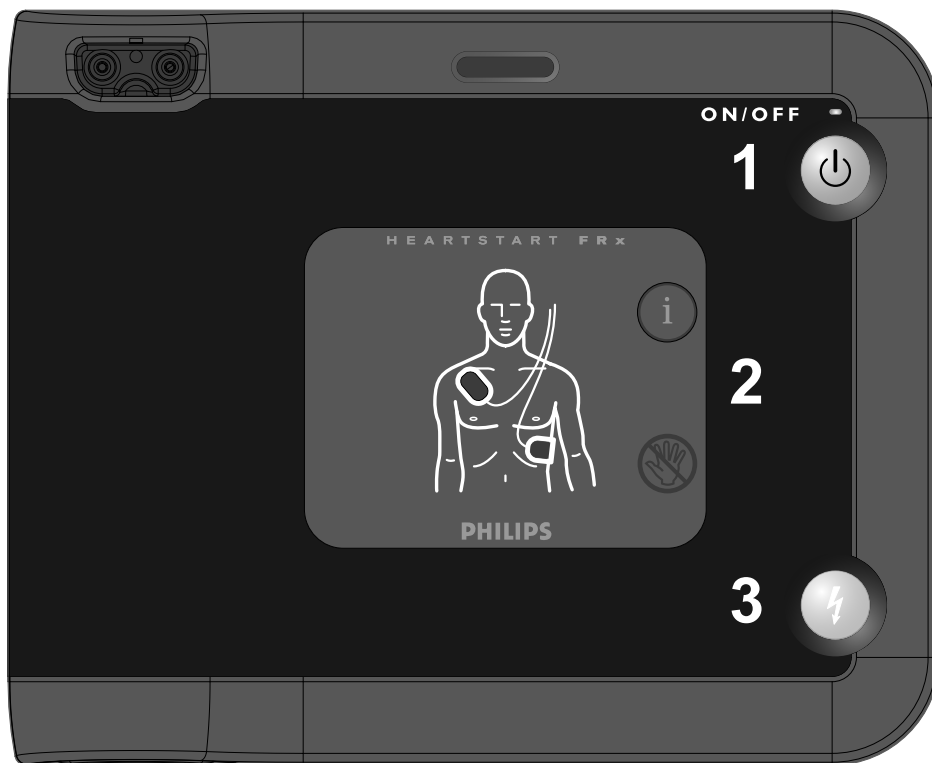


HEARTSTART FR_x-DEFIBRILLATOR

BRUGERMANUAL

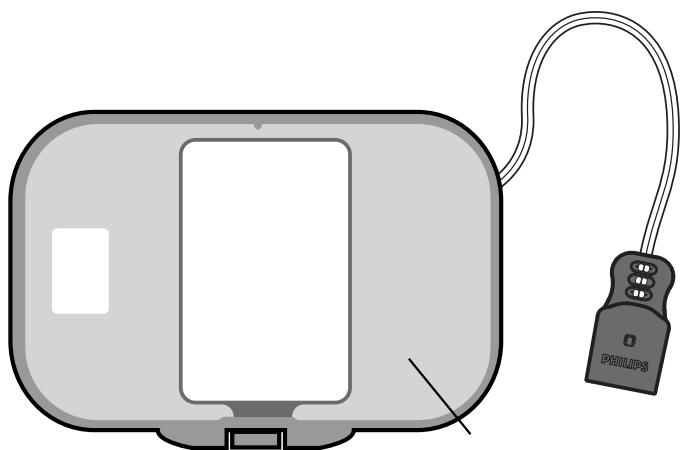


861304

5. udgave

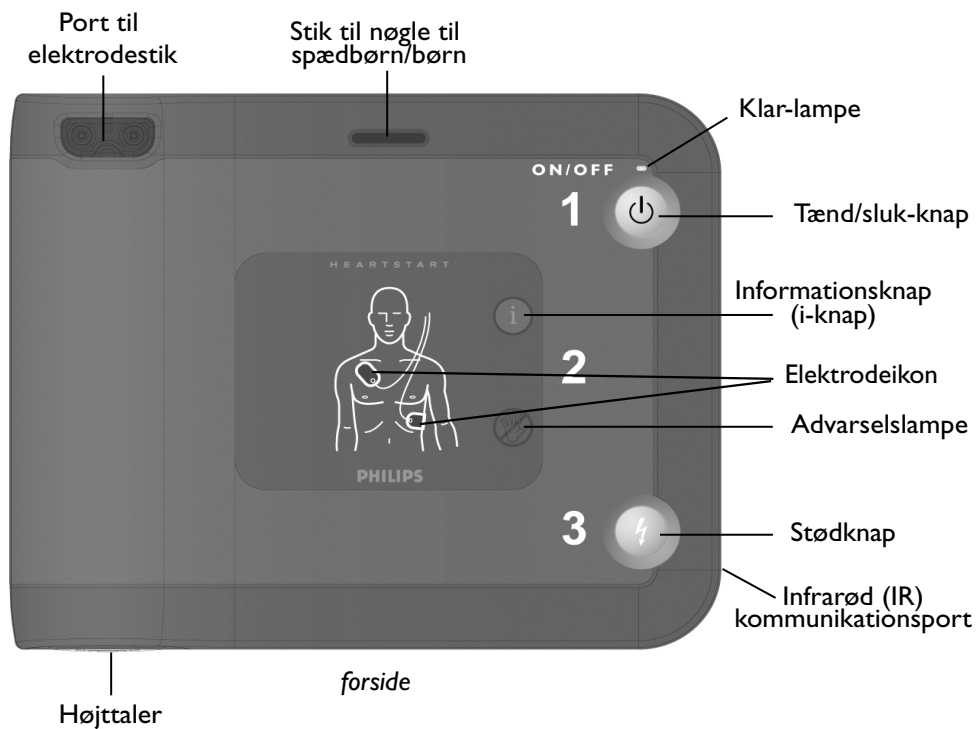
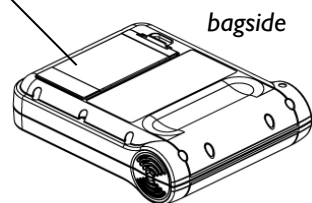
PHILIPS

Denne side er tilsigtet tom.



SMART ELEKTRODER II
i lukket æske

Batteri



HeartStart FRx-defibrillator 861304

Denne side er tilsigtet tom.

HeartStart FRx-defibrillator

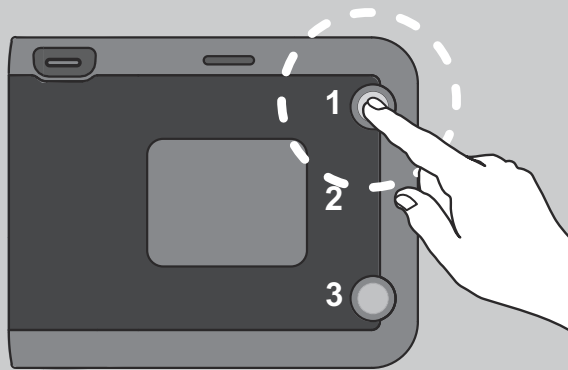
LYNVEJLEDNING

Tjek for tegn på pludseligt hjertestop:

☒ Reagerer ikke ☒ Åndedræt ikke normalt

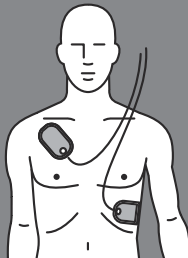
1

TÆND



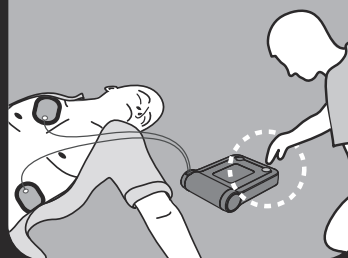
2

**ANBRING
ELEKTRODER**



3

**TRYK PÅ
STØD**



Denne side er tilsigtet tom.

HeartStart FRx

861304

Automatisk ekstern defibrillator

BRUGERMANUAL

5. udgave

VIGTIGT:

Det er vigtigt at forstå, at chancen for at overleve et pludseligt hjertestop er direkte relateret til, hvor hurtigt patienten kommer under behandling. For hvert minuts forsinkelse mindskes chancen for at overleve med 7 % til 10 %.

Behandling kan ikke garantere overlevelse. Hos nogle patienter er det simpelthen ikke muligt at overleve det underliggende problem, der er årsag til hjertestoppet, uanset hvilken form for behandling, der kan gives.

PHILIPS

Denne side er tilsigtet tom.

Om denne udgave

Oplysningerne i denne vejledning gælder for HeartStart FRx-defibrillator 861304. Disse oplysninger kan ændres uden varsel. Hvis du vil have oplysninger om eventuelle reviderede udgaver, kan du kontakte Philips på www.philips.com/productdocs eller kontakte den lokale repræsentant for Philips.

Udgaveoversigt

5. udgave

Udgivelsesdato: Marts 2015

Udgivelsesnummer: 453564544141

Meddelelser

© 2015 Koninklijke Philips N.V.

Alle rettigheder forbeholdes.

Specifikationerne kan ændres uden forudgående varsel.

Varemærker tilhører Koninklijke Philips N.V. eller deres respektive ejere.

Autoriseret repræsentant i EU

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

OBS: I henhold til amerikansk forbundslovgivning må dette produkt kun sælges til eller på anmodning af en læge.

Philips HeartStart FRx er designet til brug udelukkende med tilbehør, der er godkendt af Philips. FRx fungerer muligvis ikke korrekt, hvis der anvendes ikke-godkendt tilbehør.

Sporing af udstyret

I USA er dette udstyr underlagt krav om sporing af producenterne og distributørerne. Hvis defibrillatoren er blevet solgt, doneret, væk, stjålet, eksporteret eller destrueret, skal du give Philips Medical Systems eller distributøren besked.

Producent af udstyret

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

Teknisk support

Hvis du har brug for teknisk support, kan du kontakte den lokale repræsentant for Philips ved at ringe til det regionale nummer på bagsiden af denne vejledning, eller gå ind på www.philips.com/AEDsupport.

For at downloade ekstra eksemplarer af denne brugerhåndbog skal du gå ind på www.philips.com/productdocs.

Denne side er tilsigtet tom.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INTRODUKTION TIL HEARTSTART FRX	
	Beskrivelse	1
	Pludseligt hjertestop	1
	Indikationer for brug	1
	Overvejelser før ibrugtagning	2
	Hvis du vil vide mere	2
2	SÅDAN KONFIGURERES HEARTSTART FRX	
	Pakkens indhold	3
	Sådan konfigureres FRx	3
	Anbefalet tilbehør	6
3	SÅDAN BRUGES HEARTSTART FRX	
	Oversigt	7
	TRIN 1: Tryk på den grønne tænd/sluk-knap	8
	TRIN 2: Følg talemæddeløserne fra FRx	8
	TRIN 3: Tryk på den blinkede orange stødknap, hvis du bliver bedt om det	9
	Behandling af spædbørn og børn	10
	Når ambulanceredderne ankommer	12
4	EFTER BRUG AF HEARTSTART FRX	
	Efter hver brug	15
	Datalagring i FRx	16
5	VEDLIGEHDDELSE AF HEARTSTART FRX	
	Rutinevedligeholdelse	19
	Periodiske kontroller	19
	Rengøring af FRx	20
	Bortskaffelse af FRx	20
	Tip til fejlfinding på klar-lampen	20
	Fejlfinding på en bippende HeartStart	21

BILAG

A	Tilbehør	23
B	Ordliste	25
C	Liste over symboler/knapper	29
D	Advarsler og forholdsregler	35
E	Tekniske oplysninger	37
F	Konfiguration	47
G	Test og fejlfinding	53
H	Yderligere tekniske data, som kræves for europæisk overensstemmelse	59

I INTRODUKTION TIL HEARTSTART FRX

BESKRIVELSE

Philips HeartStart FRx-defibrillator 861304 ("FRx") er en automatisk ekstern defibrillator (AED). Den er lille, let, robust og batteridrevet og designet til at kunne betjenes brugervenligt og pålideligt af brugere, der har modtaget grundlæggende oplæring. FRx er nem at tilpasse efter lokale protokoller.*

PLUDSELIGT HJERTESTOP

HeartStart bruges til at behandle ventrikelfibrillering (VF), en almindelig årsag til pludseligt hjertestop, og visse ventrikulære takykardier (VT'er). Pludseligt hjertestop er en tilstand, der opstår, når hjertet uventet holder op med at pumpe. Alle kan få pludseligt hjertestop – unge såvel som ældre, mænd såvel som kvinder – hvor som helst, når som helst. Mange mennesker, der får pludseligt hjertestop, oplever ingen advarselstegn eller symptomer. Nogle kan have større risiko for pludseligt hjertestop end andre. Årsagerne varierer og kan være forskellige for spædbørn og børn og for voksne.

VF er, når hjertemusklen sitrer kaotisk og dermed forhindres i at pumpe blod. Den eneste effektive behandling af VF er defibrillering. FRx behandler VF ved at sende et stød gennem hjertet, så det kan begynde at slå regelmæssigt igen. Medmindre dette lykkes inden for de første par minutter efter at hjertet holder op med at slå, er sandsynligheden for, at patienten overlever, meget lille.

INDIKATIONER FOR BRUG

FRx skal anvendes til at behandle personer, som du mener kan have pludseligt hjertestop. En person med pludseligt hjertestop:

- reagerer ikke på at blive ruset
- trækker ikke vejret normalt.

* Blandt de områder, der kan konfigureres, er hyppigheden af påmindelsen om at tilkalde en ambulance, variationer i HLR-protokoller samt andre funktioner. Du kan læse mere om dette i bilag F, "Konfiguration".

Hvis du er i tvivl, skal du bruge elektroderne. Følg talemådelserne for hvert trin, når du bruger defibrillatoren.

OVERVEJELSER FØR IBRUGTAGNING

Undersøg hos de lokale sundhedsmyndigheder, om der er nationale eller lokale krav vedrørende ejerskab og brug af en defibrillator. FRx AED er én del af en gennemtænkt førstehjælpsplan. Anerkendte genoplivningsråd anbefaler, at førstehjælpsplaner omfatter tilsyn fra en læge og oplæring i hjerte-lunge-redning (HLR).

Mange nationale og lokale organisationer tilbyder kombineret oplæring i HLR/AED. Philips anbefaler, at du bliver oplært i brug af det apparat, du kommer til at skulle bruge. For at få flere oplysninger kan du kontakte den lokale repræsentant for Philips eller besøge os online på www.philips.com/AEDservices for at lære om certificeret oplæring og web-baserede genopfriskningskurser (udbydes i udvalgte områder), som fås via Philips AED Services.

BEMÆRK: Der fås undervisningsmateriale til at øve brug af AED. Se bilag A for yderligere oplysninger.

HVIS DU VIL VIDE MERE

Kontakt den lokale Philips-forhandler for at få flere oplysninger om FRx. Vi vil meget gerne besvare dine spørgsmål og give dig kopier af kliniske resuméer af flere vigtige undersøgelser, hvor Philips automatiske eksterne defibrillatorer er brugt.*

Du kan også finde tekniske oplysninger om alle Philips HeartStart automatiske eksterne defibrillatorer online på www.philips.com/productdocs, i *Technical Reference Manuals* (de tekniske referencemanualer) til HeartStart automatiske eksterne defibrillatorer.

* Kliniske resuméer omfatter også defibrillatorer, der sælges som ForeRunner og FR2.

2 SÅDAN KONFIGURERES HEARTSTART FRX

PAKKENS INDHOLD

Kontroller indholdet af FRx-kassen for at sikre, at den indeholder:

- I HeartStart FRx-defibrillator
- I batteri med fire års holdbarhed M5070A, forhåndsinstalleret
- I pakke med HeartStart SMART elektroder II 989803139261, som indeholder ét sæt selvklæbende defibrilleringselektroder i en plast-engangsæske, forhåndsinstalleret
- I lynvejledning
- I brugermanual
- I HeartStart-lynguide
- I inspektionslog/vedligeholdelsesbog med plasthylster og vedligeholdelsestags.*

VIGTIGT: FRx er designet til brug med en bæretaske. Der fås et udvalg af bæretasker, som passer til forskellige behov. Bl.a. fås en almindelig bæretaske og en bæretaske med hård skal. Du kan finde flere oplysninger om disse tasker samt en liste over uddannelsesmateriale og andet tilbehør fra Philips i bilag A.

Hvis du har købt FRx Ready-Pack, leveres din FRx i en FRx-bæretaske, som også indeholder en ekstra æske med SMART elektroder.

SÅDAN KONFIGURERES FRX

Det er let og hurtigt at konfigurere FRx. Lynguiden indeholder illustrerede vejledninger til konfiguration af FRx, som yderligere beskrevet nedenfor.

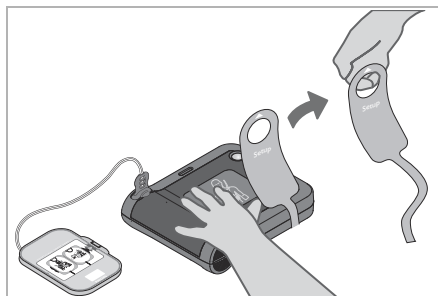
- I. Tag FRx ud af emballagen. Kontroller, at batteriet og SMART elektroderne er isat.†

* I Japan leveres defibrillatoren med en anden type bog og vedligeholdelsestags.

† Hvis batteriet og elektroderne ikke er isat, skal du isætte dem som angivet i kapitel 4, "Efter brug af HeartStart FRx".

BEMÆRK: For at undgå, at elektrodernes selvklæbende gel tørrer ud, må du ikke åbne æsken med elektroder, før du skal bruge elektroderne.

2. Træk den grønne mærkat med påskriften "Setup" ud, og smid den væk.



3. FRx kører automatisk en selvtest. Tryk på stødknappen og tænd/sluk-knappen, når du bliver bedt om det. Sørg for at lade selvtesten blive helt færdig. Når selvtesten er færdig, rapporterer FRx resultatet og beder dig om at trykke på den grønne tænd/sluk-knap, hvis der er opstået en nødsituation. *(Tryk ikke på den grønne knap, medmindre der faktisk er en nødsituation).* FRx slukker derefter og går i standby.* Den grønne klar-lampe blinker for at vise, at FRx er klar til brug.
4. Læg FRx i bæretasken, hvis den ikke allerede er der. Kontroller, at lynvejledningen† vender med forsiden op i den gennemsigtige plastikrude på indersiden af bæretasken. Philips anbefaler, at du opbevarer en ekstra æske med elektroder og et ekstra batteri sammen med din FRx. Hvis du bruger en bæretaske med din FRx, er der et rum i taskens låg under flappen, hvor du kan opbevare en ekstra æske med elektroder og et ekstra batteri.‡

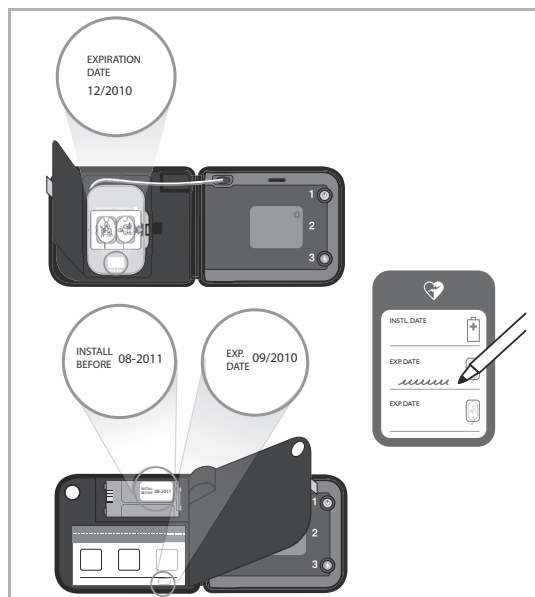
BEMÆRK: Du må ikke opbevare noget i defibrillatorens bæretaske, som den ikke er beregnet til at opbevare. Opbevar alle genstande i de dertil indrettede rum i bæretasken.

* Når der er et batteri isat, vil FRx gå i standby, når den "slukkes", hvilket betyder, at den er klar til brug.

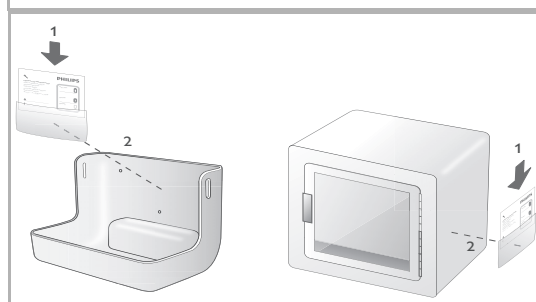
† Illustrationen på forsiden af lynvejledningen er en 3-trins vejledning i brug af FRx. Der er mere detaljerede, illustrerede vejledninger inde i, som kan bruges som reference i en nødsituation eller hvis du er hørehæmmet eller bruger FRx på et sted, hvor det er svært at høre talemådelserne. Alle udgaver af bæretasken har et rum til opbevaring af lynvejledningen.

‡ Se kapitel 4, "Efter brug af HeartStart FRx" for at få oplysninger om, hvordan batteriet i FRx udskiftes.

5. Skriv udløbsdatoen for de installerede elektroder ned på vedligeholdelsestaggen. Hvis du har en ekstra æske med elektroder og et ekstra batteri, skal du skrive udløbsdatoen for elektroderne og den sidste dato, hvor batteriet må isættes, på vedligeholdelsestaggen.*



6. Vedligeholdelsestaggen og vedligeholdelsesbogen skal opbevares sammen med din HeartStart. Klæb plasthylsteret til bogen fast på AED-vægholderen eller skabet, og læg bogen i det.*



7. Opbevar FRx i henhold til stedets førstehjælpsprotokol. Det vil normalt være på et lettilgængeligt område, hvor der kommer mange mennesker, og hvor det er nemt at kontrollere klar-lampen med jævne mellemrum og let at høre alarmtonen, hvis batteriet er ved at aflades eller defibrillatoren skal efterses. Den ideelle placering af en FRx er i nærheden af en telefon, så der kan slås alarm til alarmcentralen eller tilkaldes en ambulance så hurtigt som muligt i tilfælde af et muligt pludseligt hjertestop.

* I Japan leveres defibrillatoren med en anden type vedligeholdelsestag og inspektionslog/vedligeholdelsesbog. Se de medfølgende vejledninger for brug af disse genstande.

Generelt skal du behandle FRx som alt andet elektronisk udstyr, som f.eks. en computer. Sørg for at opbevare FRx i henhold til specifikationerne. Du kan finde yderligere oplysninger i bilag E. Når der er isat et batteri og en æske med elektroder, skal den grønne klar-lampe blinke for at vise, at FRx har bestået den seneste selvtest og derfor er klar til brug.

BEMÆRK: Opbevar altid FRx med et sæt SMART elektroder og et batteri isat, så den er klar til brug og kan udføre de daglige selvtest. Træningselektroderne må ikke opbevares sammen med FRx for at undgå sammenblanding under brug.

ANBEFALET TILBEHØR

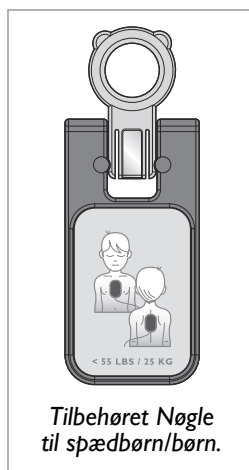
Det er altid en god idé at have et ekstra batteri og et ekstra sæt elektroder. Blandt andre nyttige ting, der bør opbevares sammen med FRx, er:

- en saks – til at klippe patientens tøj i stykker, hvis det er nødvendigt
- engangshandsker – til at beskytte brugeren
- engangsskrabere – til at barbere brysthår af, hvis de forhindrer god elektrodekontakt
- en maske til kunstigt åndedræt eller en ansigtsskærm – til at beskytte brugeren
- et håndklæde eller papirservietter – til at tørre patientens hud for at skabe god elektrodekontakt.

Philips har et nødsæt med alle disse genstande. Se bilag A for yderligere oplysninger.

Hvis du kan komme ud for at skulle defibrillere et spædbarn eller et barn, der vejer under 25 kg eller er yngre end 8 år, anbefaler vi, at du bestiller tilbehøret Nøgle til spædbørn/børn, som fås separat. Når nøglen til spædbørn/børn er sat i FRx, reducerer FRx automatisk defibrilleringsenergien til 50 joule og, hvis der vælges vejledning i HLR (valgfrit), gives der vejledning relevant for spædbørn og småbørn. Du kan læse mere om brug af nøglen til spædbørn og småbørn i kapitel 3, "Sådan bruges HeartStart FRx".

Se bilag A for en liste over tilbehør og træningsprodukter til FRx fra Philips.



3 SÅDAN BRUGES HEARTSTART FRX

VIGTIGT: Sørg for at læse afsnittet Påmindelser i slutningen af dette kapitel samt advarslerne og forholdsreglerne i bilag D.

OVERSIGT

Hvis du tror, at en person har fået pludseligt hjertestop, skal du reagere hurtigt og roligt. Hvis der er en anden person til stede, skal du bede personen om at ringe til alarmcentralen, mens du henter FRx. Hvis du er alene, skal du følge disse trin:

- Ring til alarmcentralen.
- Få hurtigt fat i FRx, og placer den ved siden af patienten. Hvis defibrillatoren af en eller anden årsag ikke kan placeres ved patientens side med det samme, skal du kontrollere patienten og om nødvendigt udføre hjerte-lunge-redning (HLR), indtil FRx er klar.
- Hvis patienten er et spædbarn eller et barn, skal du se vejledningen i behandling af spædbørn og børn, der starter på side 10.
- Kontroller, om der er brandbare gasser i de umiddelbare omgivelser. Brug ikke FRx, hvis der er brandbare gasser i omgivelserne, f.eks. i et ilt-telt. Det er dog sikkert at bruge FRx på en person, der bærer iltmaske.

Der er tre grundlæggende trin i brug af defibrillatoren til at behandle en person, der kan have fået pludseligt hjertestop:

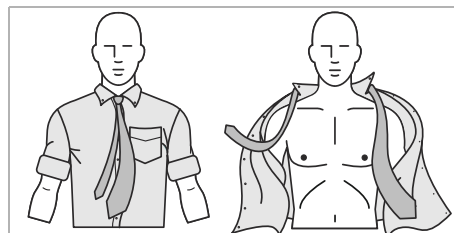
1. Tryk på den grønne tænd/sluk-knap.
2. Følg talemeddelelserne fra FRx.
3. Tryk på den blinkende orange stødknap, hvis du bliver bedt om det.



TRIN 1: TRYK PÅ DEN GRØNNE TÆND/SLUK-KNAP

Tryk på tænd/sluk-knappen  for at tænde for FRx.

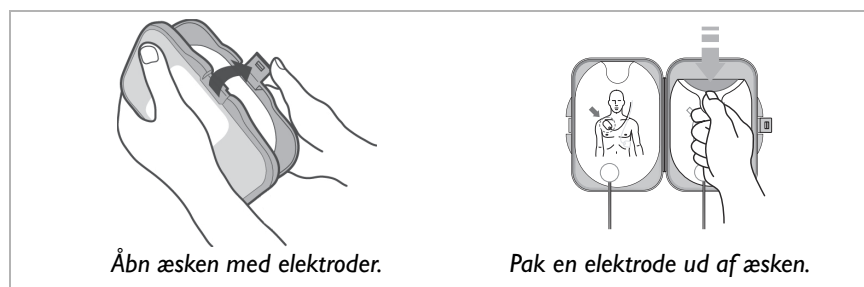
FRx beder dig fjerne alt tøj fra personens bryst. Riv eller klip om nødvendigt tøjet i stykker for at blotte patientens bryst.



TRIN 2: FØLG TALEMEDDELELSERNE FRA FRX

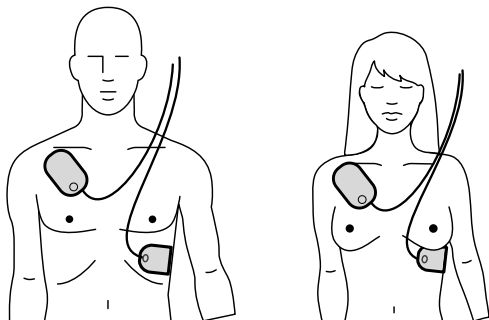
Tag æsken med SMART elektroder II fra bæretasken. Rens og tør patientens hud, og klip eller barber om nødvendigt brysthårene for at sikre god elektrodekontakt med den nøgne hud.

Åbn æsken med elektroder som vist nedenfor. Tag en elektrode fra æsken.

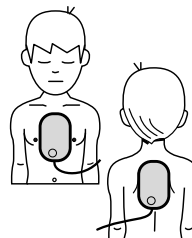


Det er meget vigtigt, at elektroderne placeres korrekt. Ikonerne på diagrammet over placering af elektroderne på frontpanelet på FRx blinker som en hjælp. Placer elektroden på patientens nøgne hud *nøjagtigt* som vist på den følgende tegning. Tryk den selvklæbende del af elektroden godt ned. Gentag derefter dette med den anden elektrode.

Sådan placeres elektroderne på voksne og børn, der vejer over 25 kg eller er ældre end 8 år (anterior-anterior).



Sådan placeres elektroderne på spædbørn eller børn, der vejer under 25 kg eller er yngre end 8 år (anterior-posterior).



TRIN 3: TRYK PÅ DEN BLINKEDE ORANGE STØDKNAP, HVIS DU BLIVER BEDT OM DET

Så snart FRx registrerer, at elektroderne er sat på patienten, slukkes elektrodeikonerne. FRx begynder at analysere patientens hjerterytme. Den giver besked om, at ingen må røre ved patienten, og advarselsslampen begynder at blinke som en påmindelse.

Hvis der er brug for at afgive stød:

Advarselsslampen holder op med at blinke og lyser konstant, og den orange stødnap begynder at blinke. FRx beder dig om at trykke på den blinkende orange knap. Du skal trykke på stødknappen for at afgive et stød til patienten. Før du trykker på knappen, skal du sikre, at der ikke er nogen, der rører ved patienten.

Når du trykker på stødknappen, giver FRx besked om, at stødet er blevet afgivet. Defibrillatoren giver derefter besked om, at det er sikkert at røre ved patienten, beder dig om at starte HLR og fortæller, at du kan trykke på den blinkende blå i-knap, hvis du har brug for vejledning i HLR.



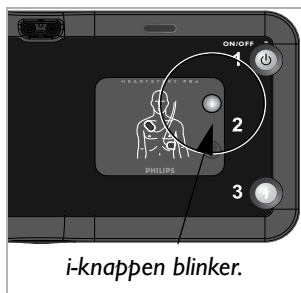
Advarselsslampe



Stødnap

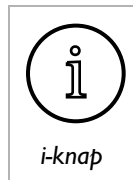
Hvis der ikke er brug for at give stød:

Den blå i-knap lyser konstant for at vise, at det er risikofrit at røre ved patienten. FRx giver dig også besked på at udføre HLR, hvis der er behov for det. (Hvis der ikke er behov for HLR, f.eks. hvis patienten bevæger sig eller kommer til bevidsthed, skal du følge den lokale protokol, indtil ambulancederterne kommer). Derefter fortæller FRx, at du kan trykke på den blå i-knap, hvis du har brug for vejledning i HLR.



Hvis du har brug for vejledning i HLR:

Tryk på den blinkende blå i-knap i løbet af de første 30 sekunder af pausen i behandling af patienten for at aktivere vejledning i HLR.* (Hvis nøglen til spædbørn/børn er isat, vil den vejledning i HLR, der gives, være til HLR til spædbørn/børn). Når pausen er forbi, beder defibrillatoren dig om at stoppe HLR, så den kan analysere patientens hjerterytme. Den bevægelse, der gives under HLR, kan interferere med analysen, så det er vigtigt at stoppe al bevægelse, når du bliver bedt om det.



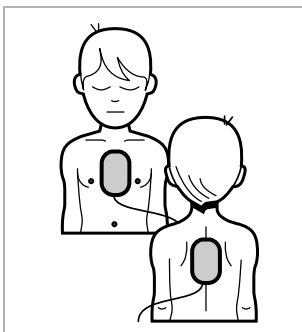
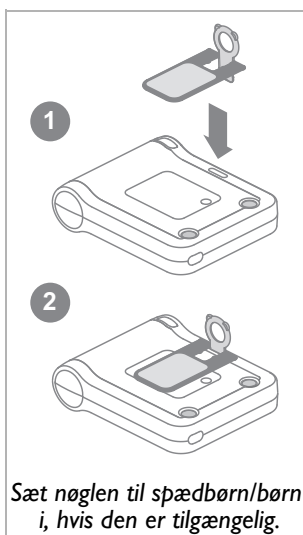
BEHANDLING AF SPÆDBØRN OG BØRN

ADVARSEL: De fleste hjertestop hos børn skyldes ikke hjerteproblemer. Sådan skal du gøre, når du forsøger at afhjælpe hjertestop hos et spædbarn eller et barn:

- Giv spædbarnet/barnet HLR, mens en anden person tilkalder en ambulance og henter FRx.
- Hvis der ikke er en anden person til stede, skal du give HLR i 1-2 minutter, før du tilkalder en ambulance og henter FRx.
- Hvis du har set barnet falde sammen, skal du tilkalde en ambulance med det samme og derefter hente FRx.

Alternativt kan du følge den lokale protokol.

* Standardkonfigurationen for FRx giver vejledning i HLR, når du trykker på i-knappen i denne situation; standardindstillingen kan dog ændres af den medicinske direktør vha. Philips-software, der fås separat. Se bilag F for yderligere oplysninger.



Hvis patienten vejer mindre end 25 kg eller er under 8 år gammel, og du har en nøgle til spædbørn/børn:

- Sæt nøglen til spædbørn/børn i stikket øverst i midten på frontpanelet på FRx (se illustrationen til venstre). Den lyserøde del af nøglen (1) kan drejes og passer i stikket (2), så forsiden af nøglen ligger fladt på overfladen på FRx og diagrammet til placering af elektroder på spædbørn/børn er synligt. (Bagsiden af nøglen til spædbørn/børn har også et diagram, der viser, hvordan nøglen isættes).
- Tænd for FRx, og følg instruktionerne om at fjerne alt tøj fra overkroppen for at blotte brystet og ryggen.
- Placer elektroderne på barnets bryst og ryg som vist. Det har ingen betydning, hvilken elektrode der placeres på brystet og ryggen.

BEMÆRK: Det har ingen betydning, om du isætter nøglen til spædbørn/børn før eller straks efter at du har tændt FRx. Nøglen skal dog isættes, før du placerer elektroderne på patienten.

Når nøglen til spædbørn/børn er isat, meddeler FRx "Barn/spædbarntilstand", reducerer automatisk defibrilleringsenergien fra voksendsis 150 joule til 50 joule,* og giver vejledning i HLR til spædbørn/børn, hvis det vælges.

Hvis nøglen til spædbørn/børn fjernes under brug, meddeler FRx "Voksentilstand". Alle stød, der afgives, vil være med energimængden til voksne, og vejledning i HLR, hvis det vælges, vil være til voksne.

Hvis patienten vejer mindre end 25 kg eller er under 8 år gammel, men du IKKE har en nøgle til spædbørn/børn:

- UDSÆT IKKE BEHANDLINGEN.
- Tænd for FRx, og følg instruktionerne om at fjerne alt tøj fra overkroppen for at blotte brystet og ryggen.
- Placer den ene elektrode midt på brystet mellem brystvorterne, og den anden midt på ryggen (anterior-posterior).

* Den lavere energi er muligvis ikke effektiv nok til behandling af en voksen.

Hvis patienten vejer over 25 kg eller er ældre end 8 år, eller hvis du ikke er sikker på den nøjagtige vægt eller alder:

- UDSÆT IKKE BEHANDLINGEN.
- Tænd for FRx uden at isætte nøglen, og følg instruktionerne om at fjerne alt tøj fra brystet.
- Placer elektroderne som vist på hver elektrode (anterior-anterior). Sørg for, at elektroderne ikke overlapper eller er i berøring med hinanden.

NÅR AMBULANCEREDDERNE ANKOMMER

Når ambulanceredderne ankommer for at behandle patienten, kan de beslutte at bruge en anden defibrillator til at overvåge patienten. Afhængigt af deres udstyr kan ambulanceredderne anvende andre elektroder. Hvis det er tilfældet, skal SMART elektroderne II fjernes. Ambulanceredderne vil muligvis gerne have en oversigt over data om seneste brug*, der er lagret i FRx. Hvis du vil lytte til oversigtsdata, skal du holde i-knappen nede, indtil FRx bipper.

BEMÆRK: Når ambulanceredderne fjerner SMART elektroderne II fra patienten, skal du tage nøglen til spædbørn/børn ud, hvis en sådan blev brugt, og isætte et nyt sæt elektroder, før du sætter FRx i drift igen for at sikre, at den er klar til brug.

PÅMINDELSER

- Fjern alle plastre og rester af klæbemiddel fra patientens bryst, før elektroderne sættes på.
- Placer ikke elektroderne direkte over en implanteret pacemaker eller defibrillator. Der vil være en tydelig bule med et ar, der hvor implantatet sidder.
- Lad ikke elektroderne komme i kontakt med andre elektroder eller metaldele, der er i kontakt med patienten.
- Hvis elektroderne ikke sidder godt fast, skal du kontrollere, at klæbemidlet på elektroderne ikke er tørret ud. Hver elektrode har et lag klæbende gel. Hvis gelen ikke føles klistret, skal elektroderne udskiftes med et nyt sæt. (For at gøre dem nemme at håndtere er elektroderne designet med et område uden klæbemiddel rundt om kablet med stikket).

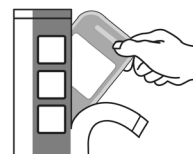
* Du kan læse mere om datalagring i kapitel 4, "Efter brug af HeartStart FRx."

- Hold patienten i ro, og sørg for, at der er mindst mulig bevægelse omkring patienten under rytmeanalyse. Rør ikke ved patienten eller elektroderne, så længe advarselsslampen lyser konstant eller blinker. Hvis FRx ikke kan udføre analysen pga. elektrisk støj (artefakter), vil den bede dig om at stoppe al bevægelse og minde dig om ikke at røre ved patienten. Hvis der stadig er artefakter efter 30 sekunder, vil FRx holde en kort pause, så du kan tage hånd om kilden til støjen, og derefter genoptage analysen.
- FRx vil kun afgive et stød, hvis der trykkes på den blinkende orange stødknap, når der anmodes om det. Hvis der ikke trykkes på stødknappen inden for 30 sekunder efter anmodningen, aflader FRx og giver en påmindelse (ved det første HLR-interval) om at sørge for, at der er tilkaldt en ambulance. Derefter påbegyndes HLR-intervallet. Det er designet til at minimere afbrydelser i HLR og sikre fortsat behandling af patienten.
- Mens den afventer, at du trykker på stødknappen, fortsætter FRx med at analysere hjerterytmen. Hvis patientens hjerterytme ændres, før du trykker på den orange stødknap, og stød ikke længere tilrådes, aflades defibrillatoren og meddeler, at stød ikke anbefales.
- Hvis du af nogen som helst årsag vil slukke for defibrillatoren under brug, kan du trykke på tænd/sluk-knappen – hold den nede i mindst ét sekund – for at sætte udstyret i standbytilstand.

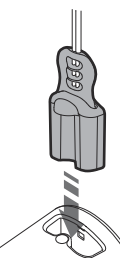
Denne side er tilsigtet tom.

EFTER HVER BRUG

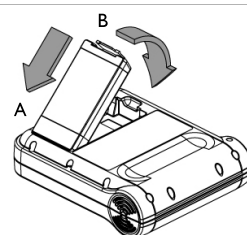
1. Kontroller FRx udvendigt for tegn på skader, snavs eller kontaminering. Hvis du ser tegn på skader, skal du kontakte Philips for at få teknisk support. Hvis defibrillatoren er snavset eller kontamineret, skal den rengøres i henhold til retningslinjerne i kapitel 5, "Vedligeholdelse af HeartStart FRx."
2. Engangselektroderne skal udskiftes efter brug. Åbn pakken med SMART elektroder II og tag æsken med elektroder (A) ud. *Åbn ikke æsken med elektroder, før du skal bruge dem i en nødsituation.* Sæt elektrodekablets stik i det modsvarende stik på FRx (B). Opbevar den uåbnede æske med elektroder i den dertil indrettede lomme i defibrillator-bæretasken.
3. Sæt stikket til et nyt sæt SMART elektroder II i FRx.
4. Kontroller forbrugsvarer og tilbehør for skader og udløbsdatoer. Udskift eventuelle brugte, beskadigede eller udløbne genstande. Brug en ny vedligeholdelsestag til at registrere udløbsdatoen for de netop isatte elektroder. Hvis du udskifter de ekstra elektroder og/eller batterier, skal du huske at registrere datoen for dem på vedligeholdelsestagen som beskrevet i kapitel 2. Underskriv og datér inspektionsloggen/vedligeholdelsesbogen.
5. Medmindre protokollen kræver, at batteriet skal forblive isat, skal du tage batteriet ud i fem sekunder. Sæt derefter batteriet i igen ved at placere bunden (A) af batteriet i bunden af rummet bag på FRx, og derefter trykke godt ned på toppen af batteriet, så batteriet trykkes ind i rummet og klikker på plads (B).



A. Tag æsken med elektroder ud af pakken.



B. Tilslut elektrodestikket.



Sæt batteriet i FRx.

6. FRx kører automatisk en selvtest, når batteriet sættes i. Tryk på stødknappen og tænd/sluk-knappen, når du bliver bedt om det. Sørg for at lade selvtesten blive helt færdig. Når selvtesten er færdig, rapporterer FRx resultatet og beder dig om at trykke på den grønne tænd/sluk-knap, hvis der er opstået en nødsituation. *(Tryk ikke på den grønne knap, medmindre der faktisk er en nødsituation)*. FRx slukker derefter og går i standby. Den grønne klar-lampe blinker for at vise, at FRx er klar til brug.*

BEMÆRK: Opbevar altid FRx med et sæt SMART elektroder og et batteri isat, så den er klar til brug og kan udføre de daglige selvtest.

7. Læg FRx på plads, så den er klar til brug, når der bliver behov for det. Placer den opdaterede inspektionslog/vedligeholdelsesbogen på vægholderen/skabet til defibrillatoren.

DATALAGRING I FRX

FRx lagrer automatisk data om den seneste kliniske brug i den interne hukommelse. Det er nemt at overføre de lagrede data til en pc eller en håndholdt computer, der kører den relevante applikation i Philips HeartStart Event Review-datahåndteringssoftwarepakken. Event Review-software er kun til brug for uddannet personale. Du kan finde flere oplysninger om HeartStart Event Review online på www.philips.com/eventreview.

Følg den lokale protokol med hensyn til overførsel af data til medicinsk gennemsyn efter brug af FRx.[†] Der er yderligere oplysninger om overførsel af data og timing i dokumentationen til Event Review.

* Når der er et batteri isat, vil FRx gå i standby, når den "slukkes", hvilket betyder, at den er klar til brug.

† FRx lagrer automatisk oplysninger om den seneste kliniske brug i den interne hukommelse i mindst 30 dage, så data kan downloades til en computer, der kører den relevante Event Review-software. (Defibrillatoren sletter ikke filerne, hvis batteriet tages ud i denne periode. Når batteriet sættes i igen, vil den seneste EKG-udskrift blive gemt i defibrillatorens hukommelse i yderligere 30 dage). Efter denne periode slettes den seneste EKG-udskrift automatisk som klargøring til fremtidig brug.

De oplysninger, som FRx automatisk lagrer, omfatter et resumé over data for seneste brug samt detaljerede oplysninger om den seneste kliniske brug. Du kan få oplysningerne om den seneste brug af defibrillatoren læst op ved at holde i-knappen nede, indtil den bipper en enkelt gang. FRx vil fortælle, hvor mange stød der blev afgivet, og hvor lang tid, der er gået siden den blev tændt. Resumédata er altid tilgængelige, når defibrillatoren er klar til brug (når batteriet og elektroderne er isat) eller mens den er i brug. Når batteriet tages ud, slettes resumédata for den seneste brug.

De data om seneste brug, der lagres i hukommelsen, omfatter:

- EKG-udskrifter (maksimalt 15 minutter efter at elektroderne blev sat på^{*})
- status for FRx (hele episoden)
- beslutninger om rytmeanalyse fra FRx (hele episoden)
- den tid, der er gået i forbindelse med lagrede hændelser (hele episoden)

* Hvis EKG-udskrifterne fra en tidligere brug ikke er blevet slettet, kan den maksimale tid til nye EKG-udskrifter være kortere.

Denne side er tilsigtet tom.

5 VEDLIGEHOJDELSE AF HEARTSTART FRX

RUTINEVEDLIGEHOJDELSE

Det er meget let at vedligeholde FRx. Defibrillatoren udfører en selvtest hver dag. Derudover køres der en selvtest ved isættelse af batteri, når der isættes et batteri i udstyret. Defibrillatorens omfattende selvtestfunktioner eliminerer alle behov for manuel kalibrering.

ADVARSEL: Risiko for elektrisk stød. Du må ikke åbne FRx, fjerne dækslerne eller forsøge at reparere den. Der er ingen dele af FRx, der kan serviceres af brugeren. Hvis reparation er nødvendig, skal FRx indleveres til et autoriseret servicecenter.

PÅMINDELSER:

- Efterlad ikke defibrillatoren uden et sæt tilsluttede elektroder; defibrillatoren vil begynde at bippe og i-knappen vil begynde at blinke.
- Opbevar ikke FRx med nøglen til spædbørn/børn installeret.
- FRx kører daglige selvtest. Så længe den grønne klar-lampe blinker, er det IKKE nødvendigt at teste defibrillatoren ved at indlede en selvtest ved isættelse af batteri. Det bruger batteristrøm og risikerer at aflade batteriet før tid.

PERIODISKE KONTROLLER

Ud over de kontroller, der anbefales efter hver brug af FRx, er vedligeholdelse begrænset til periodisk kontrol af følgende:

- Kontroller den grønne klar-lampe. Se Tips til fejlfinding nedenfor, hvis den grønne klar-lampe ikke blinker.
- Udskift eventuelle beskadigede eller udløbne forbrugsvarer og tilbehør.
- Kontroller defibrillatoren udvendigt. Hvis du opdager revner eller andre tegn på skader, skal du kontakte Philips for at få teknisk support.

Registrer alle periodiske kontroller i inspektionsloggen/vedligeholdelsesbogen.

RENGØRING AF FRX

Ydersiden af HeartStart FRx kan rengøres med en blød klud, der er fugtet med sæbevand, blegemiddel (2 spsk. pr. liter vand), ammoniakbaseret rengøringsmiddel eller 70 % isopropylalkohol. Det anbefales, at bæretasken rengøres med en blød klud fugtet med sæbevand.

PÅMINDELSER:

- Brug ikke stærke opløsningsmidler, som f.eks. acetone eller acetone-baserede rengøringsmidler, skuremidler eller enzymholdige rengøringsmidler til at rengøre FRx og tilbehøret.
- FRx må ikke nedsænkes i væske. FRx og tilbehør til FRx må ikke steriliseres.

BORTSKAFFELSE AF FRX

FRx og dens tilbehør skal bortskaffes i henhold til lokal lovgivning.

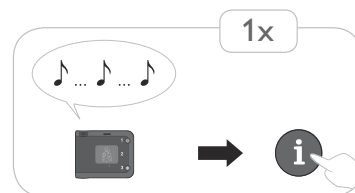
TIP TIL FEJLFINDING PÅ KLAR-LAMPEN

Den grønne klar-lampe på FRx er din guide til, om defibrillatoren er klar til brug.

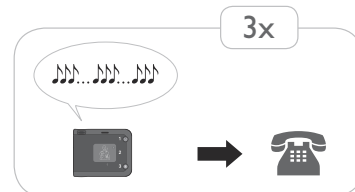
- Hvis klar-lampen blinker: FRx har bestået selvtesten ved isættelse af batteri og den seneste periodiske selvtest og er derfor klar til brug.
- Hvis klar-lampen lyser konstant: FRx er i brug eller kører en selvtest.
- Hvis klar-lampen ikke lyser, FRx udsender en serie af enkelte bip og i-knappen blinker: Der er opstået en fejl i forbindelse med en selvtest, der er et problem med elektroderne, nøglen til spædbørn/børn sidder stadig i, eller batteriet er ved at løbe tør for strøm. Tryk på i-knappen for at få vejledning.
- Hvis klar-lampen er slukket, og FRx udsender en serie af tre bip, skal du ringe til Philips for at få teknisk support. Se "Fejlfinding på en bippende HeartStart" på side 21 for at få mere information.
- Hvis klar-lampen er slukket, og FRx ikke bipper og i-knappen ikke blinker: Der er ikke isat et batteri, batteriet er afladet eller defibrillatoren skal til reparation. Isæt eller udskift batteriet, og kørs selvtesten. Så længe FRx består selvtesten, kan du stole på, at den er klar til brug.

FEJLFINDING PÅ EN BIPPENDE HEARTSTART

Din Philips hjertestarter tester sig selv med jævne mellemrum for at sikre, at den er klar til brug. Hvis din hjertestarter udsender en serie af enkelte bip (♪ ... ♪ ... ♪...), skal du trykke på den blinkende blå i-knap for at få oplysninger.



En alarm bestående af tre bip (♪♪♪ ... ♪♪♪... ♪♪♪...) kan betyde, at der blev registreret et potentielt alvorligt problem under selvtest, der kan forhindre din hjertestarter i at give behandling i en nødsituation. Hvis du nogensinde hører din hjertestarter udsende en serie på tre bip:



- I standby-tilstand - kontakt venligst straks Philips på det regionale nummer på bagsiden af denne vejledning for at få teknisk support.
- I en nødsituation - tryk på den blinkende blå i-knap, og følg taleanvisningerne. At fjerne og genindsætte batteriet kan rydde visse fejl og sætte enheden i stand til at give behandling i en nødsituation. Proceduren med udtagelse og indsættelse af batteriet bør kun udføres i nødstilfælde. Når nødsituationen er overstået, bedes du straks ringe til Philips for at få teknisk support.

ADVARSEL: At fjerne og genindsætte batteriet en eller flere gange, når en hjertestarter udsender en serie på tre bip, kan nulstille enheden og få den til at rapportere, at den er klar til brug, selvom den kan være ude af stand til at give behandling i en nødsituation. At fjerne og genindsætte batteriet, når din hjertestarter udsender en serie på tre bip, må kun udføres i tilfælde af en nødsituation. *Hvis enheden udsender en serie på tre bip i standby-tilstand, eller efter en nødsituation, skal du tage hjertestarteren ud af drift og straks kontakte Philips.*

Der findes detaljerede oplysninger om test og fejlfinding i bilag G.

BILAG

- A Tilbehør
- B Ordliste
- C Liste over symboler/knapper
- D Advarsler og forholdsregler
- E Tekniske oplysninger
- F Konfiguration
- G Test og fejlfinding
- H Yderligere tekniske data, som kræves for europæisk overensstemmelse

A TILBEHØR

Tilbehør* til HeartStart FRx-defibrillatoren 861304, som fås separat fra den lokale repræsentant for Philips eller online på www.philips.com/heartstart, omfatter:

- Batteri [REF: M5070A] (det anbefales at have et i reserve)
- HeartStart SMART elektroder II [REF: 989803139261] (det anbefales at have en i reserve)
- Bæretasker
 - FRx-bæretaske [REF: 989803139251]
 - Vandtæt, hårdt kabinet i plastik [REF: YC]
- Skabe og vægholdere
 - AED-vægholder [REF: 989803170891]
 - Basic væghængt skab [REF: 989803136531]
 - Premium væghængt skab [REF: PFE7024D]
 - Premium semi-indbygget skab [REF: PFE7023D]
- AED-skiltning
 - AED-opmærksomhedsplakat, rød [REF: 989803170901]
 - AED-opmærksomhedsplakat, grøn [REF: 989803170911]
 - AED-skilt til væg, rødt [REF: 989803170921]
 - AED-skilt til væg, grønt [REF: 989803170931]
- Nøgle til spædbørn/børn [REF: 989803139311]
- Nødsæt (pose med en maske til kunstigt åndedræt, en engangsskraber, to par engangshandsker, en førstehjælpsaks samt en papirserviet) [REF: 68-PCHAT]

* Noget tilbehør kræver en recept i USA.

- Datahåndteringssoftware
 - HeartStart Configure-software [REF: 861487]
 - HeartStart Data Messenger-software [REF: 861451]
 - HeartStart Event Review-software [REF: 861489]
 - HeartStart Event Review Pro-software [REF: 861431]
 - HeartStart Event Review Pro-software, opgradering [REF: 861436]
- Infrarød adapter til brug med HeartStart Event Review-software [REF: ACT-IR]
- Lynvejledning til HeartStart FRx-defibrillator [REF: 989803138601]
- Træning
 - HeartStart-træningselektroder II (sættet indeholder et sæt træningselektroder II i en æske, en vejledning i placering af elektroder på voksne, en brugerhåndbog samt en illustreret vejledning) [REF: 989803139271]
 - Ekstra træningselektroder II (et sæt træningselektroder på et engangsindlæg til brug med den æske med træningselektroder, der leveres med HeartStart-træningselektroder II) [REF: 989803139291]
 - Vejledning i placering af elektroder på voksne [REF: M5090A]
 - Vejledning i placering af elektroder på spædbørn/børn [REF: 989803139281]
 - Instruktørens træningsværktøjskasse til HeartStart FRx-defibrillator, NTSC [REF: 989803139321] eller PAL [REF: 989803139331]
 - Trænings-dvd til HeartStart FRx-defibrillator [REF: 989803139341]
 - Intern træningsdukkeadapter [REF: M5088A]
 - Ekstern træningsdukkeadapter, pakke med 5 [REF: M5089A]

B ORDLISTE

Termerne i denne ordliste er defineret i kontekst af Philips HeartStart FRx-defibrillator 861304 samt brug af denne.

advarselslampe	En lampe på forsiden af HeartStart FRx-defibrillatoren, som blinker under rytmeanalyse og lyser fast, når stød tilrådes, for at minde om, at der ikke må røres ved patienten.
AED	Automatisk ekstern defibrillator (en halvautomatisk defibrillator).
AED-tilstand	Standard-behandlingstilstand for HeartStart FRx-defibrillatoren. Den leverer talemeddelelser, som leder redderen gennem påsætning af selvklæbende elektroder, afventning af rytmeanalyse og afgivelse af stød, hvis det er nødvendigt.
analyse	Se "SMART analyse".
artefakt	Elektrisk støj, der skyldes kilder som f.eks. muskelbevægelse, HLR, transport af patienten eller statisk elektricitet, som kan interferere med rytmeanalysen.
arytmi	Når hjertet banker på en usund, ofte uregelmæssig, måde.
batteri	Det forseglede lithium-mangandioxid-batteri anvendes til at strømforsyne HeartStart FRx-defibrillatoren. Det leveres i en pakke, der passer i et rum på bagsiden af defibrillatoren.
defibrillering	Standstøt af hjertereflimren ved hjælp af elektrisk energi.
EKG	Elektrokardiogram, en fortegnelse over hjertets elektriske rytme som den detekteres via defibrilleringselektroder.
elektroder	Se "SMART elektroder II."
fibrillering	En forstyrrelse i den normale hjerterytme, som medfører kaotisk, uorganiseret aktivitet, der ikke kan pumpe blod effektivt. Ventrikelfibrillering (fibrillering i hjertets nederste kamre) forbindes med pludseligt hjertestop.
HeartStart Event Review	En serie af datahåndteringssoftwareapplikationer, som uddannet personale kan bruge til at gennemse og analysere brugen af FRx-defibrillatoren på en patient, og som autoriseret personale kan bruge til at ændre konfigurationen af FRx. Flere oplysninger fås fra Philips Medical Systems på www.philips.com/eventreview .
HLR	Hjerte-lunge-redning. En teknik til at give kunstigt åndedræt og kompressioner.
hurtigt stød	Det, at FRx kan give et defibrilleringstød meget hurtigt – normalt inden for 8 sekunder – efter at pausen i behandling af patienten er slut.

i-knap	En "informationsknap" på forsiden af HeartStart FRx-defibrillatoren. Hvis der trykkes på i-knappen i løbet af de 30 sekunder, hvor den blinker i en pause i behandling af patienten, giver FRx vejledning i HLR;* hvis der trykkes på i-knappen, mens den blinker og FRx bipper, giver FRx vejledning i fejlfinding. Hvis der trykkes på i-knappen på et andet tidspunkt, og knappen holdes nede, indtil den bipper en enkelt gang, giver FRx et resumé over den seneste kliniske brug samt status for enheden. Når i-knappen lyser konstant (og ikke blinker), angiver det, at det er sikkert for brugeren at røre ved patienten.
ikke-stødbar rytme	En hjerterytme, som HeartStart FRx-defibrillatoren bestemmer til ikke at være egnet til defibrillering.
infrarød (IR) kommunikation	En metode til transmission af information via en speciel del af lysets spektrum. Den anvendes til at transmittere information mellem HeartStart FRx-defibrillatoren og en computer, der kører HeartStart Event Review-software.
klar-lampe	En grøn lysdiode, der viser, at HeartStart FRx-defibrillatoren er klar til brug. En blinkende klar-lampe betyder, at defibrillatoren er klar til brug, mens en konstant lysende klar-lampe betyder, at defibrillatoren er i brug.
konfiguration	Indstillingerne for alle betjeningsmuligheder for HeartStart FRx-defibrillatoren, inklusive behandlingsprotokollen. Standardindstillingen fra fabrikken kan ændres af autoriseret personale vha. HeartStart Event Review-software.
kurve	Se "SMART bifaset kurve".
nøgle til spædbørn/børn	En "nøgle", der anbefales til brug ved defibrillering af en patient med muligt pludseligt hjertestop, som vejer under 25 kilo eller er under 8 år gammel. Når den indsættes i stikket til den på frontpanelet på FRx, viser nøglen til spædbørn/børn den korrekte placering af elektroder, med oplyste ikoner, på sådanne unge patienter. Når nøglen til spædbørn/børn er isat, reducerer HeartStart FRx automatisk energien i alle afgivne stød til 50 J, og hvis vejledning i HLR vælges, vil den givne vejledning være til spædbørn og børn.

* Hvis der trykkes på i-knappen for at få vejledning i HLR under en SMART pause efter stød anbefales ikke, deaktiveres baggrundsmonitorering.

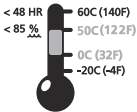
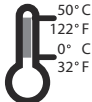
pause efter stød anbefales ikke	En pause, som HeartStart FRx-defibrillatoren holder efter en beslutning om stød anbefales ikke. Pausen kan konfigureres til en standardpause efter stød anbefales ikke eller en SMART pause efter stød anbefales ikke. Under en standardpause efter stød anbefales ikke udfører defibrillatoren ingen baggrundsmonitorering af patientens hjerterytme. Under en SMART pause efter stød anbefales ikke udfører defibrillatoren baggrundsmonitorering. Hvis der detekteres en artefaktfri stødbar rytme, afsluttes pausen og rytmeanalyse påbegyndes. Hvis HeartStart FRx detekterer artefakter, som for eksempel dem, der skabes af HLR, eller hvis brugeren trykker på i-knappen for at få vejledning i HLR under en SMART pause efter stød anbefales ikke, afslutter defibrillatoren ikke pausen for at påbegynde rytmeanalyse, men lader HLR fortsætte uden afbrydelser.
pause i behandling af patienten	En defineret periode, som giver mulighed for at udføre HLR. Se "pause efter stød anbefales ikke" og "protokolpause."
periodiske selvtest	Daglige, ugentlige og månedlige test, der udføres automatisk af HeartStart FRx-defibrillatoren, når den er på standby. Testen monitorerer mange af defibrillatorens vigtige funktioner og parametre, inklusive om der er strøm på batteriet, om elektroderne er klar til brug samt det interne kredsløbs tilstand.
pludseligt hjertestop	Pludseligt hjertestop er det bratte ophør af hjertets normale pumpning af blod, ofte forårsaget af en elektrisk fejl i hjertet. Pludseligt hjertestop resulterer i en afbrydelse af blodgennemstrømning, manglende eller unormal vejtrækning og bevidstløshed.
protokol	En række af handlinger, som foretages af HeartStart FRx-defibrillatoren for at udføre behandling af patienten i AED-tilstand.
protokolpause	En periode, hvor HeartStart FRx-defibrillatoren holder pause efter en stødserie, så førstehjælperen kan give HLR. Defibrillatoren udfører ikke baggrundsmonitorering af patientens hjerterytme under denne pause.
rytmeanalyse	Se "SMART analyse".
SMART analyse	Den egenudviklede algoritme, der anvendes af HeartStart FRx-defibrillatoren til at analysere patientens hjerterytme og bestemme, om stød tilrådes.
SMART bifaset kurve	Den patenterede lavenergi-defibrillationsstødskurve, som HeartStart FRx-defibrillatoren anvender. Det er en impedans-kompenseret bifaset kurve. Den leverer 150 joule, nominelt, i en 50 ohm belastning; når nøglen til spædbørn/børn er isat, leverer den 50 joule, nominelt, i en 50 ohm belastning.
SMART elektroder II	De selvklæbende elektroder, der anvendes med HeartStart FRx-defibrillatoren, til at defibrillere patienter i alle alders- og vægtklasser. Elektroderne sættes på patientens bare hud og anvendes til at detektere patientens hjerterytme samt overføre defibrillationsstødet.

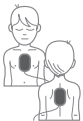
SMART pause efter stød anbefales ikke	Se "pause efter stød anbefales ikke."
standardpause efter stød anbefales ikke	Se "pause efter stød anbefales ikke."
standbytilstand	Driftstilstanden for HeartStart FRx-defibrillatoren, når der er isat et batteri og enheden er slukket og klar til brug efter behov. Det vises ved, at den grønne klar-lampe blinker.
stød anbefales ikke	En beslutning, som HeartStart FRx-defibrillatoren tager om, at stød ikke anbefales, baseret på analysen af patientens hjerterytme.
stødbar rytme	En hjerterytme, som af HeartStart FRx-defibrillatoren bestemmes at være egnet til defibrillering, som f.eks. ventrikelfibrillering og visse ventrikel-takykardier, der forbindes med pludseligt hjertestop.
stød-knap	En orange knap med et lyn, som sidder på forsiden af HeartStart FRx-defibrillatoren. Stød-knappen blinker, når stød tilrådes. Du skal trykke på knappen for at afgive stød.
tænd/sluk-knap	En grøn knap på forsiden af HeartStart FRx-defibrillatoren. Når der trykkes på tænd/sluk-knappen, mens defibrillatoren er på standby, tændes defibrillatoren. Når der trykkes på tænd/sluk-knappen, og den holdes nede i et sekund, mens defibrillatoren er tændt, slukkes og aflades defibrillatoren. Derudover stopper et tryk på tænd/sluk-knappen selvtesten ved isættelse af batteri, som automatisk kører, når der isættes et batteri.
vejledning i HLR	Grundlæggende, mundtlig vejledning i, hvordan hjerte-lunge-redning udføres, inklusive placering af hænderne, kunstigt åndedræt, kompressionsdybde og hastighed. Denne vejledning gives af FRx, når der trykkes på den blå i-knap i løbet af de første 30 sekunder i en pause i behandling af patienten.

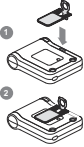
C LISTE OVER SYMBOLER/KNAPPER

symbol	beskrivelse
	Tænd/sluk-knap. Grøn. Når der trykkes på tænd/sluk-knappen, mens defibrillatoren er på standby, tændes defibrillatoren. Når der trykkes på tænd/sluk-knappen, og den holdes nede i et sekund, mens defibrillatoren er tændt, slukkes og aflades defibrillatoren. Derudover stopper et tryk på tænd/sluk-knappen selvtesten ved isættelse af batteri, som automatisk kører, når der isættes et batteri.
	Informationsknap (i-knap). Blå. Når der trykkes på i-knappen, mens den blinker under en pause i behandling af patienten, gives der vejledning i HLR i standardkonfigurationen. Når der trykkes på knappen, mens den blinker og defibrillatoren bipper, gives der vejledning i fejlfinding. Når der trykkes på knappen på andre tidspunkter, gives der et resumé over defibrillatorens seneste kliniske brug. Når der trykkes kort på knappen i standbytilstand, gives status for enheden.
	Advarselsslampe. Blinker under rytmeanalyse og lyser, men blinker ikke, når stød tilrådes, som en påmindelse om ikke at røre ved patienten.
	Stød-knap. Orange. Hvis der er brug for stød, blinker den, mens defibrillatoren lader op. Defibrillatoren beder brugeren om at trykke på stød-knappen for at afgive et stød til patienten.
 	Se betjeningsvejledningen.
	Lithium-mangandioxid-batteri.
 QTY (1)	Ét batteri i en pakke.
	Undlad at knuse batteriet.

symbol	beskrivelse
	Undlad at udsætte batteriet for høj varme eller åben ild. Undlad at brænde batteriet.
	Undlad at ødelægge batteriet eller åbne batteriets indkapsling.
	Skal beskyttes mod fugt.
	Udstyret skal håndteres forsigtigt.
	Denne side op.
	Defibrilleringsbeskyttelse. Defibrilleringsbeskyttet, type BF patientforbindelse.
IP55	Opfylder IEC 60529 klasse IPx5 for vandstråler fra en hvilken som helst retning og klasse IP5x for beskyttelse mod adgang til farlige dele og indtrængen af fremmedlegemer (støvbeskyttelse).
	Certificeret af Canadian Standards Association.
	Overholder kravene i de relevante EU-direktiver, herunder RoHS-direktivet 2011/65/EU, begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.
	Overholder kravene i det europæiske direktiv vedrørende medicinsk udstyr 93/42/EØF. De fire tal angiver id-nummeret på det pågældende bemyndigede organ ved vurdering af produktets overensstemmelse med direktivet.
	Tryk på genbrugspapir.
	Krav til opbevaring (se det tilknyttede termometersymbol).

symbol	beskrivelse
	Krav til transport (se det tilknyttede termometersymbol).
	Miljøkrav til transport (sort tekst) og opbevaring (grå tekst).
	Miljøkrav.
	Krav til relativ luftfugtighed.
 INSTALL BEFORE	Batteriet skal sættes i defibrillatoren før datoen (MM-ÅÅÅÅ) på den tilhørende mærkat.
	Referencebestillingsnummer.
	Serienummer.
	Lotnummer.
	Klasse 9 blandet farligt gods. (Dette symbol er påkrævet på den udvendige emballage i henhold til fragtreglementer, så forsendelser, der indeholder lithiumbatterier, kan identificeres).
	På HeartStart SMART elektroder II (kun 989803139261). Disse elektroder er til engangsbrug og må kun bruges på én patient.
	Indhold: ét sæt med to defibrilleringselektroder.
	Elektroderne skal opbevares ved temperaturer mellem 0 °C og 50 °C (32 °F og 122 °F).

symbol	beskrivelse
	Dette produkt er ikke fremstillet med naturgummilatex.
	Dette produkt er ikke sterilt.
	Elektroderne skal udskiftes efter 24 timer.
	Udløbsdato (se den tilhørende datokode).
MM - YYYY	Udløbsdato.
Rx only	I henhold til amerikansk lovgivning må dette produkt kun sælges til eller på anmodning af en læge.
	Brug ikke HeartStart i et magnetisk resonans-miljø.
	Må ikke bruges med Laerdal-defibrillatorer model 911, 1000, 2000 eller 3000.
	Må ikke bruges med HeartStart HSI-defibrillatorer, inklusive HeartStart Home og HeartStart OnSite.
	Passer til Philips HeartStart-specifikke stikporte, inklusive FR2+ og MRx.
	Illustration af placering af elektroder.
< 55 LBS / 25 KG	Til brug på spædbørn og børn, der vejer under 25 kg.

symbol	beskrivelse
	Sæt nøglen til spædbørn/børn i stikket på FRx.
	Affald skal bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde i overensstemmelse med lokale love og regler.
20XX GUIDELINES	Angiver den AHA/ERC/ILCOR genoplivningsretningslinjeversion, som enheden er optimeret til (udtrykt som et årstal).
MADE IN USA	Fremstillet i USA.
 (01) 0 0881838 023765 (17) 20150228 (21) 50926-928	Eksempel på UID-stregkoden (unik identifikation af enheden).

Denne side er tilsigtet tom.

D ADVARSLER OG FORHOLDSREGLER

Det er vigtigt at forstå, hvordan HeartStart FRx-defibrillatoren bruges sikkert. Læs disse advarsler og forholdsregler omhyggeligt.

En **advarsel** beskriver noget, der kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. En **forholdsregel** beskriver noget, der kan medføre mindre personskade, beskadigelse af FRx, tab af data lagret i FRx eller nedsat chance for vellykket defibrillering.

BEMÆRK: HeartStart FRx-defibrillatoren er designet til brug udelukkende med tilbehør, der er godkendt af Philips. FRx fungerer muligvis ikke korrekt, hvis der anvendes ikke-godkendt tilbehør.

ADVARSLER

brandbare gasser	Hvis FRx anvendes til at give stød i nærvær af brandbare gasser, som f.eks. i et ilt-telt, er der risiko for eksplosion. Flyt iltflasker og iltapparater væk fra defibrilleringselektroderne. (Det er dog sikkert at bruge FRx på en person, der bærer iltmaske).
batteri	HeartStart M5070A-batterier er ikke genopladelige. Forsøg ikke at genoplade, åbne, knuse eller brænde batteriet, da det kan eksplodere eller bryde i brand.
væsker	Lad ikke væsker trænge ind i FRx. Undgå at spilde væske af nogen art på FRx eller tilbehør til FRx. Hvis der spildes væske i FRx, kan den blive beskadiget, bryde i brand eller give elektrisk stød. FRx og tilbehør til FRx må ikke steriliseres.
tilbehør	Brug af beskadiget eller udløbet tilbehør kan medføre, at HeartStart FRx-defibrillatoren ikke fungerer korrekt og/eller medføre, at patienten eller brugeren kommer til skade.
elektroder	Lad ikke elektroderne komme i kontakt med andre elektroder eller metaldele, der er i kontakt med patienten.
patienthåndtering	HLR eller anden håndtering eller flytning af patienten, mens FRx analyserer hjerterytmen, kan medføre forkert eller forsinket analyse. Hvis FRx meddeler, at stød tilrådes, mens du er i gang med at håndtere eller flytte patienten, skal du standse køretøjet eller HLR og sørge for, at patienten ligger så stille som muligt i mindst 15 sekunder. Det vil give FRx tid til at bekræfte analysen, før den beder dig om at trykke på stødknappen.

mobiltelefoner	FRx kan fungere korrekt, når den er ret tæt på udstyr som f.eks. walkie-talkier og mobiltelefoner. Normalt vil det ikke være et problem for FRx at der bruges en mobiltelefon i nærheden af patienten. Det er dog altid bedst at holde sådanne apparater så langt væk fra patienten og FRx som muligt.
----------------	--

FORHOLDSREGLER

håndtering af udstyret	FRx er designet til at være robust og pålidelig under mange forskellige anvendelsesscenarier. Grov håndtering af FRx kan dog beskadige den eller tilbehøret og vil ugyldiggøre garantien. Kontroller regelmæssigt FRx og tilbehøret for skader i henhold til retningslinjerne.
vedligeholdelse	Forkert vedligeholdelse kan beskadige FRx eller medføre, at den fungerer forkert. FRx skal vedligeholdes i henhold til retningslinjerne.
forbrændinger	Lad ikke elektroderne komme i kontakt med hinanden eller andre elektroder, ledninger, forbindinger, plastre osv. Kontakt kan medføre lysbuer og forbrændinger under afgivelse af stød og kan også lede den elektriske strøm væk fra patientens hjerte. Under afgivelse af stød kan luftlommer mellem huden og elektroderne medføre forbrændinger. Som hjælp til at forhindre luftlommer skal du sikre, at elektroderne klæber godt fast på huden. Brug ikke udtørrede elektroder, da de ikke vil have god kontakt med huden.
patienthåndtering	Før der gives stød, er det vigtigt at frakoble patienten fra andet medicinsk udstyr, som f.eks. apparater til måling af blodforsyning, der muligvis ikke har defibrilleringsbeskyttelse. Derudover skal du sikre, at elektroderne ikke har kontakt med metalgenstande, som f.eks. en sengeramme eller en bære.

E TEKNISKE OPLYSNINGER

SPECIFIKATIONER FOR HEARTSTART FRX 861304-DEFIBRILLATOR

Specifikationerne i de følgende tabeller er nominelle værdier. Du kan finde flere oplysninger i *Technical Reference Manuals* (de tekniske referencemanualer) til HeartStart automatiske eksterne defibrillatorer, der kan ses online på www.philips.com/productdocs.

FYSISK

kategori	specifikationer
størrelse	6 cm H x 18 cm D x 22 cm B.
vægt	Cirka 1,6 kg med batteri og elektroder isat.
kompatibilitet med elektroder	HeartStart SMART elektroder II 989803139261 (I nødsituationer eller under brug kan elektroder i HeartStart DP-serien 989803158211 og 989803158221 anvendes. FRx bør dog ikke opbevares med disse elektroder isat, da den daglige selvtest ikke vil give et bestået resultat, og udstyret vil begynde at bippe).

OMGIVELSER

kategori	specifikationer
temperatur og luftfugtighed	Drift (batteri isat, elektroder tilsluttet): 0 °C til 50 °C; 0 % til 95 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende). Standby (mellem anvendelser, med batteri isat og elektroder tilsluttet): 0 °C til 50 °C; 10 % til 75 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende). Opbevaring/transport (med batteri og æske med elektroder): -20 °C til 60 °C i op til 1 uge; 0 % til 85 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende) i op til 2 dage, derefter maks. 65 % relativ luftfugtighed Kortvarig drift (20 minutter eller mindre, efter hurtig overgang fra 20 °C): -20 til 50 °C; Ved ikke-kondenserende luftfugtighed.
højde	0 til 4572 m.
atmosfærisk tryk	1013 hPa til 590 hPa
tolerance over for stød/fald	Modstår fald fra 1,22 meter, hvor udstyret lander på en hård overflade (fliser, beton, cement osv.) på en hvilken som helst kant, hjørne eller side.
vibration	Drift: Overholder MIL-STD 810G fig. 5146E-1, tilfældig. Standby: Overholder MIL-STD 810G fig. 5146E-2, sinus (helikopter).
forsegling	Opfylder IEC 60529 klasse IP55. Beskyttet mod vandstråler fra en hvilken som helst retning i henhold til IEC 60529 klasse IPx5, og mod adgang til farlige dele og indtrængen af fremmedlegemer (støvbekyttelse) iht. IEC 60529 klasse IP5x.
knusning	500 kg
ESD/EMI (udstråling og immunitet)	Se bilag F.
luftfart: metode	Overholder RTCA/DO-160G:2002 afsnit 21 (kategori M - udstrålet emission) og afsnit 20 (kategori M - ledningsbåren immunitet samt kategori D - udstrålet immunitet).

KNAPPER OG INDIKATORER

kategori	specifikationer
knapper	Grøn tænd/sluk-knap i-knap (blinker blå) Orange stødknap Nøgle til spædbørn/børn (ekstraudstyr)
indikatorer	Klar-lampe: grøn, blinker, når defibrillatoren er i standbytilstand (klar til brug), lyser konstant, når defibrillatoren er i brug. i-knap: blinker blå, når der er tilgængelige oplysninger, lyser konstant under pause i behandling af patienten. Advarselslampe: blinker, når defibrillatoren analyserer, lyser konstant, når defibrillatoren er klar til at afgive stød. Stødknap: orange, blinker, når defibrillatoren er ladet op og klar til at afgive stød. Lysdioder for placering af elektroder: blinker, når FRx tændes; slukkede, når elektroderne er blevet placeret på patienten. De fungerer også, når nøglen til spædbørn/børn er isat, og angiver placering af elektroder på spædbørn og børn, der vejer under 25 kg eller er under 8 år gamle.
højttaler	Giver talemeddelelser og advarselstoner under normal brug.
bipper	Udsender biplyde, når der er brug for fejlfinding.
statusindikator	Statusindikatorerne (lysdioder) angiver, om udstyret er klar til brug.
detektion af lavt batteri	Automatisk under den daglige periodiske selvtest.
indikator for lavt batteri	Alarmen bipper, og den blå i-knap blinker.

DEFIBRILLERINGSKURVE

kategori	nominationelle specifikationer			
kurveparametre	Bifasisk trunkeret eksponentiel. Kurveparametrene justeres automatisk som en funktion af patientdefibrilleringssimpedansen. I diagrammet til venstre er D varigheden af fase 1 og E er varigheden af fase 2 i kurven, F er forsinkelsen mellem faser (500 μs) og I_p er spidsstrømmen. HeartStart FRx afgiver stød i belastningsimpedanser fra 25 til 180 ohm. Varigheden af hver af kurvens faser justeres dynamisk baseret på den afgivne ladning, så der kan kompenseres for variationer i patientens impedans, som vist nedenfor:			
defibrillering af voksne				
belastningsmodstand (Ω)	varighed af fase 1 (ms)	varighed af fase 2 (ms)	spidsstrøm (A)	afgivet energi (J)
25	2,8	2,8	55	128
50	4,5	4,5	32	150
75	6,3	5,0	23	155
100	8,0	5,3	18	157
125	9,7	6,4	14	159
150	11,5	7,7	12	160
175	12,0	8,0	11	158
defibrillering af børn		(ved brug af nøglen til spædbørn/børn 989803139311)		
belastningsmodstand (Ω)	varighed af fase 1 (ms)	varighed af fase 2 (ms)	spidsstrøm (A)	afgivet energi (J)
25	2,8	2,8	32	43,4
50	4,5	4,5	19	50,2
75	6,3	5,0	13	51,8
100	8,0	5,3	10	52,4
125	9,0	6,0	8	52,3
150	9,0	6,0	7	50,2
175	9,0	6,0	6	48,1

kategori	nominelle specifikationer												
energi	Ved brug af HeartStart SMART elektroder II til defibrillering af voksne: 150 J nominelt ($\pm 15\%$) i en 50 ohm belastning. Ved brug af HeartStart SMART elektroder II med nøglen til spædbørn/børn isat: 50 J nominelt ($\pm 15\%$) i en 50 ohm belastning. Eksempler på energidoser til børn: <table> <tr> <th>alder</th><th>energidosis</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 angivne doser er baseret på vækstkemaer fra CDC for den 50. percentil af vægt.* * National Center for Health Statistics i samarbejde med National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. <i>CDC growth charts: weight-for-age percentiles, modified</i> November 21, 2000. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention © 2000.	alder	energidosis	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	energidosis												
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												
styring af opladning	Fungerer automatisk styret af patientanalysesystemet.												
cyklustid fra stød til stød	Typisk < 20 sekunder inklusive analyse.												
indikator for "opladning udført"	Stødknappen blinker, og der lyder en tone. Udstyret kan afgive stød, så snart det tilrådes.												
pause mellem behandling af patienten og stød	Hurtigt stød. Typisk 8 sekunder fra afslutningen af pausen til behandling af patienten og afgivelse af stød.												
afladning (AED-tilstand)	Når den er ladet, vil HeartStart FRx aflade, hvis: • patientens hjerterytme skifter til en ikke-stødbar rytme • der ikke afgives et stød inden for 30 sekunder efter at FRx er opladet • der trykkes på tænd/sluk-knappen i ét sekund for at slukke FRx • nøglen til spædbørn/børn sættes i eller tages ud, • batteriet ikke er isat eller er helt afladet • impedansen mellem elektroderne er uden for område.												
vektor for afgivelse af stød til voksne	Via SMART elektroder II placeret anterior-anterior (elektrode II).												
vektor for afgivelse af stød til spædbørn/børn	Via SMART elektroder II normalt placeret anterior-posterior.												

EKG-ANALYSESYSTEM

kategori	specifikationer
funktion	Evaluerer impedansen i de selvklæbende elektroder for ordentlig kontakt med patientens hud, og evaluerer EKG-rytmen og signalkvaliteten for at bestemme, om stød er relevant.
stødbare rytmer	Ventrikelfibrillering (VF) og visse ventrikulære takykardier, inklusive ventrikelflimren og polymorf ventrikulær takykardi (VT). HeartStart FRx-defibrillatoren anvender flere parametre til at bestemme, om en rytme er stødbar. <i>BEMÆRK: Nogle rytmer med meget lav amplitude eller frekvens vil muligvis ikke blive fortolket som stødbare VF-rytmer. Af sikkerhedshensyn kan det også ske, at visse VT-rytmer, der ofte associeres med cirkulation, ikke fortolkes som stødbare rytmer.</i>
ikke-stødbare rytmer	Når der detekteres en ikke-stødbar rytme, bedes brugeren om at udføre HLR, hvis det er nødvendigt.
pacemakerdetektering	Pacemakerartefakter fjernes fra signalet ved rytmeanalyse.
artefaktdetektering	Hvis der detekteres elektrisk "støj" (artefakter), som interfererer med nøjagtig analyse af rytmen, udskydes analysen, indtil EKG-signalet er rent.
analyseprotokol	Afhængigt af analyseresultaterne gøres der enten klar til afgivelse af stød, eller også holdes der en pause. Se bilag F, "Konfiguration", for yderligere oplysninger om protokollen.

EKG-ANALYSENS YDEEVNE

rytmeklasse	EKG-testprøve ^a – størrelse	overholder AHA's anbefalinger ^b for defibrillering af voksne	
		observeret ydeevne	90 % etsidet laveste konfidensgrænse
stødbar rytme – ventrikelfibrillering	300	sensitivitet >90 %	(87 %)
stødbarr rytme – ventrikel-takykardi	100	sensitivitet >75 %	(67 %)
ikke-stødbar rytme – normal sinusrytme	300	specificitet >99 %	(97 %)
ikke-stødbar rytme – asystoli	100	specificitet >95 %	(92 %)
ikke-stødbar rytme – alle andre ikke-stødbare rytmer ^c	450	specificitet >95 %	(88 %)

a. Fra Philips Medical Systems' databaser over EKG-rytmer.

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 takykardi (SVT) er specifikt inkluderet i den ikke-stødbare rytmeklasse i overensstemmelse med AHA's anbefalinger^b og AAMI's standard DF80.

SPECIFIKATIONER FOR TILBEHØR

HEARTSTART SMART ELEKTRODER II 989803 | 3926 |

kategori	specifikationer		
elektroder til defibrillering, pacing, monitorering og kardioversion	Selvklæbende engangselektroder med et nominelt aktivt overfladeareal på 80 cm ² hver, leveret i en plast-engangsæske, samt et integreret kabel på typisk 121,9 cm. Elektroderne i æsken er designet til at passe i bæretaskerne.		
Kompatibilitet for SMART elektroder II	defibrillatormodel	brug med voksne patienter	brug med spædbørn/børn
	FRx*	ja	ja
	FR3	ja	ja
	FR2/FR2+	ja	nej, brug M3870A
	FR/ForeRunner	ja	nej
	MRx/XL/XLT/4000	ja	kun manuel tilstand
	HSI/OnSite/Home	nej; brug M5071A	nej; brug M5072A
	konkurrerende adaptere	ja	kun manuel tilstand
	* Kan kun tilsluttes på forhånd til FRx-defibrillatoren.		
elektrodernes holdbarhed	Elektrodepakken er mærket med en dato for sidste brug, som er mindst to år fra produktionsdatoen.		

M5070A-BATTERI

kategori	specifikationer
batteritype	9 V DC, 4,2 Ah, lithiummangan-dioxid. Engangs-primær-celle med lang levetid.
kapacitet	Som ny, mindst 200 stød eller 4 timers driftstid ved 25 °C.
holdbarhed (før isættelse)	Mindst 5 år fra produktionsdatoen ved opbevaring og vedligeholdelse i henhold til instruktionerne i dette dokument.
standbytid (efter isættelse)	Typisk 4 år ved opbevaring og vedligeholdelse i henhold til instruktionerne i dette dokument.
træningstid	Understøtter 10 timers brug i træningstilstand.
begrænsninger for batteriet	Batteriet må ikke oplades, kortsluttes, punkteres, deformeres, brændes eller opvarmes til over 60 °C, og indholdet må ikke udsættes for vand. Batteriet skal fjernes, når det er afladet.

kategori	specifikationer
miljømæssig godkendelse iht. RTCA/DO-227, afsnit 2.3	Overholder følgende acceptkriterier: Ingen lækage, udsendelse af gas, deformering, brand eller brud. Ændring i spænding i åbent kredsløb <2 %.

NØGLE TIL SPÆDBØRN/BØRN 989803 | 393 | I

kategori	specifikationer
størrelse	16 cm x 6 cm x 0,5 cm.
vægt	29 g.
materiale	Polycarbonat.

MILJØHENSYN

Ved at overholde de nationale eller lokale bestemmelser angående bortskaffelse af elektrisk og elektronisk affald samt batterier kan du gøre en positiv forskel for vores miljø.

produkt	oplysninger
defibrillator	Defibrillatoren indeholder elektroniske komponenter. Den må ikke bortskaffes som usorteret brændbart affald. Affald af elektronisk udstyr skal indsamles separat og bortskaffes på en egnet genbrugsstation i henhold til national eller lokal lovgivning.
batteri	Batteriets celler indeholder kemikalier. De kemiske stoffer, der er anvendt i det enkelte batteri, er angivet med et symbol på mærkaten. Symbolerne er forklaret i brugervejledningen/brugerhåndbogen/brugermanualen til defibrillatoren. Batteriet skal afleveres til genbrug via en godkendt indsamlingsordning.
elektroder	Brugte elektroder kan være kontamineret med kropsvæv, kropsvæsker eller blod. De skal bortskaffes som smittefarligt affald. Æsken skal afleveres til genbrug på en egnet genbrugsstation.

Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH), en EU-forordning, kræver, at Philips Healthcare tilvejebringer oplysninger om kemisk indhold i problematiske stoffer (SVHC, Substances of Very High Concern), hvis de udgør mere end 0,1 % af artikelvægten. Listen over problematiske stoffer opdateres regelmæssigt. Du kan derfor finde den mest opdaterede liste over produkter, som indeholder problematiske stoffer, der overskrider grænseværdien, på Philips' REACH-websted: <http://www.philips.com/about/sustainability/REACH.page>

F KONFIGURATION

OVERSIGT

Philips HeartStart FRx-defibrillatoren leveres med en standardkonfiguration fra fabrikken, der lever op til de fleste brugeres behov. Denne konfiguration kan kun ændres vha. HeartStart Configure version 1.0 eller nyere, Event Review version 3.2 eller nyere eller Event Review Pro 3.1 eller nyere. Denne software må kun bruges af uddannet personale. Du kan finde flere oplysninger om HeartStart datahåndteringsprodukter online på www.philips.com/eventreview. Se bilag A for bestillingsoplysninger.

INDSTILLINGER FOR UDSKYRET

I tabellen nedenfor er medtaget de funktioner til betjening af FRx, som ikke omhandler behandling af patienter.

parameter	indstillinger	standard	beskrivelse af standard
højttalerens lydstyrke	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8	Højttalerens lydstyrke på FRx er indstillet til 8, som er højest.
automatisk afsendelse af data fra periodiske selvtest (PST)	Til, Fra	Til	Gør det muligt at udsende data fra de periodiske selvtest via udstyrets infrarøde dataport.
EKG-ud-data	Til, Fra	Til	Gør det muligt at udsende EKG-data via udstyrets infrarøde dataport.

INDSTILLINGER FOR PATIENTBEHANDLINGSPROTOKOL

parameter	indstillinger	standard	beskrivelse af standard
timing for stemmepåmindelse om at tilkalde en ambulance	• Ved opstart (når brugeren tænder FRx) • Ved opstart og ved start af den første pause i behandling af patienten • Ved start af den første pause i behandling af patienten • Ingen påmindelse	Ved start af den første pause i behandling af patienten.	Udsender en stemmepåmindelse for at sikre, at der er tilkaldt en ambulance ved starten af den første pause i behandling af patienten.
stødserie	1, 2, 3, 4	1	Den automatiske protokolpause til HLR aktiveres, hver gang der afgives et stød.* Under protokolpausen udfører FRx ikke rytmeanalyse. Længden af protokolpausen efter udførelse af en stødserie bestemmes via indstillingen for timeren for protokolpause.
stødserieinterval (minutter)	1,0, 2,0, ∞ (uendeligt)	1,0	Et afgivet stød skal ske inden for 1 minut efter det forrige stød for at blive talt som en del af den aktuelle stødserie. <i>BEMÆRK: Denne parameter gælder kun, når stødserien ikke er konfigureret til standarden 1 stød.</i>

* En stødserie starter, når der afgives et stød efter at FRx er blevet tændt. En ny stødserie starter efter en protokolpause. Hvis stødserierne er konfigureret til 2 eller flere, starter en ny stødserie også, hvis den tid, der er gået fra det forrige stød blev afgivet, er længere end indstillingen for stødserieinterval.

parameter	indstillinger	standard	beskrivelse af standard
timer for protokolpause (minutter)	0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	2,0	En 2-minutters protokolpause til HLR startes automatisk, når talemmeddelelsen er afgivet efter udførelse af en stødserie. Efter protokolpausen genoptager defibrillatoren rytmeanalyse. Hvis brugeren trykker på i-knappen for at få valgfri vejledning i HLR, giver FRx vejledning i 5 cyklusser med HLR, startende og sluttende med kompressioner, hvis parametrene for vejledning i HLR også er indstillet til standardværdierne. Antallet af cyklusser med HLR varierer ved andre indstillinger af timeren for protokolpause og parametrene for vejledning i HLR.
type af pause efter stød anbefales ikke	- Standardpause efter stød anbefales ikke: FRx udfører ikke rytmeanalyse under pause efter stød anbefales ikke. - SMART pause efter stød anbefales ikke: FRx udfører baggrundsmonitorering under SMART pause efter stød anbefales ikke. Hvis der detekteres en potentielt stødbar rytme, afslutter FRx SMART pause efter stød anbefales ikke og genoptager rytmeanalyse.	SMART pause efter stød anbefales ikke	Under en SMART pause efter stød anbefales ikke udfører defibrillatoren baggrundsmonitorering. Hvis der detekteres en potentielt stødbar rytme hos en patient, der ikke bevæger sig, afslutter defibrillatoren SMART pause efter stød anbefales ikke og genoptager rytmeanalyse. <i>BEMÆRK: Hvis FRx detekterer igangværende HLR, eller hvis førstehjælperen har trykket på i-knappen for at få vejledning i HLR, ændres SMART pause efter stød anbefales ikke til en standardpause efter stød anbefales ikke. Under standardpause efter stød anbefales ikke udfører defibrillatoren ikke rytmeanalyse.</i>

parameter	indstillinger	standard	beskrivelse af standard
timer for pause efter stød anbefales ikke (minutter)	0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0	2,0	Der startes automatisk en 2-minutters pause efter stød anbefales ikke til at udføre HLR, når talemmeddelelsen er afgivet, hvis stød ikke tilrådes (stød anbefales ikke).* Hvis brugeren trykker på i-knappen for at få valgfri vejledning i HLR, giver FRx vejledning i 5 cyklusser med HLR, startende og sluttende med kompressioner, hvis parametrene for vejledning i HLR også er indstillet til standardværdierne. Antallet af cyklusser med HLR varierer ved andre indstillinger af timeren for pause efter stød anbefales ikke og parametrene for vejledning i HLR.
HLR-prompt	• HLR1: Instruerer brugeren om at starte HLR. • HLR2: Instruerer brugeren om, at det er sikkert at røre ved patienten og at starte HLR. • HLR3: Instruerer brugeren om at starte HLR og trykke på i-knappen for at få vejledning i HLR. • HLR4: Instruerer brugeren om, at det er sikkert at røre ved patienten, at HLR skal startes og at der skal trykkes på i-knappen for at få vejledning i HLR.	HLR4: Instruerer brugeren om, at det er sikkert at røre ved patienten, at HLR skal startes og at der skal trykkes på i-knappen for at få vejledning i HLR.	Talemmeddelelserne med påmindelse om HLR, der gives i begyndelsen af et pauseinterval, forsikrer brugeren om, at det er sikkert at røre ved patienten, instruerer brugeren om at starte HLR og opfordrer brugeren til at trykke på i-knappen for at få vejledning i de grundlæggende trin i HLR. <i>BEMÆRK: Vejledning i HLR er kun tilgængelig med indstillingerne HLR3 og HLR4.</i>

* Hvis stødserierne er konfigureret til 2 eller flere, og der er afgivet et stød som del af en serie, bestemmes længden af den første pause efter stød tilrådes i den pågældende stødserie af indstillingen for timer for protokolpause. I andre tilfælde bestemmes længden af pausen efter stød tilrådes af indstillingen for timer for pause efter stød tilrådes.

parameter	indstillinger	standard	beskrivelse af standard
vejledning i HLR instruktion om kunstigt åndedræt til voksne	ja, nej	ja	Den valgfri vejledning i HLR omfatter kunstigt åndedræt med en frekvens, der bestemmes af forholdet mellem kunstigt åndedræt og kompressioner ifølge vejledningen i HLR for voksne, når der er isat et elektrodesæt til voksne. <i>BEMÆRK: Hvis denne parameter er indstillet til NEJ, vil vejledning i HLR altid kun indeholde kompressioner, når der er isat et elektrodesæt til voksne.</i>
vejledning i HLR instruktion om kunstigt åndedræt til spædbørn/børn	ja, nej	ja	Den valgfri vejledning i HLR omfatter kunstigt åndedræt med en frekvens, der bestemmes af forholdet mellem kunstigt åndedræt og kompressioner ifølge vejledningen i HLR for spædbørn og børn, når der er isat et elektrodesæt til spædbørn/børn. <i>BEMÆRK: Hvis denne parameter er indstillet til NEJ, vil vejledning i HLR altid kun indeholde kompressioner, når der er isat et elektrodesæt til spædbørn/børn.</i>
forhold mellem kunstigt åndedræt og kompressioner i vejledningen i HLR	- voksne 30:2 og spædbørn/børn 30:2 - voksne 30:2 og spædbørn/børn 15:2 - voksne 15:2 og spædbørn/børn 15:2	voksne 30:2 og spædbørn/børn 30:2	Når brugeren trykker på i-knappen for at få valgfri vejledning i HLR under en protokolpause, giver FRx vejledning i grundlæggende HLR i cyklusser med 30 kompressioner og 2 indblæsninger til voksne, børn og spædbørn. Pausen starter og slutter med kompressioner.

Denne side er tilsigtet tom.

G TEST OG FEJLFINDING

AFPRØVNING

HeartStart FRx-defibrillatoren tester automatisk batteriet, de tilsluttede SMART elektroder II og det interne kredsløb hver dag. Hvis der findes et problem, bliver du gjort opmærksom på det. Se *Technical Reference Manuals* (de tekniske referencemanualer) til HeartStart automatiske eksterne defibrillatorer, der kan ses online på www.philips.com/productdocs, for en detaljeret gennemgang af disse selvtest.

Du kan også teste defibrillatoren til hver en tid ved at tage batteriet ud i fem sekunder og derefter sætte det i igen. Denne test tager omkring et minut. Da selvtesten ved isættelse af batteri er meget omfattende og bruger batteristrøm, vil batteriet blive afladet før tid, hvis testen køres oftere end nødvendigt. Det anbefales, at du kun kører selvtesten ved isættelse af batteri på følgende tidspunkter:

- når defibrillatoren sættes op første gang
- efter hver gang defibrillatoren har været brugt til behandling af en patient
- når batteriet udskiftes
- hvis defibrillatoren kan være blevet beskadiget.

BEMÆRK: Hvis FRx slukker, når du isætter batteriet, i stedet for at køre selvtesten ved isættelse af batteri, skal du kontrollere, at æsken med elektroder ikke er åben. Hvis æsken med elektroder er åben, antager FRx, at den er i brug, og så køres selvtesten ikke.

Hvis du skal bruge defibrillatoren til at behandle en patient med pludseligt hjertestop, mens du kører en selvtest af batteriet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen for at stoppe testen og gøre HeartStart FRx klar til brug.

FEJLFINDING

Den grønne klar-lampe på FRx er det signal, der fortæller dig, at defibrillatoren er klar til brug. Defibrillatoren bipper og i-knappen blinker for at gøre opmærksom på, at der er et problem.

ANBEFALET HANDLING, NÅR DU SKAL BRUGE Udstyret

Hvis FRx bipper, og den blå i-knap blinker, er det muligt, at defibrillatoren stadig har nok batteri til at blive brugt til behandling af en person med pludseligt hjertestop. Tryk på tænd/sluk-knappen.

Hvis FRx ikke tændes, når du trykker på tænd/sluk-knappen, skal du tage batteriet ud og isætte et nyt batteri, hvis du har et, og derefter trykke på tænd/sluk-knappen for at tænde defibrillatoren. Hvis du ikke har et ekstra batteri, skal du tage det isatte batteri ud i fem sekunder, og derefter isætte det og køre en selvtest ved isættelse af batteri.

Hvis problemet fortsætter, må du ikke bruge defibrillatoren. Hjælp patienten, og giv om nødvendigt HLR, indtil ambulanceredderne ankommer.

FEJLFINDING MENS FRx ER I BRUG (DEN GRØNNE KLAR-LAMPE LYSER KONSTANT)

Følg altid instruktionerne fra udstyret.

defibrillatoren siger:	mulig årsag	anbefalet handling
... at batteriet skal udskiftes straks	Batteriet er snart afladet. FRx vil slukkes, medmindre der isættes et nyt batteri.	Sæt straks et ny batteri i.
... at elektrode-stikket skal tilsluttes ... at elektroderne skal udskiftes	• Elektrode-stikket er ikke tilsluttet. • Elektroderne er beskadigede. • Elektroderne er blevet taget ud af æsken, men er ikke blevet sat korrekt på patienten. Der kan være et problem med elektroderne.	• Tilslut elektrode-stikket. • Udskift de beskadigede elektroder. • Sæt nye elektroder på patienten for at fortsætte førstehjælpen.

defibrillatoren siger:	mulig årsag	anbefalet handling
... at elektroderne skal trykkes godt fast på huden ... at du skal sørge for, at begge elektroder er taget ud af æsken ... at elektroderne ikke må være i berøring med patientens tøj ... at du skal sørge for, at elektrode-stikket er sat helt i	• Elektroderne er ikke sat korrekt på patienten. • Elektroderne har ikke ordentlig kontakt med patientens nøgne bryst på grund af fugt eller for meget hår. • Elektroderne rører hinanden. • Elektroderne er måske ikke taget korrekt ud af æsken eller kan være sat fast på patientens tøj. • Elektrode-stikket er ikke sat helt i.	• Sørg for, at elektroderne klæber helt fast til patientens hud. • Hvis elektroderne ikke klæber fast, skal du tørre patientens bryst og barbereg eller klippe brysthårene af. • Flyt elektroderne. • Sørg for, at elektroderne ikke sidder fast på æsken eller patientens tøj. • Sørg for, at elektrode-stikket er sat helt i. Hvis talemæddelelserne fortsætter, efter du har prøvet dette, skal du udskifte elektrodesættet.
... at du skal stoppe al bevægelse	• Patienten flyttes eller bliver skubbet til. • Omgivelserne er tørre, og bevægelser omkring patienten skaber statisk elektricitet, som interfererer med EKG-analysen. • Radiosignaler eller elektrisk støj interfererer med EKG-analysen.	• Stop HLR; rør ikke patienten. Patienten skal ligge så stille som muligt. Stop køretøjet, hvis patienten transporteres. • Førstehjælpere og andre personer i området skal holde sig i ro, især i tørre omgivelser, der kan generere statisk elektricitet. • Kontroller, om der kan være kilder til radiosignaler og elektrisk støj, og sluk dem eller fjern dem fra området.
... at stødet ikke blev afgivet	• Elektroderne har muligvis ikke ordentlig kontakt med patientens hud. • Elektroderne rører muligvis hinanden. • Elektroderne kan være beskadigede.	• Tryk elektroderne godt fast på patientens hud. • Sørg for, at de selvklæbende elektroder sidder korrekt på patienten. • Flyt om nødvendigt elektroderne.
... at der ikke blev trykket på stødknappen	Stød er blevet tilrådet, men der blev ikke trykket på stødknappen inden for 30 sekunder.	Tryk på stødknappen for at afgive stød næste gang du bliver bedt om det.

FEJLFINDING MENS FRX IKKE ER I BRUG
(DEN GRØNNE KLAR-LAMPE LYSER IKKE)

Tryk på i-knappen for at kontrollere status for defibrillatoren, og følg alle instruktioner, som udstyret giver.

BEMÆRK: i tilfælde af, at der forekommer en alarm med tre bip, bedes du kontakte Philips service, selv om fejlen er blevet afhjulpet af en batteriisætningstest. I tilfælde af, at en selvtest fejler flere gange, skal du kontakte Philips for at få udstyret efterset, også selvom problemet kan løses ved at tage batteriet ud og sætte det i igen.

reaktion	mulig årsag	anbefalet handling
bipper eller i-knappen blinker	• Batteriet er snart afladet eller elektroderne skal udskiftes. • Elektroderne kan være beskadigede eller klæbemidlet kan være tørret ud. • Æsken med elektroder kan være åben. • Defibrillatoren kan være blevet slukket, uden der var isat et elektrodesæt. • Sættet med træningselektroder II sidder stadig i defibrillatoren. • Nøglen til spædbørn/børn sidder stadig i defibrillatoren. • Defibrillatoren er blevet opbevaret uden for det anbefalede temperaturområde. • Defibrillatoren har detekteret en fejl under en selvtest eller kan ikke udføre en selvtest, eller stødknappen er beskadiget.	• Tryk på den blinkende blå i-knap. Udskift batterierne eller elektroderne, hvis du bliver bedt om det. • Udskift elektroderne med et nyt sæt, og åbn ikke æsken, før elektroderne skal bruges i en nødsituation. • Sørg for, at æsken med elektroder er lukket. • Sørg for, at elektroderne er sat korrekt på. (Se kapitel 2 for anvisninger). • Fjern sættet med træningselektroder II, og udskift det med et sæt med SMART elektroder II. • Fjern nøglen til spædbørn/børn. • Tag batteriet ud i fem sekunder, og sæt det derefter i igen for at starte selvtesten ved isættelse af batteri. Hvis den fejler, skal du isætte et nyt batteri for at gentage testen. Hvis den fejler igen, må du ikke bruge defibrillatoren. Hvis den består, skal du sørge for, at defibrillatoren opbevares inden for det anbefalede temperaturområde. • Kontakt Philips for at få udstyret efterset.
ingen bippen og/eller i-knappen blinker ikke eller ingen reaktion, når der trykkes på i-knappen	• Batteriet er ikke sat i eller er helt afladet. • Defibrillatoren kan være blevet fysisk beskadiget.	• Tag batteriet ud i fem sekunder, og sæt det derefter i igen for at starte selvtesten ved isættelse af batteri. Hvis den fejler, skal du isætte et nyt batteri og gentage testen. Hvis den fejler igen, må du ikke bruge defibrillatoren. • Kontakt Philips for at få udstyret efterset.

Denne side er tilsigtet tom.

H YDERLIGERE TEKNISKE DATA, SOM KRÆVES FOR EUROPÆISK OVERENSSTEMMELSE

ELEKTROMAGNETISK OVERENSSTEMMELSE

Retningslinjer og producentens erklæring: HeartStart FRx er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø som specificeret i tabellen nedenfor. Kunden eller brugeren af HeartStart FRx skal sikre, at de bruges i et sådant miljø.

ELEKTROMAGNETISK EMISSION

emissionstest	overholdelse	elektromagnetisk miljø – retningslinjer
RF CISPR 11	Gruppe I klasse B	FRx anvender kun RF-energi til interne formål. Derfor er dens udstråling af radiobølger (RF) meget begrænset og vil sandsynligvis ikke medføre interferens i elektronisk udstyr i nærheden. HeartStart er velegnet til brug på alle steder, herunder i industrivirksomheder, i private hjem og steder, der er direkte forbundet til lavspændingsforsyningsnettet, som forsyner bygninger, der benyttes til boligformål.

ELEKTROMAGNETISK IMMUNITET

FRx er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, som angives herunder. Kunden eller brugeren af FRx skal sikre, at det bruges i et sådant miljø.

immunitetstest	IEC 60601 testniveau	overensstemmelsesniveau	elektromagnetisk miljø – retningslinjer
elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Der er ingen specielle krav med hensyn til elektrostatisk udladning. ^a
strømfrekvensmagnetfelt (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Strømfrekvensmagnetfelter bør være på de niveauer, der er karakteristiske for et typisk kommercielt miljø eller et hospitalsmiljø. Der er ingen specielle krav til ikke-kommercielle miljøer eller ikke-hospitalsmiljøer.
ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz uden for ISM-bånd ^b	3 Vrms	Anbefalet adskillelsesafstand: $d = 1,2 \sqrt{P}^c$
	10 Vrms 150 kHz til 80 MHz i ISM bånd ^b	10 Vrms	$d = 1,2 \sqrt{P}^c$

- Generelt er automatiske eksterne defibrillatorer følsomme over for interferens genereret af patientens og/eller førstehjælperens bevægelser i omgivelser, hvor der er meget statisk elektricitet (f.eks. lav luftfugtighed, syntetiske tæpper osv.). Som en sikkerhedsforanstaltning anvender automatiske eksterne defibrillatorer fra Philips en patenteret metode til at opfange mulige forstyrrelser af EKG-signalet ved denne form for interferens og til at reagere ved at bede brugeren om at stoppe al bevægelse. I sådanne tilfælde er det vigtigt at minimere bevægelse i nærheden af patienten under rytmeanalyse for at sikre, at det analyserede signal nøjagtigt afspejler patientens underliggende hjerterytme.
- ISM-båndene mellem 150 kHz og 80 MHz er 6,765 MHz til 6,795 MHz; 13,553 MHz til 13,567 MHz; 26,957 MHz til 27,283 MHz og 40,66 MHz til 40,70 MHz.
- Overensstemmelsesniveauet i ISM-frekvensbåndene mellem 150 kHz og 80 MHz og i frekvensområdet 80 MHz til 2,5 GHz har til formål at mindske sandsynligheden for, at mobilt/bærbart kommunikationsudstyr kan forårsage interferens, hvis det ved et uheld bringes i nærheden af patienten. Som følge heraf er der medtaget en yderligere faktor på 10/3 i de formler, der anvendes til beregning af den anbefalede adskillelsesafstand for transmittere i disse frekvensområder.

immunitetstest	IEC 60601 testniveau	overens- stemmelses- niveau	elektromagnetisk miljø – retningslinjer
udstrålet RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	20 V/m	$d = 0,60 \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 2,5 GHz Hvor P er den maksimale udgangseffekt for transmitteren i watt (W) i henhold til producenten af transmitteren, og d er den anbefalede adskillelsesafstand i meter (m).^a Feltstyrker fra faste RF-transmittere i henhold til en elektromagnetisk pladsundersøgelse^b bør være lavere end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde.^c Der kan opstå interferens i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol: 

BEMÆRKNING 1. Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højeste frekvensområde.

BEMÆRKNING 2. Disse retningslinjer kan ikke anvendes i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og personer.

- Overensstemmelsesniveauet i ISM-frekvensbåndene mellem 150 kHz og 80 MHz og i frekvensområdet 80 MHz til 2,5 GHz har til formål at mindske sandsynligheden for, at mobilt/bærbart kommunikationsudstyr kan forårsage interferens, hvis det ved et uheld bringes i nærheden af patienten. Som følge heraf er der medtaget en yderligere faktor på 10/3 i de formler, der anvendes til beregning af den anbefalede adskillelsesafstand for transmittere i disse frekvensområder.
- Feltstyrker fra faste transmittere såsom basestationer for radiotelefoner (mobile/trådløse), landmobile radioer, amatørradio, AM og FM radio- og tv-udsendelser kan ikke forudsiges rent teoretisk med nøjagtighed. Man bør overveje en elektromagnetisk pladsundersøgelse for at få fastlagt det elektromagnetiske miljø, der hidrører fra faste radiotransmittere. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor HeartStart anvendes, overstiger det overensstemmelsesniveau for radiobølger, der er angivet ovenfor, skal der holdes øje med, at HeartStart arbejder normalt. Hvis der observeres unormal ydelse, kan det være nødvendigt at træffe yderligere foranstaltninger, f.eks. ændre på retningen eller placeringen af HeartStart.
- Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være lavere end [V1] 3 V/m.

ANBEFALET AFSTAND MELLEM BÆRBART OG MOBILT
RADIOKOMMUNIKATIONSUDSTYR OG HEARTSTART FRX-
DEFIBRILLATOREN

HeartStart FRx-defibrillatoren er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, i hvilket udstrålede radioforstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brugeren af FRx kan hjælpe med til at undgå elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt radiokommunikationsudstyr (transmittere) og FRx som anbefalet nedenfor i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

transmitterens nominelle, maksimale udgangseffekt (W)	adskillelsesafstand afhængigt af transmitters frekvens (m)			
	150 kHz til 80 MHz uden for 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 transmittere med en nominel maksimal udgangseffekt, som ikke er nævnt ovenfor, kan den anbefalede adskillelsesafstand d i meter (m) anslås ud fra den ligning, der er relevant for transmitters frekvens, hvor P er transmitters maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge producentens oplysninger.

BEMÆRKNING 1. Ved 80 MHz og 800 MHz gælder afstanden for det højere frekvensområde.

BEMÆRKNING 2. ISM-båndene mellem 150 kHz og 80 MHz er 6,765 MHz til 6,795 MHz; 13,553 MHz til 13,567 MHz; 26,957 MHz til 27,283 MHz og 40,660 MHz til 40,700 MHz.

BEMÆRKNING 3. Der anvendes en yderligere faktor på 10/3 til beregning af den anbefalede afstand for transmittere i ISM-frekvensbåndene mellem 150 kHz og 80 MHz samt i frekvensområdet 80 MHz til 2,5 GHz for at mindske sandsynligheden for, at mobilt/bærbart kommunikationsudstyr kan forårsage interferens, hvis det utilsigtet bringes i nærheden af patienten.

BEMÆRKNING 4. Disse retningslinjer kan ikke anvendes i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og personer.

TIMING AF CYKLUSSE MED STØD

FRx har en funktion til hurtigt stød, som gør det muligt at afgive et stød inden for 8 sekunder, som regel efter en pause i HLR. Fra stød til stød tager FRx normalt <20 sekunder, inklusive analyse. Efter 15 stød tager FRx <30 sekunder fra analyse til den er klar til stød. Efter 200 stød tager FRx <40 sekunder fra den tændes til den er klar til stød.

PHILIPS

Philips Healthcare er en del af
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, Mellemøsten og Afrika

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

Latinamerika

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

Asien og stillehavsområdet

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 989803178541



453564544141