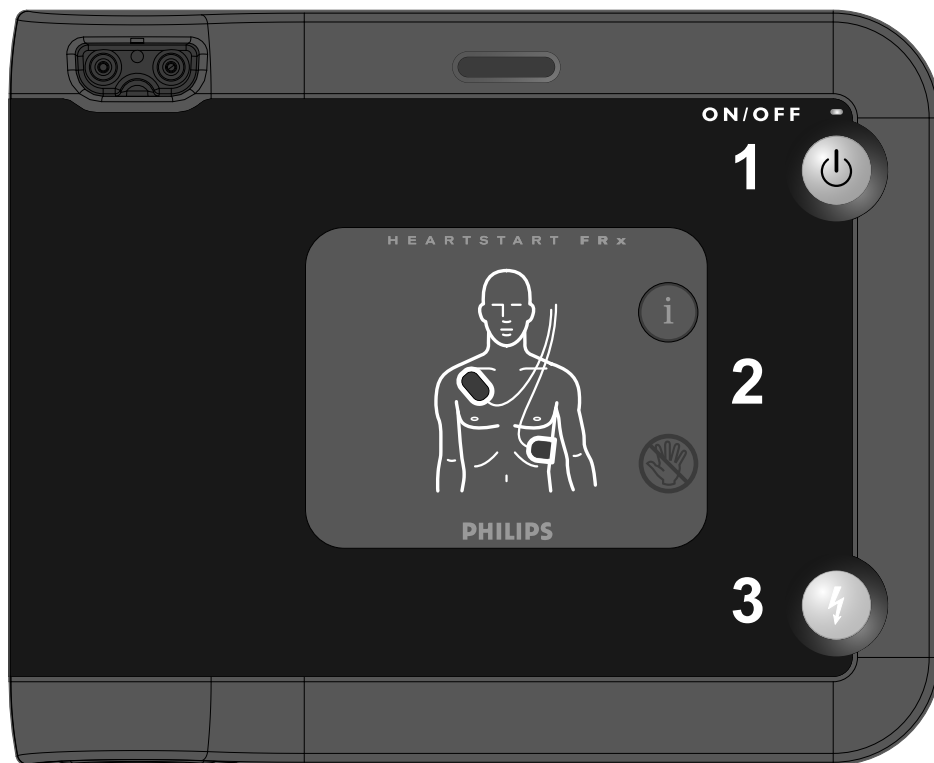


HEARTSTART FR_x DEFIBRILLATOR

BRUKERHÅNDBOK

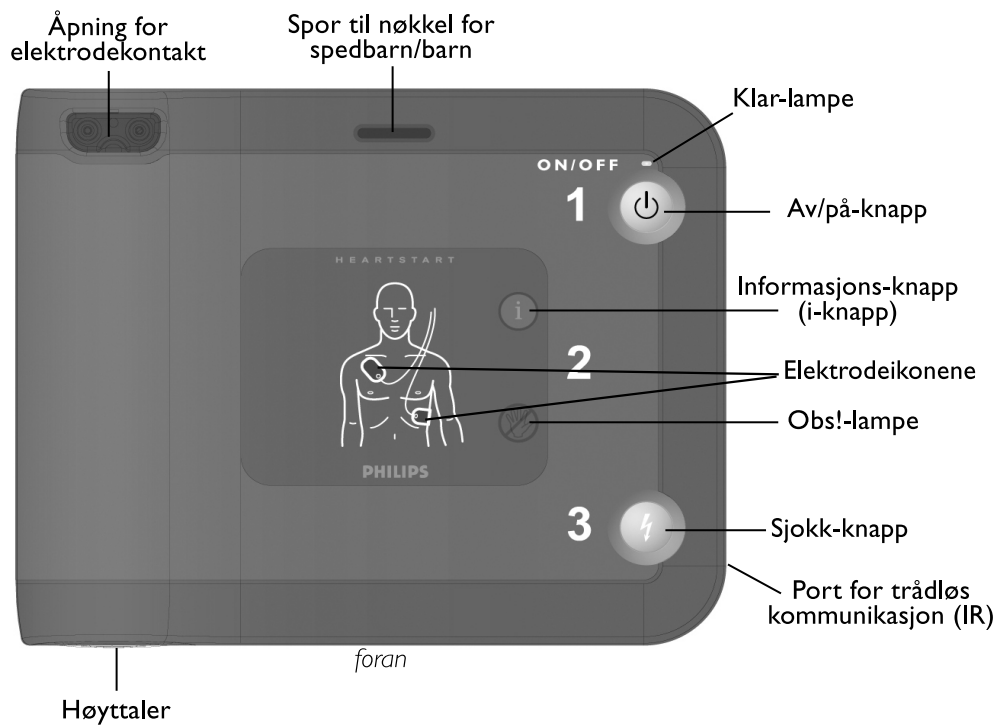
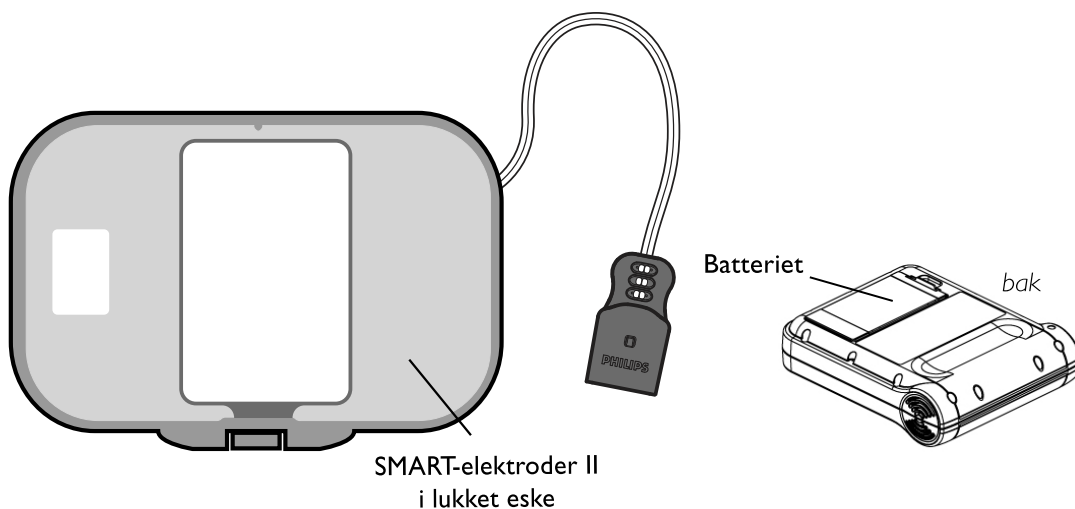


861304

Utgave 8

PHILIPS

Skal være tom.



HeartStart FRx Defibrillator 861304

Skal være tom.

Philips HeartStart FRx-defibrillator

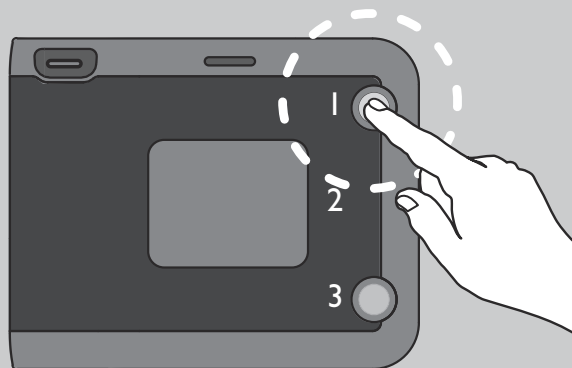
HURTIGVEILEDNING

Se etter tegn på hjertestans:

☒ reagerer ikke ☒ puster ikke normalt

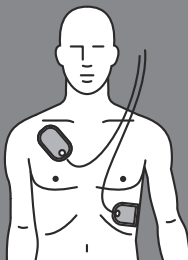
1

SLÅ PÅ



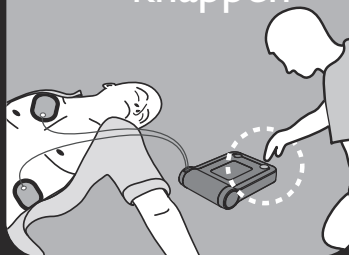
2

Plasser
elektroder



3

Trykk
på sjokk-
knappen



Skal være tom.

HeartStart FRx

861304

Automatisk ekstern defibrillator

BRUKERHÅNDBOK

Utgave 8

VIKTIG MERKNAD:

Det er viktig å være klar over at overlevelsesprosenten for akutt hjertestans har direkte sammenheng med hvor raskt pasienten blir defibrillert. Sjansene for å overleve reduseres med 7 til 10 % for hvert minutt forsinkelse av behandlingen.

Behandling kan ikke garantere overlevelse. Noen pasienter overlever ikke selv om de får hjelp hvis det er ett underliggende problem som forårsaker hjertestansen.

PHILIPS

Skal være tom.

Om denne utgaven

Informasjonen i denne veiledningen gjelder for HeartStart FRx-defibrillator 861304. Informasjonen kan endres. Ta kontakt med Philips på www.philips.com/productdocs eller gjennom den lokale Philips-representanten for informasjon om endringer.

Utgavens historikk

Utgave 8

Utgivelsesdato: Mars 2015

Utgave nr.: 45356454423 I

Merknader

© 2015 Koninklijke Philips N.V.
Med enerett.

Spesifikasjoner kan endres uten forvarsel.

Varemerkene tilhører Koninklijke Philips N.V. eller deres respektive eiere.

Autorisert EU-representant

Philips Medizin Systeme Boeblingen GmbH
Hewlett-Packard Strasse 2
71034 Boeblingen, Germany
(+49) 7031 463-2254

OBS! Føderal lov (i USA) begrenser salg av denne enheten til leger eller etter rekvisisjon fra en lege.

HeartStart skal bare brukes sammen med tilbehør som er godkjent av Philips. HeartStart kan fungere på feil måte ved bruk av ikke-godkjent tilbehør.

Ettersporing av utstyr

I USA er dette utstyret underlagt krav for å kunne etterspores av produsenten og distributørene. Hvis defibrillatoren blir solgt, donert, mistet, stjålet, eksportert eller ødelagt, skal Philips Medical Systems eller distributøren blir varslet om dette.

Utstysprodusent

Philips Medical Systems
22100 Bothell Everett Highway
Bothell, WA, 98021-8431, USA

For teknisk støtte

Hvis du trenger teknisk støtte, kan du ta kontakt med den lokale Philips-representanten ved å ringe det regionale nummeret på baksiden av denne brukerhåndboken, eller gå til www.philips.com/AEDsupport.

Du kan laste ned ytterligere utgaver av denne brukerhåndboken på www.philips.com/productdocs.

Skal være tom.

INNHold

1	INTRODUKSJON AV HEARTSTART FRX	
	Beskrivelse	1
	Plutselig hjertestans	1
	Bruksanvisning	1
	Overveielser vedrørende implementering	2
	Ytterligere informasjon	2
2	SETTE OPP HEARTSTART FRX	
	Pakkens innhold	3
	Konfigurere FRx	3
	Anbefalt tilbehør	6
3	BRUK AV HEARTSTART FRX	
	Oversikt	7
	PUNKT 1: Trykk på den grønne av/på-knappen	8
	PUNKT 2: Følg taleinstruksjonene til FRx	8
	PUNKT 3: Trykk på den blinkende oransje sjokk-knappen hvis du blir bedt om det	9
	Behandle spedbarn og barn	10
	Når ambulansepersonell kommer	12
4	ETTER BRUK AV HEARTSTART FRX	
	Etter hver bruk	15
	FRx-datalagring	16
5	VEDLIKEHOLDE HEARTSTART FRX	
	Regelmessig vedlikehold	19
	Periodiske kontroll	19
	Rengjøre FRx	20
	Kassere FRx	20
	Feilsøkingstips for klar-lampen	20
	Feilsøke lydsignalet på HeartStart	21

TILLEGG

A	Tilbehør	23
B	Ordliste	25
C	Ordliste for symboler og kontroller	29
D	Advarsler og forholdsregler	35
E	Teknisk informasjon	37
F	Konfigurasjon	47
G	Testing og feilsøking	53
H	Ytterligere tekniske data er påkrevd for å oppfylle europeiske standarder	59

I INTRODUKSJON AV HEARTSTART FRX

BESKRIVELSE

Philips HeartStart FRx-defibrillator 861304 ("FRx") er en automatisk ekstern defibrillator (AED). Den er liten, lett, robust, drives på batteri og er konstruert for enkel og driftssikker bruk av brukere med minimal opplæring. FRx kan lett konfigureres for lokale protokollhensyn.*

PLUTSELIG HJERTESTANS

FRx brukes til å behandle ventrikulær fibrillering (VF), en vanlig årsak til plutselig hjertestans og enkelte typer ventrikulær takykardi. Hjertestans er en tilstand som inntreffer når hjertet slutter å pumpe uventet. hjertestans kan skje til hvem som helst – ung eller gammel, mann eller kvinne – hvor som helst og når som helst. Mange hjertestans-pasienter får ingen forvarslar eller symptomer. Noen kan ha høyere risiko for hjertestans enn andre. Årsakene varierer og kan være forskjellige for spedbarn og barn enn for voksne.

Ventrikulær fibrillering er en kaotisk skjelving i hjertemuskelen, slik at hjertet hindres å pumpe blod. Den eneste effektive behandlingen mot ventrikulær fibrillering er defibrillering. FRx behandler ventrikulær fibrillering ved å sende et elektroshokk gjennom hjertet, slik at det kan begynne å slå regelmessig igjen. Hvis dette ikke lykkes i løpet av de første få minuttene etter at hjertet har stoppet, er det lite sannsynlig at pasienten vil overleve.

BRUKSANVISNING

FRx skal brukes til å behandle mennesker du tror er rammet av hjertestans. En person rammet av hjertestans, angitt av følgende symptomer:

- gir ikke respons når han/hun blir ristet, og
- puster ikke normalt.

* Konfigureringen omfatter tidsinnstilling av påminnelsen "Ring etter ambulanse", HLR-protokollvariasjoner og andre funksjoner. Se nærmere detaljer i tillegg F, "Konfigurasjon".

Hvis du er i tvil, sett på elektrodene. Følg taleinstruksjonene for hvert trinn under bruk av defibrillatoren.

OVERVEIELSER VEDRØRENDE IMPLEMENTERING

Ta kontakt med de lokale helsemyndighetene for å finne ut om det foreligger offentlige krav til dem som eier og bruker en defibrillator. FRx AED er et ledd i en godt tilrettelagt førstehjelpsplan. Det anbefales at førstehjelpsplaner inkluderer tilsyn fra lege og opplæring i hjerte-lunge-redning (HLR).

Flere nasjonale og lokale organisasjoner tilbyr kombinert HLR- og defibrillatoropplæring. Philips anbefaler at du øver på den enheten som du kommer til å bruke. Kontakt Philips-representanten for å få mer informasjon, eller gå til www.philips.com/AEDservices for å lære om sertifisert opplæring og nettbasert opplæring for å friske opp kunnskapene (kun tilbudt i utvalgte områder), tilgjengelig gjennom Philips' AED-tjenester.

MERK: Utstyr for opplæring er tilgjengelig for å øve på bruken av AED. Se Tillegg A for mer informasjon.

YTTERLIGERE INFORMASJON

Ta kontakt med den lokale Philips-distributøren for å få ytterligere informasjon om FRx. Vi svarer gjerne på eventuelle spørsmål du kommer med, og gir kopie av de kliniske oppsummeringene av flere viktige studier med eksterne, automatiske defibrillatorer fra Philips.*

Teknisk informasjon om alle automatiske eksterne Philips HeartStart-defibrillatorer er også tilgjengelig på Internett på www.philips.com/productdocs, i de *Technical Reference Manuals* (tekniske referansehåndbøkene) for halvautomatiske eksterne HeartStart-defibrillatorer.

* De kliniske oppsummeringene omfatter også defibrillatorer solgt som ForeRunner og FR2.

2 SETTE OPP HEARTSTART FRX

PAKKENS INNHOLD

Kontroller innholdet i FRx-esken for å være sikker på at den inneholder følgende:

- 1 HeartStart FRx-defibrillator
- 1 fireårs batteri, M5070A, forhåndsinstallert
- 1 pakke med HeartStart SMART-elektroder II, 989803139261, som inneholder ett sett selvklebende defibrilleringselektroder i en engangsboks, forhåndsinstallert
- 1 hurtigveiledning
- 1 brukerhåndbok
- 1 HeartStart-veiledning for hurtigoppsett
- 1 inspeksjonslogg/vedlikeholdsbrosjyre med oppbevaringslomme i plast og vedlikeholdslapper*

VIKTIG MERKNAD: FRx skal brukes sammen med en bæreeske. Det tilbys et utvalg av bæreesker for å oppfylle behovene for individuelle defibrilleringss-anvendelser. Dette omfatter en standard bæreeske og en stiv bærekoffert. Se informasjon i Tillegg A om disse tillegg til en liste over øvelsesmateriell og annet tilgjengelig utstyr fra Philips.

Hvis du har kjøpt startpakkekonfigurasjonen, er FRx-enheten allerede satt inn i FRx-bæreesken som også inneholder en boks med reserve-SMART-elektroder.

KONFIGURERE FRX

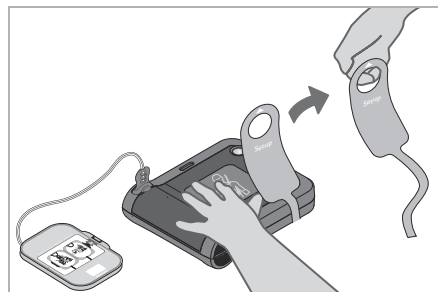
Det er både enkelt og lett å konfigurere FRx. Hurtigveiledningen for konfigurasjon inneholder illustrerte instruksjoner for å konfigurere FRx-enheten, noe som beskrives detaljert nedenfor.

* I Japan leveres defibrillatoren med en annen type brosjyre og vedlikeholdslapp.

1. Fjern FRx-enheten fra pakningen. Kontroller at batteriet og SMART-elektrodenes sitter i.*

MERK: Ikke åpne elektrodeboksen før du skal bruke elektrodene, slik at ikke klisteret på elektrodene tørker ut.

2. Dra ut og kast det grønne Oppsett-merket.
3. FRx-enheten kjører automatisk en selvtest. Trykk på Sjokk-knappen og Av/på-knappen når du blir bedt om det. Pass på at du lar selvtesten gjøre seg helt ferdig. Når selvtesten er ferdig, rapporterer FRx-enheten



resultatet og ber deg om å trykke på den grønne Av/på-knappen hvis det faktisk oppstår en nødssituasjon. (Ikke trykk på knappen hvis det ikke er en faktisk nødssituasjon.) FRx-enheten slår seg så av og settes i klarmodus.† Den grønne Klar-lampen blinker for å vise at FRx-enheten er klar til bruk.

4. Sett FRx-enheten inn i bærevesken hvis den ikke er forhåndsinstallert. Pass på at hurtigreferansen‡ ligger med forsiden opp i det gjennomsiktige plastvinduet inne i bærevesken. Philips anbefaler at du oppbevarer en reserveelektrodeboks og et reservebatteri sammen med FRx-enheten. Hvis du bruker en FRx-bæreveske, finnes det et rom i lokket på vesken, under en klaff, der du kan oppbevare en reservepakke med elektroder og et reservebatteri.**

MERK: Oppbevar ikke noe i defibrillatorens bæreveske som ikke er ment å være der. Oppbevar alle deler på den avsatte plassen i vesken.

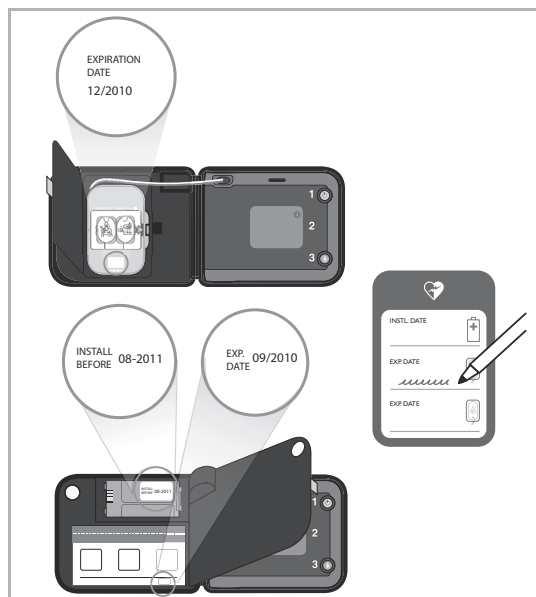
* Hvis batteriet og elektrodene ikke sitter i, følger du instruksjonene i kapittel 4, "Etter bruk av HeartStart-enheten", for å sette inn elektrodene og batteriet.

† Hvis batteriet er installert, settes FRx-enheten i klarmodus når du setter den til Av. Dette betyr at den er klar til bruk.

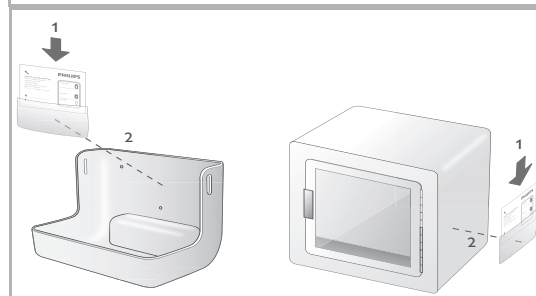
‡ Illustrasjonen på forsiden av hurtigreferansen er en 3-trinns veiledning om hvordan du bruker FRx-enheten. På innsiden finner du detaljerte illustrerte instruksjoner som kan brukes som referanse i en nødssituasjon, eller hvis du er hørselshemmet eller bruker FRx-enheten der det er vanskelig å høre talemeldingene. Alle bæreveskene har et rom for oppbevaring av hurtigreferansen.

** Se i kapittel 4, "Etter bruk av HeartStart-enheten", hvis du vil ha instruksjoner om å bytte ut batteriet i FRx-enheten.

5. Bruk vedlikeholdslappen som følger med, til å registrere utløpsdatoen på de installerte elektrodene. Hvis du har et sett med reserveelektroder og et reservebatteri, registrerer du utløpsdatoen for elektrodene og installer før-datoen for batteriet på vedlikeholdslappen.*



6. Vedlikeholdslappen og vedlikeholdsbrosjyren bør oppbevares sammen med HeartStart-enheten. Kleb plastoppbevaringslommen for brosjyren fast til veggfestet eller kabinettet for AEDen, og oppbevar brosjyren i den.*



7. Oppbevar FRx i henhold til stedets protokoll for nødhjelp. Dette bør være på et sted med stor ferdsel, der det er lett å komme til, enkelt å sjekke klarlampen regelmessig, og der du lett kan høre alarmen hvis den begynner å pipe når batteriet begynner å lades ut, eller defibrillatoren krever tilsyn. FRx-enheten bør helst oppbevares nær en telefon, slik at førstehjelpspersonellet eller en ambulanse kan tilkalles så fort som mulig hvis det oppstår en mulig akutt hjertestans.

* I Japan leveres defibrillatoren med en annen type vedlikeholdsmerke og inspeksjonslogg/vedlikeholdsbrosjyre. Se de medfølgende instruksjonene for bruk av disse elementene.

Generelt sett skal du behandle FRx-enheten som et hvilket som helst elektronisk apparat, f.eks. en datamaskin. Pass på at du oppbevarer FRx-enheten i henhold til spesifikasjonene. Se Vedlegg E for mer informasjon. Når et batteri og elektrodesett er installert, skal den grønne Klar-lampen blinke for å vise at FRx-enheten har bestått den siste selvtesten og derfor er klar til bruk.

MERK: Oppbevar alltid FRx-enheten med et sett SMART-elektroder og et batteri installert, slik at den er klar til bruk og kan utføre daglige selvtester. Opplæringselektroder bør oppbevares et annet sted enn FRx-enheten for å unngå forveksling ved bruk.

ANBEFALT TILBEHØR

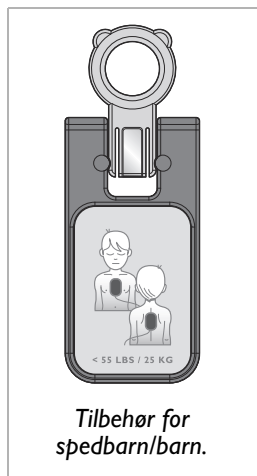
Det er alltid lurt å ha et ekstra batteri og et ekstra elektrodesett. Andre ting som er nyttig å ha sammen med FRx er følgende:

- saks – for å klippe av pasientens klær om det er nødvendig
- engangshansker – for å beskytte brukeren
- en engangs barberhøvel – for å barbere bort hår fra brystet hvis det skulle forhindre god elektrodekontakt
- maske eller ansiktsvern – for å beskytte brukeren
- en klut eller absorberende servietter – til å tørke av pasientens hud for å oppnå god elektrodekontakt

Philips tilbyr et Fast Response-sett som inneholder alle disse artiklene. Se Tillegg A for mer informasjon.

Hvis det er nødvendig å defibrillere et spedbarn eller barn under 25 kg eller 8 år, anbefales det å bestille tilbehøret for spedbarn/barn, som leveres separat. Når nøkkelen for spedbarn/barn settes i FRx, reduserer FRx automatisk defibrilleringsenergien til 50 J og gir, om ønskelig, HLR-veiledning som passer for spedbarn og barn. Bruksanvisning for nøkkelen for spedbarn/barn finnes i kapittel 3, "Bruk av HeartStart FRx."

I tillegg A finnes det en liste over tilbehør og opplæringsprodukter for FRx som kan kjøpes fra Philips.



3 BRUK AV HEARTSTART FRX

VIKTIG MERKNAD: Les avsnittet Husk ved slutten av kapitlet og advarslene og forholdsreglene i Tillegg D.

OVERSIKT

Hvis du tror at noen er rammet av hjertestans, må du handle raskt og rolig. *Hvis noen andre er tilstede*, ber dem ringe etter ambulanse mens du henter FRx-en.

Gjør følgende *hvis du er alene*:

- Ring etter ambulanse.
- Hent FRx raskt og legg den ved siden av pasienten. Hvis det tar litt tid å hente defibrillatoren, undersøk du pasienten og utfør eventuelt HLR (hjerte-lungelivredning) til FRx-en er klar.
- Hvis pasienten er et spedbarn eller barn, se på anvisninger for behandling fra og med side 10.
- Kontroller at det ikke finnes antenner i nærheten. Bruk ikke FRx nær antenner, for eksempel et oksygentelt. Det er imidlertid trygt å bruke FRx på personer med oksygenmaske.

Det finnes tre grunnleggende punkter når det gjelder bruk av defibrillatoren til behandling av en person med akutt hjertestans.

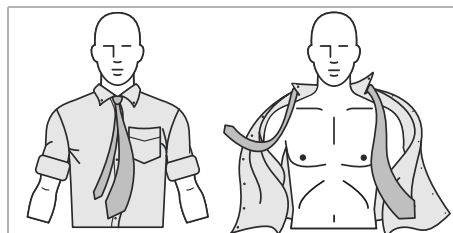
1. Trykk på den grønne av/på-knappen.
2. Følg taleinstruksjonene til FRx.
3. Trykk på den blinkende oransje sjekk-knappen hvis du blir bedt.



PUNKT 1: TRYKK PÅ DEN GRØNNE AV/PÅ-KNAPPEN

Trykk på av/på-knappen  for å slå på FRx.

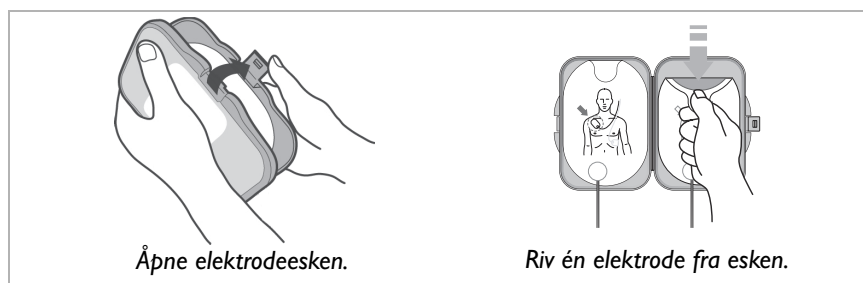
FRx vil be deg om å kle av pasientens overkropp. Riv eller klipp av klærne for å avdekke pasientens bare bryst hvis det er nødvendig.



PUNKT 2: FØLG TALEINSTRUKSJONENE TIL FRx

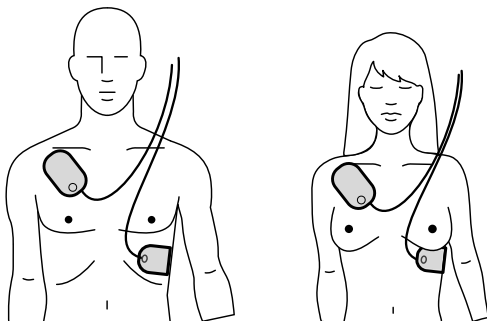
Fjern SMART-elektroder II-esken fra bæreesken. Vask og tørk pasientens hud, og klipp eller barber vekk eventuelt hår på brystet for å oppnå god kontakt mellom huden og elektrodene.

Åpne elektrodeesken som vist nedenfor. Riv av én elektrode.

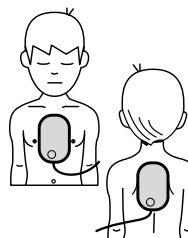


Elektrodeplasseringen er svært viktig. Ikonene på diagrammet for elektrodeplassering på frontpanelet til FRx vil blinke for å gi nødvendig veiledning. Plasser elektroden direkte på pasientens hud, *nøyaktig som vist i følgende illustrasjon*. Klem den klebrige delen av elektroden godt på plass. Gjør deretter det samme med den andre elektroden.

Plassering av elektrodene på voksne og barn over 25 kg eller 8 år (anterior-anterior).



Plassering av elektrodene på spedbarn eller barn 25 kg eller 8 år (anterior-posterior).



PUNKT 3: TRYKK PÅ DEN BLINKENDE ORANSJE SJOKK-KNAPPEN HVIS DU BLIR BEDT OM DET

Sa snart FRx registrerer at elektrodene er festet på pasienten, blir elektrodeikonene slatt av. FRx begynner å analysere pasientens hjerterytme. Den opplyser om at ingen skal berøre pasienten, og obs!-lampen begynner å blinke som en paminneelse.



Obs!
-lampe



Sjokk-knapp



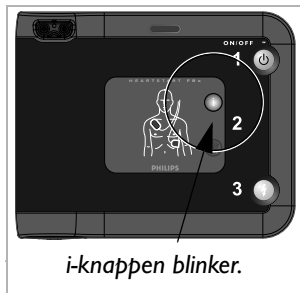
Sjokk-knappen blinker.

Gjør følgende hvis det er nødvendig med sjokk:

Obs!-lampen slutter å blinke og lyser konstant, og den oransje sjokk-knappen begynner å blinke. FRx gir beskjed om å trykke på den blinkende oransje knappen. Du må trykke på sjokk-knappen for at et sjokk skal avgis. Påse at ingen berører pasienten før du trykker på knappen. Etter at du har trykt på sjokk-knappen, vil FRx fortelle at sjokk er avlevert. Den analyserer deretter automatisk hjerterytmen igjen for å se om det er nødvendig med et nytt sjokk.

Gjør følgende hvis det ikke er nødvendig med sjokk:

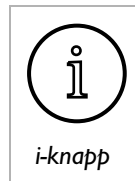
Den blå i-knappen begynner å lyse konstant for å vise at det er trygt å berøre pasienten. FRx gir også beskjed om å utføre HLR hvis det er nødvendig. (Hvis HLR ikke er nødvendig - for eksempel hvis pasienten rører på seg eller får tilbake bevisstheten - skal lokale retningslinjer følges til ambulansepersonell ankommer.) HeartStart oppfordrer deg deretter til å trykke på den blinkende blå i-knappen for HLR-veiledning hvis det er ønskelig.



HLR-veiledning:

Trykk på den blinkende blå i-knappen under de første 30 sekundene av pausen i pasientbehandlingen for å aktivere HLR-veiledning.*

(Hvis nøkkelen for spedbarn/barn er satt i, vil HLR-veiledningen som gis, være spesielt for HLR på spedbarn/barn.) Når pausen er over, vil defibrillatoren be deg stanse HLR, slik at den kan analysere pasientens hjerterytme. Bevegelsen som forårsakes av HLR kan forstyrre analysen, så sørg derfor for å stanse all bevegelse når du får beskjed om det.



BEHANDLE SPEDBARN OG BARN

ADVARSEL: Hjerterproblemer er i de fleste tilfeller ikke årsaken til hjertestans hos barn. Slik skal du reagere ved hjertestans hos barn eller spedbarn:

- Skal du gi HLR for spedbarn/barn mens en tilstedeværende ringer etter ambulanse og henter HeartStart.
- Hvis ingen andre er til stede, utfører du HLR i 1-2 minutter før du ringer etter ambulanse og henter HeartStart.
- Hvis du er vitne til at barnet kollapser, ringer du etter ambulanse *øyeblikkelig* og henter deretter HeartStart.

Følg eventuelt de lokale retningslinjer.

* Standardkonfigurasjonen for FRx gir HLR-veiledning når du trykker på i-knappen i denne situasjonen. Standardinnstillingen kan imidlertid endres av medisinsk ansvarlig med Philips-programvaren som kan skaffes separat. Se Tillegg F for mer informasjon.



Gjør følgende hvis pasienten veier under 25 kg eller er under 8 år og du har en nøkkel for spedbarn/barn:

- Sett nøkkelen for spedbarn/barn i sporet øverst midt på frontpanelet til FRx (se illustrasjonen til venstre). Den rosa delen av nøkkelen kan dreies (1) og passer i sporet (2), med nøkkelen forsiden liggende flatt på overflaten av FRx, slik at diagrammet for plassering av elektrodene for spedbarn/barn er synlig. (Det er også et diagram på baksiden av nøkkelen for spedbarn/barn som viser hvordan nøkkelen skal settes.)
- Slå på FRx og følg anvisningene for å fjerne alle klær fra overkroppen, slik at både brystet og ryggen er naken.
- Plasser elektrodene på barnets bryst og rygg, som vist. Det spiller ingen rolle hvilken elektrode som plasseres på brystet eller ryggen.

MERK: Det spiller heller ingen rolle om du setter i nøkkelen for spedbarn/barn før eller rett etter at du slår på FRx. Nøkkelen bør imidlertid settes i før elektrodene plasseres på pasienten.

Når nøkkelen for spedbarn/barn er satt i, vil FRx annonsere "Modus for spedbarn/barn". Dette reduserer automatisk defibrilleringsenergien fra den voksne dosen på 150 J til 50 J* og gir alternativ HLR-veiledning for spedbarn/barn.

Hvis nøkkelen for spedbarn/barn trekkes ut under bruk, vil FRx annonsere "Voksenmodus". Eventuelle avgitte sjokk vil ha energi beregnet på voksne, og eventuell HLR-veiledning vil være for voksne.

Gjør følgende hvis pasienten veier under 25 kg eller er under 8 år, og du IKKE har en nøkkel for spedbarn/barn:

- **UTSETT IKKE BEHANDLINGEN!**
- Slå på FRx og følg anvisningene for å fjerne alle klær fra overkroppen, slik at både brystet og ryggen er naken.
- Plasser én elektrode midt på barnets bryst mellom brystvortene, og den andre midt på ryggen (anterior-posterior).

* Dette reduserte energinivået er ikke effektivt for å behandle en voksen person.

Gjør følgende hvis pasienten veier over 25 kg eller er over 8 år, eller hvis du ikke er sikker på nøyaktig vekt eller alder:

- **UTSETT IKKE BEHANDLINGEN!**
- Slå på FRx uten å sette i nøkkelen, og følg anvisningene for å fjerne alle klær fra overkroppen.
- Fest elektrodene som vist på elektrodene selv (anterior-anterior). Påse at elektrodene ikke overlapper eller berører hverandre.

NÅR AMBULANSEPERSONELL KOMMER

Når ambulansepersonell kommer for å ta hånd om pasienten, kan de velge å bruke en annen defibrillator for å kunne overvåke pasienten. Ambulansepersonellet bruker kanskje andre elektroder, avhengig av hva slags dette utstyr de har. Hvis er tilfellet, skal SMART-elektrodene II fjernes. Ambulansepersonellet vil kanskje ha en dataoppsummering* fra siste bruk som er lagret i FRx. Hold i-knappen nede til FRx piper for å høre dataoppsummeringen.

MERK: Etter at ambulansepersonellet har fjernet SMART-elektrodene II fra pasienten, tar ut nøkkelen for spedbarn/barn, hvis en slik ble brukt, og setter i et nytt elektrodesett før FRx skal brukes igjen, for å være sikker på at den er klar til bruk.

HUSK

- Fjern eventuelle medisiplaster og rester av klebestoffer fra pasientens bryst før elektrodene settes på.
- Sett ikke elektrodene rett over en implantert pacemaker eller defibrillator. En synlig hevelse med operasjonsarr angir hvor et implantert apparat er plassert.
- Pass på at elektrodene ikke kommer i kontakt med andre elektroder eller metalldeler som er i kontakt med pasienten.
- Hvis elektrodene ikke klebes ordentlig, må du kontrollere at klebestoffet på elektrodene ikke er uttørket. Elektrodene har et lag med klebrig gel. Hvis gelen ikke er klebrig ved berøring, skal elektrodene byttes ut med et nytt sett. (Elektrodene er konstruert med et område uten gel rundt tilkoblingskabelen for å gjøre dem lettere å håndtere.)

* Kapittel 4, "Etter bruk av HeartStart FRx" gir en næmere beskrivelse av datalagring.

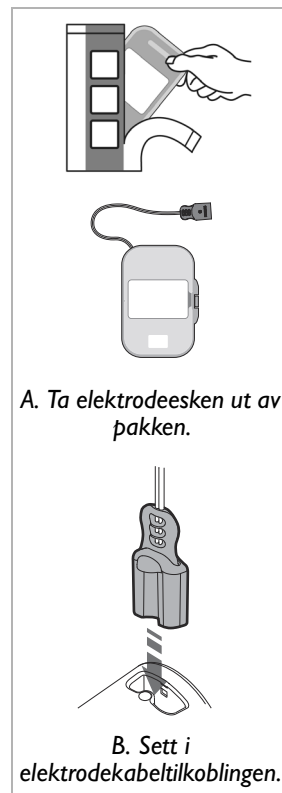
- Hold pasienten stille og begrens all bevegelse rundt pasienten til et minimum under rytmeanalyse. Berør ikke pasienten eller elektrodene mens obs!-lampen lyser konstant eller blinker. Hvis FRx ikke kan analysere på grunn av elektrisk "støy" (artefakt), får du beskjed om å stoppe all bevegelse og en påminnelse om å ikke berøre pasienten. Skulle artefaktet vare i over 30 sekunder, vil FRx stanse et kort øyeblikk, slik at du kan ordne med årsaken til støyen, og deretter fortsette analyseringen.
- FRx avgir bare sjokk hvis du trykker på den blinkende, oransje sjokkknappen når anvisningen gis. Hvis du ikke trykker på sjokk-knappen i løpet av 30 sekunder etter at du har fått beskjed om det, vil defibrillatoren deaktiveres automatisk, og (for det første HLR-intervallet) gi en påminnelse for å være sikker på at det er ringt etter ambulanse, og deretter innlede HLR-intervallet. Hensikten er å avbryte HLR i minst mulig grad og samtidig sørge for at pasienten fortsatt gis livredning.
- FRx fortsetter å analysere hjerterytmen mens den venter på at du skal trykke på sjokk-knappen. Hvis pasientens rytme endres før du trykker på sjokk-knappen og sjokk ikke lenger er nødvendig, vil defibrillatoren deaktiveres og du får beskjed om at sjokk ikke anbefales.
- Hvis du av en eller annen grunn vil slå av defibrillatoren under bruk, kan du trykke på av/på-knappen – ved å holde den nede i minst ett sekund – for å sette apparatet tilbake til klar-modus.

Skal være tom.

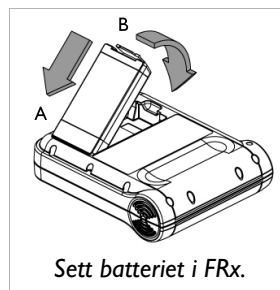
4 ETTER BRUK AV HEARTSTART FRX

ETTER HVER BRUK

1. Kontroller om FRx har tegn på utvendig skade, tilsmussing eller kontaminering. Ta kontakt med Philips for å få teknisk støtte hvis du ser tegn til skade. Rengjør defibrillatoren i samsvar med retningslinjene i håndbokens kapittel 5, "Vedlikeholde HeartStart FRx" hvis den er skitten eller kontaminert.
2. Engangselektrodene må byttes ut etter bruk. Åpne SMART-elektroder II-pakningen og ta ut elektrodeboksen (A). *Ikke åpne elektrodeboksen før du må bruke elektrodene i en nødssituasjon.* Plugg kontakten til elektrokabelen inn i koblingsporten på FRx-enheten (B). Oppbevar den uåpnede elektrodeboksen i lommen i bæreveksen til defibrillatoren.
3. Plugg kabelkontakten for et nytt sett SMART-elektroder II inn i FRx-enheten.
4. Kontroller tilbehøret og tilleggsutstyret for skade og utløpsdatoene. Bytt eventuelt ut elementer som er brukt eller skadet, eller som har utløpt dato. Bruk en ny vedlikeholdslapp for å registrere utløpsdatoen for de nye installerte elektrodene. Hvis du bytter ut reserveelektrodene og/eller -batteriet, må du registrere datoene deres på vedlikeholdslappen slik det beskrives i kapittel 2. Signer og skriv på datoen i inspeksjonsloggen/vedlikeholdsbrosjyren.



5. Så sant ikke protokollen din krever at batteriet skal forbli installert, fjerner du batteriet i fem sekunder. Sett så batteriet inn igjen ved å plassere bunnen (A) på batteriet inn i bunnen av rommet på baksiden av FRx-enheten, og trykk så toppen (låsen) på batteriet bestemt ned i rommet til det klikker på plass (B).



6. FRx-enheten kjører automatisk en selvtest når batteriet settes inn. Trykk på Sjekk-knappen og Av/på-knappen når du blir bedt om det. Pass på at du lar selvtesten gjøre seg helt ferdig. Når selvtesten er ferdig, rapporterer FRx-enheten resultatet og ber deg om å trykke på den grønne Av/på-knappen hvis det faktisk oppstår en nødssituasjon. *(Ikke trykk på knappen hvis dette ikke er en faktisk nødssituasjon.)* FRx-enheten slår seg så av og settes i klarmodus. Den grønne Klar-lampen blinker for å vise at FRx-enheten er klar til bruk.*

MERK: Oppbevar alltid FRx-enheten med et sett SMART-elektroder og et batteri installert, slik at den er klar til bruk og kan utføre daglige selvtester.

7. Legg FRx tilbake på oppbevaringsplassen, slik at den er klar til bruk ved behov. Plasser den oppdaterte inspeksjonsloggen/vedlikeholdsbrosjyren på defibrillatorens veggfeste eller kabinet.

FRX-DATALAGRING

FRx lagrer automatisk data fra siste kliniske bruk i sitt interne minne. Lagrede data kan overføres på en enkel måte til en PC eller håndholdt datamaskin (PDA) som kjører den aktuelle databehandlingsprogramvaren Philips HeartStart Event Review. Event Review-programvaren skal bare brukes av kvalifisert personell. Du kan finne flere opplysninger om HeartStart Event Review online på www.philips.com/eventreview.

* Når batteriet er satt inn, settes FRx i standby-modus når den slås av. Dette innebærer at den er klar til bruk.

Følg den lokale protokollen vedrørende dataoverføring for medisinsk vurdering etter bruk av FRx.* Detaljer om dataoverføring og tidsinnstilling finner du i dokumentasjonen for Event Review.

Informasjonen som lagres automatisk i FRx, inneholder en dataoppsummering for siste gangs bruk og detaljerte data om siste kliniske bruk. Du kan få en taleoppsummering av informasjonen om den siste gangen defibrillatoren ble brukt ved å holde den blå i-knappen inne til det avgis én pipelyd. FRx vil da opplyse om hvor mange sjokk som er avgitt, og forløpt tid siden den ble slått på. Oppsummeringen er tilgjengelig når defibrillatoren er klar til bruk (batteriet og elektrodene er på plass, og defibrillatoren er av), eller mens den faktisk er i bruk. Dataoppsummeringen for siste gangs bruk blir slettet hvis batteriet tas ut.

Data fra siste gangs bruk som er lagret i det interne minnet, omfatter:

- EKG-registreringer (maks. 15 minutter etter at elektroder har vært i bruk[†])
- FRx-statusen (hele episoden)
- FRx' avgjørelser for rytmeanalyse (hele episoden)
- den forløpte tiden i forbindelse med lagrede hendelser (hele episoden)

* FRx lagrer automatisk informasjon om siste kliniske bruk i det interne minnet i minst 30 dager, slik at data kan lastes til en datamaskin som kjører aktuell Event Review-programvare. (Hvis batteriet tas ut under denne perioden, blir filene oppbevart i defibrillatoren. Når batteriet settes tilbake, vil EKG-registreringen for siste gangs bruk bli oppbevart i defibrillatorens minne i ytterligere 30 dager.) Etter dette vil EKG-registreringen for siste gangs bruk bli slettet automatisk for å klargjøre defibrillatoren til senere bruk.

† Hvis EKG-registreringer fra tidligere bruk ikke er slettet, kan maksimaltiden for nye EKG-registreringer være kortere.

Skal være tom.

5 VEDLIKEHOLDE HEARTSTART FRX

REGELMESSIG VEDLIKEHOLD

FRx er svært enkel å vedlikeholde. Defibrillatoren foretar en selvtest hver dag. Videre kjøres det en batteriinnsettingstest hver gang du setter et batteri i enheten. Defibrillatorens omfattende automatiske selvtestfunksjon eliminerer behovet for manuell kalibrering.

ADVARSEL: *Fare for elektrisk støt.* Prøv ikke å åpne FRx, ta av deksler eller reparere den. FRx inneholder ingen komponenter som kan repareres av brukeren. FRx skal sendes til et autorisert serviceverksted for eventuell reparasjon.

HUSK:

- Oppbevar ikke defibrillatoren uten et sett med tilkoblede elektroder. Defibrillatoren begynner å pipe og i-knappen begynner å blinke.
- FRx skal ikke lagres med nøkkel for spedbarn/barn installert.
- FRx kjører daglige selvtester. Det er IKKE nødvendig å teste defibrillatoren ved å starte en selvtest for batteriinnsetting så lenge den grønne klar-lampen blinker. Dette bruker batteristrøm og kan utlade batteriet.

PERIODISKE KONTROLL

Vedlikehold, bortsett fra kontroller som anbefales etter hver bruk av FRx, er begrenset til periodiske kontroller av det følgende:

- Kontroll den grønne klar-lampen. Se under Feilsøkingstips nedenfor hvis den grønne klar-lampen ikke blinker.
- Skift ut tilbehør og utstyr som er brukt, skadet eller utløpt.
- Kontroll defibrillatoren utvendig. Ta kontakt med Philips for å få teknisk støtte hvis det er sprekker eller andre tegn til skade.

Registrer de periodiske kontrollene i inspeksjonsloggen/vedlikeholdsbrosjyren.

RENGJØRE FRX

Utsiden av HeartStart FRx kan vaskes med en myk klut fuktet med såpevann, klor (2 spiseskjeer per liter vann), salmiakbaserte rengjøringsmidler eller 70 % isopropylalkohol (rensesprit). Det anbefales at bærevesken rengjøres med en myk klut fuktet med såpevann.

HUSK:

- Bruk ikke sterke løsemidler, som f.eks. aceton, eller acetonbaserte rengjøringsmidler, skuremidler eller enzymatiske rengjøringsmidler til rengjøring av FRx og tilbehøret.
- FRx skal ikke nedsenkes i væske. Steriliser ikke FRx eller noe av tilbehøret.

KASSERE FRX

FRx og tilbehøret til den skal kasseres i henhold til lokale forskrifter.

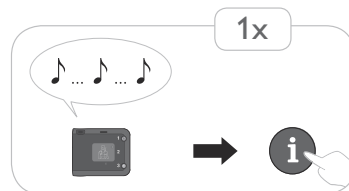
FEILSØKINGSTIPS FOR KLAR-LAMPEN

Den grønne klar-lampen på FRx er det som angir om defibrillatoren er klar til bruk.

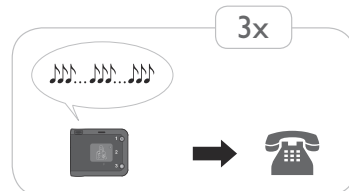
- Hvis klar-lampen blinker: FRx har bestått batteriinnsettingstesten og den forrige periodiske selvtesten, og er dermed klar til bruk.
- Hvis klar-lampen lyser konstant: FRx er i bruk eller kjører en selvtest.
- Hvis klar-lampen er av, sender FRx-enheten ut en serie av enkeltpip, og i-knappen blinker: Det har oppstått en feil under selvtesten, det er et problem med elektrodene, nøkkelen for spedbarn/barn står fremdeles i, eller batteriet er nesten utladet. Trykk på i-knappen for å få anvisninger.
- Hvis klar-lampen er av og FRx-enheten avgir en serie med tre pip, må du ta kontakt med Philips for å få teknisk støtte. Se Feilsøke lydsignalet på HeartStart på side for 21 hvis du vil ha mer informasjon.
- Hvis klar-lampen er av, men FRx piper ikke og i-knappen blinker ikke: Batteri er ikke satt i, batteriet er utladet eller defibrillatoren må repareres. Sett i/skift batteriet og kjør selvtesten. Så lenge FRx består selvtesten, kan du være sikker på at den er klar til bruk.

FEILSØKE LYDSIGNALET PÅ HEARTSTART

Philips AED-enheten tester seg selv med jevne mellomrom for å sikre at den er klar til bruk. Hvis AED-enheten avgir en serie med enkeltpip (♪ ... ♪ ... ♪...), må du trykke på den blinkende blå i-knappen hvis du vil ha mer informasjon.



Et varsel med tre pip (♪♪♪...♪♪♪...♪♪♪...) kan bety at et potensielt alvorlig problem ble registrert under selvtesten, som kan forhindre AED-enheten fra å gi behandling i en nødssituasjon. Hvis du hører at AED-enheten avgir en serie med tre pip:



- i standby-modus – ta kontakt med Philips umiddelbart for teknisk støtte ved å ringe det regionale nummeret som står på baksiden av denne håndboken.
- i en nødssituasjon – trykk på den blinkende blå i-knappen, og følg talemeldingene. Hvis du tar ut og setter inn igjen batteriet, kan dette fjerne noen feil og klargjøre enheten, slik at den kan gi behandling i en nødssituasjon. Prosedyren for fjerning og gjeninnføring av batteri må bare utføres i en nødssituasjon. Når nødssituasjonen er over, må du ta kontakt med Philips umiddelbart for teknisk støtte.

ADVARSEL: Hvis du fjerner og gjeninnfører batteriet én eller flere ganger når en AED-enhet avgir en serie med tre pip, kan det føre til at enheten tilbakestilles, og at den rapporterer at den er klar til bruk selv om den ikke er i stand til å gi behandling i en nødssituasjon. Fjerning og gjeninnføring av batteriet når AED-enheten din avgir en serie med tre pip, skal bare gjøres i en nødssituasjon. *Hvis apparatet avgir en serie med tre pip i standby-modus, eller etter en nødssituasjon, tar du AED-enheten ut av bruk og kontakter Philips umiddelbart.*

Tillegg G inneholder mer detaljert informasjon om testing og feilsøking.

TILLEGG

- A Tilbehør
- B Ordliste
- C Ordliste for symboler/kontroll
- D Advarsler og forholdsregler
- E Teknisk informasjon
- F Konfigurasjon
- G Testing og feilsøking
- H Ytterligere tekniske data er påkrevd for å oppfylle europeiske standarder

A TILBEHØR

Tilbehør* for HeartStart FRx-defibrillator 861304 kan kjøpes separat hos den lokale Philips-representanten eller elektronisk på www.philips.com/heartstart.

- Batterier (ekstrabatterier anbefales) [REF: M5070A]
- HeartStart SMART-elektroder II [REF: 989803139261] (ekstra anbefales)
- Bærevæsker
 - FRx-bæreveske [REF: 989803139251]
 - Bæreveske av vanntett hardskall i plast [REF: YC]
- Kabinetter og veggfester
 - Veggmonteringsbrakett for AED [REF: 989803170891]
 - Enkel utgave av veggmontert kabinett [REF: 989803136531]
 - Topputgave av veggmontert kabinett [REF: PFE7024D]
 - Defibrillatorskap, halvt innfelt [REF: PFE7023D]
- AED-skilt
 - AED-bevissthetsplakat, rød [REF: 989803170901]
 - AED-bevissthetsplakat, grønn [REF: 989803170911]
 - AED-veggschild, rødt [REF: 989803170921]
 - AED-veggschild, grønt [REF: 989803170931]
- Nøkkel for spedbarn/barn [REF: 989803139311]
- Førstehjelpsutstyret (taske som inneholder en lommemaske, engangs barberblad, 2 par éngangshansker, legesaks og absorberende klut) [REF: 68-PCHAT]

* Visse typer tilbehør er reseptbelagte i USA.

- Databehandlingsprogram
 - HeartStart Configure-programvare [REF: 861487]
 - HeartStart Data Messenger-programvare [REF: 861451]
 - HeartStart Event Review-programvare [REF: 861489]
 - HeartStart Event Review Pro-programvare [REF: 861431]
 - HeartStart Event Review Pro-programvare, oppgradering [REF: 861436]
- Kabel for infrarød tilkobling til bruk med programvaren HeartStart Event Review [REF: ACT-IR]
- Hurtigveiledning for HeartStart FRx-defibrillator [REF: 989803138601]
- Øvelse
 - Øvelseselektroder for HeartStart II (sett som består av ett par med øvelseselektroder II i eske, veiledning for plassering av elektroder på voksne, bruksanvisning og en illustrert brukerveiledning) [REF: 989803139271]
 - Nye øvelseselektroder II (par med øvelseselektroder på beskyttelsesfilm til flergangsbruk) [REF: 989803139291]
 - Veiledning for plassering av elektroder på voksne [REF: M5090A]
 - Veiledning for plassering av elektroder på spedbarn/barn [REF: 989803139281]
 - Opplæringsverktøy for instruktører for HeartStart FRx-defibrillator, NTSC [REF: 989803139321] eller PAL [REF: 989803139331]
 - Opplærings-DVD for HeartStart FRx-defibrillator [REF: 989803139341]
 - Intern dukkeadapter [REF: M5088A]
 - Ekstern dukkeadapter, 5-pakning [REF: M5089A]

B ORDLISTE

Begrepene i denne ordlisten er definert i sammenheng med Philips HeartStart FRx-defibrillatoren 861304 og bruken av den.

AED	Automatisk ekstern defibrillator (en halvautomatisk defibrillator).
AED-modus	Standard behandlingsmodus for HeartStart FRx-defibrillatoren. Den gir taleveiledning for å veilede om hvordan klebeelektroder skal plasseres, å vente på rytmeanalyse og å avgi sjokk hvis det er nødvendig.
analyse	Se under "SMART-analyse".
arytmi	Sykelig, ofte uregelmessig, hjerterytme.
artefakt	Elektrisk "støy" som skyldes muskelbevegelser, HLR, pasienttransport eller statisk elektrisitet som kan påvirke rytmeanalysen.
automatisk SIF-pause	Se under "SIF-pause."
Av/på-knapp	En grønn knapp foran på HeartStart FRx-defibrillatoren. Defibrillatoren slås på ved å trykke på av/på-knappen når defibrillatoren er i klar-modus, og den slås av og utlades når du trykker på av/på-knappen og holder den inne i ett sekund når defibrillatoren er på. Trykk på av/på-knappen stopper også selvtesten ved batteriinnsetting som kjøres automatisk når du setter i et batteri.
batteri	Det forseglede litiummangandioksid-batteriet som brukes som strømtilførsel til HeartStart FRx-defibrillatoren. Batteriet leveres i en pakke som får plass i rommet på baksiden av defibrillatoren.
defibrillering	Fjerning av hjerdefibrillering ved å tilføre elektrisk strøm.
EKG	Elektrokardiogram er en registrering av hjertets elektriske rytme, via elektroder.
elektroder	Se under "SMART-elektroder II".
fibrillering	Forstyrrelse i den normale hjerterytmen, som fører til kaotisk, uorganisert aktivitet, slik at blodet ikke kan pumpes effektivt. Ventrikulær fibrillering (fibrillering i de nederste hjertekamrene) er assosiert med plutselig hjertestans.
HeartStart Event Review	Et sett med databehandlingsprogrammer som er beregnet på å brukes av utdannet personell for å gjennomgå og analysere bruk av FRx-defibrillator på pasienter, og av autorisert personell for å endre FRx-konfigurasjonen. Du kan finne mer informasjon om dette fra Philips Medical Systems online på www.philips.com/eventreview .

HLR	Hjerte-lunge-redning En teknikk for å gi kunstig åndedrett og hjertekompresjoner.
HLR-veiledning	Grunnleggende taleinstruksjoner for å utføre hjerte-lunge-redning, inkludert håndplassering, munn-mot-munn-metoden, kompresjonsdybde og tidsintervaller, blir gitt når du trykker på den blinkende blå i-knappen på FRx under de første 30 sekundene av en pause i pasientbehandlingen.
Hurtigsjokk	Evnen FRx har å avgi et defibrilleringssjokk svært raskt – vanligvis innen 8 sekunder – etter en pause i pasientbehandlingen.
i-knapp	En blå "informasjons"-knapp foran på HeartStart FRx-defibrillatoren. Hvis du trykker på i-knappen i løpet av de 30 sekundene den blinker under en pause i pasientbehandlingen, gir FRx HLR-veiledning.* Hvis du trykker på i-knappen når den blinker FRx piper, gir FRx feilsøkingsveiledning. Ellers kan du trykke på i-knappen og holde den inne til den piper én gang. FRx vil da gi en oppsummering om forrige kliniske anvendelse og enhetsstatus. Når den blå i-knappen lyser konstant (ikke blinker), betyr dette at det er trygt å berøre pasienten.
ikke-sjokkbar rytme	Hjerterytme som fastslås som uegnet for defibrillering av HeartStart FRx-defibrillatoren.
Klar-lampe	En grønn indikator som viser når HeartStart FRx-defibrillatoren er klar til bruk. Hvis klar-lampen blinker, betyr dette at defibrillatoren er klar til bruk. Lyser den konstant, betyr det at defibrillatoren er i bruk.
klarmodus	Driftsmodusen til HeartStart FRx-defibrillatoren når et batteri er satt i, og når enheten er slått av og er klar til bruk ved behov. Viser med blinkende grønn KLAR-lampe.
konfigurasjon	Innstillingene for alle HeartStart FRx-defibrillatorens driftsalternativer, inkludert retningslinjer for behandling. Standardkonfigurasjonen fra fabrikken kan endres av en autorisert person med programmet HeartStart Event Review.
kurve	Se under "tofaset SMART-kurve".
nøkkel for spedbarn/barn	Det anbefales å bruke en "nøkkel" ved defibrillering av en potensiell hjertestans-pasient under 25 kg eller 8 år. Når den settes i det aktuelle sporet på FRx frontpanel, viser nøkkelen for spedbarn/barn riktig elektroplassering på disse unge pasientene, med opplyste ikoner. Når nøkkelen for spedbarn/barn er satt i, reduserer HeartStart FRx automatisk energien til eventuelle sjokk som avgis til 50 J, og gir, om ønskelig, eksta HLR-veiledning som passer for spedbarn og barn.

* Trykker du på i-knappen for å få HLR-veiledning under en Automatisk SIF-pause, deaktiveres bakgrunnsovervåking.

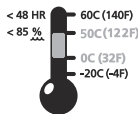
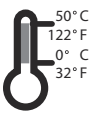
Obs!-lampe	En lampe foran på HeartStart FRx-defibrillatoren som blinker under rytmeanalyse, og lyser konstant når det rådes til sjokkavgivelse, som en påminnelse om at pasienten ikke skal berøres.
pause under pasientbehandling	En definert periode for å vurdere, behandle og/eller gi pasienten HLR. Se under "SIF-pause" og "protokollpause."
plutselig hjertestans (hjertestans)	Plutselig hjertestans er et brått opphør av hjertets normale pumping av blod, ofte som følge av en elektrisk feilfunksjon i hjertet. Plutselig hjertestans fører til stopp i blodstrømmen, manglende eller unormal pusting og bevisstløshet.
protokoll	Handlingssekvens som utføres av HeartStart FRx-defibrillatoren for å veilede pasientbehandling i AED-modus.
protokollpause	En periode som gis av HeartStart FRx-defibrillatoren etter en sjokkserie. Under denne perioden kan livredderen utføre HLR hvis det er nødvendig. Defibrillatoren utfører ingen bakgrunnsovervåking av en pasients hjerterytme under denne pausen.
regelmessige selvtester	Daglige, ukentlige og månedlige tester som utføres automatisk av HeartStart FRx-defibrillatoren i klar-modus. Disse testene overvåker mange av defibrillatorens hovedfunksjoner og parametre, innbefattet batterikapasitet, hvor raskt elektrodene kan klargjøres og statusen til de interne kretsene.
rytmeanalyse	Se under "SMART-analyse".
SIF	"Sjokk ikke anbefalt" er en avgjørelse som blir foretatt av HeartStart FRx-defibrillatoren om at det ikke er nødvendig å avgi sjokk. Dette baseres på analyse av pasientens hjerterytme.
SIF-pause	En pause som HeartStartFRx-defibrillatoren tar etter en SIF-avgjørelse (Sjokk ikke anbefalt). Pausen kan konfigureres til en "standard" SIF-pause eller en "Automatisk" SIF-pause. Under en standard SIF-pause, foretar defibrillatoren ingen bakgrunnsovervåking av pasientrytmen. Under en Automatisk SIF-pause, foretar defibrillatoren bakgrunnsovervåking, og vil, hvis den registrerer en artefaktfri, sjokkbar rytme, avbryte pausen og starte rytmeanalyse. Hvis HeartStart FRx registrerer artefakter, for eksempel slike som oppstår ved HLR, eller hvis brukeren trykker på i-knappen for å få HLR-veiledning under en SMART NSA-pause, vil ikke defibrillatoren avbryte pausen for å starte rytmeanalyse. Dermed kan HLR fullføres uten avbrudd.
Sjokk-knapp	En oransje knapp med et lyn-symbol som sitter foran på HeartStart FRx-defibrillatoren. Sjokk-knappen blinker når sjokk er tilrådelig. Du må trykke på knappen for at sjokket skal avgis.

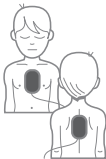
sjokkbar rytme	En hjerterytme som HeartStart FRx-defibrillatoren avgjør er passende for defibrillering, for eksempel ventrikulær fibrillering og noen ventrikulære tachykardier som forbindes med akutt hjertestans.
SMART-analyse	Den rettighetsbeskyttede algoritmen som brukes av HeartStart FRx-defibrillatoren til å analysere pasientens hjerterytme og fastslå om sjokk anbefales.
SMART-elektroder II	Klebeelektrodene som brukes med HeartStart FRx-defibrillatoren til å defibrillere pasienter i alle aldre eller med hvilken som helst vekt. Elektrodenes festes direkte på pasientens hud, og brukes til å registrere pasientens hjerterytme og overføre defibrilleringssjokket.
standard SIF-pause	Se under "SIF-pause".
trådløs (IR) kommunikasjon	Metode for å sende informasjon ved hjelp av en viss del av lysspekteret. Metoden brukes til å sende informasjon mellom HeartStart FRx-defibrillatoren og en PC som kjører programmet HeartStart Event Review.
tofaset SMART-kurve	Den patentbeskyttede kurven for defibrilleringssjokk med lav energi som HeartStart FRx-defibrillatoren benytter. Dette er en impedanskompensert tofaset kurve. Den avgir 150 J nominelt, i en 50-ohms belastning. Ved bruk av nøkkel for spedbarn/barn avgis 50 J nominelt, i en 50-ohms belastning.

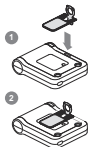
C ORDLISTE FOR SYMBOLER OG KONTROLLER

symbol	beskrivelse
	Av/på-knapp. Grønn. Defibrillatoren slås på ved å trykke på av/på-knappen når defibrillatoren er i klar-modus. Når du trykker på av/på-knappen og holder den inne i ett sekund når defibrillatoren er på, slås defibrillatoren av og utlades. Trykk på av/på-knappen stopper også selvtesten ved batteriinnsetting som kjøres automatisk når du setter i et batteri.
	Informasjonsknapp (i-knapp). Du får HLR-veiledning i standard-konfigurasjon ved å trykke på i-knappen mens den blinker under en pause i pasientbehandlingen. Hvis du trykker på den mens den blinker og defibrillatoren avgir pipelyder, får du feilsøkingsveiledning. Ellers kan du trykke på i-knappen til det piper for å få en oppsummering av defibrillatorens siste kliniske anvendelse. Et kort trykk på knappen i klarmodus, gir enhetsstatus.
	Obs!-lampe Blinker under rytmeanalyse, og er på men blinker ikke når det anbefales å avgi sjokk, som en påminnelse om at du ikke må berøre pasienten.
	Sjokk-knapp. Oransje. Hvis sjokk er nødvendig, blinker den når defibrillatoren er ladet. Defibrillatoren veileder brukeren til å trykke på sjokk-knappen for å avgi et sjokk til pasienten.
 	Se bruksanvisningen.
	Litiummangandioksid-batteri.
 QTY (1)	Ett batteri per pakke.
	Knus ikke batteriet.
	Utsett ikke batteriet for sterk varme eller åpen ild. Brenn ikke batteriet.

symbol	beskrivelse
	Ødelegg ikke batteriet, og åpne ikke batteriinnkapslingen.
	Må beskyttes mot fukt.
	Håndteres forsiktig.
	Denne siden opp.
	Defibrilleringsbeskyttelse. Defibrilleringsbeskyttet, pasienttilkobling av typen BF.
IP55	Oppfyller IEC 60529 klasse IPx5 for vannsprut fra alle retninger og klasse IP5x for beskyttelse mot tilgang til farlige deler og inntrenging av fremmedlegemer (støvbeskyttet).
	Sertifisert av Canadian Standards Association.
	Oppfyller kravene til gjeldende europeiske direktiver, blant annet RoHS-direktivet 2011/65/EF om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.
	Oppfyller kravene til EU-direktiv 93/42/EØS vedrørende medisinsk utstyr. De fire sifrene angir ID-nummeret til et teknisk kontrollorgan som er involvert i evalueringen av produktets samsvar med direktivet om medisinsk utstyr.
	Trykt på gjenvunnet papir.
	Krav til oppbevaring (se tilknyttet termometersymbol).
	Krav til transport (se tilknyttet termometersymbol).

symbol	beskrivelse
	Miljøkrav for transport (svart tekst) og lagring (grå tekst).
	Miljøkrav.
	Relativ luftfuktighet.
	Sett batteriet i defibrillatoren innen utløpsdatoen som er angitt på den tilknyttede merkingen (MM-ÅÅÅÅ).
	Se ordrenummeret.
	Serienr.
	Partinummer.
	Diverse farlige komponenter av klasse 9. (Symbol er påkrevd på den ytre emballasjen i henhold til fraktforskrifter for å identifisere pakker som inneholder litumbatterier.)
	Bare på HeartStart SMART-elektroder II (989803139261) Disse elektrodene er beregnet på engangsbruk og bare til én pasient.
	Innhold: Ett sett med to defibrilleringselektroder.
	Lagre elektrodene ved en temperatur på mellom 0 og 50 °C
	Dette produktet er ikke laget med naturgummi.

symbol	beskrivelse
	Dette produktet er ikke sterilt.
	Skift elektroder hver 24. time.
	Utløpsdato (se tilknyttet datokode).
MM - YYYY	Utløpsdato.
Rx only	Føderale lover i USA begrenser salget av denne enheten til leger eller etter rekvisisjon fra lege.
	Ikke bruk FRx i et miljø med magnetisk resonans.
	Skal ikke brukes med Laerdal-defibrillatormodell 911, 1000, 2000 eller 3000.
	Skal ikke brukes med HeartStart HSI-defibrillatorer, inkludert HeartStart Home og HeartStart OnSite.
	Passer til angitte tilkoblingsporter på Philips HeartStart, inkludert FR2+ og MRx.
	Illustrasjon for elektrodeplassering.
< 55 LBS / 25 KG	Til bruk for spedbarn og barn under 25 kg.

symbol	beskrivelse
	Sett nøkkelen for spedbarn/barn i sporet på FRx.
	Avfall må kasseres på en miljømessig forsvarlig måte i samsvar med lokale forskrifter.
20XX GUIDELINES	Angir versjonen av AHA/ERC/ILCOR-retningslinjene for gjenoppliving som enheten er optimalisert for (uttrykt som et årstall).
MADE IN USA	Produsert i USA.
 (01) 0 0881838 028765 (17) 20150228 (21) 50926-928	Eksempel på strekkoden for unik identifisering av utstyret (UDI).

Skal være tom.

D ADVARSLER OG FORHOLDSREGLER

Det er viktig å forstå hvordan HeartStart FRx-defibrillatoren skal brukes på en trygg måte. Les advarsler og forholdsregler nøye.

En **advarsel** beskriver noe som kan medføre alvorlig personskade eller utgjøre livsfare. En **forsiktighetsregel** beskriver noe som kan medføre mindre personskader, skade på HeartStart eller tap av data som er lagret i HeartStart, eller mindre enn optimal defibrillering.

MERK: HeartStart FRx-defibrillatoren er utviklet for å brukes bare sammen med tilbehør som er godkjent av Philips. FRx kan fungere på feil måte ved bruk av ikke-godkjent tilbehør.

ADVARSLER:

brennbare gasser	Hvis HeartStart brukes til å avgi sjokk nær brennbare gasser, for eksempel i et oksygentelt, kan det være fare for eksplosjon. Flytt ekstra oksygen og oksygentilførselsapparater vekk fra elektrodene. (Det er imidlertid trygt å bruke HeartStart på personer med oksygenmaske.)
batteri	Batteriene for HeartStart M5070A er ikke oppladbare. Prøv ikke å lade opp, åpne, knuse eller brenne batteriet, for det kan eksplodere eller antennes.
væsker	Unngå at væske trenger inn i HeartStart. Unngå væskesøl på HeartStart eller tilbehøret. Væskesøl i HeartStart kan skade den eller forårsake brann eller elektrisk støt. Steriliser ikke HeartStart eller noe av tilbehøret.
tilbehør	Bruk av skadet eller utløpt utstyr eller tilbehør kan medføre at HeartStart FRx-defibrillatoren svikter og/eller at pasienten eller brukeren skades.
pasientbehandling	Utføring av HLR eller på annen måte håndtere eller transportere pasienten mens HeartStart analyserer hjerterytmen, kan gi feilaktig eller forsinket analyse. Hvis HeartStart sier at sjokk anbefales mens du håndterer eller transporterer pasienten, stanser du bilen eller HLR, slik at pasienten er mest mulig stille i minst 15 sekunder. Dette gir HeartStart tid til å bekrefte analysen før den gir beskjed om å trykke på sjokk-knappen.

- mobiltelefoner** HeartStart kan fungere på riktig måte når den er forholdsvis nær utstyr som walkie-talkier og mobiltelefoner. Bruk av mobiltelefon nær en pasient er vanligvis ikke et problem for HeartStart. Det beste er imidlertid at slikt utstyr bare er så nær pasienten/HeartStart som det som er nødvendig.
- elektroder** Pass på at elektrodene ikke kommer i kontakt med andre elektroder eller metalldele som er i kontakt med pasienten.

FORSIKTIG

- enhetshåndtering** HeartStart er konstruert for å være solid og driftssikker ved bruk under mange ulike forhold. Hardhendt behandling kan imidlertid skade HeartStart eller tilbehøret, noe som vil annullere garantien. Kontroller HeartStart og tilbehøret regelmessig for skade, i henhold til anvisningene.
- vedlikehold** Feilaktig vedlikehold kan skade HeartStart eller forårsake feilfunksjon. Vedlikehold HeartStart i henhold til anvisningene.
- hudforbrenning** Elektrodene skal ikke berøre hverandre eller andre elektroder, avledninger, forbindinger, plastre osv. Slik kontakt kan forårsake elektrisk overslag og hudforbrenning på pasienten under sjokkavgivelse, og kan også lede elektrisiteten bort fra pasientens hjerte. Luftlommer mellom huden og elektrodene kan forårsake hudforbrenning under sjokkavgivelse. Unngå luftlommer ved å påse at elektrodene sitter godt fast på huden. Bruk ikke uttørkede elektroder, fordi disse gir ikke god hudkontakt.
- pasientbehandling** Før sjokkavgivelse er det viktig å koble pasienten fra annet elektrisk medisinsk utstyr, for eksempel blodstrømningsmålere, som ikke gir beskyttelse under defibrillering. Videre er det viktig at elektrodene ikke kommer i kontakt med metallgjenstander, som en sengeramme eller bære.

E TEKNISK INFORMASJON

SPESIFIKASJONER FOR HEARTSTART FRX-DEFIBRILLATOR 861304

Spesifikasjonene i tabellen nedenfor er nominelle verdier. Du finner ekstra informasjon i de *Technical Reference Manuals* (tekniske referansehåndbøkene) for halvautomatiske eksterne HeartStart-defibrillatorer, som du finner på Internett på www.philips.com/productdocs.

FYSISK

kategori	spesifikasjoner
størrelse	6 cm H x 18 cm D x 22 cm B
vekt	Ca. 1,6 kg med batteri og elektroder installert.
elektrodekompatibilitet	HeartStart SMART-elektroder II 989803139261 (I en nødsituasjon eller under bruk kan elektroder av typen HeartStart, skal DP-serien 989803158211 og 989803158221 brukes. FRx skal imidlertid ikke lagres med disse elektrodene i. Den daglige selvtesten vil ikke gi resultatet "bestått", og enheten vil begynne å pipe.)

MILJØ

kategori	spesifikasjoner
temperatur og relativ luftfuktighet	Bruk og standby (med batteri installert og elektroder tilkoblet): 0 til 50 °C; 0 % til 95 % relativ luftfuktighet (uten kondens). Standby (mellom hver bruk med batteri installert og elektroder tilkoblet): 0 til 50 °C; 10 til 75 % relativ luftfuktighet (uten kondens). Lagring/transport (med batteri og elektrodeske): -20 til 60 °C i opptil 1 uke; 0 til 85 % relativ luftfuktighet (uten kondens) i opptil 2 dager, deretter maksimum 65 % relativ luftfuktighet. Kortvarig bruk (20 minutter eller mindre, etter rask overgang fra 20 °C): -20° til 50 °C: Under ikke-kondenserende forhold.

kategori	spesifikasjoner
høyde over havet	0 til 4572 m.
atmosfærisk trykk	1013 hPA til 590 hPA.
toleranse for støt/fall	Kan tåle fall på 1,22 meter på en kant, hjørne eller framsiden av enheten mot en murflate.
vibrasjon	Drift: oppfyller MILSTD 810G Fig. 5146E-1, tilfeldig. Klar-modus: oppfyller MILSTD 810G Fig. 5146E-2, sveipet sinus (helikopter).
forsegling	Oppfyller IEC 60529, klasse IP55. Beskyttet mot vannsprut fra alle retninger i henhold til IEC 60529 klasse IPx5, og mot tilgang til farlige deler og inntrenging av fremmedlegemer (støvbeskyttet) i henhold til IEC 60529 klasse IP5x.
knus	500 kg
ESD/EMI (stråling og immunitet)	Se tillegg F.
fly: metode	Oppfyller RTCA/DO-160G:2002 del 21 (kategori M - strålingsutslipp) og del 20 (kategori K - ledningsevneimmunitet og kategori D - strålingsimmunitet).

KONTROLLER OG INDIKATORER

kategori	spesifikasjoner
kontroller	Grønn av/på-knapp. i-knapp (blinker blått). Oransje sjokk-knapp. Ekstranøkkel for spedbarn/barn.
indikatorer	Klar-lampe: grønn, blinker når defibrillatoren er i klar-modus (klar til bruk); lyser konstant når defibrillatoren er i bruk. i-knapp: blinker blått når det foreligger informasjon, lyser konstant under pause i pasientbehandlingen. Obs!-lampe: blinker mens defibrillatoren analyserer, lyser konstant når defibrillatoren er klar til å gi et sjokk. Sjokk-knapp: oransje, blinker når defibrillatoren er ladet og klar til å avgi sjokk. Indikatorlamper for elektrodeplassering: blinker når FRx er slått på; er av etter at elektrodene er plassert på pasienten. Fungerer også med nøkkelen for spedbarn/barn som settes i for å angi elektrodeplassering på spedbarn og barn under 25 kg eller 8 år.

kategori	spesifikasjoner
høytaler	Gir ulike taleanvisninger og advarselssignaler under vanlig bruk.
pipelyd	Avgir pipelyd når det er nødvendig med feilsøking.
statusindikator	LCD-displayet med statusindikatoren viser når enheten er klar til bruk.
registrering av lite batteristrøm	Automatisk under daglig periodisk egentesting.
indikator for lite batteristrøm	Alarmen piper og den blå i-knappen blinker.

DEFIBRILLERINGSKURVE

<

kategori	nominelle spesifikasjoner												
energi	Bruk HeartStart SMART-elektroder II for defibrillering av voksne: 150 J nominelt ($\pm 15\%$) til en belastning på 50 ohm. Bruk HeartStart SMART-elektroder II med nøkkel for spedbarn/barn satt i: 50 J nominelt ($\pm 15\%$) til en belastning på 50 ohm. Eksempler på energidoser for barn: <table> <tr> <th>alder</th><th>energidose</th></tr> <tr> <td>nyfødt</td><td>14 J/kg</td></tr> <tr> <td>1 år</td><td>5 J/kg</td></tr> <tr> <td>2 - 3 år</td><td>4 J/kg</td></tr> <tr> <td>4 - 5 år</td><td>3 J/kg</td></tr> <tr> <td>6 - 8 år</td><td>2 J/kg</td></tr> </table> De angitte dosene er basert på CDC-vekstdiagrammer for den 50. prosentile vekten.* * National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. <i>CDC growth charts: weight-forage percentiles</i>, modified November 21, 2000. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention © 2000.	alder	energidose	nyfødt	14 J/kg	1 år	5 J/kg	2 - 3 år	4 J/kg	4 - 5 år	3 J/kg	6 - 8 år	2 J/kg
alder	energidose												
nyfødt	14 J/kg												
1 år	5 J/kg												
2 - 3 år	4 J/kg												
4 - 5 år	3 J/kg												
6 - 8 år	2 J/kg												
ladingskontroll	Styres av systemet for pasientanalyse for automatisk drift.												
syklustid mellom sjokk	< 20 sekunder er normalt, inkludert analyse.												
Indikator for "fullført lading"	Sjokk-knappen blinker, lydsignal er utløst. Enheten er klar til å avgi sjokk så snart sjokk blir anbefalt.												
pause under pasientbehandling og sjokkavgivelse	Hurtigsjokk Vanligvis 8 sekunder, fra pausen i pasientbehandlingen til sjokkavgivelse.												
deaktiver (AED-modus)	Etter at HeartStart FRx er ladet, uttømmes ladningen hvis: • pasientens hjerterytme endres til en rytme som ikke er sjokkbar, • det ikke er avgitt et sjokk innen 30 sek etter at FRx ble ladet, • av/på-knappen holdes inne i ett sekund for å slå av FRx, • nøkkelen for spedbarn/barn er satt i eller tatt ut, • batteriet mangler eller er helt utladet, eller • Impedansen mellom elektrodene er utenfor verdiområde.												
sjokkavgivelsesvektor for voksne	Via SMART-elektroder II som er plassert i posisjonen anterior-anterior (avledning II).												
sjokkavgivelsesvektor for spedbarn/barn	via SMART-elektroder II som vanligvis er plassert i posisjonen anterior-posterior.												

EKG-ANALYSESYSTEM

kategori	spesifikasjoner
funksjon	Evaluerer klebeelektrodenes impedans for ordentlig kontakt med pasientens hud, og evaluerer EKG-rytmen og signalkvaliteten for å fastslå om sjokk bør gis.
sjokksikre rytmer	Ventrikulær fibrillering (VF) og noen ventrikulære tachykardier, innbefattet ventrikulært flimmer og polymorfisk ventrikulær tachykardi (VT). HeartStart FRx-defibrillatoren benytter flere parametere til å avgjøre om en rytme er sjokkbar. <i>MERK: Noen hjerterytmene med svært lav amplitude eller lavfrekvente rytmer blir kanskje ikke tolket som sjokksikre VF-rytmene. Enkelte VT-rytmene blir heller ikke tolket som sjokksikre rytmer.</i>
ikke-sjokksikre rytmer	Brukeren får beskjed om å utføre HLR om nødvendig hvis det blir registrert en ikke-sjokkbar rytme.
registrering av pacemaker	Pacemakerartefakt fjernes fra signalet for rytmeanalyse.
artefaktregistrering	Hvis det foreligger elektrisk "støy" (artefakt) og det innvirker på nøyaktigheten av rytmeanalyse, vil den bli utsatt til EKG-signalet er rent.
retningslinjer for analyse	På basis av analyseresultatene blir det enten gjort forberedelser til å avgi sjokk eller til en pause. Du finner detaljerte retningslinjer i Tillegg F, "Konfigurasjon".

YTELSE VED EKG-ANALYSE

rytmeklasse	EKG-test eksempel på ^a størrelse	oppfyller AHAs anbefalinger ^b for defibrillering på voksne	
		observert ytelse	90 % én-sidig og lavere sikkerhetsgrense
sjokkbar rytme — ventrikulær fibrillering	300	sensitivitet >90 %	(87 %)
sjokkbar rytme — ventrikulær tachykardi	100	sensitivitet >75 %	(67 %)
ikke sjokkbar rytme — normal sinusrytme	300	spesifisitet >99 %	(97 %)
ikke-sjokkbar rytme — asystole	100	spesifisitet >95 %	(92 %)
ikke-sjokkbar rytme — alle andre ikke-sjokksikre rytmer ^c	450	spesifisitet >95 %	(88 %)

a. Fra databaser for EKG-rytmer fra Philips Medical Systems.

b. American Heart Association (AHA) AED Task Force, Subcommittee on AED Safety & Efficacy. Automatic External Defibrillators for Public Access Use: Recommendations for Specifying and Reporting Arrhythmia Analysis Algorithm Performance, Incorporation of New Waveforms, and Enhancing Safety. *Circulation* 1997;95:1677-1682.

c. Supraventrikulær tachykardi (SVT) er spesielt tatt med i klassen for ikke-sjokkbar rytme, i henhold til AHA-anbefalingene og AAMI-standarden DF80.

SPESIFIKASJONER FOR TILBEHØR

HEARTSTART SMART-ELEKTRODER II 989803 | 39261

kategori	spesifikasjoner		
elektroder til defibrillering, pacing, overvåking, kardioversjon	Klebeelektroder til engangsbruk med et nominelt aktivt overflateområde på 80 cm ² hver, leveres i en éngangs plasteske, og en integrert 121,9 cm vanlig ledning. Elektrodene i esken er konstruert for å passe i bæreesker.		
SMART-elektroder II-kompatibilitet	defibrillatormodell	voksen pasientbruk	spedbarn/barn, pasientbruk
	FRx*	ja	ja
	FR3	ja	ja
	FR2/FR2+	ja	nei, bruk M3870A
	FR/ForeRunner	ja	nei
	MRx/XL/XLT/4000	ja	bare manuell modus
	HSI/på stedet/hjemme	nei; bruk M5071A	nei; bruk M5072A
	kompetitive adaptere	ja	bare manuell modus
	* Kan bare forhåndstilkobles FRx-defibrillator.		
elektrodenes holdbarhet	Elektrodepakken er merket med en holdbarhetsdato på minst to år fra produksjonsdatoen.		

BATTERI M5070A

kategori	spesifikasjoner
batteritype	9 volt likestrøm, 4,2, litiummangandioksid. Engangsbatteri, basert på primær-celle med lang levetid.
kapasitet	Minst 200 sjokk eller 4 brukstimer ved 25 °C når det er nytt.
lagringstid (før innsetting)	Minst 5 år fra produksjonsdatoen når det lagres og behandles i henhold til anvisningene i dette dokumentet.
levetid i klarmodus (etter innsetting)	Vanligvis 4 år når det lagres og behandles i henhold til anvisningene i dette dokumentet.
levetid ved opplæring	Støtter 10 timers bruk i opplæringsmodus.

kategori	spesifikasjoner
batteribegrensninger	Lad, kortslutt, punkter, deformer eller brenn aldri batteriet. Det skal heller ikke utsettes for varme over 60 °C, og innholdet skal ikke komme i kontakt med vann. Ta ut batteriet når det er utladet.
Oppfyller miljøkravene RTCA/DO-227, avsnitt 2.3	Oppfyller følgende godkjennelseskriterier: Ingen lekkasje, ventilering, forvrengning, brann eller sprekkdannelse. Endring i tomgangsspenning <2%.

NØKKEL 9898031393 | I FOR SPEDBARN/BARN

kategori	spesifikasjoner
dimensjoner	16 x 6 x 0,5 cm.
vekt	29 g.
materiale	Polykarbonat.

MILJØHENSYN

Vær en positiv bidragsyter til vårt felles miljø ved å overholde statlige og lokale forskrifter vedrørende kassering av elektrisk og elektronisk avfall og utbrukte batterier. Nevnte avfall kan utsette miljøet for skadelige elementer og kan dessuten sette menneskelig liv og helse i fare.

produkt	informasjon
defibrillator	Defibrillatoren inneholder elektriske komponenter. Disse skal ikke kasseres som vanlig husholdningsavfall. Sorter elektronisk avfall og lever det på et egnet gjenvinningsanlegg i henhold til statlige eller lokale forskrifter.
batteri	Kjemikaliene som brukes i batteriene, er angitt med et symbol på merket. Symbolene er beskrevet i defibrillatorens bruksanvisning/brugerhåndbok. Gjenninn batteriet på et egnet gjenvinningsanlegg.
elektroder	De brukte elektrodene kan være kontaminert med kroppsvæv, -væske eller blod. Klipp dem av og kasser dem som smittefarlig avfall.

EUs kjemikalierregelverk, REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals), krever at Philips Healthcare fremlegger informasjon om det kjemiske innholdet for stoffer som klassifiseres som SVHC (Substances of Very High Concern) hvis de finnes i konsentrasjoner på mer enn 0,1 % av vekten angitt for artikkelen. Listen over SVHC-stoffer oppdateres jevnlig. Gå derfor til følgende Philips REACH-nettsted hvis du vil ha den nyeste listen over produkter som inneholder SVHC over terskelverdien:
<http://www.philips.com/about/sustainability/REACH.page>

F KONFIGURASJON

OVERSIKT

Philips HeartStart FRx-defibrillatoren leveres med en standardkonfigurasjon fra fabrikk som skal oppfylle behovene til de fleste brukere. Denne konfigurasjonen kan bare endres med HeartStart Configure, versjon 1.0 eller høyere, Event Review, versjon 3.2 eller høyere eller Event Review Pro 3.1 eller høyere. Denne programvaren skal bare brukes av opplært personell. Du kan finne mer informasjon om HeartStart databehandlingsprodukter via Internett på www.philips.com/eventreview. Se Tillegg A for bestillingsinformasjon.

ENHETSALTERNATIVER

Parametrene i følgende tabellen nedenfor inneholder alle bruksfunksjoner til FRx som ikke er relatert til pasientbehandling.

parameter	innstillinger	standardinnstilling	standardbeskrivelse
høyttalervolum	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8	Volumet til HeartStart-defibrillatorens høyttaler er innstilt til 8, som er det høyeste.
sende regelmessige egentestdata (PST) automatisk	På, Av	På	Aktiverer regelmessige egentestdata som skal kringkastes via enhetens trådløse dataport.
EKG-utdata	På, Av	På	Aktiverer EKG-data som skal kringkastes via enhetens infrarøde dataport.

PROTOKOLLALTERNATIVER FOR PASIENTBEHANDLING

parameter	innstillinger	standardinnstilling	standardbeskrivelse
talepåminnelsen "ring etter ambulanse"	• Ved påslåing (når brukeren slår på HeartStart) • Ved påslåing og i begynnelsen av det første pauseintervallet • I begynnelsen av det første pauseintervallet • Ingen påminnelse	I begynnelsen av det første pauseintervallet.	Gir en talemelding for å være sikker på at det er ringt etter ambulanse i begynnelsen av det første pauseintervallet.
sjokkserie	1, 2, 3, 4	I	Den automatiske protokollpausen for HLR blir aktivert hver gang det blir avgitt et sjokk.* HeartStart foretar ingen rytmeanalyse under protokollpausen. Varigheten av protokollpausen etter utført sjokkserie blir bestemt av innstillingen for protokollpausetidakeren.
sjokkserieintervall (minutter)	1,0, 2,0, ∞ (uendelig)	1,0	Sjokkavgivelse må skje innen 1 minutt etter det forrige sjokket for at det skal regnes som en del av gjeldende sjokkserie. <i>MERK: Denne parameteren gjelder bare når sjokkseriene ikke er konfigurert til 1 sjokk som er standard.</i>

* En sjokkserie begynner etter sjokkavgivelse etter at HeartStart er slått på. En ny sjokkserie begynner etter en protokollpause. Hvis sjokkseriene blir konfigurert for 2 eller flere, begynner også en ny sjokkserie hvis tiden etter det foregående sjokket overskrider innstillingene for sjokkserieintervallet til.

parameter	innstillinger	standardinnstilling	standardbeskrivelse
tidtaker for protokollpause (minutter)	0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	2,0	En 2-minutters protokollpause for HLR innledes automatisk etter at det er gitt taleveiledning når en sjokkserie er fullført. Etter protokollpausen går defibrillatoren tilbake til rytmeanalyse. Hvis brukeren trykker på i-knappen for valgfri HLR-veiledning, gir HeartStart veiledning for 5 HLR-sykluser som begynner og slutter med kompresjoner, når parameteren for HLR-veiledning også blir innstilt til deres standardverdier. Antallet HLR-sykluser varierer for annen protokollpause-tidtaker og parameterinnstillinger for HLR-veiledning.
SIF-pause	• Standard SIF-pause: HeartStart foretar ikke rytmeanalyse under SIF-pausen. • Automatisk SIF-pause: HeartStart foretar bakgrunns-observasjon under den Automatiske SIF-pausen. Hvis det registreres en potensiell sjokk-sikker rytme, avslutter HeartStart Automatisk SIF-pause og gjenopptar rytmeanalyse.	automatisk SIF-pause	Under en Automatisk SIF-pause foretar defibrillatoren bakgrunns-observasjon. Hvis det registreres en potensiell sjokksikker rytme i en ubevegelig pasient, avslutter defibrillatoren AUTOMATISK SIF-pausen og gjenopptar rytmeanalyse. <i>MERK: Hvis HeartStart registrerer at HLR pågår, eller hvis førstehjelps-personellet har trykt på i-knappen for HLR-veiledning, vil AUTOMATISK SIF-pause bli konvertert til en standard SIF-pause. Under en standard SIF-pause foretar ikke defibrillatoren rytmeanalyse.</i>

parameter	innstillinger	standardinnstilling	standardbeskrivelse
SIF-pausetidtager (minutter)	0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	2,0	En 2-minutters SIF-pause for HLR startes automatisk etter at det er gitt taleveiledning når det ikke er anbefalt sjokk (SIF).* Hvis brukeren trykker på i-knappen for valgfri HLR-veiledning, gir HeartStart veiledning for 5 HLR-sykluser som starter og slutter med kompresjoner, når parametrene for HLR-veiledning også blir innstilt til deres standardverdier. Antallet HLR-sykluser varierer for annen SIF-pausetidtager og parameter-innstillinger for HLR-veiledning.
HLR-melding	• HLR1: Instruerer brukeren om å begynne med HLR. • HLR2: Instruerer brukeren om at det er trygt å berøre pasienten og begynne HLR. • HLR3: Instruerer brukeren om å begynne med HLR og trykke på i-knappen for HLR-veiledning. • HLR4: Instruerer brukeren om at det er trygt å berøre pasienten, begynne HLR og trykke på i-knappen for HLR-veiledning.	HLR4: Instruerer brukeren om at det er trygt å berøre pasienten, begynne HLR og trykke på i-knappen for HLR-veiledning.	Talepåminnelsen for HLR-veiledning som gis i begynnelsen av et pauseintervall, forsikrer brukeren om at det er trygt å berøre pasienten, instruerer brukeren om å begynne med HLR og oppfordrer brukeren til å trykke på i-knappen for å få veiledning i de grunnleggende trinn i HLR. <i>MERK: HLR-veiledning er bare tilgjengelig med innstillingene HLR3 og HLR4.</i>

* Hvis sjokkseriene er konfigurert til 2 eller flere, og det er avgitt et sjokk som en del av en serie, blir lengden av det første SIF-pauseintervallet i den aktuelle sjokkserien bestemt av innstillingen for protokollpausetidtageren. Lengden av SIF-pausen blir ellers definert av innstillingen for SIF-pausetidtageren.

parameter	innstillinger	standardinnstilling	standardbeskrivelse
HLR-veiledning ventilasjonsvisninger for voksne	Ja, Nei	Ja	Alternativ HLR-veiledning omfatter munn-mot-munn-metoden med den hyppigheten som bestemmes av HLR-veiledningens forhold mellom kompresjon og ventilasjon for voksne når en elektrodekassett for voksne er installert. <i>MERK: hvis denne parameteren er konfigurert til NEI, vil HLR-veiledning alltid være bare kompresjoner når en elektrodekassett for voksne er installert.</i>
HLR-veiledning ventilasjonsvisninger for spedbarn/barn	Ja, Nei	Ja	Alternativ HLR-veiledning omfatter munn-mot-munn-metoden med den hyppigheten som bestemmes av HLR-veiledningens forhold mellom kompresjon og ventilasjon for spedbarn og barn når en elektrodekassett for spedbarn/barn er installert. <i>MERK: hvis denne parameteren er konfigurert til NEI, vil HLR-veiledning alltid være bare kompresjoner når en elektrodekassett for spedbarn/barn er installert.</i>
Forholdet mellom kompresjon og ventilasjon ved HLR-veiledning	• 30:2 voksne og 30:2 spedbarn/barn • 30:2 voksne og 15:2 spedbarn/barn • 15:2 voksne og 15:2 spedbarn/barn	30:2 voksne og 30:2 spedbarn/barn	Hvis brukeren trykker på I-knappen for alternativ HLR-veiledning under en protokoll- eller SIF-pause, gir HeartStart veiledning i grunnleggende HLR for sykluser på 30 kompresjoner og 2 ventilasjoner for voksne, barn og spedbarn. Pausene begynner og slutter med kompresjoner.

Skal være tom.

G TESTING OG FEILSØKING

TESTING

HeartStart FRx-defibrillatoren tester automatisk batteriene, tilkoblede SMART-elektroder II og internkretsen hver dag. Den varsler hvis det blir registrert et problem. Se de *Technical Reference Manuals* (tekniske referansehåndbøkene) for halvautomatiske eksterne HeartStart-defibrillatorer som er tilgjengelige på Internett på www.philips.com/productdocs, hvis du vil ha en detaljert oversikt over selvtestene.

Defibrillatoren kan testes når som helst ved å ta ut batteriet i fem sekunder og deretter sette det i igjen. Testen ta ca. ett minutt. Hvis batteriinnsettingstesten kjøres oftere enn nødvendig, vil batteriets kapasitet bli redusert, fordi denne testen er svært detaljert og krever batteristrøm. Det anbefales at du bare kjører batteriinnsettingstesten:

- når defibrillatoren tas i bruk for første gang.
- etter hver gang defibrillatoren har vært brukt til å behandle en pasient.
- når batteriet skiftes.
- når det foreligger mistanke om at defibrillatoren er skadet.

MERK: Kontroller om elektrodesken er åpen hvis FRx slås av når du installerer batteriet istedenfor å kjøre selvtesten ved batteriinnsetting. Hvis elektrodesken er åpen, antar FRx at den er i bruk, og kjører derfor ikke selvtesten.

Hvis du må bruke defibrillatoren til å behandle en pasient med hjertestans mens du kjører batteriets selvtest, trykker du på av/på-knappen for å stoppe testen og slå på HeartStart FRx for å bruke den.

FEILSØKING

Den grønne klar-lampen på FRx er det signalet som angir om defibrillatoren er klar til bruk. Defibrillatoren gjør oppmerksom på eventuelle problemer med pipesignaler og i-knappen som begynner å blinke.

ANBEFALT HANDLING NÅR DU TRENGER Å BRUKE ENHETEN

Hvis FRx piper og den i-knappen blinker, er det mulig at defibrillatoren fremdeles har nok batteristrøm til å behandle en pasient med hjertestans. Trykk på av/på-knappen.

Hvis FRx ikke slås på ved å trykke på av/på-knappen, ta ut batteriet og sett i et nytt hvis tilgjengelig, og trykker på av/på-knappen for å slå på defibrillatoren. Hvis du ikke har et ekstra batteri, ta ut batteriet i enheten i fem sekunder og sett det i på nytt for å starte selvtesten ved batteriinnsetting.

Bruk ikke defibrillatoren hvis problemet vedvarer. Bli værende hos pasienten og utfør eventuelt HLR til ambulansepersonell ankommer.

FEILSØKING MENS FRX ER I BRUK (GRØNN KLAR-LAMPE LYSER KONSTANT)

Følg alltid eventuelle anvisninger fra enheten.

defibrillatoren sier:	mulig årsak	anbefalt tiltak
... for å skifte batteriet øyeblikkelig	Batteriet er nesten utladet. FRx vil slå seg av med mindre du setter i et nytt batteri.	Sett i et nytt batteri øyeblikkelig.
... for å sette i elektrodekontakten ... for å skifte elektroder	- Elektrodetilkoblingen er trukket ut. - Elektrodene er skadet. - Elektrodene er revet ut av esken, men er ikke festet ordentlig på pasienten. Det kan være et problem med elektrodene.	- Sett i elektrodetilkoblingen. - Skift de ødelagte elektrodene. - Bytt elektrodene på pasienten med nye elektroder for å fortsette behandlingen.

defibrillatoren sier:	mulig årsak	anbefalt tiltak
... å klemme elektrodene fast mot huden ... for å påse at elektrodene er tatt ut av esken ... elektrodene skal ikke berøre pasientens klær ... for å kontrollere at elektrodetilkoblingen er satt ordentlig i	• Elektrodene klebes ikke ordentlig til pasienten. • Fuktighet eller mye hår er årsaken til dårlig kontakt mellom elektrodene og pasientens bare bryst. • Elektrodene berører hverandre. • Det er mulig at elektrodene ikke er tatt ut av esken eller er plassert på pasientens klær. • Elektrodetilkoblingen er ikke satt ordentlig i.	• Påse at elektrodene sitter fast på pasientens hud. • Tørk av pasientens bryst og barber eller klipp vekk hår på brystet hvis elektrodene ikke kleber seg fast. • Flytt elektrodene til et annet sted. • Påse at elektrodene ikke er i esken eller på pasientens klær. • Kontroll at elektrodetilkoblingen er satt ordentlig i. Skift elektrodesettet hvis talemeldingen fortsetter etter at dette er gjort.
... for å stoppe all bevegelse	• Pasienten flyttes eller skumpes. • Tørre omgivelser og bevegelsene rundt pasienten medfører at statisk elektrisitet forstyrrer EKG-analysen. • Radio- eller strømkilder forstyrrer EKG-analysen.	• Stans HLR, og ikke ta på pasienten. Sørg for at pasienten bevegelse så lite som mulig. Stans kjøretøyet under transport av pasienten. • Ambulansepersonell og tilstedeværende skal minimalisere bevegelsene sine, særlig i tørre omgivelser der det kan utvikles statisk elektrisitet. • Lett etter mulige årsaker til radio- og strømforstyrrelser, og slå av disse enhetene eller fjern dem fra området.
... sjokket ble ikke avgitt	• Elektrodene har kanskje ikke god kontakt med pasientens hud. • Elektrodene kan være i berøring med hverandre. • Elektrodene kan være defektive.	• Klem elektrodene godt fast på pasientens bryst. • Påse at klebeelektrodene er riktig plassert på pasienten. • Skift eventuelt elektrodene.
... det ble ikke trykt på sjokk-knappen	Sjokk er anbefalt, men det ble ikke trykt på sjokk-knappen innen 30 sekunder.	Trykk på sjokk-knappen for å avgis sjokk når neste melding mottas.

FEILSØKING MENS FRX ER I BRUK (GRØNN KLAR-LAMPE ER IKKE PÅ)

Trykk på den i-knappen for å sjekke defibrillatorstatus, og følg eventuelle anvisninger fra enheten.

MERKNAD: Ved et varsel med tre pip, er det nødvendig å kontakte Philips for service, selv om feilmeldingene fjernes av en batteriinnføringstest. Ved gjentatte mislykkede selvtester som fører til enkeltpipvarsler, er det nødvendig å kontakte Philips for service, selv om feilmeldingene fjernes av en batteriinnføringstest.

atferd	mulig årsak	anbefalt handling
avgir pipesignaler eller i-knappen blinker	• Batteriet er nesten utladet eller elektrodene må skiftes. • Elektrodene kan være defektive eller limet er tørket ut. • Elektrodeesken kan være åpen. • Defibrillatoren kan være slått av uten at elektrodesettet er satt i. • Sett med øvelseselektroder sitter igjen i defibrillatoren. • Nøkkelen for spedbarn/barn kan fremdeles sitte i enheten. • Defibrillatoren er oppbevart utenfor det anbefalte temperaturområdet. • Defibrillatoren har registrert en feil under en selvtest eller den kan ikke utføre en selvtest, eller sjokk-knappen er skadet.	• Trykk på den blinkende, blå i-knappen. Skift batteriet eller elektrodene hvis du får beskjed om det. • Bytt elektrodene med et nytt sett. Esken skal heller ikke åpnes før det blir behov for elektrodene i et nødstilfelle. • Kontroll at elektrodeesken er lukket. • Kontroll at elektrodene er ordentlig installert. (Se anvisninger i kapittel 2.) • Ta ut settet med øvelses-elektroder II og bytt det ut med et sett SMART-elektroder II. • Trekk ut nøkkelen for spedbarn/barn. • Ta ut batteriet i fem sekunder og sett det i på nytt for å starte batteriinnsettingstesten. Sett i et nytt batteri og gjenta testen hvis den mislykkes. Bruk ikke defibrillatoren hvis testen mislykkes igjen. Blir testen bestått, skal defibrillatoren oppbevares innenfor anbefalt temperaturområde. • Ta kontakt med Philips for service.

atferd	mulig årsak	anbefalt handling
ingen pipesignaler og/eller i-knappen blinker ikke, eller ingen respons ved trykk på i-knappen	• Batteriet mangler eller er fullstendig utladet. • Defibrillatoren kan være fysisk skadet.	• Ta ut batteriet i fem sekunder og sett det i på nytt for å starte batteriinnsettingstesten. Sett i et nytt batteri og gjenta testen hvis den ikke blir bestått. Bruk ikke defibrillatoren hvis testen mislykkes igjen. • Ta kontakt med Philips for service.

Skal være tom.

H YTTERLIGERE TEKNISKE DATA ER PÅKREVD FOR Å OPPFYLLE EUROPEISKE STANDARDER

ELEKTROMAGNETISK SAMSVAR

Rettledning og produsentens erklæring: HeartStart FRx er beregnet på bruk i de elektromagnetiske miljøene som er angitt i tabellene nedenfor. Kunden eller brukeren av HeartStart FRx skal påse at den brukes i et slikt miljø.

ELEKTROMAGNETISK STRÅLING

strålingstest	samsvar	elektromagnetisk miljø – rettledning
RF CISPR 11	Gruppe I klasse B	FRx benytter bare RF-energi til interne funksjoner. RF-strålingen er derfor svært lav og forårsaker sannsynligvis ikke forstyrrelse i elektronisk utstyr i nærheten. FRx er egnet til bruk i alle installasjoner, inkludert industrielle installasjoner, hjemmeinstallasjoner og installasjoner som er direkte tilkoblet det offentlige strømnettet som forsyner strøm til boligbebyggelse.

ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET

FRx er beregnet på bruk i miljøer som oppfyller de elektromagnetiske spesifikasjonene nedenfor. Kunden eller brukeren av FRx bør forsikre seg om at produktet brukes i slike miljøer.

immunitetstest	IEC 60601 testnivå	samsvarsnivå	elektromagnetisk miljø – rettledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV-kontakt ± 8 kV-luft	± 8 kV-kontakt ± 15 kV-luft	Det foreligger ingen særskilte krav med hensyn til elektrostatisk utladning. ^a
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Magnetfelt fra en strømfrekvens skal være på nivåer som kjennetegner et typisk sted i et typisk kommersielt miljø/sykehusmiljø. Det er ingen spesielle krav til ikke-kommersielle miljøer / miljøer utenom sykehus.
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz utenfor ISM-bånd ^b	3 Vrms	Anbefalt fysisk avstand: $d = 1,2 \sqrt{P}^c$
	10 Vrms 150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd ^b	10 Vrms	$d = 1,2 \sqrt{P}^c$

- a. AED-er kan av og til være følsomme overfor forstyrrelser som genereres av pasientens og/eller førstehjelpspersonellens bevegelser i miljøer med høy statisk elektrisitet (for eksempel ved lav luftfuktighet og med syntetiske tepper osv.). Philips AED-er har, som en sikkerhetsforanstaltning, innebygd en patentert metode for å registrere mulig forvrengning av EKG-signalet ved slike forstyrrelser. Systemet gir respons ved å melde fra til brukeren om å stanse all bevegelse. I slike tilfeller er det viktig å redusere bevegelsene i nærheten av pasienten under rytmeanalyse, for å være sikker på at det analyserte signalet reflekterer pasientens underliggende hjerterytme helt nøyaktig.
- b. ISM-båndene (industri, vitenskap og medisin) mellom 150 kHz og 80 MHz er som følger: fra 6,765 til 6,795 MHz, fra 13,553 til 13,567 MHz, fra 26,957 til 27,283 MHz, og fra 40,66 til 40,70 MHz.
- c. Samsvarsnivåene 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 skal forårsake forstyrrelser hvis det utilsiktet bringes inn i pasientområdet. På grunn av dette har det blitt tatt med en tilleggsfaktor på 10/3 i formlene som brukes til å beregne anbefalt avstand for sendere i disse frekvensområdene.

immunitetstest	IEC 60601 testnivå	samsvarsnivå	elektromagnetisk miljø – rettledning
RF-stråling IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	20 V/m	$d = 0,60 \sqrt{P}$ 80 til 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 2,5 GHz der P er den maksimale utgangseffekten i watt (W) fra senderen (ifølge produsenten av senderen), og d er den anbefalte fysiske avstanden i meter (m). ^a Feltstyrker fra faste RF-sendere, slik de er fastsatt ved en undersøkelse av elektromagnetisme på driftsstedet, ^b skal være mindre enn samsvarsnivået for hvert frekvensområde. ^c Forstyrrelse kan oppstå nær utstyr merket med følgende symbol: 

MERKNAD 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.

MERKNAD 2. Disse retningslinjene gjelder ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk stråling påvirkes av absorpsjon av og refleksjon fra bygninger, gjenstander og personer.

- Samsvarsnivåene 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 skal forårsake forstyrrelser hvis det utilsiktet bringes inn i pasientområdet. På grunn av dette har det blitt tatt med en tilleggsfaktor på 10/3 i formlene som brukes til å beregne anbefalt avstand for sendere i disse frekvensområdene.
- Feltstyrken fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for mobiltelefoner / trådløse telefoner og bærbare bakkeradioer, amatørradioer, AM- og FM-radiokringkasting og TV-kringkasting, kan ikke forutsies teoretisk med stor nøyaktighet. En undersøkelse av driftsstedets elektromagnetisme bør foretas for å vurdere det elektromagnetiske miljøet forårsaket av faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrken på stedet der HeartStart benyttes, overskrider samsvarsnivået for det gjeldende radiosignalet ovenfor, må det kontrolleres om HeartStart virker som den skal. Hvis det blir registrert unormal ytelse, kan det være nødvendig å ta flere forholdsregler, for eksempel å snu eller flytte HeartStart.
- I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkene være mindre enn 3 V/m.

ANBEFALTE AVSTANDER MELLOM BÆRBART OG MOBILT RF-KOMMUNIKASJONSUTSTYR OG HEARTSTART FRX-DEFIBRILLATOR

HeartStart FRx-defibrillator er beregnet på å brukes i et elektromagnetisk miljø der radiostøy er kontrollert. Kunden eller brukeren av FRx kan gjøre sitt til å forhindre elektromagnetisk forstyrrelser ved å opprettholde en minsteavstand mellom sendere for bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og FRx. Følg anbefalingene nedenfor i samsvar med kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.

Senderens nominelle, maksimale utgangseffekt (W)	Avstanden i forhold til senderfrekvensen (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 $d = 0,60 \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 1,15 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,06	0,115
0,1	0,38	0,38	0,19	0,36
1	1,2	1,2	0,60	1,15
10	3,8	3,8	1,9	3,64
100	12	12	6,0	11,5

For sendere med en nominell maksimal utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte avstanden d i meter (m) bestemmes ved hjelp av ligningen for senderens frekvens, der P er senderens maksimale nominelle utgangseffekt i watt (W) i henhold til produsenten av senderen.

- MERKNAD 1. Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder avstanden for det høyeste frekvensområdet.
- MERKNAD 2. ISM-båndene (industri, vitenskap og medisin) mellom 150 kHz og 80 MHz er som følger: fra 6,765 til 6,795 MHz, fra 13,553 til 13,567 MHz, fra 26,957 til 27,283 MHz, og fra 40,66 til 40,70 MHz.
- MERKNAD 3. En tilleggsfaktor på 10/3 brukes til å beregne anbefalt avstand for sendere i ISM-frekvensbåndene mellom 150 kHz og 80 MHz, og i frekvensområdet 80 MHz til 2,5 GHz. Dette skal redusere risikoen for at mobilt/bærbart kommunikasjonsutstyr forårsaker forstyrrelser hvis det utilsiktet bringes inn i pasientområdet.
- MERKNAD 4. Disse retningslinjene gjelder ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk stråling påvirkes av absorpsjon av og refleksjon fra bygninger, gjenstander og personer.

TIDTAKING FOR SJOKKSYKLUS

Med FRx Quick Shock-funksjon er det vanligvis mulig å avgi et sjokk innen 8 sekunder, etterfulgt av en HLR-pause. Det tar FRx vanligvis <20 sekunder, inkludert analyse, mellom hvert sjokk. Etter 15 sjokk tar det FRx <30 sekunder fra analyse til klar til sjokk. Etter 200 sjokk tar det FRx <40 sekunder fra første påslåing til klar til sjokk.

PHILIPS

Philips Healthcare er en del av
Royal Philips

Philips Healthcare

USA

Philips Medical Systems
22100 Bothell Everett Highway
Bothell, WA 98021-8431, USA
(800) 263-3342

Canada

Philips Healthcare, a Division of Philips
Electronics Ltd.
281 Hillmount Road
Markham, Ontario
L6C 2S3, Canada
(800) 291-6743

Europa, Midtøsten og Afrika

Philips Medizin Systeme Boeblingen GmbH
Cardiac and Monitoring Systems
Hewlett-Packard Strasse 2
71034 Boeblingen, Germany
+49 7031 463 2254

Latin-Amerika

Philips Medical Systems Ltda.
Av. Dr. Marcos Penteado Ulhôa Rodrigues, 401
Parte 16 – 06460-040 – Barueri/SP, Brasil
0800 7017789

Stillehavslandene i Asia

Philips Electronics Hong Kong Ltd.
6/F, Core Building I
I Science Park East Avenue
Hong Kong Science Park
Shatin, New Territories, Hong Kong
(852) 2821 5888

REF 989803138811



453564544231