødvendig å prøve igjen. Når du åpner dekslet, må du **vente** til talepåminnelsene begynner før du trykker inn de to knappene. Etter talepåminnelsene begynner, må du trykke inn de to knappene **innen 10 sekunder**. Hvis du ikke når disse tidsgrensene, fortsetter AED som om under en hjertestans. For å prøve på nytt, lukk og åpne dekslet på nytt.

Tilkobling med Wi-Fi

1. Start tilkoblingen som beskrevet i Starte trådløs tilkobling (på side 49).
2. Lytt etter følgende talebeskjeder:

- **WI-FI-TILKOBLING INITIERT**, etterfulgt av **TILKOBLING PÅGÅR**. Det vil være en pause mens AED kobler til.
- **TILKOBLING ETABLERT**. Når en Wi-Fi-tilkobling er etablert, vil AED oppdatere dine online-kontoer med dens nåværende status. AED piper med jevne mellomrom i løpet av oppdateringsprosessen.



3. Når alle oppdateringer er fullført, vil du høre **KOMMUNIKASJON FERDIG**.
 - Hvis AED ikke har mobilnettfunksjon, hører du **SLÅS AV**. Gå til Bekrefte AED Status Online (på side 53) for å bekrefte at oppdateringen av LIFELINKcentral-kontoen din var vellykket.
 - Hvis AED har mobilnettfunksjon, vil den med én gang prøve å få mobilnett-tilkobling. Gå til Koble til med mobilnett (på side 51).

Merk: Hvis du hører **KUNNE IKKE ETABLERE WI-FI-NETTVERKSTILKOBLING**, kan dette bety at signalstyrken på ditt område ikke er sterk nok til å koble AED til Wi-Fi-nettverket. Etter du hører **SLÅS AV**, flytt AED-anlegget nærmere til Wi-Fi-tilgangspunktet og prøv igjen. Hvis du trenger hjelp kontakter du Physio-Control Kundestøtte. Se kundestøttes kontaktliste som medfulgte enheten for regionspesifikke telefonnumre.

Koble til med mobilnett

Hvis AED har mobilnett-tilkobling, vil den forsøke en tilkobling umiddelbart etter Wi-Fi-tilkoblingsforsøket. Dette oppstår uansett om Wi-Fi-tilkoblingen var vellykket.

Merk: Hvis du ikke har satt opp en Wi-Fi-konfigurasjon, vil enheten gå direkte videre til mobilnett-tilkobling når du starter tilkoblingsprosessen. Hvis en trådløs tilkobling ikke allerede pågår, gå til [Starte trådløs tilkobling](#) (på side 49) for instruksjoner.

AED skal være på sitt permanente sted (f.eks. i et skap eller i et kjøretøy) i løpet av denne testen.

1. Lytt etter følgende talebeskjeder:

- **MOBILTILKOBLING INITIERT**, etterfulgt av **TILKOBLING PÅGÅR**. Det vil være en pause mens AED kobler til.
- **TILKOBLING ETABLERT**. Når en mobilnett-tilkobling er etablert, vil AED oppdatere dine online-kontoer med sin nåværende status. AED piper med jevne mellomrom i løpet av oppdateringsprosessen.



Merk: Hvis kontoen din allerede ble oppdatert i løpet av Wi-Fi-tilkobling, gjentas ikke oppdateringene.

2. Når alle oppdateringer er fullført, hører du **KOMMUNIKASJON FULLFØRT**, etterfulgt av **SLÅS AV**. Gå til [Bekreft AED Status Online](#) (på side 53) for å bekrefte at oppdateringen av LIFELINKcentral-kontoen din var vellykket.

Merk: Hvis du hører **KUNNE IKKE ETABLERE MOBILNETTILKOBLING**, kan dette bety at signalstyrken på ditt område ikke er sterk nok til å koble AED til mobilnettet. Hvis mulig må du flytte AED-installasjonen og prøve på nytt. Hvis du trenger hjelp kontakter du Physio-Control Kundestøtte. Se kundestøttes kontaktliste som medfulgte defibrillatoren for regionspesifikke telefonnumre.

Koble til med USB

Du kan bruke USB-kontakten hvis du trenger tilkobling til din LIFELINKcentral AED-programbehandler-konto uten å bruke et Wi-Fi- eller et mobilnettverk. USB-kabelen må være av USB-type 2.0 A hann til Mikro-B. En egnet USB-kabel leveres med defibrillatoren.

Merk: For LIFEPAK CR2-defibrillatorer med Wi-Fi-tilkobling, brukes USB-kontakten også til å laste opp dine Wi-Fi-nettverksinnstillinger til AED. Se Konfigurere Wi-Fi® (på side 47) for mer informasjon.

For å koble til LIFELINKcentral AED-programbehandler med bruk av USB-kontakten, må du ha en PC med Internett-tilkobling. Du trenger å installere et program som heter LIFENET Device Agent på datamaskinen din. Du skal bruke LIFENET Device Agent til å overføre informasjon mellom AED og din LIFELINKcentral-konto.

For å installere LIFENET Device Agent på datamaskinen din følger du disse instruksjonene.

1. Logg inn på LIFELINKcentral-kontoen din ved bruk av påloggingsnavnet og passordet du fikk i e-posten «Velkommen til LIFELINKcentral». Hvis du ikke har mottatt denne e-posten kan den ha blitt sendt til en annen person i organisasjonen din. Hvis du ikke finner e-posten, kan du finne riktig nettadresse for ditt land på kontaktlisten som fulgte med denne veiledningen. Gå til nettstedet for å opprette kontoen din.

Merk: Hvis du allerede har logget inn på kontoen din og endret påloggingsnavnet og passordet ditt, må du bruke disse akkreditivene i stedet.

2. Velg **RESSURSSENTER**.
3. Velg **LIFENET DEVICE AGENT**.
4. Klikk på nedlastingsikonet ⓘ i øvre høyre hjørnet på skjermen for å laste ned LIFENET Device Agent.
5. Etter LIFENET Device Agent er lastet ned, dobbeltklikker du på filen **LDA.xxxx_Setup.exe** for å installere den. Hvis du ikke ser filen, kan du se i Nedlastinger-mappen.

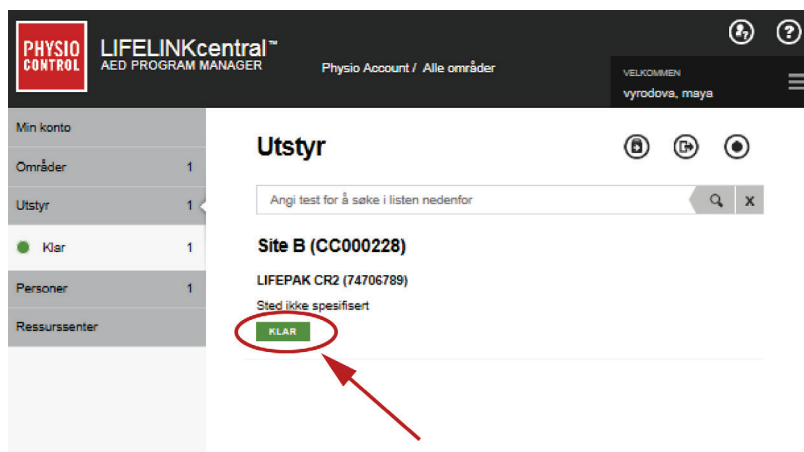
Merk: Hvis det vises noen sikkerhetsvarsler, velger du alternativet for å godta filen.

6. Når **INSTALLSHIELD WIZARD** vises, velger du språket ditt og klikker på **OK**.
7. Når du ser skjermen **INSTALLSHIELD WIZARD FULLFØRT**, sørg for at **START LIFENET DEVICE AGENT**-avkrysningsboksen er kryssset av, og klikk deretter på **FULLFØR**.
8. Når LIFENET Device Agent åpner, blir du bedt om å taste inn «LIFENET System»-akkreditivene dine. Skriv inn samme påloggingsnavn og passord som du bruker for å logge inn på LIFELINKcentral-kontoen din.
9. Etter LIFENET Device Agent er installert og kjører, blir du bedt om å koble LIFEPAK CR2-defibrillatoren til datamaskinen ved bruk av USB-kabelen som ble levert med AED, eller en tilsvarende egnet kabel.
10. Når tilkoblingen er opprettet, vil AED oppdatere LIFELINKcentral-kontoen din med informasjon om apparatets inneværende status. AED kommer også til å laste ned eventuelle oppdateringer som du har spesifisert i kontoen din.
11. Når du er ferdig, kobler du fra USB-kabelen fra AED og lukker LIFENET Device Agent.
12. Fortsett med å bekrefte AED-status online for å bekrefte at oppdateringen av LIFELINKcentral-kontoen din var vellykket.

Bekreft AED Status Online

For å kontrollere at AED har oppdatert sin status i LIFELINKcentral AED-programbehandler-kontoen din, sjekker du AED-status som beskrevet nedenfor. Hvis statusen ikke er **KLAR**, ta kontakt med din lokale Physio-Control-representant eller lokale godkjente forhandler for bistand.

1. Logg inn på LIFELINKcentral-kontoen din.
2. Gå til **UTSTYR**-siden og bekreft at statusen for enheten din sier **KLAR** i grønt.



Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare

Beskrivelser av tilgjengelige konfigurasjonsvalg gis i Konfigurasjonsvalg (på side 99).

For å oppdatere konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av en trådløs tilkobling, følg instruksjonene nedenfor.

For å oppdatere konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av en USB-tilkobling, se Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av USB-tilkobling (på side 56).

Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av trådløs tilkobling

Merk: Eventuelle oppdateringer du angir blir brukt for alle LIFEPAK CR2-apparater på stedet ditt.

1. Angi oppdateringer

1. Logg inn på LIFELINKcentral-kontoen din ved bruk av dine akkreditiver.
2. På hovedmenyen klikker du på **OMRÅDER**.
3. Klikk på et sted.
4. Velg **PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**-ikonet . Dette åpner Programvare- og konfigurasjonsvalg-visningen.
5. Hvis en programvareprofil viser en status på **OPPDATERING TILGJENGELIG**:
 - a. Klikk på profilen.
 - b. Klikk på **AUTORISER PROGRAMVAREOPPDATERING**-knappen for å planlegge oppdatering for apparatene dine
 - c. Klikk på **AUTORISER BEKREFTELSE**-knappen på sprettopp-menyen.
6. For å redigere konfigurasjonsvalgene:
 - a. Velg en profil fra «Programvare og konfigurasjons»-skjermen.
 - b. Velg **REDIGER KONFIGURASJONSVALG**-ikonet .
 - c. Endre konfigurasjonsvalg som ønsket.

Merk: For ekstra informasjon klikker du på Hjelp-ikonet  i øvre høyre hjørne av skjermen.

7. Logg ut av kontoen din.

2. Bruk oppdateringer til AED

Oppdateringene du angir blir brukt neste gang AED sjekker inn i LIFELINKcentral AED-programbehandler. AED sjekker automatisk én gang hver måned.

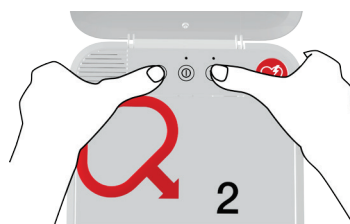
Hvis du vil bruke oppdateringene med én gang, følg disse trinnene.

1. Gå til AED.

2. Åpne dekselet og **vent** til talepåminnelsene starter.



3. **Med én gang** trykk og hold ned **SPRÅK-** og **BARNEMODUS-**knappene samtidig til du hører **APPARAT KLAR**.



4. Du hører enten **WI-FI-TILKOBLING INITIERT** eller **MOBILNETT-TILKOBLING INITIERT**, etterfulgt av **TILKOBLING PÅGÅR**.

Når du hører **TILKOBLING ETABLERT**, oppdaterer AED LIFELINKcentral-kontoen din med dens gjeldende status og laster ned de oppdateringer du anga.

Merk: Programvareoppdateringen kan ta opp til 30 minutter. Ikke slå av AED i løpet av dette med mindre det er nødvendig for et nødtilfelle.

5. Når oppdateringene er ferdig nedlastet, omstarter AED og tilkobler seg til LIFELINKcentral-kontoen din på nytt for å fullføre oppdateringene. Du hører **OMSTARTER**, og AED omstarter. AED er stille i 1–2 minutter mens den utfører en selvtest. Deretter hører du **WI-FI-TILKOBLING INITIERT** eller **MOBILNETT-TILKOBLING INITIERT**.

Merk: Beredskapsindikatoren blinker ikke før enn all oppdateringer er fullført.

6. Etter oppdateringene er fullført, hører du **SLÅS AV** og beredskapsindikatoren skal begynne å blinke. Hvis beredskapsindikatoren ikke blinker, ta kontakt med Physio-Control-kundeservice for bistand.

Merk: Hvis AED brukte en Wi-Fi-tilkobling for å laste ned oppdateringene og også har mobilnett-funksjon, tester den mobilnett-tilkoblingen før den slås av.

7. Lukk dekslet.

3. Bekreft oppdateringene

Du kan bekrefte om oppdateringene var vellykket ved å sjekke LIFELINKcentral-kontoen din.

1. Logg inn på kontoen din og gå til **STEDER**.
2. Klikk på et sted.
3. Velg **PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**-ikonet . Hvis statusen er **GJELDENDE**, var oppdateringen vellykket for alle enheter på dette området. For ekstra informasjon klikker du på Hjelp-ikonet  i øvre høyre hjørne av skjermen.

Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av USB-tilkobling

Du trenger en USB type 2.0 hann A til micro-B. En riktig USB-kabel er levert med AED.

1. Angi oppdateringer

Merknader:

- Denne metoden kan også brukes på enheter med trådløs tilkobling, hvis ønskelig.
 - Eventuelle oppdateringer du angir blir brukt for alle LIFEPAK CR2-apparater på stedet ditt.
1. Logg inn på LIFELINKcentral-kontoen din ved bruk av dine akkreditiver.
 2. På hovedmenyen klikker du på **OMRÅDER**.
 3. Klikk på et sted.
 4. Velg **PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**-ikonet . Dette åpner Programvare- og konfigurasjonsvalg-visningen.
 5. Hvis en programvareprofil viser en status på **OPPDATERING TILGJENGELIG**:
 - a. Klikk på profilen.
 - b. Klikk på **AUTORISER PROGRAMVAREOPPDATERING**-knappen for å planlegge oppdatering for apparatene dine
 - c. Klikk på **AUTORISER BEKREFTELSE**-knappen på sprettopp-menyen.
 6. For å redigere konfigurasjonsvalgene:
 - a. Velg en profil fra «Programvare og konfigurasjons»-skjermen.
 - b. Velg **REDIGER KONFIGURASJONSVALG**-ikonet .
 - c. Endre konfigurasjonsvalg som ønsket.

Merk: For ekstra informasjon klikker du på Hjelp-ikonet  i øvre høyre hjørne av skjermen.

7. Logg ut av kontoen din.

2. Bruk oppdateringer til AED

Oppdateringene du har angitt må være lastet inn i AED. For å gjøre dette, må du bruke en datamaskin med et program som heter LIFENET Device Agent installert. LIFENET Device Agent bruker en USB-tilkobling mellom AED og datamaskinen din for å overføre informasjon mellom AED og LIFELINKcentral-kontoen din.

Hvis du allerede har LIFENET Device Agent installert på datamaskinen din, åpner du LIFENET Device Agent og fortsetter til trinn 8 nedenfor. Hvis ikke begynner du med trinn 1.

1. Logg på kontoen din ved bruk av påloggingsnavnet og passordet du fikk i e-posten «Velkommen til LIFELINKcentral». Hvis du ikke har mottatt denne e-posten kan den ha blitt sendt til en annen person i organisasjonen din. Hvis du ikke finner e-posten, kan du finne riktig nettsadresse for ditt land på kontaktlisten som fulgte med denne veiledningen. Gå til nettstedet for å opprette kontoen din.

Merk: Hvis du allerede har logget inn på kontoen din og endret påloggingsnavnet og passordet ditt, må du bruke de akkreditiver istedenfor.
2. Velg **RESSURSSENTER**.
3. Velg **LIFENET DEVICE AGENT**.
4. Klikk på nedlastingsikonet  i øvre høyre hjørnet på skjermen for å laste ned LIFENET Device Agent.
5. Etter LIFENET Device Agent er lastet ned, dobbeltklikker du på filen **LDA.xxxx_Setup.exe** for å installere den. Hvis du ikke ser filen, kan du se i Nedlastinger-mappen.

Merk: Hvis det vises noen sikkerhetsvarsler, velger du alternativet for å godta filen.
6. Når **INSTALLSHIELD WIZARD** vises, velger du språket ditt og klikker på **OK**.
7. Når du ser skjermen **INSTALLSHIELD WIZARD FULLFØRT**, sørg for at **START LIFENET DEVICE AGENT**-avkrysningsboksen er kryssset av, og klikk deretter på **FULLFØR**.
8. Når LIFENET Device Agent åpner, blir du bedt om å taste inn «LIFENET System»-akkreditivene dine. Skriv inn samme påloggingsnavn og passord som du bruker for å logge inn på LIFELINKcentral-kontoen din.
9. Etter LIFENET Device Agent er installert og kjører, blir du bedt om å koble LIFEPAK CR2-defibrillatoren til datamaskinen ved bruk av USB-kabelen som ble levert med AED, eller en tilsvarende egnet kabel.
10. Når tilkoblingen er etablert, laster AED ned alle oppdateringer du har angitt i LIFELINKcentral-kontoen din. AED oppdaterer også kontoen din med informasjon om den nåværende apparatstatus.
11. Forsett å følge instruksene i LIFENET Device Agent til alle oppdateringer er fullført.
12. Når du er ferdig, kobler du fra USB-kabelen fra AED og lukker LIFENET Device Agent.

3. Bekreft oppdateringene

Du kan bekrefte om oppdateringene var vellykket ved å sjekke LIFELINKcentral-kontoen din.

1. Logg inn på kontoen din og gå til **STEDER**.
2. Klikk på et sted.
3. Velg **PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**-ikonet . Hvis statusen er **GJELDENDE**, var oppdateringene vellykket for apparatene på dette stedet. For ekstra informasjon klikker du på Hjelp-ikonet  i øvre høyre hjørne av skjermen.

Tips til feilsøking

Dette avsnittet forklarer problemforhold som kan inntreffe med LIFELINKcentral AED-programbehandler-tilkoblingen din.

OBSERVASJON	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE HANDLING
Kunne ikke etablere USB-tilkobling til en datamaskin med LIFENET Device Agent installert.	Feil kabeltype	• Bruk kun en USB 2.0 A hann til Mikro-B-kabel.
	USB-kabelen er ikke riktig tilkoblet	• Sikre at USB-kabelen er godt satt inn i USB-porten på enheten.
LIFELINKcentral AED-programbehandler rapporterer at apparatet ikke har sjekket inn.	Wi-Fi-nettverket var endret (for eksempel, passordet for nettverket var endret)	• Bruk Wi-Fi Configuration Tool for å oppdatere nettverksinnstillingene i apparatet (se Tilkobling med Wi-Fi (på side 50)).
	Apparatet har blitt flyttet et sted som ikke har tilstrekkelig signalstyrke for Wi-Fi- eller mobilnettet.	• Kontroller at enheten befinner seg i et område med god signalstyrke.
	Enheten har ikke startet inn-sjekking	• Kontroller Beredskapsindikatoren. Hvis den ikke blinker må du følge instruksjonene i Opprettholde beredskapsstatus (på side 77). • Hvis du trenger hjelp, kontakt Physio-Control kundesupport eller din lokale autoriserte distributør. Se kundesupports kontaktliste som medfulgte defibrillatoren for region-spesifikke telefonnumre eller gå til www.physio-control.com.

LIFENET System

Dette kapitlet gir informasjon om bruk av LIFENET System til å overvåke beredskapsstatus til apparatet, konfigurasjonsvalg for oppdateringer og oppdateringsprogramvare.

Oversikt	61
Funksjoner	61
Logge på kontoen din	62
Konfigurere Wi-Fi	63
Starte trådløs tilkobling	65
Tilkobling med Wi-Fi	66
Koble til med mobilnett	67
Koble til med USB.....	68
Bekreft AED Status Online	69
Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare	70
Tips til feilsøking.....	74

Oversikt

Du bør ha en online-konto på ett av de følgende to nettstedene:

- LIFELINKcentral AED-programbehandler, eller
- LIFENET System

Mange helseorganisasjoner har LIFENET System-kontoer for å administrere sine apparater. Hvis din organisasjon har en LIFENET System-konto, se instruksene i dette kapitlet om hvordan du administrerer din LIFEPAK CR2 AED (automatisert ekstern defibrillator).

Hvis organisasjonen din ikke har en LIFENET System-konto, ble en LIFELINKcentral AED-programbehandler-konto opprettet for deg når du bestilte din LIFEPAK CR2 AED. Bruk instruksjonene i foregående kapitlet for å administrere din AED ved bruk av LIFELINKcentral AED-programbehandler.

Merk: LIFENET System er ikke tilgjengelig i alle land. Hvis LIFENET System ikke er tilgjengelig i landet ditt og du vil endre konfigurasjonsvalgene eller installere en programvareoppdatering, ta kontakt med din lokale Physio-Control-representant eller en lokal, godkjent forhandler for bistand.

Funksjoner

Funksjoner til LIFENET System kan omfatte følgende, avhengig av abonnementtypen og service-området.

- Overvåke defibrillatorens status.
- Sender e-postvarslinger når batteriet eller elektrodene må skiftes ut, inkludert forhåndsvarsler 30 og 60 dager før utløpsdato.
- Sender e-postvarslinger når defibrillatoren slås på eller når elektrodene settes på en pasient. Disse varslene kan også sendes til din organisasjons førstehjelpsteam.
- Konfigurerer konfigurasjonsvalg for defibrillatoren.
- Installere programvareoppdateringer.
- Sender AED- og pasientdata, slik som hjerterytme, til akuttmedisinsk personell før de ankommer stedet.
- Sender AED- og pasientdatarapporter til medisinsk personell eller mottakssykehuset.
- Instruerer en mistet defibrillator om å sende sin omtrentlige lokasjon og pipe ofte. (Denne funksjonen er kun tilgjengelig med mobilnett).

Merknader:

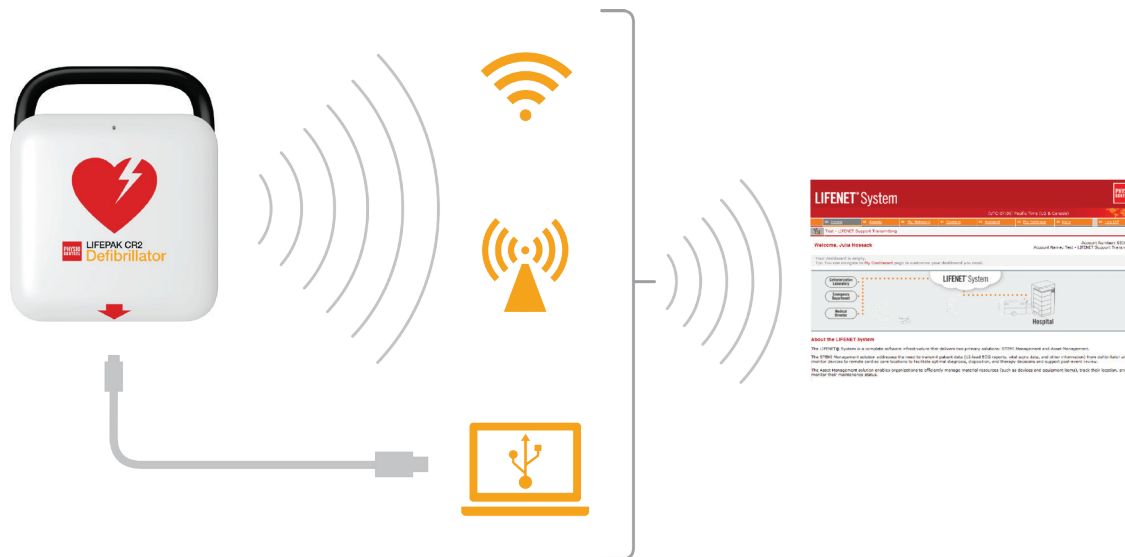
Hvis LIFEPAK CR2-defibrillatoren din har en Wi-Fi-tilkobling til LIFENET System, kan hendelsesinformasjon slik som hjerterytme og støt levert overføres til akuttmedisinsk personell ved hjertestans. Denne informasjonen kan hjelpe akuttmedisinsk personell å forberede seg på ankomst.

Logge på kontoen din

Hvis LIFEPAK CR2-defibrillatoren din har en Wi-Fi- eller mobilnett-tilkobling til LIFENET System, kan Physio-Control samle inn systemdiagnostisk-informasjon fra apparatet ditt. Denne informasjonen vil bli brukt for å optimere enhetens kvalitet.

LIFEPAK CR2-defibrillatoren kan kobles til LIFENET System ved bruk av en Wi-Fi-, mobilnettverk- eller USB-Internett-tilkobling.

Merk: I de fleste tilfeller brukes ikke USB-tilkobling for å overvåke AEDs beredskap. USB-tilkoblingen brukes under innledende Wi-Fi-konfigurasjon, og kan også brukes for å oppdatere konfigurasjonsalternativene eller programvaren.



For å finne ut om defibrillatoren din har Wi-Fi eller mobilnett, se Om LIFEPAK CR2-defibrillator (på side 13).

Logge på kontoen din

Før du prøver å koble defibrillatoren din til LIFENET System for første gang, skal du bekrefte at kontoen din er aktiv. Ta kontakt med LIFENET System-kontoadministratoren på anlegget ditt for påloggingsakkreditivene, og logg inn på LIFENET System-kontoen din.

Konfigurere Wi-Fi®

LIFEPAK CR2-defibrillatoren kan bestilles med Wi-Fi® funksjon, eller både Wi-Fi- og mobilnettverksfunksjon. Physio-Control anbefaler at alle LIFEPAK CR2-defibrillatorer med Wi-Fi-tilkobling konfigureres med et Wi-Fi-nettverk, selv om defibrillatoren også har mobilnett-tilkobling.

Wi-Fi-nettverksinnstillingene dine må lastes inn i defibrillatoren slik at den kan kobles til Wi-Fi-nettverket. Du trenger følgende:

- En PC med Windows® 7 operativsystem eller nyere og en Internett-tilkobling
- Administratorrettigheter på datamaskinen
- USB-kabel (levert med AED). USB-kabelen må være av type USB 2.0 A hann til micro-B.

Et typisk Wi-Fi-oppsett tar 10–20 minutter. Følg disse instruksjonene for å sette opp en Wi-Fi-tilkobling.

1. Bekreft at den tiltenkte plassen for AED-en har god forbindelse med Wi-Fi-nettverket. Ved bruk av en annen Wi-Fi-enhet, slik som en smarttelefon, test signalstyrken til Wi-Fi-nettverket på den tiltenkte plassen for AED-en.
2. Identifiser Wi-Fi-nettverksinformasjonen du trenger for å koble AED-en til nettverket. De fleste nettverk krever et nettverksnavn og sikkerhetsnøkkel. Hvis du ikke har denne informasjonen, spør IT-avdelingen din om bistand.
3. Logg inn på LIFENET System-kontoen din.
4. Last ned og installer Wi-Fi Configuration Tool på datamaskinen din.

- a. Trekk ned **AKTIVA**-menyen.
- b. Velg **WI-FI CONFIGURATION TOOL-PROGRAMMENE**.
- c. Klikk på **WI-FI CONFIGURATION TOOL (32 ELLER 64-BIT)** for å laste ned Wi-Fi Configuration Tool.
- d. Etter Wi-Fi Configuration Tool er nedlastet, dobbeltklikker du på filen **WCT.xxxx_Setup.exe** for å installere den. Hvis du ikke ser filen, kan du se i Nedlastinger-mappen.

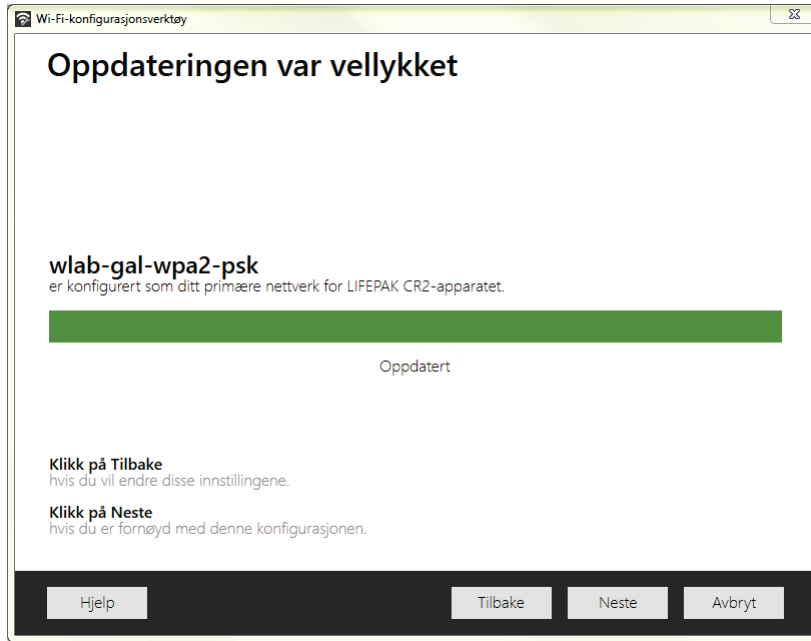
Merk: Hvis det vises noen sikkerhetsvarsler, velger du alternativet for å godta filen.

- e. Når **INSTALLSHIELD WIZARD** vises, velger du språket ditt og klikker på **NESTE**.
- f. Når du ser skjermen **INSTALLSHIELD WIZARD FULLFØRT**, sørg for at **START WI-FI CONFIGURATION TOOL**-avkrysningsboksen er krysset av, og klikk deretter på **FULLFØR**.

Merknader:

- Det kan hende at datamaskinen omstarter i løpet av installasjonsprosessen. Hvis dette skjer, skal installasjonen fortsette automatisk.
- Wi-Fi Configuration Tool skal automatisk starte etter installasjon. Hvis du må starte Wi-Fi Configuration Tool manuelt, åpner du **START**-menyen på datamaskinen din, åpner **PHYSIO-CONTROL**-mappen og klikker på **WI-FI-KONFIGURASJONSVERKTØY**.

5. I Wi-Fi Configuration Tool følger du instruksjonene på skjermen. Når du blir bedt om å koble AED til datamaskinen din, bruker du USB-kabelen som medfølger AED eller en egnet tilsvarende (type 2.0 A hann til Micro-B).
6. Fortsett å følge alle instruksjonene og klikk på **NESTE**.
7. Når Wi-Fi-konfigurasjonen er fullført, vil du se skjermen **OPPDATERING VELLYKKET**. Klikk på **NESTE**.



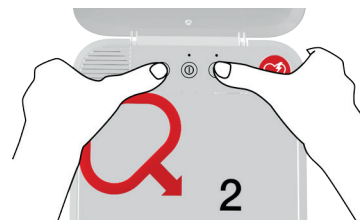
8. Når du ser **KOBLE FRA LIFEPAK CR2**, kobler du fra USB-kabelen.
9. Hvis du har en annen AED du skal konfigurere, klikk på **KONFIGURER EN ANNEN LIFEPAK CR2**. Hvis ikke, klikker du på **LUKK**.
10. Start en trådløs tilkobling for å teste Wi-Fi-innstillingene og tilkoblingen, som beskrevet i Starte trådløs tilkobling (på side 65).

Starte trådløs tilkobling

1. Ta AED til dens tiltenkte sted.
2. Åpne dekkelet og **vent** til talepåminnelsene starter.



3. **Med én gang** trykk og hold ned **SPRÅK-** og **BARNEMODUS-** knappene samtidig til du hører **APPARAT KLAR**.



4. Med én gang:

- Lukk dekkelet
- Plasser AED på dens permanente oppbevaringssted (For eksempel et skap eller et kjøretøy)
- Lukk døren til skapet eller kjøretøyet

AED prøver med å oppnå Wi-Fi-tilkobling én gang etter talepåminnelsen **APPARAT KLAR**, og den må stå på sitt permanente sted i løpet av denne testen.



5. Hvis du hører **WI-FI-TILKOBLING INITIERT**, går du til Tilkobling med Wi-Fi (på side 66).

Hvis du hører **MOBILLNETT-TILKOBLING INITIERT**, går du til Koble til med mobilnett (på side 67).



Merknader:

- **APPARAT KLAR** talepåminnelsen angir om AED er klar for en hjertestans. Det indikerer **ikke** om trådløs er klar.
- Hvis du hører **APPARAT IKKE KLAR**, betyr dette at AED ikke er klar for en hjertestans. Fortsett med resten av den trådløse konfigurasjonen. Når du er klar, ta kontakt med Physio-Control-kundeservice for bistand.
- Hvis du trykket begge knappene, men ikke hørte **APPARAT KLAR** eller **APPARAT IKKE KLAR** talepåminnelsene, kan det være nødvendig å prøve igjen. Når du åpner dekslet, må du **vente** til talepåminnelsene begynner før du trykker inn de to knappene. Etter talepåminnelsene begynner, må du trykke inn de to knappene **innen 10 sekunder**. Hvis du ikke når disse tidsgrensene, fortsetter AED som om under en hjertestans. For å prøve på nytt, lukk og åpne dekslet på nytt.

Tilkobling med Wi-Fi

1. Start tilkoblingen som beskrevet i Starte trådløs tilkobling (på side 65).

2. Lytt etter følgende talebeskjeder:

- **WI-FI-TILKOBLING INITIERT**, etterfulgt av **TILKOBLING PÅGÅR**. Det vil være en pause mens AED kobler til.
- **TILKOBLING ETABLERT**. Når en Wi-Fi-tilkobling er etablert, vil AED oppdatere dine online-kontoer med dens nåværende status. AED piper med jevne mellomrom i løpet av oppdateringsprosessen.



3. Når alle oppdateringer er fullført, vil du høre **KOMMUNIKASJON FERDIG**.

- Hvis AED ikke har mobilnettfunksjon, hører du **SLÅS AV**. Gå til Bekrefte AED Status Online (på side 69) for å bekrefte at oppdateringen av LIFENET System-kontoen din var vellykket.
- Hvis AED har mobilnettfunksjon, vil den med én gang prøve å få mobilnett-tilkobling. Gå til Koble til med mobilnett (på side 67).

Merk: Hvis du hører **KUNNE IKKE ETABLERE WI-FI-NETTVERKSTILKOBLING**, kan dette bety at signalstyrken på ditt område ikke er sterk nok til å koble AED til Wi-Fi-nettverket. Etter du hører **SLÅS AV**, flytt AED-anlegget nærmere til Wi-Fi-tilgangspunktet og prøv igjen. Hvis du trenger hjelp kontakter du Physio-Control Kundestøtte. Se kundestøttes kontaktliste som medfulgte enheten for regionspesifikke telefonnumre.

Koble til med mobilnett

Hvis AED har mobilnett-tilkobling, vil den forsøke en tilkobling umiddelbart etter Wi-Fi-tilkoblingsforsøket. Dette oppstår uansett om Wi-Fi-tilkoblingen var vellykket.

Merk: Hvis du ikke har satt opp en Wi-Fi-konfigurasjon, vil enheten gå direkte videre til mobilnett-tilkobling når du starter tilkoblingsprosessen. Hvis en trådløs tilkobling ikke allerede pågår, gå til **Starte trådløs tilkobling** (på side 65) for instruksjoner.

AED skal være på sitt permanente sted (f.eks. i et skap eller i et kjøretøy) i løpet av denne testen.

1. Lytt etter følgende talebeskjeder:

- **MOBILTILKOBLING INITIERT**, etterfulgt av **TILKOBLING PÅGÅR**. Det vil være en pause mens AED kobler til.
- **TILKOBLING ETABLERT**. Når en mobilnett-tilkobling er etablert, vil AED oppdatere dine online-kontoer med sin nåværende status. AED piper med jevne mellomrom i løpet av oppdateringsprosessen.



Merk: Hvis kontoen din allerede ble oppdatert i løpet av Wi-Fi-tilkobling, gjentas ikke oppdateringene.

2. Når alle oppdateringer er fullført, hører du **KOMMUNIKASJON FULLFØRT**, etterfulgt av **SLÅS AV**. Gå til **Bekreft AED Status Online** (på side 69) for å bekrefte at oppdateringen av LIFENET System-kontoen din var vellykket.

Merk: Hvis du hører **KUNNE IKKE ETABLERE MOBILNETTILKOBLING**, kan dette bety at signalstyrken på ditt område ikke er sterk nok til å koble AED til mobilnettet. Hvis mulig må du flytte AED-installasjonen og prøve på nytt. Hvis du trenger hjelp kontakter du Physio-Control Kundestøtte. Se kundestøttes kontaktliste som medfulgte defibrillatoren for regionspesifikke telefonnumre.

Koble til med USB

Du kan bruke USB-kontakten hvis du trenger tilkobling til din LIFENET System-konto uten å bruke et Wi-Fi- eller et mobilnettverk. USB-kabelen må være av USB-type 2.0 A hann til Mikro-B. En egnet USB-kabel leveres med defibrillatoren.

Merk: For LIFEPAK CR2-defibrillatorer med Wi-Fi-tilkobling, brukes USB-kontakten også til å laste opp dine Wi-Fi-nettverksinnstillinger til AED. Se Konfigurere Wi-Fi (på side 63) for mer informasjon.

For å koble til LIFENET System med bruk av USB-kontakten, må du ha en PC med Internett-tilkobling. Du trenger å installere et program som heter LIFENET Device Agent på datamaskinen din. Du skal bruke LIFENET Device Agent til å overføre informasjon mellom AED og LIFENET System-kontoen din.

For å installere LIFENET Device Agent på datamaskinen din følger du disse instruksjonene.

1. Logg på LIFENET System-kontoen ved bruk av påloggingsinformasjonen din.
2. Trekk ned **AKTIVA**-menyen.
3. Velg **DEVICE AGENT-PROGRAMMENE**.
4. Velg **LEGG TIL ELLER OPPDATER DEVICE AGENT**.
5. Klikk på lenken for å laste ned LIFENET Device Agent til din datamaskin.
6. Etter LIFENET Device Agent er lastet ned, dobbeltklikker du på filen **LDA.xxxx_Setup.exe** for å installere den. Hvis du ikke ser filen, kan du se i Nedlastinger-mappen.

Merk: Hvis det vises noen sikkerhetsvarsler, velger du alternativet for å godta filen.

7. Når **INSTALLSHIELD WIZARD** vises, velger du språket ditt og klikker på **OK**.
8. Når du ser skjermen **INSTALLSHIELD WIZARD FULLFØRT**, sørg for at **START LIFENET DEVICE AGENT**-avkrysningsboksen er krysset av, og klikk deretter på **FULLFØR**.
9. Når LIFENET Device Agent åpner, blir du bedt om å taste inn LIFENET System-akkreditivene dine. Skriv inn samme påloggingsnavn og passord som du bruker for å logge inn på LIFENET System-kontoen din.
10. Når tilkoblingen er opprettet, vil AED oppdatere LIFENET System-kontoen din med informasjon om apparatets inneværende status. AED kommer også til å laste ned eventuelle oppdateringer som du har spesifisert i kontoen din.
11. Når du er ferdig, kobler du fra USB-kabelen fra AED og lukker LIFENET Device Agent.
12. Fortsett med å bekrefte AED-status online for å bekrefte at oppdateringen av LIFENET System-kontoen din var vellykket.

Bekreftede AED Status Online

For å bekrefte at AED vellykket oppdaterte sin status i LIFENET System-kontoen din, sjekker du AED-status som beskrevet nedenfor. Hvis statusen ikke er **KLAR**, ta kontakt med din lokale Physio-Control-representant eller lokale godkjente forhandler for bistand.

1. Logg inn på LIFENET System-kontoen din.
2. Gå til **APPARATER**-siden og bekreft at statusen til dine apparater står på **KLAR**.

LIFENET[®] System

[Hjem](#)
[Aktiva](#)
[Mitt nettverk](#)
[System](#)

AED Company

Apparater

Skriv inn identifiserende informasjon for alle overførende LIFEPAK-apparater som eies utføre handlingen du trenger.

Legg til apparat

Beskrivelse	Apparatsmodellnavn	Overføring Aktivert	Serienummer	Rapportert apparat
1st Floor - Lobby	LIFEPAK CR2	✓	43936716	✓ Klar

Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare

Beskrivelser av tilgjengelige konfigurasjonsvalg gis i Konfigurasjonsvalg (på side 99).

For å oppdatere konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av en trådløs tilkobling, følg instruksjonene nedenfor.

For å oppdatere konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av en USB-tilkobling, se Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av USB-tilkobling (på side 72).

Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av trådløs tilkobling

1. Angi oppdateringer

1. Logg på LIFENET System-kontoen ved bruk av påloggingsinformasjonen din.
2. Trekk ned **AKTIVA**-menyen.
3. Velg **APPARAT PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**.
4. Velg **OPPRETT KONFIGURASJONSVALG**.
 - a. I **KONFIGURASJONSVALG PROFILNAVN**-feltet, legg inn et beskrivende navn for profilen du oppretter.
 - b. I **APPARATSMODELL**-feltet, velg **LIFEPAK CR2**.
 - c. I **PROGRAMVAREVERSJON**-feltet, velg den siste utgaven.
 - d. Velg det settet med konfigurasjonsvalg som du vil starte med:
 - Importer fra innstillingene i et inneværende LIFEPAK CR2-apparat
 - Importer fra en eksisterende profil i LIFENET System
 - Bruk standardinnstillinger
 - e. Klikk på **OPPRETT**.
 - f. Gå gjennom konfigurasjonsvalgene og rediger som ønsket.
 - g. Når du er ferdig, trykker du på **LAGRE**.
5. På **APPARAT PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**-siden, finner du profilen du nettopp opprettet i en liste med konfigurasjonsvalgsprofiler og velger **TILDEL KONFIGURASJONSVALG TIL DINE APPARATER**-knappen.
6. På **TILDEL KONFIGURASJONSVALG TIL APPARATER**-siden, velg avkrysningsboksen ved siden av hvert apparat du vil oppdatere med profilen du nettopp opprettet.
7. Når du er ferdig, trykker du på **LAGRE**.
8. Gå til **AKTIVA**-hurtigmenyen og velg **AKTIVA**.
9. Innstill **VIS AKTIVE VED**-hurtigmenylisten til **KONFIGURASJON AV ENHETSPROGRAMVARE**. Synkroniseringstilstanden vil vise hvilke enheter som må oppdateres.
10. Logg ut av kontoen din.

2. Bruk oppdateringer til AED

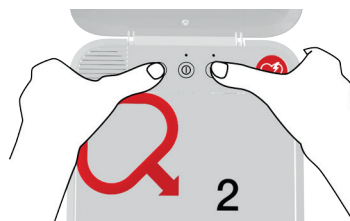
Oppdateringene du angir blir brukt neste gang AED sjekker inn i LIFENET System. AED sjekker automatisk én gang hver måned.

Hvis du vil bruke oppdateringene med én gang, følg disse trinnene.

1. Gå til AED.
2. Åpne dekslet og **vent** til talepåminnelsene starter.



3. **Med én gang** trykk og hold ned **SPRÅK-** og **BARNEMODUS-**knappene samtidig til du hører **APPARAT KLAR**.



4. Du hører enten **WI-FI-TILKOBLING INITIERT** eller **MOBILNETT-TILKOBLING INITIERT**, etterfulgt av **TILKOBLING PÅGÅR**.

Når du hører **TILKOBLING ETABLET**, oppdaterer AED LIFENET System-kontoen din med dens gjeldende status og laster ned de oppdateringer du anga.

Merk: Programvareoppdateringen kan ta opp til 30 minutter. Ikke slå av AED i løpet av dette med mindre det er nødvendig for et nødstilfelle.

5. Når oppdateringene er ferdig nedlastet, omstarter AED og tilkobler seg til LIFENET System-kontoen din på nytt for å fullføre oppdateringene. Du hører **OMSTARTER**, og AED omstarter. AED er stille i 1–2 minutter mens den utfører en selvtest. Deretter hører du **WI-FI-TILKOBLING INITIERT** eller **MOBILNETT-TILKOBLING INITIERT**.

Merk: Beredskapsindikatoren blinker ikke før enn all oppdateringer er fullført.

6. Etter oppdateringene er fullført, hører du **SLÅS AV** og beredskapsindikatoren skal begynne å blinke. Hvis beredskapsindikatoren ikke blinker, ta kontakt med Physio-Control-kundeservice for bistand.

Merk: Hvis AED brukte en Wi-Fi-tilkobling for å laste ned oppdateringene og også har mobilnett-funksjon, tester den mobilnett-tilkoblingen før den slås av.

7. Lukk dekslet.

3. Bekreft oppdateringene

Du kan bekrefte om oppdateringene var vellykket ved å sjekke LIFENET System-kontoen din.

1. Logge på kontoen din.
2. Gå til **AKTIVA**-siden.
3. Sett visningen til **APPARATSPROGRAMVAREKONFIGURASJON**. Hvis statusen er **SYNKRONISERT**, var oppdateringen vellykket.

Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av USB-tilkobling

Du trenger en USB type 2.0 hann A til micro-B. En riktig USB-kabel er levert med AED.

1. Angi oppdateringer

Merk: Denne metoden kan også brukes på enheter med trådløs tilkobling, hvis ønskelig.

1. Logg på LIFENET System-kontoen ved bruk av påloggingsinformasjonen din.
2. Trekk ned **AKTIVA**-menyen.
3. Velg **APPARAT PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**.
4. Velg **OPPRETT KONFIGURASJONSVALG**.
 - a. I **KONFIGURASJONSVALG PROFILNAVN**-feltet, legg inn et beskrivende navn for profilen du oppretter.
 - b. I **APPARATSMODELL**-feltet, velg **LIFEPAK CR2**.
 - c. I **PROGRAMVAREVERSJON**-feltet, velg den siste utgaven.
 - d. Velg det settet med konfigurasjonsvalg som du vil starte med:
 - Importer fra innstillingene i et inneværende LIFEPAK CR2-apparat
 - Importer fra en eksisterende profil i LIFENET System
 - Bruk standardinnstillinger
 - e. Klikk på **OPPRETT**.
 - f. Gå gjennom konfigurasjonsvalgene og rediger som ønsket.
 - g. Når du er ferdig, trykker du på **LAGRE**.
5. På **APPARAT PROGRAMVARE OG KONFIGURASJONSVALG**-siden, finner du profilen du nettopp opprettet i en liste med konfigurasjonsvalgsprofiler og velger **TILDEL KONFIGURASJONSVALG TIL DINE APPARATER**-knappen.
6. På **TILDEL KONFIGURASJONSVALG TIL APPARATER**-siden, velg avkrysningsboksen ved siden av hvert apparat du vil oppdatere med profilen du nettopp opprettet.
7. Når du er ferdig, trykker du på **LAGRE**.
8. Gå til **AKTIVA**-hurtigmenyen og velg **AKTIVA**.
9. Innstill **VIS AKTIVE VED**-hurtigmenylisten til **KONFIGURASJON AV ENHETSPROGRAMVARE**. Synkroniseringstilstanden vil vise hvilke enheter som må oppdateres.
10. Logg ut av kontoen din.

2. Bruk oppdateringer til AED

Oppdateringene du har angitt må være lastet inn i AED. For å gjøre dette, må du bruke en datamaskin med et program som heter LIFENET Device Agent installert. LIFENET Device Agent bruker en USB-tilkobling mellom AED og datamaskinen din for å overføre informasjon mellom AED og LIFENET System-kontoen din.

Hvis du allerede har LIFENET Device Agent installert på datamaskinen din, åpner du LIFENET Device Agent og fortsetter til trinn 9 nedenfor. Hvis ikke begynner du med trinn 1.

1. Logg på LIFENET System-kontoen ved bruk av påloggingsinformasjonen din.
2. Trekk ned **AKTIVA**-menyen.
3. Velg **DEVICE AGENT-PROGRAMMENE**.
4. Velg **LEGG TIL ELLER OPPDATER DEVICE AGENT**.
5. Klikk på lenken for å laste ned LIFENET Device Agent til din datamaskin.
6. Etter LIFENET Device Agent er lastet ned, dobbeltklikker du på filen **LDA.xxxx_Setup.exe** for å installere den. Hvis du ikke ser filen, kan du se i Nedlastinger-mappen.
Merk: Hvis det vises noen sikkerhetsvarsler, velger du alternativet for å godta filen.
7. Når **INSTALLSHIELD WIZARD** vises, velger du språket ditt og klikker på **OK**.
8. Når du ser skjermen **INSTALLSHIELD WIZARD FULLFØRT**, sørg for at **START LIFENET DEVICE AGENT**-avkrysningsboksen er kryssset av, og klikk deretter på **FULLFØR**.
9. Når LIFENET Device Agent åpner, blir du bedt om å taste inn LIFENET System-akkreditivene dine. Skriv inn samme påloggingsnavn og passord som du bruker for å logge inn på LIFENET System-kontoen din.
10. Etter LIFENET Device Agent er installert og kjører, blir du bedt om å koble LIFEPAK CR2-defibrillatoren til datamaskinen ved bruk av USB-kabelen som ble levert med AED, eller en tilsvarende egnet kabel.
11. Når tilkoblingen er etablert, laster AED ned alle oppdateringer du har angitt i kontoen din. AED oppdaterer også kontoen din med informasjon om den nåværende apparatstatus.
12. Forsett å følge instruksene i LIFENET Device Agent til alle oppdateringer er fullført.
13. Når du er ferdig, kobler du fra USB-kabelen fra AED og lukker LIFENET Device Agent.

3. Bekreft oppdateringene

Du kan bekrefte om oppdateringene var vellykket ved å sjekke LIFENET System-kontoen din.

1. Logge på kontoen din.
2. Gå til **AKTIVA**-siden.
3. Sett visningen til **APPARATSPROGRAMVAREKONFIGURASJON**. Hvis statusen er **SYNKRONISERT**, var oppdateringen vellykket.

Tips til feilsøking

Dette avsnittet forklarer problemforhold som kan inntreffe med LIFENET System-tilkoblingen din.

OBSERVASJON	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE HANDLING
Kunne ikke etablere USB-tilkobling til en datamaskin med LIFENET Device Agent installert.	Feil kabeltype	• Bruk kun en USB 2.0 A hann til Mikro-B-kabel.
	USB-kabelen er ikke riktig tilkoblet	• Sikre at USB-kabelen er godt satt inn i USB-porten på enheten.
LIFENET System rapporterer at apparatet ikke har sjekket inn.	Wi-Fi-nettverket var endret (for eksempel, passordet for nettverket var endret)	• Bruk Wi-Fi Configuration Tool for å oppdatere nettverksinnstillingene i apparatet (se Tilkobling med Wi-Fi (på side 66)).
	Apparatet har blitt flyttet et sted som ikke har tilstrekkelig signalstyrke for Wi-Fi- eller mobilnettet.	• Kontroller at enheten befinner seg i et område med god signalstyrke.
	Enheden har ikke startet inn-sjekking	• Kontroller Beredskapsindikatoren. Hvis den ikke blinker må du følge instruksjonene i Opprettholde beredskapsstatus (på side 77). • Hvis du trenger hjelp, kontakt Physio-Control kundesøtte eller din lokale autoriserte distributør. Se kundesøttes kontaktliste som medfulgte defibrillatoren for region-spesifikke telefonnumre eller gå til www.physio-control.com.

Ta vare på defibrillatoren

Dette kapitlet forklarer hvordan du holder defibrillatoren i god stand. Hvis den holdes i god stand vil defibrillatoren gi deg mange år med service.

Opprettholde beredskapsstatus	77
Skifte ut elektrodene	79
Ta vare på batteriet	81
Lagre defibrillatoren	82
Rengjøre defibrillatoren	82
Innhente autorisert service	83
Levetid.....	83
Informasjon om resirkulering.....	83
Tilbehør, utstyr og opplæringsverktøy	84
Garantiinformasjon	84

Opprettholde beredskapsstatus

Enhetens beredskap skal bekreftes minst en gang hver måned. Hvis ditt apparat har trådløs tilgang til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System, kan du fjern-verifisere enhetens status. Hvis apparatet ikke har trådløs tilgang, må du kontrollere beredskapsindikatoren på enheten.

Merknad for Tyskland og Østerrike: LIFEPAK CR2-defibrillator, eksklusjon av jevnlige sikkerhetskontroller (§6 MPBetreibV).

Implementeringen av tilbakevendende inspeksjoner (STK) på medisinske enheter styres i Tyskland og Østerrike i paragraf 6 i operatørordinansen for medisinske enheter (MPBetreibV). **Physio-Control anbefaler ikke STK for LIFEPAK CR2-defibrillator (§6 MPBetreibV – del 1).**

Bekreft beredskap for enheter med trådløs tilgang.

Enheten utfører en automatiske selvtester daglig, ukentlig, månedlig og hver gang du slår den på. Hvis de automatiske selv-testene er vellykkede, sjekker enheten inn i LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System en gang hver måned og rapporterer at den er **KLAR**.

Merk: Hvis enheten din er koblet til en LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System-konto, og enheten ikke sjekker inn minst en gang i måneden, sendes et e-postvarsel til din organisasjons kontoadministrator.

Hvis en automatisk selvtest oppdager en tilstand som trenger tilsyn, rapporterer enheten problemet til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System og et e-postvarsel sendes til den utpekte personen innen din organisasjon. E-posten beskriver hvilke av følgende handlinger du må utføre:

- Skift elektrodebrett
- Skift batteri
- Kontakt kvalifisert servicepersonell

ADVARSEL

Mulig tap av strøm i løpet av pasientbehandling

Skift ut batteriet umiddelbart når defibrillatoren indikerer at batterinivået er lavt.

Bekreft beredskap for enheter uten trådløs tilgang.

Hvis enheten ikke har trådløs tilgang eller ikke automatisk kan koble til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System (for eksempel hvis ingen Internettilkobling er tilgjengelig der enheten befinner seg), må du kontrollere Beredskapsindikatoren på enheten minst en gang i måneden. Hvis enheten ikke er klar blinker ikke beredskapsindikatoren og en varsel-tone lyder hver 15. minutt.

Merk: Valget for varsel-tone kan slås av. Se Konfigurasjonsvalg (på side 99) for mer informasjon.

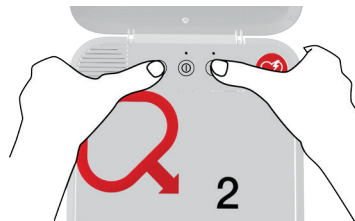
Hvis enheten ikke er klar, må du utføre en av følgende to handlinger.

- Hvis det er mulig kan du bruke USB-kabelen, Wi-Fi- eller mobiltilkoblingen for å koble til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System. Følg instruksjonene på skjermen for å diagnostisere problemet. For informasjon om tilkobling, se LIFELINKcentral AED-programbehandler (på side 43) eller LIFENET System (på side 59).
- Hvis du ikke kan koble defibrillatoren til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System, må du bruke følgende trinn for å avgjøre hvorfor Beredskapsindikatoren ikke blinker.

1. Åpne dekselet og **vent** til talepåminnelsene starter.



2. **Med én gang** trykk og hold ned **SPRÅK-** og **BARNEMODUS-**knappene samtidig til du enten hører **APPARAT KLAR** eller **APPARAT IKKE KLAR**.



3. Defibrillatoren vil deretter gi taleinstruksjoner som forteller deg hvilken av følgende handlinger du skal utføre:
 - Skift elektrode forpakning
 - Skift batteri
 - Kontakt kvalifisert servicepersonell

Merk: Hvis du trykket begge knappene, men ikke hørte **APPARAT KLAR** eller **APPARAT IKKE KLAR** talepåminnelsene, kan det være nødvendig å prøve igjen. Når du åpner dekselet, må du **vente** til talepåminnelsene begynner før du trykker inn de to knappene. Etter talepåminnelsene begynner, må du trykke inn de to knappene **innen 10 sekunder**. Hvis du ikke når disse tidsgrensene, fortsetter AED som om under et hjertestans. For å prøve på nytt, lukk og åpne dekselet på nytt.

ADVARSEL
Mulig tap av strøm i løpet av pasientbehandling

Skift ut batteriet umiddelbart når defibrillatoren indikerer at batterinivået er lavt.

Skifte ut elektrodene

QUIK-STEP pacemaker- / EKG- / defibrillerings-elektroder er pakket i et praktisk brett som snappes inn og ut av defibrillatoren.

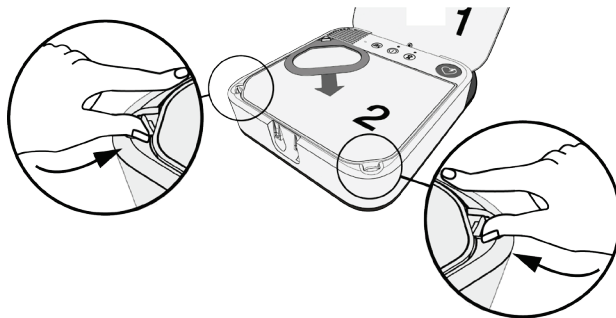
Elektrodebrettet må skiftes ut hvis noe av det følgende oppstår:

- Forseglingen på brettet har blitt brutt.
- Elektrodene er brukt
- Utløpsdatoen (vises ved siden av timeglasssymbolet) har utløpt

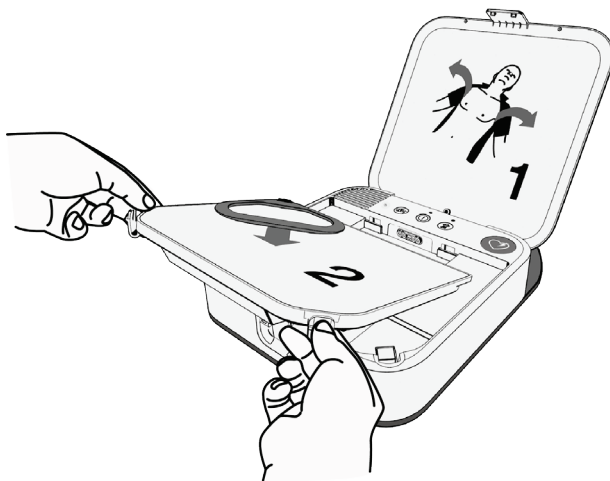
Følg disse trinnene for å skifte ut elektrodebrettet.

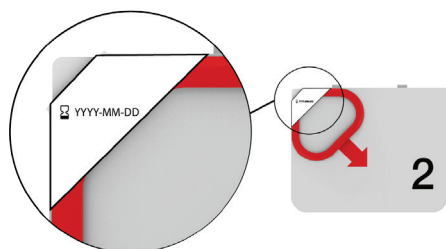
FJERN DET GAMLE ELEKTRODEBRETET:

- 1 Trykk på klipsene på de fremre hjørnene på elektrodebrettet og løft opp.



- 2 Trekk elektrodebrettet opp og ut av defibrillatoren.

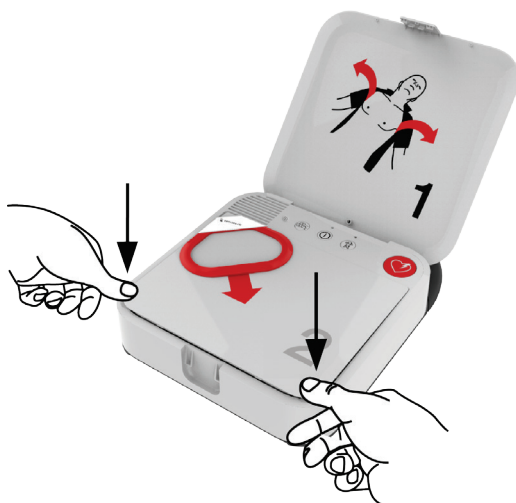
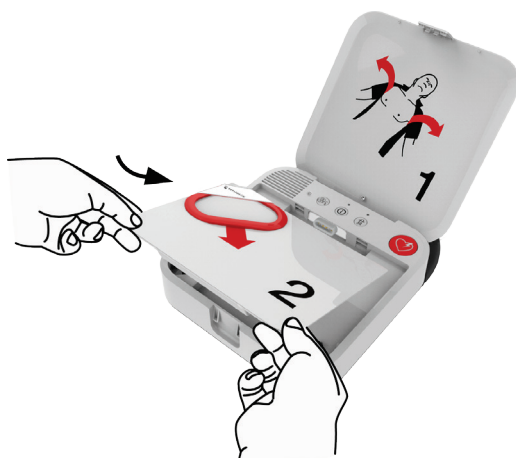




INSPISER DET NYE ELEKTRODEBRETTET:

- 3 Inspiser det nye elektrodeblettet for å sikre at forseglingen ikke er brutt og at bruk innen-datoen ikke er passert.

INSTALLER NYTT ELEKTRODEBRETT:



- 4 Sett det nye elektrodeblettet inn i defibrillatoren som vist.
- 5 Trykk ned de fremre hjørnene på elektrodeblettet til det klikker på plass.
VIKTIG! Når du setter inn det nye brettet må du kun trykke forsiktig på brettets hjørner der folien har støtte. Hvis du trykket på midten av brettet kan forseglingen bli skadet og føre til at elektrodene tørker ut.
- 6 Avhend det gamle elektrodeblettet som beskrevet i Informasjon om resirkulering (på side 83).

ADVARSEL

Mulige hudforbrenninger og virkningsløs energioverføring

Elektroder som har tørket ut eller blitt skadet kan føre til elektrisk gnistoverslag og hudforbrenning hos pasienten i løpet av defibrillering. Ikke trekk i det røde håndtaket for å åpne elektrodene før like før bruk.

Ta vare på batteriet

LIFEPAK CR2-defibrillatoren drives av LIFEPAK CR2 ikke-oppladbart litiummangandioksid-batteri.

Følg retningslinjene som beskrives i dette avsnittet for å bidra til å maksimere batteriets levetid og ytelse. Bruk kun batterier fra Physio-Control som er designet for bruk med LIFEPAK CR2-defibrillatoren. Ikke bruk andre batterier.

Hvis beredskapsindikatoren ikke blinker, kan batterinivået være lavt. For informasjon om å avgjøre om batterinivået er lavt, se Opprettholde beredskapsstatus (på side 77).

ADVARSEL

Mulig tap av strøm i løpet av pasientbehandling

Skift ut batteriet umiddelbart når defibrillatoren indikerer at batterinivået er lavt.

ADVARSEL

Sikkerhetsrisiko og mulig utstyrsskade

- Skadde batterier kan lekke og føre til skade på personer eller utstyr. Vær ekstremt forsiktig når du håndterer skadde eller lekkende batterier.
- Ikke bær et batteri der metallgjenstander (som f.eks. bilnøkler eller binders) kan kortslutte batteripolene. Overspenningen dette medfører kan føre til ekstremt høye temperaturer og kan føre til skade på batteriet eller forårsake brann eller brannskår.

LIFEPAK CR2-litiumbatteriet trenger aldri opplading. Et nytt batteri kan levere ca. 800 minutter med "PÅ"-tid **eller** 166 utladninger ved 200 joule.

Batterikapasiteten reduseres mens batteriet er i defibrillatoren på grunn av batteriets normale selvutladingshastighet og energien som brukes av defibrillatorens autotester. Hvis et nytt batteri installeres i defibrillatoren og defibrillatoren ikke brukes, er batteriets brukstid rundt 4 år.

Kontroller produksjonsdatoen på batterietiketten, trykket i formatet ÅÅÅÅ-MM-DD. Batteriet må ha vært installert innen 1 år fra denne datoen for å få 4-års holdbarhet. Maksimum holdbarhet for batteriet er 5 år etter produksjonsdatoen eller 4 år etter datoen det ble installert i defibrillatoren, det som måtte komme først.



Lagre defibrillatoren

Slik vedlikeholder du ikke-oppladbare batterier riktig:

- Ikke prøv å lade opp på nytt.
- Tillat aldri elektrisk kobling mellom batterikontaktene.
- Bruk og lagre batterier ved temperaturer som er spesifisert i vedlegg A.

ADVARSEL

Mulig eksplosjon, brann eller skadelig gass

Hvis du prøver å lade opp et ikke-oppladbart batteri kan det føre til eksplosjon, brann eller utslipp av skadelig gass. Avhend de utgåtte eller tomme ikke-oppladbare batteriene som beskrevet i Informasjon om resirkulering (på side 83).

Lagre defibrillatoren

Lagre alltid defibrillatoren innenfor det anbefalte temperaturområdet på 15 ° til 35 °C.

Merk: Langvarig lagring ved høyere temperaturer innen dette området vil forkorte batteriets og elektrodernes levetid.

ADVARSEL

Mulig brann eller eksplosjon

Ikke lagre denne defibrillatoren i nærheten av antennbare gasser eller i direkte kontakt med antennebart materiale.

Rengjøre defibrillatoren

Rengjør defibrillatoren etter bruk og etter behov med en fuktig svamp eller klut. Bruk kun rengjøringsagenter som er listet under:

- Ikke-slipende såpe og vann
- Kvartenære ammoniumsblandinger
- Skuring (isopropyl) alkohol
- Pereddiksyreløsninger (peroksid)

CAUTION

Mulig utstyrsskade

Ikke rengjør noen deler av denne enheten eller dens tilbehør med blekingsmiddel, blekingsløsning eller fenolblandinger. Ikke bruk slipende eller antennebare rengjøringsmidler. Ikke prøv å steriliser denne enheten eller noe av dens tilbehør.

Rengjør bæresesken med en myk klut eller svamp. En skurebørste kan være nyttig for svært tilsølte områder. Mild såpe eller avfettingsmidler kan være nyttig på vanskelige flekker.

Innhente autorisert service

Hvis defibrillatoren trenger service, kontakt Physio-Control kundestøtte eller din lokale autoriserte distributør. Se kundestøttes kontaktliste som medfulgte defibrillatoren for regionspesifikke telefonnumre. Vær forberedt på å identifisere modellen og serienummeret når du ringer. Fjern batteriet for å finne serienummeret. Serienummeretiketten er i batterikammeret.

Merk: Hvis du mottar en beredskapsvarslings fra LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET-system, følger du de gitte instruksjonene.

ADVARSEL

Støtfare

Ikke demonter defibrillatoren. Den inneholder ingen deler operatøren kan utføre service på, og høy spenning kan være tilstede. Kontakt autorisert servicepersonell for reparasjon.

Levetid

Forventet levetid for LIFEPAK CR2-defibrillatoren er 8 år.

Informasjon om resirkulering

Resirkuler denne enheten og dens tilbehør på slutten av levetiden.

Kast ikke dette produktet, eller dets batterier, sammen med usortert avfall. Alle batterier må fjernes fra enheten og kastes separat, før enheten kastes. Dette produktet og dets tilbehør, inkludert batterier, må til enhver tid kastes i henhold til lokale forskrifter. Kontakt din lokale Physio-Control-representant for hjelp, eller se www.physio-control.com/recycling for instruksjoner om avhending av dette produktet.

Klargjøring

Enheten skal være rengjort og kontaminantfri før resirkulering.

Resirkulering av engangselektroder

Etter bruk av engangselektroder må du følge dine lokale kliniske prosedyrer for resirkulering.

Pakking

Pakningen skal resirkuleres i henhold til nasjonale og lokale forskrifter.

Tilbehør, utstyr og opplæringsverktøy

Følgende tabell lister tilbehør, forsyninger og opplæringsverktøy som er tilgjengelige for enheten. For å bestille kontakter du Physio-Control-representanten eller din lokale autoriserte distributør.

BESKRIVELSE	KATALOGNUMMER
QUIK-STEP pacemaker/EKG/defibrilleringselektroder	11101-000021
LIFEPAK CR2 litiumbatteri	11141-000165
Sett for førstehjelper	11998-000321
LIFEPAK CR2 bæreevseke	11260-000047
LIFEPAK CR2 enhetshåndtak	11512-000002
USB-kabel	21300-008143
LIFEPAK CR2 treningsenhet	11250-000119
LIFEPAK CR2 treningsenhet bæreevseke	11260-000057

Garantiinformasjon

For å få en detaljert garantierklæring, kontakt din lokale Physio-Control representative eller gå til www.physio-control.com.

Merk: Hvis den inngrepssikre etiketten som vises under er ødelagt eller mangler, kan garantien være ugyldig.



Spesifikasjoner

Dette vedlegget inneholder spesifikasjonene og ytelsesegenskapene for LIFEPAK CR2-defibrillatoren og batterier.

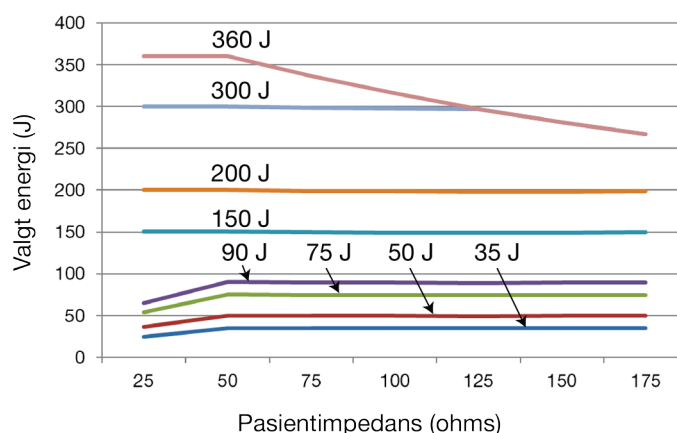
Spesifikasjoner

Alle spesifikasjoner er 20 °C hvis ikke annet er oppgitt.

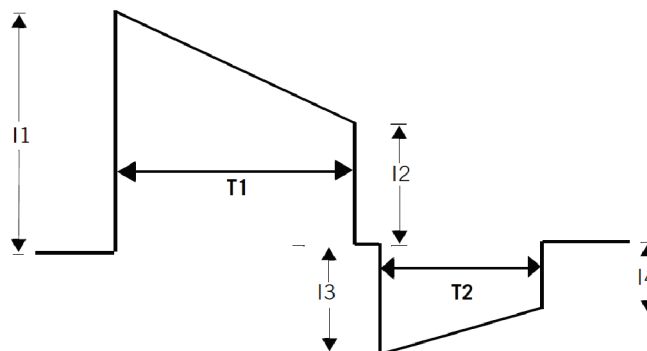
EGENSKAP	BESKRIVELSE
Generelt	
Klassifisering	Internt strømdrevet utstyr i henhold til IEC 60601-1.
Elektrisk beskyttelse	Tilkoblede deler - Elektroder er defibrilleringsbeskyttet, type BF-pasienttilkobling per IEC 60601-1.
Selvtest	Når den blir påslått utfører enheten en selvtest for å kontrollere interne elektriske komponenter og kretssystem. Beredskapsindikatoren slutter å blinke hvis en feil oppdages. Enheten utfører også automatiske selvtester daglig, ukentlig og månedlig.
Defibrillator	
Bølgeform	Bifasisk avkortet eksponensial med spenning og varighetskompensering for pasientimpedans.
Pasientimpedansområde	10 til 300 ohm. Hvis den oppdagede impedansen er utenfor sitt område, bes brukeren om å kontrollere elektrodene og tilkoblingen. Enheten vil ikke gi støt hvis impedansen er utenfor dette området.
Effektenergi	Konfigurerbare energinivåer for støt 1, støt 2 og støt 3 eller mer. Voksenmodus: 150, 200, 300 eller 360 joule. Barnemodus: 35, 50, 75 eller 90 joule.
Nøyaktighet	10 % av energiinnstillingen til 50 ohms. 15 % av energiinnstillingen til 25-175 ohms.

Oppgitt energieffekt

Oppgitt energieffekt er den nominelle leverte energien basert på energiinnstillingen og pasientimpedansen, som definert i følgende tabell.



Bølgeform og målte parametere



Bifasisk bølgeform ved 200 joule, nominell

PASIENTIMPEDANS (Ω)	I1 (A)	I2 (A)	I3 (A)	I4 (A)	T1 (MS)	T2 (MS)
25	58,1	21,0	20,9	10,6	5,0	3,3
50	30,0	14,8	14,8	9,2	6,9	4,6
75	20,7	11,8	11,8	8,1	8,3	5,5
100	16,0	9,9	9,9	7,3	9,3	6,2
125	13,2	8,7	8,7	6,6	10,1	6,7
150	11,3	7,8	7,8	6,1	10,8	7,2
175	9,9	7,1	7,1	5,7	11,4	7,6

Bifasisk bølgeform ved 90 joule, nominell

PASIENTIMPEDANS (Ω)	I1 (A)	I2 (A)	I3 (A)	I4 (A)	T1 (MS)	T2 (MS)
25	33,1	12,0	11,9	6,1	5,0	3,3
50	20,1	9,9	9,9	6,2	6,9	4,6
75	13,9	7,9	7,9	5,4	8,3	5,5
100	10,7	6,7	6,7	4,9	9,3	6,2
125	8,8	5,8	5,8	4,4	10,1	6,7
150	7,6	5,2	5,2	4,1	10,8	7,2
175	6,7	4,8	4,8	3,8	11,4	7,6

Shock Advisory System EKG-analysesystemet som brukes av denne enheten. Shock Advisory System avgjør om et støt er hensiktsmessig.

Merk: Den helautomatiske enheten kan ikke avbryte leveringen av et støt etter at Shock Advisory System har avgjort at et støt anbefales. Den halvautomatiske enheten avbryter støtet hvis **STØT**-knappen ikke trykkes ned innen 15 sekunder.

cprINSIGHT analyseteknologi	Ekstra EKG-analysesystem er utviklet for å analysere EKG-rytmen mens hjerte- og lungeredning utføres. cprINSIGHT analyseteknologi kan innstilles til PÅ eller AV . Når denne funksjonen er slått på, endres talebeskjedene slik at brukeren instrueres om å fortsette hjerte- og lungeredningen.
Enhetskapasitet	Med nytt batteri: Gir støt på 166 stk 200-joule støt (med 1 minutt med hjerte- og lungeredning mellom støtene), 103 stk 360 -joule støt (med 1 minutt med hjerte- og lungeredning mellom støtene), eller 800 minutter med driftstid. Når enheten har nådd lavt batterinivå (Beredskapsindikatoren har sluttet å blinke): Gir støt 6 støt på 360-joule og 30 minutter med driftstid.
Klartid for støt	Merk: Disse tidene gjelder for en enhet som nettopp har nådd lavt batterinivå (Beredskapsindikatoren har sluttet å blinke). Helautomatisk enhet: Ladetid til 360 joule etter at elektrodene er påsatt er 35 sekunder eller mindre. Ladetid til 360 joule etter at enheten er slått på er 45 sekunder eller mindre, hvis elektrodene er på pasienten når enheten slås på. Halvautomatisk enhet: Ladetid til 360 joule etter at elektrodene er påsatt er 35 sekunder eller mindre. Ladetid til 360 joule etter at enheten er slått på er 45 sekunder eller mindre, hvis elektrodene er på pasienten når enheten slås på.
cprCOACH Feedback Technology	
Taktmålerhastighet	104 slag i minuttet
Oppsettsvalg	To valg er tilgjengelig for hjerte- og lungeredningsveiledning: • Kun hender (ingen innblåsninger) • 30:2 forhold mellom kompresjon og inn blåsning
Kommunikasjon	USB, trådløs 802.11 b/g/n, eller mobildataoverføring til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System. USB-kabeltype 2.0 A hann til Mikro-B er nødvendig for USB-kommunikasjoner.
Miljømessig	Merk: Alle ytelsesspesifikasjoner som defineres antar at enheten har vært lagret minst to timer ved driftstemperatur før bruk.
Driftstemperatur	0 til 50 °C
Langsiktig lagringstemperatur	15 til 35 °C
Kortsiktig lagringstemperatur	-30 til 60 °C i opptil 1 uke
Høyde	-382 til 4572 meter over havet
Relativ fuktighet	5 til 95 % (ikke-kondenserende)
Inntrenging av væske og tørt materiale	IP55 per IEC 60529

Spesifikasjoner

Fysisk (med håndtak)

Høyde	9,7 cm
Bredde	22,6 cm
Dybde	27,4 cm
Vekt	2,0 kg inkludert elektroder og batteri

Batteri

Type	Litiummangandioksid (Li/MnO ₂), 12,0 V, 4,7 Ah, 55,8 Wh
Beredskapsliv	4 år ved installasjon i enheten hvis den ikke brukes
Vekt	0,3 kg
Driftstemperatur	0 til 50 °C
Langsiktig lagringstemperatur	0 til 25°C
Kortsiktig lagringstemperatur	-30 til 60 °C i opptil 1 uke
Relativ fuktighet	5 til 95 % ikke-kondenserende

QUIK-STEP-elektroder

Elektroder	Pacemaker- / EKG- / defibrilleringselektroder
Innpakning	Forhåndstilkoblet brett med hurtigutløsningsdeksel
Holdbarhet	4 år ¹
Elektrodefasong	Oval-rektangulær
Elektrodestørrelse	13,34 x 8,89 cm
Ledning	1,1 m
Kontaktområde for ledende gel	82 cm ²
Maks brukstid	4 timer
Maks EKG overvåkingstid	4 timer
Maks antall defibrilleringsskudd	20 stk ved 360 joule
Maks pacing	1 time
Driftstemperatur	0 til 50 °C
Langsiktig lagringstemperatur	15 til 35 °C
Kortsiktig lagringstemperatur	-30 til 60 °C i opptil 1 uke
Høyde	-382 til 4572 meter over havet

¹ Basert på historiske lagringstemperaturdata, forutsetter 4 års holdbarhet en lagringstemperatur på 25 °C. Gjennomsnittlige temperaturer over 25 °C kan redusere holdbarheten.

Talebeskjeder

Dette vedlegget inneholder en liste over talebeskjeder som brukes av LIFEPAK CR2-defibrillator.

Talebeskjeder

Talebeskjedene er listet omtrent i den rekkefølgen som de brukes i løpet av en hjertestanshendelse.

TALEBESKJED	BESKRIVELSE
HENDELSBESKJEDER	Følgende talebeskjeder kan bli hørt i løpet av en hjertestanshendelse.
Fjern alle klesplagg fra brystet	Første beskjed når enheten slås på.
For <Språknavn>, trykk på SPRÅK -knappen til venstre	Gjør det mulig for brukeren å endre talebeskjeder til et annet språk. Denne beskjeden brukes kun på dobbelspråklige enheter.
<Språknavn>	Annonserer det nye språket etter at SPRÅK -knappen er trykket.
Voksenmodus	BARNEMODUS -knappen har blitt trykket på nytt og enheten er nå i voksenmodus. Defibrilleringsstøt vil bli levert ved energinivåer for voksne.
Barnemodus	BARNEMODUS -knappen har blitt trykket på nytt og enheten er nå i barnemodus. Defibrilleringsstøtene vil bli levert ved reduserte energinivåer, og veiledningsbeskjedene for hjerte- og lungeredning vil endre seg.
Trekk i det røde håndtaket for å frigjøre elektrodene	Instruerer brukeren om å åpne elektrodebrettet slik at elektrodene kan settes på pasienten.
Se på bildene på elektrodene	Instruerer brukeren om å følge bildene på elektrodene som viser riktig plassering.
Fest elektrodene på den bare huden nøyaktig som vist på bildet	Instruerer brukeren om hvordan man setter på elektrodene.
Trykk elektrodene godt på plass	Instruerer brukeren om å trykke elektrodene på pasienten.
Ikke berør pasienten	Instruerer brukeren om å ikke berøre pasienten i løpet av hjerterytmeevaluering.
Analyser hjerterytmene	Enheden analyserer pasientens hjerterytmene for å avgjøre om defibrilleringsstøt er nødvendig.
Gjør klar til støt	Enheden lader for defibrillering.
Unngå all kontakt	Instruerer brukere og tilskuere om å holde avstand til pasienten i løpet av defibrilleringen.
Støt avleveres	Enheden gir defibrilleringsstøt (kun den helautomatiske modellen).
Trykk på den blinkende knappen	Instruerer brukeren om å trykke på STØT -knappen for å levere defibrilleringsstøt (kun halvautomatisk modell).
Støt avlevert	Enheden har gitt defibrilleringsstøt.
Støt ikke avlevert	Det har oppstått en feil, og defibrilleringsstøt ble ikke levert.
Bevegelse oppdaget, stopp bevegelsen	Pasientbevegelsen forstyrrer hjerterytmeevalueringen. Instruerer brukeren om å stoppe bevegelsen.
Støt ikke anbefalt	Enheden har avgjort at pasientens hjerte ikke er i en sjokkbar rytme.
Gi brystkompresjoner, følg rytmen	Instruerer brukeren om å starte hjerte- og lungeredning ved bruk av "trykk" for å hjelpe med å gi kompresjonene til riktig hastighet.

TALEBESKJED	BESKRIVELSE
Håndbaken på den ene hånden skal være midt på brystet; den andre hånden skal ligge oppå den første hånden	Instruerer brukeren om riktig håndplassering.
Bøy deg over pasienten	Instruerer brukeren om riktig kroppsstilling.
Hold albuen rett	Instruerer brukeren om riktig teknikk for hjerte- og lungeredning.
Bruk kroppsvekten for å trykke	Instruerer brukeren om riktig teknikk for hjerte- og lungeredning.
Trykk hardt ned, minst fem centimeter	Instruerer brukeren om riktig brystkompresjonsdybde. Merk: Dette er to tommer i USA.
Husk å trykke hardt	Instruerer brukeren om riktig teknikk for hjerte- og lungeredning.
Husk å trykke dypt	Instruerer brukeren om riktig teknikk for hjerte- og lungeredning.
Trykk dypt ned	Instruerer brukeren om riktig teknikk for hjerte- og lungeredning.
Du har ett minutt igjen	Informerer brukeren om at det gjenstår ett minutt av hjerte- og lungeredningen.
Gi to innblåsninger	Instruerer brukeren om å gi innblåsninger til riktig tid i løpet av hjerte- og lungeredning. Denne beskjeden skjer kun hvis HLR METRONOME er innstilt til 30:2. Se Konfigurasjonsvalg (på side 99) for mer informasjon.
Ett	Instruerer brukeren om å gi den første innblåsningen.
To	Instruerer brukeren om å gi den andre innblåsningen.
Sjekk om pasienten puster	Instruerer brukeren til å kontrollere om pasienten puster. Denne beskjeden kommer kun hvis KONTROLLER PASIENTVARSEL er innstilt til KONTROLLER PUSTING . Se Konfigurasjonsvalg (på side 99) for mer informasjon. Merk: På norske enheter er dette varselet SE ETTER TEGN PÅ LIV .
Hvis ikke pust. . .	Gir hensiktsmessige instruksjoner for brukeren hvis pasienten ikke puster. Merk: På norske enheter er dette varselet VED MANGLENDE TEGN PÅ LIV .
Stopp brystkompresjonene	Instruerer brukeren om å stoppe hjertekompresjonene slik at enheten kan analysere pasientens hjerterytm.
Gjenoppta brystkompresjonene	Instruerer brukeren om å gjenoppta hjertekompresjonene.
Kontroller at elektrodene har god kontakt med bar hud	Enheden har oppdaget at elektrodene ikke har tilstrekkelig elektrisk kontakt med pasienten.
Kontroller elektrodetilkoblingen	Enheden registrerer ikke at elektroder er tilkoblet.
Skift ut batteri	Batterinivået er lavt og må skiftes ut så raskt som mulig.
Lade opp	Enheden har avgitt defibrilleringsenergi og lades opp.

TALEBESKJED	BESKRIVELSE
VEDLIKEHOLDSBESKJEDER	Følgende talebeskjeder kan høres i datamodus. For å gå til datamodus trykker du og holder nede SPRÅK- og BARNEMODUS -knappene samtidig i minst 2 sekunder.
Apparat klart	Apparat klart for bruk.
Enheten ikke klar	Enheten ikke klar for bruk.
Skift ut batteri	Batterinivået er lavt og må skiftes ut så raskt som mulig.
Skift elektrode Brett	Elektrodene er brukt eller har utløpt dato og må skiftes ut så snart som mulig.
Kontakt service	Enheten har oppdaget et problem som krever assistanse fra autorisert servicepersonell. Kontakt din lokale Physio-Control-representant eller lokale autoriserte distributør for assistanse.
Wi-Fi ikke konfigurert	Wi-Fi-innstillinger i enheten er ikke konfigurert. Se Tilkobling med Wi-Fi (på side 50) for mer informasjon.
Wi-Fi-tilkobling initiert	Enheten kobler til et Wi-Fi-nettverk.
Kan ikke etablere Wi-Fi-nettverkstilkobling	Enheten kan ikke koble til et Wi-Fi-nettverk.
Mobil-tilkobling initiert	Enheten kobler til et mobiltelefonnettverk.
Kunne ikke etablere mobiltelefonnettverkstilkobling	Enheten kan ikke koble til et mobiltelefonnettverk.
LIFENET-tilkoblingsfeil	Det har oppstått en feil mens du prøvde å koble til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System.
Kommunikasjon ferdig	Enheten har sluttet å kommunisere med LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System.
Tilkobling etablert	Enheten har etablert tilkobling til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System.
Tilkobling pågår	Enheten etablerer tilkobling til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System.
Tilkobling brutt	Enheten har mistet tilkoblingen til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System.
Tilkobling mislykket	Tilkoblingen til LIFELINKcentral AED-programbehandler eller LIFENET System har mislyktes.
Oppdatering pågår	En programvareoppdatering lastes ned og installeres på enheten.
Dette kan ta flere minutter	Informerer brukeren om å vente i flere minutter til oppdateringer er fullført.
Starter på nytt	Informerer brukeren om at programvareoppdateringen er fullført og at enheten starter opp på nytt.
Slår av	Informerer brukeren om at enheten slås av.

Konfigurasjonsvalg for defibrillatoren

Dette vedlegget beskriver driftsinnstillingene som kan justeres på LIFEPAK CR2-defibrillatoren.

Konfigurasjonsvalg

LIFEPAK CR2-defibrillatoren har flere driftsinnstillinger (konfigurasjonsvalg). Konfigurasjonsvalgene inkluderer defibrilleringsenergisekvenser, hjerte- og lungeredningsprotokoller og språkinnstillinger. Disse konfigurasjonsvalgene er beskrevet i dette vedlegget.

For instruksjoner om endring av konfigurasjonsvalg ved bruk av **LIFELINKcentral AED-programbehandler**, se Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare (på side 54).

For instruksjoner om endring av konfigurasjonsvalg ved bruk av **LIFENET System**, se Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare (på side 70).

Merk: Du må ha en LIFELINKcentral AED-programbehandler- eller en LIFENET System-konto for å endre konfigurasjonsvalgene. Enkelte regioner har imidlertid ikke tilgang til LIFELINKcentral eller LIFENET System. Hvis defibrillatoren din befinner seg i en av disse regionene, kontakter din lokale Physio-Control-representant eller lokale autoriserte distributør for hjelp med å endre konfigurasjonsvalg.

Følgende tabell beskriver driftsinnstillingene og lister fabrikkstandarden for hver innstilling.

DRIFTSINNSTILLING	BESKRIVELSE	STANDARDINNSTILLING
Generelle innstillinger		
Primærspåk	Innstiller primærspåk for talebeskjedspråk. Dette er språket som enheten vil bruke når den begynner å gi taleinstruksjoner. Denne innstillingen kan endres til et annet språk som er autorisert for ditt land.	Bestemt når enheten bestilles.
Sekundært språk	Innstiller sekundært språk for talebeskjedspråk. Denne innstillingen er kun tilgjengelig på dobbelspråklige enheter. Selv om denne innstillingen kan endres til hvilket som helst tilgjengelig språk, skal den kun innstilles til et språk som brukes i ditt område.	Bestemt når enheten bestilles.
Beredskapstonevarsel	Avgir lydtoner hvis enheten ikke er klar. Valgene er PÅ eller AV .	På
Innstillinger for rytmeanalyse		
Bevegelsesdeteksjon	Gir et varsel hvis enheten oppdager bevegelse i løpet av hjerterytmeeanalysen. Valgene er PÅ eller AV .	På
cprINSIGHT analyseteknologi	Gjør enheten i stand til å analysere hjerterytme i løpet av hjerte- og lungeredning. Denne funksjonen er ikke tilgjengelig i alle land. Valgene er PÅ eller AV .	På

DRIFTSINNSTILLING	BESKRIVELSE	STANDARDINNSTILLING
Innstillinger for defibrilleringsenergi	Innstiller sekvensen for defibrilleringsenerginivåer for første, andre og påfølgende støt.	
Voksen energi 1	150, 200, 300 eller 360 joule.	200 joule
Voksen energi 2	Samme valg, må være $\geq$ Energi 1	300 joule
Voksen energi 3	Samme valg, må være $\geq$ Energi 2	360 joule
Barn energi 1	35, 50, 75 eller 90 joule.	50 joule
Barn energi 2	Samme valg, må være $\geq$ Energi 1	75 joule
Barn energi 3	Samme valg, må være $\geq$ Energi 2	90 joule
Fleksibel energi-protokoll	Hindrer at defibrillatoren øker støtenergini vået hvis tidligere støt førte til en STØT IKKE ANBEFALT hjerterytmeeanalyse. Hvis for eksempel defibrillatorens energisekvens er innstilt til 200, 300, 360 og Fleksibel energi er slått på, vil det første støtet som leveres være 200 joule. Hvis den neste analysen fører til en STØT IKKE ANBEFALT-avgjørelse, gjentas det tidligere energini vået på 200 joule. Ved etterfølgende STØT ANBEFALES - avgjørelser, øker energini våene som spesifisert i innstillingene for defibrilleringsenergi. Hvis fleksibel energi slås av, øker energini våene som spesifisert i innstillingene for defibrilleringsenergi, uavhengig av avgjørelsen for hjerterytmeeanalysen mellom defibrilleringsstøtene. Valgene er PÅ eller AV.	På

DRIFTSINNSTILLING	BESKRIVELSE	STANDARDINNSTILLING
Innstillinger for hjerte- og lungeredning	Innstiller valgene for hjerte- og lungeredningsveiledning	
Hjerte- og lungeredningstid	Varigheten av hjerte- og lungeredningsintervallet mellom hjerterytmeevalueringene. Valgene er 60 , 120 , og 180 sekunder.	120 sekunder ¹
Kontroller pasientbeskjed	Instruerer brukeren om å se etter pust før gjenopptakelse av hjerte- og lungeredning etter en STØT IKKE ANBEFALT -avgjørelse. Valgene er INGEN og KONTROLLER PUSTING .	Ingen ²
Taktmåler for hjerte- og lungeredning for voksne	For voksenmodus innstilles forholdet mellom hjerterekompresjonen og pust til ett av to alternativer: - Kun hender (Dette alternativet gir kontinuerlig "trykk" til riktig kompresjonshastighet. Brukeren instrueres ikke om å gi innblåsninger). 30:2 Kompresjoner:Innblåsninger (Dette alternativet gir "trykk" ved riktig kompresjonshastighet og instruerer brukeren om å gi to innblåsninger etter hvert 30. "trykk").	Kun hender ³
Taktmåler for hjerte- og lungeredning for barn	For barnemodus innstilles forholdet mellom hjerterekompresjonen og innblåsninger til ett av to alternativer: - Kun hender (Dette alternativet gir kontinuerlig "trykk" til riktig kompresjonshastighet. Brukeren instrueres ikke om å gi innblåsninger). 30:2 Kompresjoner:Innblåsninger (Dette alternativet gir "trykk" ved riktig kompresjonshastighet og instruerer brukeren om å gi to innblåsninger etter hvert 30. "trykk").	30:2 Kompresjoner:Innblåsninger

¹ Standardinnstillingen for Norge er 180 sekunder.

² Standardinnstillingen for Finland er Kontroller Innblåsning.

Valgene for Norge er Ingen og Se etter tegn på liv. Standardinnstillingen er Se etter tegn på liv.

³ Standardinnstillingen for Belgia, Danmark, Finland, Island, Luxembourg, Nederland, Norge og Sverige er 30:2 Kompresjoner:Innblåsninger.

Shock Advisory System og cprINSIGHT analyseteknologi

Vedlegget beskriver den grunnleggende funksjonen til Shock Advisory System™ og cprINSIGHT analyseteknologi.

Oversikt

Shock Advisory System (SAS™) er et EKG-analysesystem i LIFEPAK CR2-defibrillatoren som anbefaler om en pasient skal gis et defibrilleringstøt eller ikke. Dette systemet gjør det mulig for personer som ikke er opplært i å tolke EKG-rytmer å gi potensielt livreddende behandling til ofre for ventrikulær fibrillering eller pulsløs ventrikulær takykardi. Shock Advisory System brukes for å analysere EKG-rytmen i løpet av første rytmeanalyse etter at elektrodene har blitt plassert på pasienten når hjerte- og lungeredning ikke utføres. Den brukes også i løpet av påfølgende rytmeanalyser når brukeren har blitt instruert til å stoppe hjerte- og lungeredning.

cprINSIGHT analyseteknologi er designet for å analysere EKG-rytmen mens hjerte- og lungeredning utføres. Utførelse av analyse under brystkompresjoner reduserer pauser fra hjerterekompresjonene. Når rytmen fastslås som ikke -sjokkbar, kan pausen for analysen elimineres fullstendig, slik at hjerte- og lungeredningen kan foregå kontinuerlig. Når EKG-rytmen fastslås som sjokkbar, forkortes den nødvendige pausetiden til den tiden som livredderen trenger for å holde avstand og gi sjokket. Redusering av hjerte- og lungeredningstiden bidrar til å opprettholde blodsirkulasjonen. cprINSIGHT analyseteknologi kan innstilles til **PÅ** eller **AV**. Denne innstillingen må velges på forhånd, den kan ikke endres i løpet av en hjerstanshendelse. Se Konfigurasjonsvalg (på side 99) for mer informasjon.

Automatisk tolkning av EKG

LIFEPAK CR2-defibrillator anbefaler et støt hvis ingen av følgende rytmer detekteres:

- Ventrikulær fibrillering
- Hurtig ventrikulær takykardi (se under for definisjon)

LIFEPAK CR2-defibrillator anbefaler ingen støt for ikke-sjokkbare EKG-rytmer som indikert fra ytelsesrapporten for Shock Advisory System og ytelsesrapporten for cprINSIGHT analyseteknologi i dette vedlegget.

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er designet for å oppdage og fjerne pacemaker-puls fra EKG slik at en nøyaktig avgjørelse kan tas mens pacemakere er i drift.

Shock Advisory System

Shock Advisory System (SAS) i LIFEPAK CR2-defibrillatoren ble verifisert ved å legge inn spesifikke EKG-bølgeformsegmenter fra Physio-Control databaser gjennom elektrodetilkoblingen og registrere SAS-avgjørelsen for "støt" eller "ikke støt". Avgjørelsen "Støt" eller "Ikke støt", som ble gjort av SAS for hver EKG-bølgeformsegment, ble sammenlignet med behandlingsanbefalingen fra kliniske eksperter når de klassifiserte disse individuelle EKG-segmentene i rytmegrupper, og fremla en behandlingsanbefaling for "støt" eller "ikke støt".

EKG-databasen som brukes for å bekrefte ytelsen til LIFEPAK CR2-defibrillatoren for SAS kalles *Physio-Control Test Set*. I tillegg ble EKG-databasen som kalles *SAS Test Set* brukt for å gi prøver av sjokkbar, hurtig ventrikulærtakykardi fra pulsløse pasienter for verifiseringsformål. Følgende

informasjon om disse testsettene og den oppsummerende ytelsesrapporten gis i henhold til AHA-anbefalingene¹ og IEC krav² for rapportering av ytelsesdata for en rytmegjenkjennelse.

A. Innsamlings- og markeringsmetode

Dette avsnittet inkluderer registreringsmetoder, rytmekilde, rytmevalgkriterier, markeringsmetoder og markeringskriterier for SAS Test Set.

Physio-Control-testsett

Physio-Control Test Set inkluderer EKG-segementer som er samlet fra en rekke kilder. Testsettene inkluderer både EKG-segementer for barn og voksne, EKG-er fra standard anterior-lateral (AL, AA) elektrodeplassering, EKG-er fra anterior-posterior (AP) elektrodeplassering, og EKG-er fra pasienter som har pacemaker. Hvert EKG-segment varer i 10 sekunder. Kilder for EKG-ene inkluderer:

- AHA Ventricular Arrhythmia Database (Holter-registreringer)
- MIT-BIH Arrhythmia Database (Holter)
- MIT-BIH Malignant Ventricular Arrhythmia Database (Holter)
- Creighton University Ventricular Tachyarrhythmia Database (sykehusmonitor)
- En rekke etterfølgende LIFEPAK 500 AED-registreringer innsamlet av Physio-Control
- DiMarco AA-AP ECG Database (samtidige AA- og AP-plasseringer, registrert på elektrofysiologilaboratorium)
- Vanderbilt Pediatric ECG Database (AA- og/eller AP-plasseringer, registrert på pediatrikeintensivavdeling, pediatrik elektrofysiologisk laboratorium, og pediatrik operasjonssal under åpen hjertekirurgi).
- En rekke 12-avledningsregistreringer av påfølgende pasienter med bryst smerter, registrert før sykehusinnleggelse med LIFEPAK 11 monitor/defibrillator.

SAS Test Set

SAS-testsettet inkluderer 65 EKG-eksempler med sjokkbart hurtig ventrikeltakykardi fra pulsløse pasienter registrert under prehospitalet bruk med LIFEPAK 5-defibrillatorer. Utvalgte EKG-segementer ble samlet og EKG-rytmen ble klassifisert av kliniske eksperter. Hvert EKG-segment varer i 5 sekunder.

B. EKG-rytmetyper

EKG-rytmene ble plassert i følgende kategorier av kliniske eksperter.

Sjokkbart

- Grov ventrikulær fibrillering (VF) ($\geq 0,20$ mV topp-til-topp-amplitude)
- Hurtig ventrikulær takykardi, pulsløs (VT) (HR ≥ 120 bpm, QRS varighet ≥ 160 ms, ingen åpenbare P-bølger, pasienten rapportert pulsløs av akuttmedisinere)

Ikke-sjokkbar

- Normal sinusrytme (NSR) (sinusrytme, hjerterytme 60-100 bpm)
- Asystolt (<0,08 mV topp-til-topp-amplitude)
- Andre organiserte rytmer inkluderte arteriell fibrillering/flutter, atrioventrikulær blokkering, idioventrikulære rytmer, sinusbradikardi, supraventrikulær takykardi og premature ventrikulærkontraksjoner.

Mellomliggende

- Fin ventrikulær fibrillering (VF) (<0,20 og $\geq 0,08$ mV topp-til-topp-amplitude)
- Annen VT (ventrikulær takykardi som ikke oppfyller kriteriene for VT i den sjokkbare rytmekategorien.

Grov VF med pacemakerpuls og ikke-sjokkbare rytmer med pacemaker-puls er også inkludert.

C. Oppsummering Shock Advisory System-ytelsesrapport

Testresultatene med SAS og Physio-Control Test Set i LIFEPAK CR2-defibrillatoren vises i forhold til i kravene fra IEC 60601-2-4 og anbefalingene fra American Heart Association.

Tabell 1 IEC 60601-2-4 Krav og SAS-ytelse

RYTMEKATEGORI	KRAV	TESTRESULTAT
<i>Sjokkbar (følsomhet)</i>		
Grov VF	>90%	Oppfylt
Rask VT, pulsløs	>75%	Oppfylt
<i>Ikke-sjokkbar (spesifisitet)</i>	>95%	Oppfylt
<i>Positiv prediktiv verdi</i>	Kun rapport	>90%
<i>Falsk positiv hastighet</i>	Kun rapport	<5%

Tabell 2 AHA-anbefalinger og SAS-ytelse

RYTMEKATEGORI	YTELSESMÅL	MINIMUM PRØVESTØRRELSE	PRØVESTØRRELSE TESTET	TESTRESULTAT (MÅL OG PRØVESTØRRELSE)
<i>Sjokkbar (følsomhet)</i>				
Grov VF	>90 %	200	261	Oppfylt
Rask VT, pulsløs	>75%	50	65	Oppfylt
<i>Ikke støtbar (spesifiser)</i>	Ingen	300		Oppfylt
Normal sinusrytme	>99%	100	578	Oppfylt
Annen QRS	>95%	30	1251	Oppfylt
Asystolt	>95%	100	184	Oppfylt
<i>Mellomliggende</i>				
Fin VF	Kun rapport	25	33	>40% støtt
Annen VF	Kun rapport	25	27	>20 % støtt

Shock Advisory System ble også testet ved bruk av EKG-er innsamlet fra sykehusinnlagte pediatriske pasienter i alderen <1 dag til 17 år. Resultatene oppsummeres i følgende tabeller.

Tabell 3 IEC 60601-2-4 Krav SAS-ytelse for pediatriske pasienter

RYTMEKATEGORI	KRAV	TESTRESULTAT
<i>Sjokkbar (følsomhet)</i>		
Grov VF	>90 %	Oppfylt
<i>Ikke-sjokkbar (spesifisitet)</i>	>95%	Oppfylt
<i>Positiv prediktiv verdi</i>	Kun rapport	>90 %
<i>Falsk positiv hastighet</i>	Kun rapport	<5 %

Tabell 4 SAS-ytelse for pediatriske pasienter

RYTMEKATEGORI	YTELSESMÅL	PRØVESTØRRELSE TESTET	TESTRESULTAT (MÅL)
<i>Sjokkbar (følsomhet)</i>			
Grov VF	>90 %	63	Oppfylt
<i>Ikke-sjokkbar (spesifisitet)</i>	Ingen		Oppfylt
Normal sinusrytme	>99%	69	Oppfylt
Annen QRS	>95%	507	Oppfylt
Asystolt	>95%	60	Oppfylt

Shock Advisory System ble også testet ved bruk av pacemaker-hjerterytmeregistrert fra pasienter med implanterte pacemakere. Hifi-vertikale signaler fra pacemakere ble også lagt til prøver av ventrikulær fibrillering for å teste defibrillatorens evne til å ta en støtavgjørelse i tilfelle ventrikulær fibrillering med et implantert aktiv pacemaker. Resultatene oppsummeres i følgende tabell.

Tabell 5 Shock Advisory System-ytelse med aktive pacemakere

RYTMEKATEGORI	YTELSESMÅL	PRØVESTØRRELSE TESTET	TESTRESULTAT
<i>Sjokkbar (følsomhet)</i>			
Grov VF	>90%	35	Oppfylt
<i>Ikke-sjokkbar (spesifisitet)</i>	>95%	35	Oppfylt

Bevegelsesdeteksjon

Shock Advisory System oppdager pasientbevegelse uavhengig av EKG-analysen.

BEVEGELSESETEKKSJON kan innstilles til å være **PÅ** eller **AV**. Du finner mer informasjon på Konfigurasjonsvalg (på side 99).

En rekke aktiviteter kan skape bevegelsen inkludert hjerte- og lungeredning, bevegelse fra redningsarbeideren, og bevegelse fra kjøretøy. Hvis variasjoner i transtorakale impedanssignaler overstiger en maksimumsgrense, avgjør Shock Advisory System at en eller annen form for pasientbevegelse foregår. Hvis bevegelse oppdages hindres EKG-analysen. Operatøren varsles av en talebeskjed Etter 10 sekunder, hvis bevegelse fortsatt foregår, stopper bevegelsesvarselet og analysen fullføres alltid. Dette begrenser behandlingsforsinkelsen i situasjoner der det kanskje ikke er mulig å stoppe bevegelsen. Redningsarbeideren skal imidlertid fjerne kilden til bevegelse når det er mulig for å minimere sjansen for forstyrrelse i EKG.

Det er to grunner til at EKG-analysen hindres når bevegelsesvarsel oppstår, og hvorfor redningsarbeideren skal fjerne bevegelseskilden når det er mulig:

- Slik bevegelse kan forårsake forstyrrelse i EKG-signalet. Denne forstyrrelsen kan noen ganger føre til at Shock Advisory System tar feil avgjørelse.
- Bevegelsen kan skyldes en redningsarbeiders behandling av pasienten. For å redusere risikoen for å utilsiktet gi en redningsarbeider støt gir bevegelsesvarselet redningsarbeideren beskjed om å bevege seg vekk fra pasienten. Dette vil stoppe bevegelsen og EKG-analysen vil fortsette.

Ytelse for cprINSIGHT analyseteknologi

cprINSIGHT analyseteknologi i LIFEPAK CR2-defibrillatoren ble verifisert ved å legge inn spesifikke EKG-bølgeformsegmenter gjennom elektrodetilkoblingen og registrere avgjørelsen for "støt" eller "ikke støt". Avgjørelsen "Støt" eller "ikke støt" som gjøres av cprINSIGHT analyseteknologi-algoritmen for hvert EKG-bølgeformsegment ble sammenlignet med den enstemminge avgjørelsen som ble tatt av tre kliniske eksperter når de klassifiserte disse individuelle EKG-segmentene i rytme grupper og fremla en behandlingsanbefaling for "støt" eller "ikke støt".

Følgende informasjon om disse testsettene og den oppsummerende ytelsesrapporten gis i henhold til AHA-anbefalingene¹ og IEC krav² for rapportering av ytelsesdata for en rytmejenkjennelse.

A. Innsamlings- og markeringsmetode

Dette avsnittet inkluderer registreringsmetoder, rytmekilde, rytmevalgkriterier, kommenteringsmetoder og kommenteringskriterier for cprINSIGHT analyseteknologi-testsett.

cprINSIGHT-testsett

cprINSIGHT-testsettet brukt for å bekrefte algoritmen består av 2775 EKG og impedanssegmenter samlet fra ti medisinske nødtjenester som befinner seg i Nord-Amerika og Europa. En separat cprINSIGHT pediatrik testsett med 699 segmenter fra kjente pediatrike pasienter samlet fra to medisinske nødtjenester ble også evaluert. Pasienter som ble behandlet med en LIFEPAK 1000 automatisert ekstern defibrillator eller en LIFEPAK 12 defibrillator/monitor med hjerte- og lungeredning på et eller annet tidspunkt i løpet av tilfellet var også inkluderte. Tilfeller der hjerte- og lungeredning ble gjort manuelt eller med LUCAS[®] hjertekompresjonssystemet var inkludert. Dataen ble overført digitalt fra LIFEPAK-enheter som brukes for å behandle pasienter og gitt til Physio-Control. Kliniske eksperter avgjorde pasientens hjerterytme ved å tolke pausene i hjerte- og lungeredning hvis det var overflødig artefakt som hindret tolkning i løpet av hjerte- og lungeredningsperioden. Segmentene som brukes for å teste algoritmen var minst 30 sekunder lange.

B.EKG-rytmetyper

EKG-rytmene ble plassert i følgende kategorier av kliniske eksperter.

Sjokkbare

- Grov ventrikulær fibrillering (VF) ($\geq 0,20$ mV topp-til-topp-amplitude)
- Hurtig ventrikulær takykardi, pulsløs (VT) (HR ≥ 150 bpm, QRS varighet ≥ 160 ms, ingen åpenbare P-bølger, ingen klare bevis på perfusjon)

Ikke-sjokkbar

- Normal sinusrytme (NSR) (sinusrytme, hjerterytme 60-100 bpm)
- Asystolt (<0,08 mV topp-til-topp-amplitude)
- Andre organiserte rytmer inkluderte atriell fibrillering/forstyrrelser, atrioventrikulær blokkering, idioventrikulære rytmer, sinusbradikardi, supraventrikulær takykardi og premature ventrikulærkontraksjoner.

Mellomliggende

- Fin ventrikulær fibrillering (VF) (<0,20 og $\geq 0,08$ mV topp-til-topp-amplitude)
- Annen VT (ventrikulær takykardi som ikke oppfyller kriteriene for VT i den sjokkbare rytmekategorien).

C. Oppsummering cprINSIGHT analyseteknologi-ytelsesrapport

Testresultatene med cprINSIGHT analyseteknologi-testsettene i LIFEPAK CR2-defibrillatoren vises under i forhold til kravene fra IEC 60601-2-4 og anbefalingene fra American Heart Association. Anbefalingene fra American Heart Association og IEC 60601-2-4 rapporteringskravene er basert på "artefaktfri" EKG-data. Disse resultatene gis kun for informasjon.

Tabell 6 IEC 60601-2-4 krav og cprINSIGHT analyseteknologi-ytelse for cprINSIGHT-datasettet.

RYTMEKATEGORI	KRAV	TESTRESULTAT
<i>Sjokkbar (følsomhet)</i>		
Grov VF	>90 %	Oppfylt
<i>Ikke-sjokkbar (spesifisitet)</i>	>95%	Oppfylt
<i>Positiv prediktiv verdi</i>	Kun rapport	>90 %
<i>Falsk positiv hastighet</i>	Kun rapport	<5 %

Tabell 7 cprINSIGHT Analysis Technology-ytelse for cprINSIGHT-testsett

RYTMEKATEGORI	YTELSESMÅL	PRØVESTØRRELSE TESTET	TESTRESULTAT (MÅL OG PRØVESTØRRELSE)
<i>Sjokkbar (følsomhet)</i>	>90 %	602	Oppfylt
<i>Ikke-sjokkbar (spesifisitet)</i>	>95%	1572	Oppfylt
<i>Mellomliggende</i>			
Fin VF	Kun rapport	18	>11 % støt gitt
Annen VF	Kun rapport	27	>96 % støt gitt

Resultatene av testingen for cprINSIGHT Analysis Technology med cprINSIGHT-pediatrik testsett er oppsummert under.

Tabell 8 IEC 60601-2-4 krav og cprINSIGHT analyseteknologi-ytelse, cprINSIGHT pediatrik testsett

RYTMEKATEGORI	KRAV	TESTRESULTAT
Sjokkbar (følsomhet)	>90 %	Oppfylt
Grov VF	Kun rapport	>90 %
Ikke-sjokkbar (spesifisitet)	>95%	Oppfylt
Positiv prediktiv verdi	Kun rapport	>80%
Falsk positiv hastighet	Kun rapport	<5 %

Tabell 9 cprINSIGHT Analysis Technology-ytelse, cprINSIGHT-pediatrik testsett

RYTMEKATEGORI	YTELSESMÅL	PRØVESTØRRELSE TESTET	TESTRESULTAT (MÅL)
Sjokkbar (følsomhet)	>90 %	30	Oppfylt
Ikke-sjokkbar (spesifisitet)	>95%	496	Oppfylt

Definisjoner og referanser

En sann positiv (A) er en riktig klassifisering av en sjokkbar rytme. En sann negativ (D) er en riktig klassifisering av alle rytmer som et støt ikke er indikert for. En falsk positiv (B) er en organisert eller perfusjonsrytme eller asystole som er feil klassifisert som en sjokkbar rytme. En falsk negativ (C) er en VF tilknyttet hjertestans som har blitt feil klassifisert som ikke-sjokkbar.

Enhetens følsomhet for sjokkbare rytmer er $A/(A+C)$. Den sanne prediktive verdien er uttrykt som $A/(A+B)$. Enhetens spesifisitet for ikke-sjokkbare rytmer er $D/(B+D)$. Den falske positive hastigheten uttrykkes som $B/(B+D)$.³

¹ Kerber RE, et al, "Automatic External Defibrillators for Public Access Defibrillation: Recommendations for Specifying and Reporting Arrhythmia Analysis Algorithm Performance, Incorporating New Waveforms, and Enhancing Safety: A Statement for Health Professionals from the American Heart Association Task Force on Automatic External Defibrillation", Subcommittee on AED and Efficacy. *Circulation*, 1997; Vol. 95: 1677-1682.

² Clause 201.7.9.3.103, "Essential Performance data of the Rhythm Recognition Detector," International Electrotechnical Association, IEC 60601-2-4, *Medical Electrical Equipment – Part 2-4: Spesielle krav for den grunnleggende sikkerheten og den essensielle ytelsen til hjertedefibrillatorer*: 2010

³ Gjengitt fra setning 201.107, "Requirements for Rhythm Recognition Detector," International Electrotechnical Association, IEC 60601-2-4, *Medical Electrical Equipment – Part 2-4: Spesielle krav for den grunnleggende sikkerheten og den essensielle ytelsen til hjertedefibrillatorer*: 2010.

Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet

Dette kapitlet gir veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk kompatibilitet.

Elektromagnetiske utslipp

Tabell 10 Veiledning og produsentens erklæring - elektromagnetiske utslipp

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er ment for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert under. Kunden eller brukeren av LIFEPAK CR2-defibrillatoren skal sørge for at det brukes i et slikt miljø.		
Utslippstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø - veiledning
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	LIFEPAK CR2 defibrillatoren bruker radiofrekvensenergi (RF) kun for sin interne funksjon. Derfor er dens RF-utslipp svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake noen interferens i nærtstående utstyr.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	LIFEPAK CR2-defibrillatorer er egnet for bruk i alle etablissemeter, inkludert husholdninger og de som er direkte tilkoblet det offentlige lavspenningsnettverket og som forsyner bygninger som brukes for boligformål.
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Ikke relevant	
Spenningssvingninger/ flimmerutslipp IEC 61000-3-3	Ikke relevant	

Erklæring fra Canadian Standard ICES-003

Dette digitale apparatet i klasse B overholder den kanadiske ICES-003.

Denne enheten overholder Industry Canada license-exempt RSS standard(er). Bruken er underlagt følgende to forutsetninger: (1) Dette apparatet forårsaker ikke nødvendigvis skadelig interferens, (2) Dette apparatet må godta mottatt interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift av apparatet.

CAUTION

Endringer eller modifikasjoner som ikke uttrykkelig er godkjent av Physio-Control kan gjøre brukerens autoritet til å betjene utstyret ugyldig.

Elektromagnetisk immunitet

Essensiell ytelse

LIFEPAK CR2-defibrillatorens essensielle ytelse (energilevering, Shock Advisory System, talebeskjeder, taktmåler for hjerte- og lungeredning, **BARNEMODUS**-knappen og **SPRÅK**-knappen) er både klinisk akseptert og oppfyller grunnleggende sikkerhet når de brukes i det elektromagnetiske miljøet som spesifiseres i følgende tabeller.

Tabell 11 Veiledning og produsentens erklæring - elektromagnetiske immunitet

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er ment for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert under. Kunden eller brukeren av LIFEPAK CR2-defibrillatoren skal sørge for at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Overholdelsesnivå	Elektromagnetisk miljø - veiledning
Elektrostatisk utslipp (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV luft	±8 kV kontakt ±15 kV luft	Gulv bør være av tre, betong eller flislagt. Hvis gulvet er dekket med syntetisk materiale, skal den relative luftfuktigheten være på minst 30 %.
Elektrisk rask transient/støt IEC 61000-4-4	±2 kV for strømtilførselslinjer ±1 kV for inngående/utgående linjer	Ikke relevant	Ikke relevant
Spenningssvinging IEC 61000-4-5	±1 kV linje(r) til linje(r) ±2 kV linje(r) til jord	Ikke relevant	Ikke relevant
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømtilførsels-inngangslinjer IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % fall i U_T) i 0,5 syklus 40 % U_T (>60 % fall i U_T) i 5 sykluser 70 % U_T (>30 % fall i U_T) i 25 sykluser <5 % U_T (>95 % fall i U_T) i 5 sek	Ikke relevant	Ikke relevant
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvensens magnetiske felt skal være på nivåer som er karakteristiske for et typisk sted i et typisk kommersielt eller sykehusutstyr.
Merk: U_T står for strømforsyningens spenning for testnivå.			

Tabell 12 Veiledning og produsentens erklæring - elektromagnetiske immunitet

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er ment for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert under. Kunden eller brukeren av LIFEPAK CR2-defibrillatoren skal sørge for at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Overholdelsesnivå	Elektromagnetisk miljø - veiledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz utenfor ISM bånd ¹	3 Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av defibrillatoren, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden som er beregnet fra lignende som gjelder for senderens frekvens. Anbefalt separasjonsavstand $d = 1,2\sqrt{P}$
	10 Vrms 150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd ¹	10 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	10 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz Der P er maksimum nominell utgående effekt av senderen i watt (W) i henhold til senderens produsent og d er den anbefalte separasjonsavstanden i metere (m). ² Feltstyrke fra faste RF-sendere, som fastsatt av en elektromagnetisk områdestudie ³ skal være mindre enn overholdelsesnivået i hvert frekvensområde. Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol: 
Merk: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder de høyere frekvensområdene. Merk: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk utbredelse påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.			

¹ ISM (industriell, vitenskapelig og medisinsk) bånd mellom 150 kHz og 80 MHz er 6,765 MHz til 6795 MHz, 13,553 MHz til 13,567 MHz, 26,957 MHz til 27,283 MHz, og 40,66 MHz til 40,70 MHz.

² Overholdelsesnivåene i ISM-frekvensbåndene mellom 150 kHz og 80 MHz og i frekvensområdet 80 MHz til 2,5 GHz er ment å redusere sannsynligheten for at mobilt/bærbart kommunikasjonsutstyr kan forårsake interferens hvis det utilsiktet tas med til pasientområdene. Av denne årsaken brukes en ytterligere faktor på 10/3 for å beregne anbefalt separasjonsavstand for sendere i disse frekvensområdene.

³ Feltstyrker fra faste sendere, som basestasjoner for radio (mobil/trådløs) telefoner og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiosending og TV-sending kan ikke forutsees teoretisk nøyaktig. For å bedømme det elektromagnetiske miljøet grunnet faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk områdestudie vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der defibrillatoren brukes overstiger det gjeldende RF-overholdelsesnivået over, må defibrillatoren observeres for å bekrefte normaldrift. Hvis unormal ytelse observeres, kan ekstra tiltak være nødvendig, som å snu eller flytte defibrillatoren.

Separasjonsavstander

Tabell 13 Anbefalte avstander mellom flyttbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og LIFEPAK CR2-defibrillatoren

LIFEPAK CR2-defibrillatoren er ment for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brukeren av LIFEPAK CR2-defibrillatoren kan hjelpe med å hindre elektromagnetiske forstyrrelser ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og systemet som anbefalt nedenfor, i henhold til maksimum utgangsstrøm for kommunikasjonsutstyret.				
Maksimum nominell strøm for senderen er W	Separasjonsavstand i henhold til senderens frekvens m			
	150 kHz til 80 MHz utenfor ISM-bånd $d = 1,2 \sqrt{P}$	150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	3,8	7,3
100	12	12	12	23
For sendere som med maksimal merkestrøm som ikke er listet overfor, kan anbefalt avstand d i meter (m) beregnes ved bruk av formelen for senderens frekvens, P er maksimum effekt fra senderen i watt (W) i følge senderens produsent. Merk: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyere frekvensområdet. Merk: ISM (industriell, vitenskapelig og medisinsk) bånd mellom 150 kHz og 80 MHz er 6,765 MHz til 6795 MHz, 13,553 MHz til 13,567 MHz, 26,957 MHz til 27,283 MHz, og 40,66 MHz til 40,70 MHz. Merk: En ytterligere faktor på 10/3 brukes for å beregne anbefalt separasjonsavstand for sendere i ISM-frekvensbåndene mellom 150 kHz og 80 MHz og i frekvensområdet 80 MHz til 2,5 GHz for å redusere sannsynligheten for at mobilt/bærbart kommunikasjonsutstyr kan forårsake interferens hvis det utilsiktet tas med til pasientområdene. Merk: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk utbredelse påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.				

Trådløse spesifikasjoner

Tabell 14 Trådløse spesifikasjoner

LIFEPAK CR2-defibrillatoren oppfyller følgende spesifikasjoner for trådløs sending og mottak, i henhold til IEC 60601-1-2.

IEEE Protokoll 802.11	Senterfrekvens (MHz)	Modulasjonstype	Båndbredde (MHz)	Effektiv utstrålt strøm (mW)	Effektiv utstrålt strøm (dbm)
802.11b	2412-2472	DSSS ¹	20	32	15
802,11g	2412-2472	OFDM ²	20	25	14
802,11n	2412-2472	OFDM	20	25	14

¹ Direkte sekvensspektrum

² Ortogonal frekvensdeling-multipleksing

Mobil-spesifikasjoner

Tabell 15 Mobil-spesifikasjoner

LIFEPAK CR2-defibrillatoren oppfyller følgende spesifikasjoner for mobilsending og -mottak, i henhold til IEC 60601-1-2.

Trådløs protokoll	Frekvens (MHz)	Modulasjonstype	Båndbredde	Effektiv utstrålt strøm (mW)	Effektiv utstrålt strøm (dbm)
UMTS	824-894	DS-CDMA ¹	5 MHz	126	21
UMTS	880-960	DS-CDMA	5 MHz	126	21
UMTS	1850-1990	DS-CDMA	5 MHz	126	21
UMTS	1920-2170	DS-CDMA	5 MHz	126	21
UMTS	1710-2155	DS-CDMA	5 MHz	126	21
EGPRS	824-894	GMSK ² /8PSK ³	200 kHz	200	23
EGPRS	880-960	GMSK/8PSK	200 kHz	200	23
EGPRS	1710-1880	GMSK/8PSK	200 kHz	126	21
EGPRS	1850-1990	GMSK/8PSK	200 kHz	126	21

¹ DSSS-CDMA

² Gaussisk minimum skiftnøkling

³ Åtte fasers skiftnøkling

Indeks

A

A. Innsamlings- og markeringsmetode • 106, 110
Advarsler og forsiktighetsregler • 35
Advarsler, generelle • 19
AED-hendelsesoverføringer • 15
AED-lokator • 15
AHA-anbefalinger og SAS-ytelse • 108
Anbefalte avstander mellom flyttbart og mobilt
RF-kommunikasjonsutstyr og LIFEPAK CR2-
defibrillatoren • 118
Automatisk tolkning av EKG • 105
Avhending av enhet og tilbehør • 83

B

B.EKG-rytmetyper • 106, 110
Barn, bruk på • 39
Barnemodus • 14
Batteri, vedlikehold • 82
Bekreft beredskap for enheter med trådløs
tilgang. • 77
Bekreft beredskap for enheter uten trådløs
tilgang. • 78
Bekreftede AED Status Online • 53, 69
Beredskap, verifiserer • 77
Beredskapsindikator • 14
Beredskapsvarsler • 15
Bruke defibrillatoren • 33
Bruksanvisning • 11

C

C. Oppsummering cprINSIGHT analyseteknologi-
ytelsesrapport • 111
C. Oppsummering Shock Advisory System-
ytelsesrapport • 107
ClearVoice™-teknologi • 14
cprCOACH™ Feedback Technology • 14
cprINSIGHT-testsett • 110
cprINSIGHT™ analyseteknologi • 14

D

Defibrilleringsprosedyre • 36
Definisjoner og referanser • 112

E

Ekstra funksjoner for tilkoblede enheter • 15
Elektroder, utskifting • 79
Elektromagnetisk immunitet • 116
Elektromagnetiske utslipp • 115
Enhetssporing • 4
Erklæring fra Canadian Standard ICES-003 • 115
Essensiell ytelse • 116

F

Funksjoner • 45, 61

G

Garantiinformasjon • 84
Generelle farer og advarsler • 19
Grunnleggende trinn for bruk av LIFEPAK CR2-
defibrillatoren • 36

H

Her finner du LIFEPAK CR2-defibrillatoren • 29
Hva du skal gjøre etter at medisinsk
nødhjelpspersonell ankommer • 39
Hva du skal gjøre etter å ha brukt defibrillatoren •
39

I

IEC 60601-2-4 krav og cprINSIGHT
analyseteknologi-ytelse for cprINSIGHT-
datasettet. • 111
IEC 60601-2-4 Krav og SAS-ytelse • 107
Informasjon om resirkulering • 83
Innhente autorisert service • 83
Innledning • 9
Innvendige knapper og funksjoner • 31

K

Kapasiteter og funksjoner • 14
Klargjøring • 83
Knapper, indikatorer og etiketter • 30
Koble til med mobilnett • 51, 67
Koble til med USB • 52, 68
Komme i gang • 25
Konfigurasjonsvalg for defibrillatoren • 97
Konfigurerbare oppsettsvalg • 15

Konfigurere Wi-Fi® • 47, 63
Kontraindikasjoner • 11

L

Lagre defibrillatoren • 82
Lateksinformasjon • 21
Levetid • 83
LIFELINK AED-programstyringsløsning
Oversikt • 45
LIFELINKcentral AED-programbehandler • 43
LIFENET System • 59
Oversikt • 45
Logge på kontoen din • 46, 62
Lokalisering, defibrillator • 29

M

Mobilnett, tilkobles med • 47
Mobil-spesifikasjoner • 119

O

Om automatiserte eksterne defibrillatorer • 11
Om LIFEPAK CR2-defibrillator • 13
Oppdatere konfigurasjonsvalg og programvare • 54, 70
Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av trådløs tilkobling • 54, 70
Oppdatering av konfigurasjonsvalgene eller programvare ved bruk av USB-tilkobling • 56, 72
Opplæringsressurser • 40
Opprettholde beredskapsstatus • 77
Oppsettsvalg, legge inn oppdateringer • 54
Oversikt • 45, 61, 105

P

Pakke opp og inspisere LIFEPAK CR2-defibrillatoren • 27
Pakking • 83
Physio-Control-testsett • 106
Programvare, legge inn oppdateringer • 54
Programvareoppdateringer • 15
Prosedyre for defibrillering • 36

Q

QUIK-STEP™-defibrilleringselektroder • 14

R

Rengjøre defibrillatoren • 82
Resirkulering av engangselektroder • 83
Respondere på en plutselig hjertestans-nødssituasjon • 36

S

SAS Test Set • 106
Separasjonsavstander • 118
Service, innhente autorisert • 83
Setup options • 99
Shock Advisory System • 105
Shock Advisory System og cprINSIGHT analyseteknologi • 103
Sikkerhetsinformasjon • 17
Skifte ut elektrodene • 79
Spedbarn, bruk på • 39
Spesialinstruksjoner for bruk på små barn • 39
Spesifikasjoner • 85, 87
Batteri • 90
Defibrillering • 87
Elektroder • 90
Fysisk • 90
Kommunikasjoner • 89
Miljømessig • 89
SPESIFIKASJONER
GENERELT • 87
Starte trådløs tilkobling • 49, 65
Symboler • 21

T

Ta vare på batteriet • 81
Ta vare på defibrillatoren • 75
Talebeskjeder • 91, 93
Tekstkonvensjoner • 4
Terminologi • 12
Tilbehør, utstyr og opplæringsverktøy • 84
Tilkobling med Wi-Fi • 50, 66
To språk-kapasitet • 15
Troubleshooting tips • 40, 58, 74
Trådløse spesifikasjoner • 119

U

USB, tilkobles med • 52

Uttrykk • 19

Utvendige knapper, indikatorer og etiketter • 30

V

Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet •
113

Veiledning og produsentens erklæring -
elektromagnetiske immunitet • 116, 117

Veiledning og produsentens erklæring -
elektromagnetiske utslipp • 115

Viktig informasjon • 4

W

Wi-Fi, tilkobles med • 47

Y

Ytelse for cprINSIGHT analyseteknologi • 110

Ytterligere opplæringsressurser • 40

For mer informasjon, kontakt din lokale Physio-Control-representant eller besøk www.physio-control.com.



Physio-Control, Inc.
11811 Willows Road NE
P.O. Box 97006
Redmond, WA 98073-9706 USA
Tlf. 425.867.4000
Faks 425.867.4121
www.physio-control.com



Physio-Control, Inc., 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052



Physio-Control Operations Netherlands B.V.
Galjoenweg 68, 6222 NV Maastricht, Nederland



©2016 Physio-Control, Inc. Spesifikasjoner kan endres uten varsel.
Utgivelsesdato: 07/2016

PN 3321515-241