



**LIFEPAK<sup>®</sup> 1000** DEFIBRILLATOR

LIFEPAK® 1000 DEFIBRILLATOR

Ikke alle hjertestanser er like. Det er heller ikke alt nødpersonell. Jobben din krever fleksibilitet — akkurat det defibrillatoren LIFEPAK 1000 fra Physio-Control gir deg.



## Det rette redskapet til rett tid. Hver eneste gang.

Som nødpersonell på ulykkesstedet. Et BHLR-opplært team i felten eller på sykehuset. AHLR-teamet tar over. Uansett hvem de er, eller hvilke situasjoner de står ovenfor, er LIFEPAK 1000 akkurat det verktøyet de trenger.

Den solide defibrillatoren LIFEPAK 1000 er en automatisk ekstern defibrillator (AED) som er enkel å bruke, fra lederen innen hjertestarterteknologi. Det er samtidig en defibrillator som er kraftig og fleksibel nok for profesjonelt nødpersonell, med avanserte funksjoner som bedrer livredningsresultatene og gjør hjertestanspasienten raskere klar for den neste viktige delene av behandlingen.

*Først på stedet i nødstilfeller kan defibrillatoren LIFEPAK 1000 utgjøre forskjellen på liv og død for personer med plutselig hjertestans.*

# For den erfarne livredder er dette muligheten til å utgjøre en forskjell.

Se for deg venterommet på sykehuset, eller en korridor eller en kafeteria. Se også for deg en besøkende, pasient eller ansatt som får plutselig hjertestans. Hvem er den første på stedet? Det kan være et medlem av stansteamet, men det kan like gjerne være en sykepleier eller resepsjonist med opplæring i bruk av 1000. Defibrillatoren LIFEPAK 1000 er klar for alle disse mulige situasjonene og kombinerer enkelheten med én-knapps betjening, med tydelig veiledning, både på skjermen og fra talemeldinger.

Når en AHLR-utdannet fagperson trår til, kan LIFEPAK 1000 manuelt overstyres med et tastetrykk og gi mer kontroll over når det skal analyseres og gis sjokk. Apparatets EKG-visning gir kritisk informasjon som styrer protokollen din og sørger for raskere og riktige behandling. 1000 lagrer også denne vitale informasjonen for gjennomgang etter hendelsen.

Benyttet av annet utrykningspersonell, som for eksempel politi eller brannvesen, gjør fleksibiliteten i LIFEPAK 1000 det hele enda enklere. BHLR-opplært utrykningspersonell har nøyaktig den enheten de trenger, med kraftig defibrillering —opptil 360 joule— lang batterilevetid og robust konstruksjon som tåler krevende miljøer. Og med cprMAX™-teknologien kan man konfigurere innstillingene til LIFEPAK 1000, slik at den passer med lokale protokoller for HLR.

Når det er tid for å overlate en pasient til sykehusets stansteam eller ambulansen, gjør kompatibiliteten til LIFEPAK 1000 med andre Physio Control-enheter overføring raskere, ved at elektrodene kan forbli på pasienten mens personalet rasktkobler til en mer avansert monitor.

---

## **LIFEPAK 1000 defibrillator og CODE-STAT 9.0 programvare for datagjennomgang**

All hjerterytme og utført HLR som innhentes av LIFEPAK1000 kan enkelt vises, analyseres og administreres med CODE-STAT 9.0 programvare for datagjennomgang. Denne informasjonen gjør at man kan gjennomgå resultatene og avdekke områder med behov for mer opplæring, og vil bidra til forbedret behandling i fremtiden.

---



# Oversikt over defibrillatoren LIFEPAK 1000.

---

## Robust konstruksjon

Både enheten og bærevesken er grundig testet for fall- og slag.

## Mobil

Laget for å kunne brukes i alle slags kjøretøy, uten å ta skade fra vibrasjon og andre bevegelser.

## Fleksible strømalternativer

Velg mellom et oppladbart litium-ion-batteri (Li-ion) og et ikke oppladbart litium-mangandioksid-batteri (Li MnO<sub>2</sub>).

---

## 360 joule

Kan øke defibrilleringsstyrken til 360J.

## cprMAX™-teknologi

Minimerer forstyrrelser i HLR ved at kompresjonene kan fortsette mens LIFEPAK-enheten lades.

## Nedtellingsfunksjon for HLR

Viser gjenstående tid med HLR før neste steg i HLR-protokollen.

---

---

## Visning av EKG

3-avlednings EKG ertilgjengelig som opsjon.

## Sjokkteller

Visning av antall gitte sjokk, for ytterligere oversikt.

## Stort display

Stor og lettlest LCD-skjerm gir deg mer informasjon.

## Kompatibel teknologi

Elektrodene er fullstendig kompatible med alle andre LIFEPAK-defibrillatorer og -monitorer.

## Programmerbar

Juster innstillingene, slik at de passer til gjeldende protokoller for HLR og gjenoppliving.

## Brukervennlig AED

Høye taleanvisninger og skjermvisning gir veiledning ved påføring av elektroder og start av sjokk.

---



### cprMAX-teknologi

LIFEPAK 1000 inneholder vår cprMAX-teknologi, som gjør det mulig å velge de innstillingene som passer gjeldende HLR-protokoll. HLR førsjokk-funksjonen lar deg utføre HLR mens LIFEPAK-enheten lades.

Nylig publisert klinisk informasjon har vist at det er en sammenheng mellom økt kompresjonsforhold og overlevelse til utskrivning fra sykehuset, og AHA-retningslinjene fra 2010 legger stor vekt på HLR av høy kvalitet.<sup>1</sup> Med LIFEPAK 1000 får du bedre kontroll enn noensinne på HLR-arbeidet.

### LIFEPAK TOUGH™

LIFEPAK 1000 er laget for de vanskeligste forhold og er den mest solide og slitesterke AED-en fra Physio-Control. Selve enheten tåler omfattende falltester fra alle vinkler og har et robust ytre med støtfangere av gummi. I tillegg er LIFEPAK 1000 IP55-klassifisert - den høyesterangeringen på markedet. Dette betyr svært god beskyttelse mot væske og andre ytre elementer.

### 360 joule

I likhet med alle LIFEPAK-defibrillatorer fra Physio-Control, kan 1000 øke energien opptil 360J. Undersøkelser har vist at for pasienter som det er vanskelig å defibrillere, vil gjentatte sjokk ved 200J gi betydelig lavere VF-termineringsrater.<sup>2,3</sup> AHAs retningslinjer fra 2010 bemerker at utrykningspersonell kan vurdere å bruke eskalerende energi opptil 360J, dersom de første sjokkene med lavere dose ikke virker.<sup>4</sup>

### Overlevering til AHLR-teamet

LIFEPAK 1000 er enkel å bruke for alt kvalifisert utrykningspersonell, men den sørger også for enkel og høyst kompatibel overlevering til et AHLR-team. Sjokktelleren på LIFEPAK 1000 gir teamet på neste behandlingsnivå oversikt i hvilken behandling som har blitt gitt. Den er tilgjengelig med opsjon for 3-avlednings EKG. Elektrodene er også de samme som de som brukes på avanserte LIFEPAK-monitører—det foretrukne merket for flere prehospitaltjenester over hele landet.

# Gjør utrykningspersonell klar med opplæringsverktøy

Enten du velger LIFEPAK 1000 for første gang—eller du kjøper tilbehør—vil din lokale Physio-Control-representant gi deg den innledende opplæringen du trenger for å få maksimalt ut av LIFEPAK 1000. Andre treningsløsninger er også tilgjengelige.

## **Trainer 1000**

Med de samme skjermmeldingene, lydsignalene og talemeldingene som de som finnes i LIFEPAK 1000, gir Trainer 1000 realistisk opplæring, uten at strømstøt vil bli avgitt. Den veileder brukeren gjennom simulert analyse, strømstøt og tidsintervaller for HLR – uten at du behøver å ta LIFEPAK 1000-defibrillatoren ut av tjeneste underopplæringen. Inkluderer simulering av cprMAX-teknologien.

## **Treningspakke til opplæring**

Denne pakken brukes med LIFEPAK 1000-defibrillatoren og inkluderer en pasientsimulator, reservebatteri og øvingselektroder, alt til en hyggelig pris. Uten å måtte kjøpe en egen treningsenhet kan utrykningspersonalet finpusse AED-ferdighetene sine, øve på å gjenkjenne og handle på ulike EKG-rytmer og lære om de avanserte funksjonene til LIFEPAK 1000 med direkte veksling mellom EKG-overvåkningsmodus og manuell modus.

## **AED Challenge**

AED Challenge® er et interaktivt, nettbasert opplæringsverktøy for oppfriskningskurs i LIFEPAK AED'er. Det gjør deg i stand til å holde AED- og HLR-ferdighetene dine oppdaterte, når og hvor du ønsker. Realistiske scenarioer gir deg jevnlig øving og umiddelbar tilbakemelding, og instruktører kan holde styr på opplæringen med de medfølgende opplæringsverktøyene. Samsvarer med AHA-retningslinjene fra 2010.

---

## **Passer til dine behov**

Med den fleksible LIFEPAK 1000-defibrillatoren fra Physio Control har du sjansen til å gi utrykningspersonalet akkurat den livreddende enheten de trenger— og til å gi avansert utrykningspersonell informasjonen og funksjonene de trenger for å endre utfallet for pasienter.

**Ta kontakt med din lokale salgsrepresentant fra Physio Control, eller ring 22 83 88 00 for mer informasjon.**

---



## Sykehus

LIFEPAK 1000-defibrillatoren kan være en viktig del av en omfattende AED-løsning for institusjonen din. Ta kontakt med oss for å se hvordan LIFEPAK 1000 kan være en del av en omfattende AED-løsning for institusjonen din. Vi går igjennom ditt nåværende utstyr og gjenopplivingspraksis og anbefaler trinn som gjør at din beredskap samsvarer med de nyeste retningslinjene og kliniske funn—inkludert AHA og ERC.

# Produktserier fra Physio-Control

## Defibrillatorer/monitorer

---



### LIFEPAK CR® Plus automatisk ekstern defibrillator

Den helautomatiske LIFEPAK CR Plus AED har samme avanserte teknologi som medisinsk nødpersonell stoler på, og er likevel enkel i bruk. Den er spesielt designet til bruk av den første personen som når fram til en pasient med akutt hjertestans.



### LIFEPAK® 15 monitor/defibrillator

Defibrillatoren LIFEPAK 15 er standarden for AHLR-personell som ønsker å bruke det mest klinisk innovative og driftseffektive produktet med LIFEPAK TOUGH™-standard som er tilgjengelig på markedet. LIFEPAK 15 tilbyr sofistikert, klinisk teknologi med et rikt utvalg funksjoner, som for eksempel den kraftigste, stigende energien som kan skaffes (opptil 360 J), avanserte overvåkingsparametere og en plattform som er fullstendig oppgraderbar.



### LIFEPAK® 20e Defibrillator/Monitor med CodeManagement Module®

Defibrillatoren/monitoren LIFEPAK 20e er klinisk avansert og fullpakket med energi, og den er svært intuitiv for de første personene som tar hånd om pasienten. I tillegg har den både en AED-modus og en manuell modus, og dermed kan profesjonelle livreddere raskt og enkelt utføre avansert behandling. CodeManagement Module gir i tillegg bølgeformkapnografi og trådløs tilkobling slik at sykehusets evne til å håndtere gjenoppliving på en effektiv måte forbedres, fra forberedelse til gjennomgang.

## HLR-assistance

---



### LUCAS® 2 brystkompresjonssystem

LUCAS skal sørge for effektive, konsistente og uavbrutte kompresjoner i samsvar med ERC-retningslinjene, og systemet brukes på voksne pasienter både i og utenfor sykehus.

## Informasjonshåndtering

---



### LIFENET®-system

LIFENET-systemet gir utrykningspersonell og sykehuspersonell pålitelig og lett tilgang til klinisk informasjon via en sikker, nettbasert plattform, slik at det blir bedre flyt i pasientbehandlingen og større effektivitet.

### CODE-STAT™ programvare for datagjennomgang

Programvaren CODE-STAT for datagjennomgang er et retrospektivt analyseverktøy som gir enkel tilgang til data og rapporter og til vurdering av hendelser i etterkant.

---

## SPESIFIKASJONER

## DEFIBRILLATOR

Alle spesifikasjoner gjelder for 20°C, med mindre annet er angitt.

**Bølgeform:** Bifasisk, trunkert, eksponensiel med spennings- og varighetskompensering for pasientimpedans\*.

**Energisekvens:** Brukerkonfigurerbar, 150 joule–360 joule. Standardinnstillinger for energieffekt er 200, 300, 360 joule. 360 joule for hvert sjokk deretter.


**Ladetid:** For nytt, ikke oppladbar batteripakke; 200 joule på under 7 sekunder (360 joule på under 12 sekunder).

**Overvåkning med 3-avlednings EKG (lead II):** (hvis EKG-displayet er kjøpt som ekstrautstyr). Forutsetter kjøp av monitorledning med 3 ledere (lead II) og LIFE-PATCH®-elektroder.

**Enhetens programvare:** Kan oppgraderes.

**Defibrillator-elektroder for spedbarn/barn, med redusert energi:** Reduserer valgt energi med 75%. Skal kun brukes på barn på opptil 8 år eller 25 kg (55 lbs).

**Sikkerhetsklassifikasjon:** Internt drevet utstyr IEC 60601-1.

**Elektrisk sikkerhet:** Tilkobling beskyttet mot defibrillatorstøt med høy spenning iht. IEC 60601-1-1. 

\*Spenningskompensasjon er begrenset til spenningen som fører til levering av 360 joule til 50 ohm.

## ENHETSINNSTILLINGER

**Modi:**

- **AED** – For vanlige brukere.
- **Manuell tilgang** – For avanserte brukere.
- **EKG** – Gir EKG-display med 3-avlednings EKG-kabel.
- **Oppsett** – Lar brukeren konfigurere enheten.
- **Dataoverføring** – Lar brukeren overføre pasientdata.
- **Selvtest** – Utfører daglig automatisk test av maskin- og programvare.

**Knapper:** På/av, sjokk, meny, to (2) konfigurerbare funksjonstaster.

**Brukerdefinerte valgmuligheter:**

- **Enhets ID** – Tildeler unik identifikator til en bestemt enhet.
- **Energiprotokoll** – Kan konfigureres av brukeren, fra 150 til 360 joule.
- **Flexibel energi** – Øker kun dersom lavere energi ikke lyktes.
- **Autoanalyse** – Brukeren kan konfigurere enheten slik at den autoanalyserer, autoanalyserer etter første sjokk eller ber brukeren trykke på analyseringsknappen for hver analyseperiode.
- **HLR tid** – (Etter sjokk eller etter ingen sjokk anbefalt) – Kan konfigureres av brukeren – 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 sekunder.
- **Dato/tid**
- **Volum** – Lar brukeren justere høytalervolumet.
- **EKG-visning** – (Hvis ekstrautstyret er kjøpt) – Slås displayet på/av for AED-modus.
- **Bevegelsesregistrering** – Brukerdefinert på/av (på som standard).
- **Servicealarm** – Lydalarm når vedlikehold må utføres på enheten. Kan konfigureres på/av.
- **Manuell tilgang** – (Hvis opsjon for EKG-i-skjerm er kjøpt) – Enheter konfigurert med EKG-i-skjerm lar brukeren starte ladning og sjokk uten analyse.
- **cprMAX Technology-innstillinger:**
- **Første HLR** – Brukerdefinert tid for HLR, uavhengig av analysen. Kan stilles til AV, 15, 30, 45, 60, 90, 120 og 180 sekunder.
- **HLR før støt** – Muliggjør HLR mens enheten lader opp til støt. Kan stilles til AV, 15, eller 30 sekunder.
- **Stacked Shocks** – (PÅ/AV) Hvis AV kan HLR utføres etter hvert sjokk.
- **Pulskontroll** – (Alltid, Etter Støt ikke anbefalt, Etter 2. Støt ikke anbefalt.) Lar enheten varsle om pulssjekk, enten etter hvert sjokk, etter hver støt-ikke-anbefalt, eller ber aldri om pulssjekk ("Aldri" er standard).

## SKJERM

Bakgrunnsbelyst LCD viser antall gitte sjokk, medgått tid, tekst og grafikk som viser hjerterytme og EKG (opsjon).

**Størrelse:** 120mm (4,7 tommer) x 89 mm (3,5 tommer).

**Frekvensrespons:** 0,55 Hz til 21 Hz (-3 db), nominell.

**EKG-opsjon:**

- **Hastighet for bølgeform** – 25 mm/sek for EKG, nominell.
- **Visningstid for bølgeform** – Minst 4 sekunder.
- **Bølgeform-amplitude** – 1 cm/mV, nominell.
- **Hjerterytme** – display med 20 til 300 BPM, viser "----" hvis hjerterytmen er under 20 bpm. Hjertesymbolet blinker for hver QRS-påvisning.

EKG-informasjon registreres fra elektrodene (voksen eller spedbarn/barn) i anterior-lateral eller anterior-posterior posisjon. En 3-avlednings EKG-kabel kan brukes til EKG-overvåkning (avledning II)

## DRIFTSMILJØ

En times driftstemperatur (fra romtemperatur til ekstremtemperatur, en times varighet): -20 til 60°C (-4 til +140°F).

**Driftstemperatur:** 0° til 50°C (32° til 122°F).

**Lagringstemperatur:** -30° til 60°C (-22° til 144°F) med batteri og elektroder (maksimal eksponeringstid 7 dager).

**Atmosfæretrykk:** 575 hPa til 1060 hPa (4572 til -382 meter; 15 000 to -1253 fot).

**Relativ luftfuktighet:** 5 til 95 % (ikke-kondenserende).

**Motstandsdyktighet mot støv og vann:** IP55 med batteri og REDI-PAK™-elektroder installert (IEC 60529/EN 60529).

**Slag:** 15 g, 1000 støt (IEC 600-68-2-29).

**Sjokk:** 40 g topp, 15-23 ms, 45 Hz delefrekvens.

**Fall:** 1 meters fall på hvert hjørne, kant og overflate (MIL-STD-810F, 516,5, prosedyre IV).

**Vibrering:** Vibrering – MIL-STD-810F, metode 514,5, kategori 20; bakkekjøretøy 3,15 g rms 1 time per akse.

**EMI:**

- **Utstrålt** – IEC 60601-2-4, IEC60601-1-2, CISPR 11 klasse B gruppe 1.
- **Immunitet** – IEC 60601-2-4, IEC 60601-1-2; IEC 61000-4-2 (nivå 4), IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8.

## HENDELSESDOKUMENTASJON OG KOMMUNIKASJON

**Minnekapasitet:** Lagring av inntil 2 pasient-episoder. Minst 40 minutter EKG for siste pasient. Oppsummert data for forrige pasient.

**Rapporttyper:** Kontinuerlig EKG, sammendrag (hendelser og bølgeformer), hendelsesrapport (rapport med tidsstemplede oppføringer som viser brukerens og enhetens aktiviteter), testrapport for selvtester.

**Kapasitet:** Minst 100 tidsstemplede hendelsesoppføringer.

**Datagjennomgang:** CODE-STAT™ 6.1 Medical Informatics System, DT Express™ 2.1 Information Management System eller nyere.

**Kommunikasjon:** Infrarød trådløs overføring til PC.

## BATTERI OG BEREDSKAPSVISNING

Merk: Se betjeningsanvisningene for informasjon om vedlikehold av batteri.

**Ikke oppladbart batteri:**

- **Type** – Litium mangesdioksid (Li/MnO<sub>2</sub>), 12,0 V, 4,5 Ah
- **Kapasitet** – Gir typisk 440 stk 200-joule utladninger, eller 1030 minutters driftstid, med nytt og fulladet batteri (370 stk 200-joulesjokk eller 900 minutters driftstid ved 0°C (32°F)).
- **Vekt** – 0,45 kg (1,0 lb)
- **Brukstid** – (før installasjon) Når batteriet er lagret i 5 år ved 20° til 30°C, vil enheten ha en standby-tid på 48 måneder.
- **Standby-tid** – Et nytt batteri gir strøm til enheten i 5 år.
- **Indikator for lavt batterinivå** – Gjenværende minst 30 sjokk på 200joule, eller 75 minutter når lavt batteri først indikeres.

**Oppladbart batteri:**

- **Type** – Litium-ion, 11,1 V, 4,8 Ah, 53 Wh
- **Kapasitet** – Gir typisk 261 stk 200-joule utladninger, eller 608 minutters driftstid, med nytt og fulladet batteri (247 stk 200-joulesjokk eller 576 minutters driftstid ved 0°C (32°F)).
- **Batteriets ladetid** – Ikke over 4,5 timer
- **Vekt** – 0,45 kg (1,0 lb)
- **Standby-tid** – Et nytt og fulladet batteri gir strøm til enheten i 6 måneder.
- **Indikator for lavt batterinivå** – Gjenværende minst 30 sjokk på 200-joule, eller 75 minuttersnår lavt batteri først indikeres.

**Batterilader:**

- **Støtter lading av** – Litium-ion oppladbart batteri, 11,1 V, 4,8 Ah, 53 Wh
- **Strøm** – Ekstern strømtilførsel: 100-240VAC, 50/60Hz
- **Temperatur** – Driftstemperatur: 0°C til 40°C; Lagring: -30°C til 70°C
- **Ladetid** – Ikke over 4,5 timer
- **Lading** – Konstant strøm / konstant spenning innenfor temperaturbegrensningene
- **Lengde** – 270 mm
- **Bredde** – 97 mm
- **Høyde** – 92 mm
- **Vekt** – 0,5 kg

## FYSISKE KARAKTERISTIKA

**Høyde:** 8,7 cm (3,4 tommer).

**Bredde:** 23,4 cm (9,2 tommer).

**Dybde:** 27,7 cm (10,9 tommer).

**Vekt:** 3,2 kg (7,1 lbs) med ett sett REDI-PAK-elektroder og ett ikke-oppladbart batteri.

## REFERANSER

- 1 Christenson J, Andrusiek D, Everson-Stewart S, et al. Chest compression fraction determines survival in patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. *Circulation*. 2009; 120:1241-1247.
- 2 Stiell I, Walker R, Nesbitt L, et al. "The BIPHASIC Trial: a randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest." *Circulation*. 2007; 115:1511-1517.
- 3 Koster R, Walker R, Chapman F. Recurrent ventricular fibrillation during advanced life support care of patients with prehospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2008; 78:252-257.
- 4 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care science. *Circulation*. 2010.

Alle påstander var gyldige per mai 2015

Hvis du ønsker mer informasjon, kan du kontakte Physio-Control eller besøke nettstedet vårt [www.physio-control.no](http://www.physio-control.no)



**Physio-Control Headquarters**  
11811 Willows Road NE  
Redmond, WA 98052 USA  
Tel 425 867 4000  
Fax 425 867 4121  
[www.physio-control.com](http://www.physio-control.com)

**Physio-Control Operations  
Netherlands B.V.**  
HQ Europe, Middle East & Africa  
UP Office Building  
Piet Heinkade 55,  
1019 GM Amsterdam NL  
Tel +31 (0)20 7070560  
Fax +31 (0)20 3391194  
[www.physio-control.com](http://www.physio-control.com)

**Physio-Control Norway Sales AS**  
[info.nordic@physio-control.com](mailto:info.nordic@physio-control.com)  
Tel 22 83 88 00  
[www.physio-control.no](http://www.physio-control.no)



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