

# **Baxter**

## **CP 150**

Hvile-elektrokardiograf med 12 elektroder

Softwareversion 2.10.X



## Brugsanvisning

Baxter, CP 150, CardioPerfect og Welch Allyn er varemærker tilhørende Baxter International Inc. eller dets datterselskaber.

Oplysninger om et hvilket som helst Baxter-produkt kan fås ved henvendelse til Baxters afdeling for teknisk support: [baxter.com/contact-us](https://www.baxter.com/contact-us).

Denne vejledning gælder for # 901049 ELEKTROKARDIOGRAFEN

REF 80031608A , Revisionsdato: 2025-10



Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153 U.S.A

[baxter.com](https://www.baxter.com)

Officiel australsk sponsor

Welch Allyn Australia Pty Limited  
1 Baxter Drive  
Old Toongabbie NSW 2146  
Australia

**Baxter**

# Indholdsfortegnelse

---

<b>Indledning.....</b>	<b>1</b>
Om dette dokument.....	1
Tilsluttet brug.....	1
Indikationer for brug.....	1
Kontraindikationer.....	1
Beskrivelse.....	1
<b>Symboler og definitioner.....</b>	<b>3</b>
Dokumentationssymboler.....	3
Strømsymboler.....	3
Tilslutningssymboler.....	4
Symboler relateret til den trådløse radio.....	4
Symboler relateret til forsendelse, opbevaring og miljø.....	4
Diverse symboler.....	5
<b>Generelle advarsler.....</b>	<b>7</b>
Miljørelaterede advarsler.....	7
Advarsler relateret til tilbehør og andet udstyr.....	7
Advarsler relateret til brugen af elektrokardiografen.....	7
<b>Generelle forsigtighedsanvisninger.....</b>	<b>9</b>
<b>Funktioner.....</b>	<b>11</b>
Detektering af pacemaker.....	11
<b>Wi-Fi</b> <sup>®</sup> -tilslutning (valgfri).....	11
Understøttelse af <b>DICOM</b> -format (valgfri).....	11
Automatisk EKG-fortolkning (valgfri).....	11
Spirometri (valgfri).....	11
<b>Konfigurationsmuligheder for CP 150-elektrokardiografen.....</b>	<b>13</b>
Konfigurationer for <b>CP 150</b> -elektrokardiografen med spirometriudstyr.....	13

<b>Funktionsknapper, indikatorer og stik.....</b>	<b>15</b>
<b>EKG-startskærm.....</b>	<b>17</b>
Område for enhedsstatus.....	17
Indholdsområde.....	17
Området Navigation.....	18
<b>EKG-test.....</b>	<b>21</b>
Påsætning af elektroderne på patienten.....	21
Visning af elektrodeplacering.....	22
Elektrodeplacering.....	23
Brug af fanen Ny patient til udførelse af en Auto-EKG-test.....	23
<b>Gemte test.....</b>	<b>29</b>
Søgning efter gemte test.....	29
Administration af de gemte test.....	29
<b>Administrer arbejdsliste.....</b>	<b>31</b>
Hentning af arbejdslisten, når serveren er tilsluttet Arbejdslisteserveren.....	31
<b>Indstillinger.....</b>	<b>33</b>
EKG-indstillinger.....	33
Sådan vises eller redigeres enhedsinformationen.....	34
<b>Advanced (Avancerede) indstillinger.....</b>	<b>37</b>
Adgang til Avancerede indstillinger.....	37
Regional.....	37
Apparat.....	38
Datastyring.....	38
Ejerskab.....	39
Start demo.....	40
Netværk.....	40
Service.....	47
<b>Vedligeholdelse.....</b>	<b>51</b>
Rengøring af udstyret.....	51
Eftersyn af udstyret.....	52

Test af elektrokardiografen.....	52
Udskiftning af batteriet.....	52
Udskiftning af vekselstrømssikringer.....	53
Opbevaring af udstyret.....	54
Bortskaffelse af elektronisk udstyr.....	54
<b>Fejlfinding.....</b>	<b>55</b>
Problemer med kvaliteten af elektroder.....	55
Systemfejl.....	56
<b>Servicepolitik.....</b>	<b>59</b>
<b>Begrænset garanti.....</b>	<b>61</b>
<b>Generelle direktivkrav og standarder.....</b>	<b>63</b>
Apparatets radio.....	63
Generel radiooverensstemmelse.....	65
Federal Communications Commission (FCC).....	66
IC-emissioner (Industry Canada).....	66
Den Europæiske Union.....	67
Vejledning og producentens erklæring om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....	68
<b>Specifikationer.....</b>	<b>75</b>
<b>Bilag.....</b>	<b>79</b>
Godkendt tilbehør.....	79

## Indholdsfortegnelse

# Indledning

---

## Om dette dokument

Dette dokument er skrevet til faguddannet klinisk personale med praktisk kendskab til de medicinske procedurer og den terminologi, som kræves i forbindelse med overvågning af hjertepatienter.

Før elektrokardiografen bruges til kliniske applikationer – eller før opsætning, konfiguration, fejlfinding af eller service på elektrokardiografen – skal du have læst og forstået dette dokument og alle andre oplysninger, der følger med elektrokardiografen og de tilhørende funktioner eller tilbehør.

## Tilsigtet brug

**CP 150** er en elektrokardiograf, der bruges til at behandle det elektriske signal, som overføres via to eller flere elektrokardiografelektroder, og til at give en visuel fremstilling af det elektriske signal, som hjertet udsender.

**CP 150**-elektrokardiografen er specifikt beregnet til registrering og udskrivning af EKG-signaler fra voksne og pædiatriske patienter. Den skal bruges i kliniske sammenhænge af uddannet sundhedspersonale. Den valgfrie fortolkningsalgoritme analyserer disse EKG-signaler og genererer målinger og tolkningsudsagn. Resultaterne af tolkningen er kun beregnet som vejledning til kvalificerede læger og må ikke anvendes som diagnoser.

## Indikationer for brug

Elektrokardiografen er et af de værktøjer, som klinikere bruger til at vurdere, diagnosticere og måle patienters hjertefunktion.

Den valgfrie fortolkningsalgoritme, der er baseret på 12 elektroder, giver en computergenereret analyse af potentielle kardiale abnormiteter hos patienten, som skal bekræftes af en læge sammen med andre relevante kliniske oplysninger.

## Kontraindikationer

Elektrokardiografen har ingen kendte kontraindikationer.

## Beskrivelse





- Elektrokardiografen er ikke egnet til direkte hjerteanvendelse.
- Med elektrokardiografen kan brugerne udføre EKG-målinger med 12 elektroder samt analyse.
- Elektrokardiografen understøtter testtyperne STAT, Auto og Rhythm (Rytme).
- Elektrokardiografen giver mulighed for at udskrive testdata på en intern printer.
- Elektrokardiografen giver mulighed for at sende testdata og analyse direkte til et elektronisk patientjournalssystem (EMR).
- Elektrokardiografen giver mulighed for opbevaring af testdata i apparatets hukommelse, på eksterne lagringsmedier og i eksterne softwareapplikationer.
- Elektrokardiografen giver brugerne mulighed for at gemme demografiske data for patienter i apparatets hukommelse, så de kan hentes til en test senere samme dag.


















# Symboler og definitioner

Se Welch Allyns symbolforklaring: [bax.to/docs-wa-symbols](http://bax.to/docs-wa-symbols) for at få oplysninger om disse symbols oprindelse.



## Dokumentationssymboler

	<b>ADVARSEL</b>	Advarselsmeddelelser i denne brugsanvisning angiver forhold eller praksis, der kan føre til sygdom, tilskadekomst eller død.
	<b>FORSIGTIG</b>	Sikkerhedsanvisningerne i denne brugsanvisning angiver forhold eller praksis, der kan skade udstyret eller andre ting eller forårsage tab af data. Denne definition gælder for både gule og sort/hvide symboler.
		Se brugsvejledningen/instruktionshæftet.
		Se brugsanvisningen, eller se den elektroniske brugsanvisning.







## Strømsymboler

	Tænd/standby		Batteri
	Vekselstrøm tilføres, batteri fuldt opladet		Batteriet mangler eller virker ikke
	Vekselstrøm tilføres, batteri oplader		Batteriets ladeniveau
	Vekselstrøm (AC)		Batteriet oplader – bruger vekselstrøm (AC)
	Farlig spænding		Stik
	Sikring		Genopladeligt batteri <i>Li-ion</i>
	Beskyttende jordforbindelse		Mærkeeffekt, indgående, vekselstrøm
	Ækvipotentialet jording		









## Tilslutningssymboler






	USB		Ethernet
---	-----	---	----------

## Symboler relateret til den trådløse radio













	Det trådløse signals styrke <ul style="list-style-type: none"><li>• Bedst (4 bjælker)</li><li>• God (3 bjælker)</li><li>• Nogenlunde (2 bjælker)</li><li>• Svag (1 bjælke)</li><li>• Ingen forbindelse (ingen bjælker)</li></ul>		Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling
	Id-nummer tildelt af FCC (Federal Communications Commission) FCC-ID: SQG-WB45NBT	<i>IC ID</i>	Id-nummer tildelt af Industry Canada. Styrende organ, der svarer til FCC i USA 3147A-WB45NBT
	Australian Communications and Media Authority (ACMA) radiooverensstemmelsesmærket (RCM)		Denne enhed er i overensstemmelse med artikel 58-2 i den lov om radiobølger, der er udstedt af Korea Communications Commission.
	Brasilien: ANATEL-modelnr. 1130-15-8547 07898949039068		

## Symboler relateret til forsendelse, opbevaring og miljø

	Denne side opad		Skal holdes tør
	Skrøbeligt		Grænse for luftfugtighed
	Temperaturgrænse		Grænse for atmosfærisk tryk
	Batterier skal indsamles separat. Må ikke bortskaffes som usorteret husholdningsaffald.		Kan genanvendes

	Særskilt indsamling af elektrisk og elektronisk udstyr. Må ikke bortskaffes som usorteret husholdningsaffald.		Kina RoHs
<b>Li-ion</b>	Lithium-ion-batteri		Opbevares beskyttet mod sollys
	Sidste anvendelsesdato	<i>IP20</i>	Beskyttet mod indtrængen af faste fremmedlegemer med en diameter på $\geq 12,5$ mm, ikke beskyttet mod indtrængen af vand.
	Begrænsning på stablingshøjde efter antal		

## Diverse symboler

	Producent		Defibrilleringssikker påsat del, type CF
	Genbestillingsnummer		Serienummer
	Produkt-id		Lotkode
<b>R<sub>x</sub> ONLY</b>	Kun til professionel brug eller "Til brug af eller efter anvisning fra en autoriseret læge"		Enhed til engangsbrug – må ikke genbruges
	Globalt varenummer		Tilkald service
	Ur; tidsskift; timer		Type BF påsat del
	Godkendt af Intertek Testing Laboratories (ETL)		



# Generelle advarsler

---

Advarsler angiver forhold eller praksis, der kan medføre sygdom, personskade eller dødsfald.

## Miljørelaterede advarsler

Advarsler angiver forhold eller praksis, der kan medføre sygdom, personskade eller dødsfald.



**ADVARSEL** Strømkablet anvendes til frakobling fra strømforsyningen, hvis det bliver nødvendigt at isolere udstyret. Udstyret må ikke anbringes, så det er vanskeligt at nå eller frakoble.



**ADVARSEL** For at undgå en mulig eksplosion må elektrokardiografen ikke bruges i nærheden af brændbare anæstesigasser: blandinger indeholdende luft, ilt eller lattergas.



**ADVARSEL** Når du transporterer elektrokardiografen på en vogn, skal patientkablet holdes væk fra hjulene, så faren for at falde minimeres.

## Advarsler relateret til tilbehør og andet udstyr

Advarsler angiver forhold eller praksis, der kan medføre sygdom, personskade eller dødsfald.



**ADVARSEL** For at undgå risikoen for elektrisk stød må udstyret kun tilsluttes en strømforsyning med beskyttende jordforbindelse.



**ADVARSEL** For operatørens og patientens sikkerhed skal tilsluttet udstyr og tilbehør, der kan komme i direkte patientkontakt, overholde alle relevante sikkerhedskrav, EMC-krav og lovmæssige krav.



**ADVARSEL** Alle stik til indgangs- og udgangssignaler er kun beregnet til tilslutning af apparater, der overholder IEC 60601-1 eller andre relevante IEC-standarder (f.eks. IEC 60950). Hvis der tilsluttes yderligere enheder til elektrokardiografen, kan det øge lækstrømmen til kabinettet eller patienten.



**ADVARSEL** Elektrokardiografen er ikke beregnet til brug sammen med højfrekvent kirurgisk udstyr og beskytter ikke patienten mod fare.



**ADVARSEL** Defekte batterier kan beskadige elektrokardiografen. Undersøg batteriet visuelt mindst én gang om måneden. Hvis batteriet viser tegn på skade eller brud, skal det øjeblikkeligt udskiftes med et batteri, der er godkendt af Baxter.



**ADVARSEL** Risiko for personskade. Forkert håndtering af batteriet kan føre til, at der opstår varme, røg, eksplosion eller brand. Batteripakken må ikke kortsluttes, knuses, afbrændes eller skilles ad, og brug ikke en ikke-godkendt batteripakke. Smid aldrig batterier i affaldsbeholdere. Aflever altid batterier til genbrug i henhold til lokale bestemmelser.



**ADVARSEL** Forkert bortskaffelse af batterier kan give anledning til eksplosions- eller kontamineringsfare. Smid aldrig batterier i affaldsbeholdere. Genanvend altid batterier i henhold til lokale bestemmelser.



**ADVARSEL** Ingen indgangs- eller udgangssignalstikforbindelser må komme i kontakt med patienten, hverken direkte eller indirekte via brugeren, under betjeningen.



**ADVARSEL** Brug kun de reservedele og det tilbehør, herunder termisk papir, der leveres sammen med apparatet eller fås via Baxter. Brug af andet tilbehør end det foreskrevne kan bevirke, at apparatets ydeevne forringes, eller at det bliver usikkert at bruge.

## Advarsler relateret til brugen af elektrokardiografen

Advarsler angiver forhold eller praksis, der kan medføre sygdom, personskade eller dødsfald.



**ADVARSEL** Ændring af dette udstyr er ikke tilladt.



**ADVARSEL** Dette apparat måler og viser data, der afspejler patientens fysiologiske tilstand. Sådanne data kan være nyttige, når den erfarne læge eller kliniker skal stille diagnosen. De bør imidlertid ikke benyttes som det eneste grundlag for bestemmelse af en patientdiagnose eller ordinerings af behandling.



**ADVARSEL** Brug kun tilbehør, der er godkendt af Baxter, for at opnå CF-beskyttelse. Besøg [baxter.com](http://baxter.com). Brug af andet tilbehør kan medføre ukorrekte patientdata, beskadigelse af udstyret og bortfald af produktgarantien.



**ADVARSEL** Overhold følgende sikkerhedsforanstaltninger under patientdefibrillering for at undgå alvorlig personskade eller dødsfald:

- Undgå at berøre elektrokardiografen, patientkablet og patienten.
- Kontrollér, at patientelektroderne er tilsluttet korrekt.
- Placer defibrillatorhåndtagene korrekt i forhold til elektroderne.
- Efter defibrillering skal du trække alle patientelektroder ud af patientkablet og undersøge spidserne for eventuel forkulning (sorte kulsprø). Hvis der er tegn på forkulning, skal patientkablet og de enkelte elektroder udskiftes. Hvis der ikke er tegn på forkulning, skal du sætte elektroderne helt ind i patientkablet igen. (Forkulning kan kun forekomme, hvis en elektrode ikke er sat helt ind i patientkablet før defibrillering).



**ADVARSEL** Overhold følgende sikkerhedsforanstaltninger for at undgå at sprede en eventuel infektion:

- Bortskaf komponenter til engangsbrug (f.eks. elektroder) efter hver brug.
- Rengør regelmæssigt alle komponenter, der kommer i kontakt med patienterne.
- Undgå at EKG-teste patienter med åbne, betændte sår.



**ADVARSEL** Undgå at placere elektroder og kabler, så andre kan snuble over dem, eller så de kan blive viklet omkring en patients hals.



**ADVARSEL** Følg de dokumenterede vedligeholdelsesanvisninger for at sikre, at udstyret anvendes på en sikker måde.



**ADVARSEL** Elektrokardiografen må kun repareres af uddannet servicepersonale. Kontakt teknisk support i tilfælde af funktionsfejl.



**ADVARSEL** Udfør ikke ST-segmentanalyse på EKG-skærmen, da disse EKG-repræsentationer er skalerede. Udfør kun manuelle målinger af EKG-intervaller og -størrelser på udskrevne EKG-rapporter.



**ADVARSEL** For at bevare den diagnostiske nøjagtighed og overholde IEC 60601-02-51 og IEC 60601-02-25 må du ikke skalere (ændre størrelse), når du sender et gemt EKG til en ekstern printer.
















**ADVARSEL** Berør aldrig printerhovedet umiddelbart efter udskrivning, da det kan medføre personskade. Det kan være varmt.



**ADVARSEL** For at forhindre, at rapporter knyttes til de forkerte patienter, skal du sikre, at hver test identificerer patienten. Gem ikke en test i patientens journal uden patientens identifikationsoplysninger, der er knyttet til rapporten.

# Generelle forsigtighedsanvisninger

Forsigtighedsanvisninger angiver forhold eller praksis, der kan beskadige udstyret eller andet materiel.

-  **FORSIGTIG** Ifølge amerikansk lov må det i brugsanvisningen omhandlede apparat kun sælges til en autoriseret læge eller på dennes anvisning.
-  **FORSIGTIG** Når elektrokardiografen tages frem fra opbevaring, skal den have tid til at akklimatisere sig til omgivelserne, før den tages i brug.
-  **FORSIGTIG** Brug ikke skarpe eller hårde genstande til at trykke på berøringsskærmen eller knapperne, da det kan forårsage beskadigelse. Brug kun fingrene.
-  **FORSIGTIG** Patientkablet må ikke udsættes for stærkt ultraviolet lys.
-  **FORSIGTIG** Patientkablet må ikke strækkes, og du må ikke trække i det. Dette kan medføre mekaniske eller elektriske fejl. Rul patientkablet sammen i en løs løkke, før det stilles til side til opbevaring.
-  **FORSIGTIG** Undlad at placere patientkablet et sted, hvor det kan blive klemt, strakt ud eller trådt på. Hvis det sker, er det ikke længere sikkert, at målingerne er nøjagtige, og det kan være nødvendigt med en reparation.
-  **FORSIGTIG** Hvis ækvipotentialeudgangen bruges til andet end jordforbindelse, kan udstyret tage skade.
-  **FORSIGTIG** Bærbart og mobilt radiobølgekommunikationsudstyr kan påvirke elektrokardiografens funktion.
-  **FORSIGTIG** Elektrokardiografen overholder Klasse A-kravene i IEC 60601-1-2 om hændelig udsendelse af radiobølgeinterferens. Den er således velegnet til brug i kommercielle elektriske miljøer. Hvis elektrokardiografen bruges i elektriske beboelsesmiljøer, og der opstår interferens med andet udstyr, der bruger radiobølgesignaler under driften, skal du minimere interferensen.
-  **FORSIGTIG** Andet medicinsk udstyr – bl.a. defibrillatorer, ultralydsmaskiner, pacemakere og andre stimulatorer – kan bruges samtidig med elektrokardiografen. Sådanne apparater kan dog forstyrre elektrokardiografets signal.
-  **FORSIGTIG** Netledningen skal være taget ud af vekselstrømsstikket inden rengøring, vedligeholdelse, transport eller servicering.
-  **FORSIGTIG** Kravene i AAMI EC11, afsnit 3.2.7.2 (Frequency and Impulse Response), om en impuls kendetegnet ved en trekantet kurveform kan påvirkes af op til 5 millisekunders dæmpet ringen ved lav amplitude straks efter impulsen, når muskelfilteret (35 Hz) er slået til, eller en lav amplitudedeforskydning, når baselinefilteret (0,5 Hz) er slået til. Disse filtre, uanset hvordan de er slået til eller fra, opfylder AAMI-kravene. Målinger, der udføres af den valgfrie fortolkningsalgoritme, påvirkes ikke af eventuelle filtervalg.
-  **BEMÆRK** Hele patientkablet, til og med elektroderne, anses for at være en påsat del.



# Funktioner

---

## Detektering af pacemaker

Softwaren detekterer en potentiel tilstedeværelse af en pacemaker. Hvis du bekræfter, at patienten har en pacemaker, inkluderes der ikke nogen fortolkning i EKG-rapporten, og det angives, at der blev detekteret en pacemaker.

## Wi-Fi®-tilslutning (valgfri)

Den valgfri **Wi-Fi**-funktion giver mulighed for trådløs forbindelse og bedre arbejdsgange. Nedsætter afhængigheden af en ledningsforbindelse.

## Understøttelse af DICOM-format (valgfri)

Den valgfri **DICOM**-funktion muliggør direkte kommunikation med PACS- og EMR-systemer. Hent arbejdslisteordrer, og del 12-elektroders-EKG-kurveformer med modtagersystemet. Det giver en mere effektiv arbejdsgang.

## Automatisk EKG-fortolkning (valgfri)

Den valgfrie fortolkningsalgoritme MEANS, der er udviklet på Rotterdams Universitet i Holland, foretager en automatisk analyse af EKG-test. Du kan finde flere oplysninger i *MEANS Physicians' Manual* (Lægemanual til MEANS) eller *PEDMEANS Physicians' Manual* (Lægemanual til PEDMEANS). MEANS-algoritmen bruges til voksne patienter på 18 år og derover. PEDMEANS-algoritmen bruges til børn i alderen fra 1 dag til og med 17 år.



**FORSIGTIG** Kontrollér, om patienten har pacemaker, inden der anvendes EKG med fortolkning.



**ADVARSEL** En computergenereret fortolkning kan ikke erstatte en uddannet læges medicinske vurdering. Derfor skal en læge altid gennemgå fortolkningen.

## Spirometri (valgfri)

**CP 150**-spirometriefunktionen giver mulighed for at finde, få vist, gemme og udskrive, målinger og kurveformer af lungefunktion, herunder, men ikke begrænset til, maks. luftvolumen og -flow, der kan transporteres ind og ud af en patients lunger. Disse målinger bruges i diagnosen og overvågningen af lungesygdomme og ved indgreb til behandling af visse lungesygdomme.



# Konfigurationsmuligheder for **CP 150**- elektrokardiografen

Model	Tilbehør	Language (Sprog)	Strømkabel
<b>CP 150</b>	1 – AHA, til engangsbrug	EN – engelsk	2 – Europa
A – Fortolkning	2 – IEC, til engangsbrug	FR – fransk	3 – Israel
W – <b>Wi-Fi</b>	3 – AHA, genanvendelig	DE – tysk	4 – UK
D – <b>DICOM</b>	4 – IEC, genanvendelig	ES – spansk	5 – Schweiz
		NL – hollandsk	66 – Australien
		BP – brasiliansk portugisisk	7 – Sydafrika
		PT – portugisisk	B – Nordamerika
		ZH – kinesisk, forenklet	C – Kina
		RU – russisk	G – Argentina
		NO – norsk	N – Indien/UAE
		SV – svensk	Z – Brasilien
		DA – dansk	
		FI – finsk	
		IT – italiensk	
		TR – tyrkisk	
		KN – koreansk	
		TC – kinesisk, traditionelt	

Eksempler: **CP 150-1ENB**, **CP 150A-1ENB**, **CP 150WD-1ENB**, **CP 150W-1ENB**, **CP 150A-4DE5**

## Konfigurationer for **CP 150**-elektrokardiografen med spirometriudstyr

Model	Tilbehør	Sprog	Strømkabel
<b>CP 150</b>	1 – AHA, til engangsbrug	EN – engelsk	B – Nordamerika
A – Fortolkning	2 – IEC, til engangsbrug		

## Konfigurationsmuligheder for CP 150-elektrokardiografen

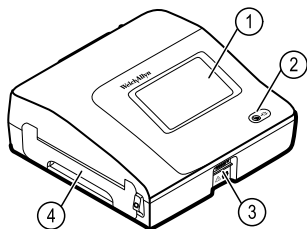
Model	Tilbehør	Sprog	Strømkabel
S – Spirometri	3 – AHA, genanvendelig		
W – WiFi	4 – IEC, genanvendelig		



**BEMÆRK** Muligheden for spirometri findes kun på engelsk.

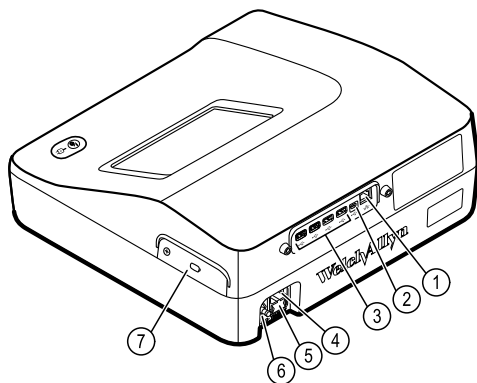
Eksempler: **CP 150S-1ENB** og **CP 150AS-1ENB**

# Funktionsknapper, indikatorer og stik



## Set forfra

Nummer	Egenskab	Beskrivelse
1	LCD-skærm	Berøringsfølsom farveskærm med 800 x 480 pixels til grafisk brugergrænseflade.
2	Afbryderkontakt og LED	Tænd/standby-kontakt. LED'en angiver opladningsstatus, når apparatet er tilsluttet netstrømmen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grøn: Batteriet er opladet.</li><li>• Gul: Batteriet oplader.</li></ul>
3	Forbindelsesstik til patientkabel	Muliggør tilslutning af patientkablet.
4	Printer	Printeren laver en udskrift af Auto-EKG, Stat-EKG eller rytme-EKG for patienten.



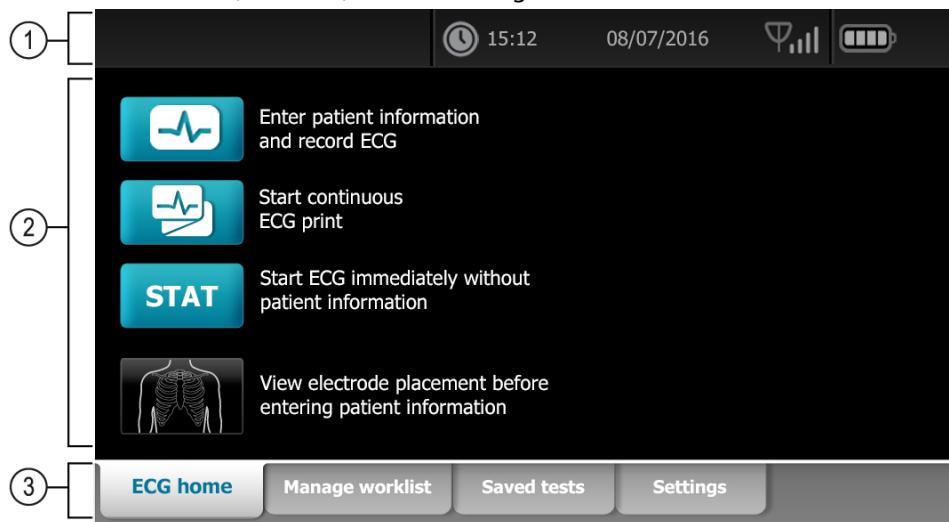
## Set bagfra

Nummer	Egenskab	Beskrivelse
1	Ethernet-forbindelsesstik	Giver ledningsforbindelse til computernetværket. LED-lamperne angiver aktiv netværksstatus, når Ethernet-kablet er tilsluttet et netværk.
2	Klient-USB	USB, type "mini B." Giver forbindelse til en tilsluttet vært.
3	Værts-USB	USB, type "A." Giver fire værts-USB-tilslutninger til valgfrit tilbehør.
4	Strømforbindelse	Giver en ekstern lysnetforbindelse.

<b>Nummer</b>	<b>Egenskab</b>	<b>Beskrivelse</b>
5	Vekselstrømssikring	Giver adgang til vekselstrømssikring.
6	Jord (ækvipotentiel terminal)	Til elektrisk sikkerhedsafprøvning og til tilslutning af potentiel udligningsleder.
7	Batterirum (bag dæksel)	Indeholder Li-ion-batteriet.

# EKG-startskærm

Skærmen ECG home (EKG-start) indeholder følgende områder:



Nr.	Område
1	Enhedsstatus
2	Indhold
3	Navigation

## Område for enhedsstatus

Området for enhedsstatus øverst på EKG-startskærmen viser:

- Patientikon og patientnavn. Når patientkonteksten er oprettet, vises patientnavnet i formatet efternavn, fornavn.
- Tid og dato
- Tilslutningsstatus. Ikonerne angiver, hvilken tilslutningstype, om nogen, der i øjeblikket er aktiv.
- Batteristatus
- Fejl- eller informationsmeddelelser. Fejlmeddelelserne vises, indtil tilstanden er blevet afklaret.

## Indholdsområde

Indholdsområdet omfatter tre testvalgknapper og en knap til visning af valg:

- Auto-EKG
- Rytme-EKG
- Stat-EKG
- Elektrodeanbringelse (EKG-visning)

Indholdsområdet indeholder også genveje til flere funktionsknapper.

## Om testtyperne

### Auto-EKG



En rapport, der typisk viser en 10-sekunders optagelse af 12 elektroders EKG-data kombineret med patientdata, målinger og valgfri fortolkning.

### Rytme-EKG



En kontinuerlig udskrift i realtid af rytmemstrimler med en brugerdefineret elektrodekonfiguration. Rytme-EKG'er kan kun udskrives. De kan ikke gemmes.

### Stat-EKG



Et auto-EKG, der starter omgående uden at vente på, at du indtaster patientdata. Patientdata vises ikke.



**ADVARSEL** For at forhindre, at rapporter knyttes til de forkerte patienter, skal du sikre, at hver test identificerer patienten. Gem ikke en test i patientens journal uden patientens identifikationsoplysninger, der er knyttet til rapporten.

## Området Navigation

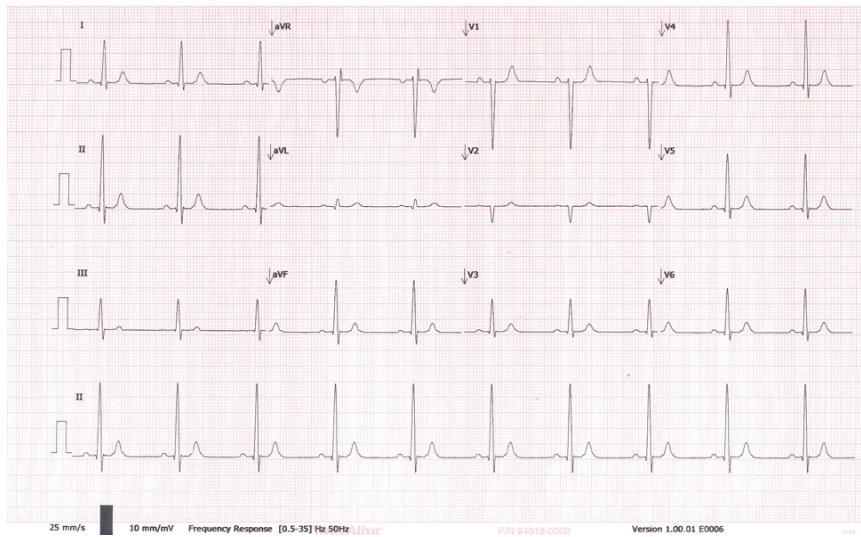
Navigationsområdet omfatter følgende faner:

- ECG home (EKG-start): Viser EKG-testtyper og indeholder genveje til flere funktionsknapper.
- Manage worklist (Administrer arbejdsliste): Indeholder patientdata og bestillinger hentet under tilslutning til et hospitalsinformationssystem (Arbejdslisteserver).
- Saved tests (Gemte test): Giver adgang til patientens EKG-test.
- Settings (Indstillinger): Få adgang til indstillinger af enhedskonfiguration.

Tryk på fanen i navigationsområdet for at navigere til en fane med det tilsvarende navn. Den aktive fane fremhæves.

## Eksempel på EKG-rapport

ID: STAT\_e131fdff      Gender:      Page: 1  
Name:      Race: Unknown      03/10/2012 08:09:54AM      warning: age not available, assumed 35 years  
Age:           PR: 92/168 ms      warning: sex not available, assumed male  
Weight:           QRS: 92 ms      sinus rhythm  
Height:           QT/QTc: 396/396 ms      probable septal infarct  
           P/QRS/T axis: 28/53/40 deg      Abnormal ECG  
           Heart rate: 60 bpm      Unconfirmed Report





# EKG-test

## Påsætning af elektroderne på patienten

Korrekt påsætning af elektroderne er vigtig for at få et vellykket EKG. De hyppigst forekommende EKG-problemer skyldes dårlig elektrodekontakt og løse elektroder. Følg de lokale procedurer for påsætning af elektroder på patienten. Her er nogle generelle retningslinjer.

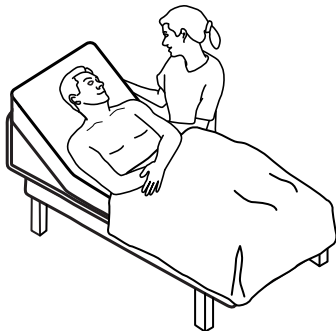


**ADVARSEL** Elektroder kan give allergiske reaktioner. For at undgå dette skal elektrodeproducentens anvisninger følges.

Sådan fastgøres elektroderne på patienten

1. Klargør patienten.

- Beskriv proceduren. Forklar betydningen af at ligge stille under testen. (Bevægelse kan skabe artefakter).
- Kontrollér, at patienten ligger behageligt og er varm og afslappet. (Rysten kan skabe artefakter).
- Anbring patienten tilbageliggende med hovedet lidt højere end hjertet og benene (semi-Fowlers position).



2. Vælg elektrodeplaceringerne. (Se diagrammet "Elektrodeplaceringer").

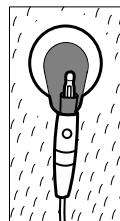
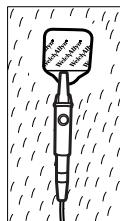
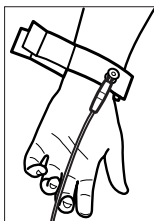
- Se efter flade områder.
- Undgå fede områder, knoglede områder og større muskler.

3. Forbered elektrodeplaceringerne.

- Barber eller klip håret af.
- Rens huden grundigt, og tør den forsigtigt. Du kan bruge vand og sæbe, isopropylalkohol eller hudklargøringsservietter.

4. Slut elektrodeledningerne til elektroderne.


5. Anbring elektroderne på patienten.

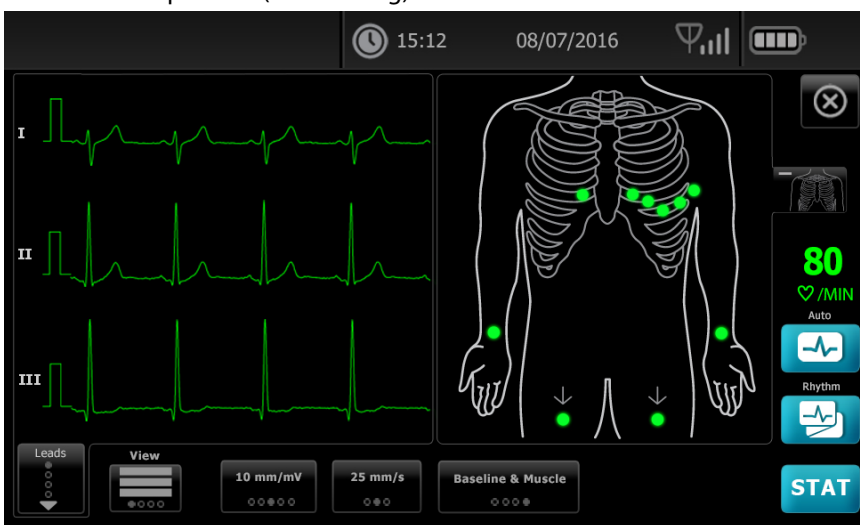




Elektrodeeksempler, venstre mod højre: Armklemme (genanvendelig), Welsh cup-elektrode (genanvendelig), selvklibende elektrode (til engangsbrug), monitoreringselektrode (til engangsbrug).

- Hvis der er tale om genanvendelige elektroder: Brug elektrodepasta, -gel eller -creme til at dække et område af samme størrelse som hver elektrode, men ikke større. Fastgør arm- og benklemmerne. Anbring Welsh cup-elektroderne (sugeelektroder) på patientens bryst.
- Hvis der er tale om selvklæbende engangselektroder: Placer elektrodens klæbepude mellem "kæberne" på stikket. Sørg for, at klæbepuden ligger fladt. Kontrollér, at stikkets metaldele berører den del af elektrodens klæbepude, der er i kontakt med huden.
- Hvis der er tale om engangselektroder: Træk let i stikket for at sikre, at elektroden sidder korrekt fast. Hvis elektroden falder af, skal den udskiftes med en ny elektrode. Hvis stikket falder af, skal det tilsluttes igen.

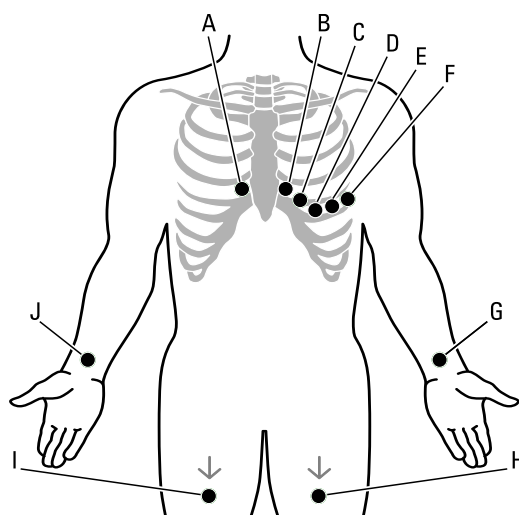
## Visning af elektrodeplacering

1. Tryk på knappen  (elektrodeplaceringsknappen).  
Skærmen ECG preview (EKG-visning) vises.



2. Tryk på knappen  (torsoknappen) for at forstørre billedet med elektrodeplaceringen, eller tryk på  for at lukke det.

## Elektrodeplaceringer



Nr.	AHA	IEC	Placering
A	V1 (rød)	C1 (rød)	Fjerde interkostalrum ved højre sternalrand.
B	V2 (gul)	C2 (gul)	Fjerde interkostalrum ved venstre sternalrand.
C	V3 (grøn)	C3 (grøn)	Midtvejs mellem V2 og V4.
D	V4 (blå)	C4 (brun)	Femte interkostalrum til venstre for medioklavikulærlinjen.
E	V5 (orange)	C5 (sort)	Forreste aksillærlinje i samme horisontale niveau som V4.
F	V6 (violet)	C6 (violet)	Midtaksillærlinjen i samme horisontale niveau som V4 og V5.
G	LA (sort)	L (gul)	Lige over venstre håndled på indersiden af armen.
H	LL (rød)	F (grøn)	Lige over venstre ankel.
I	RL (grøn)	N (sort)	Lige over højre ankel.
J	RA (hvid)	R (rød)	Lige over højre håndled på indersiden af armen.

## Brug af fanen Ny patient til udførelse af en Auto-EKG-test




**FORSIGTIG** Patientdataene gemmes først, når EKG-testen er færdig.



**BEMÆRK** EKG-konfigurationsindstillingerne kan ændres på fanen Settings (Indstillinger). De følgende indstillinger kan se anderledes ud, hvis standardindstillingerne er blevet ændret.



**BEMÆRK** Indstil standardfanen for patientregistrering til New patient (Ny patient) under Advanced settings (Avancerede indstillinger).

1. Tryk på  (Auto-EKG). Fanen New Patient (Ny patient) vises.



**BEMÆRK** Når enheden er tilsluttet netværket, og standardfanen for patientregistrering er indstillet til Worklist (Arbejdsliste) (i Advanced settings (Avancerede indstillinger)), bliver arbejdslisten hentet

fra arbejdslisteserveren, og fanen Worklist (Arbejdsliste) vises. Tryk på fanen **New patient** (Ny patient) for at gå videre med arbejdsgangen Ny patient.

2. Indtast de følgende patientoplysninger efter behov:

- Patient-id. Tryk på **OK**.
- Fødselsdato. Tryk på **OK**.
- Køn. Tryk på **OK**.
- Efternavn. Tryk på **OK**.
- Fornavn. Tryk på **OK**.
- Melleminitial. Tryk på **OK**.



**BEMÆRK** Hvis patienten har pacemaker, skal du trykke på Pacemaker present (Pacemaker til stede).

3. Tryk på  (Næste).

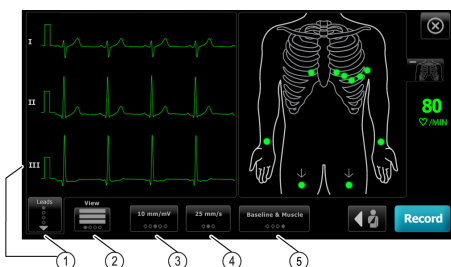
4. Indtast de følgende patientoplysninger efter behov:

- Race
- Højde. Tryk på **OK**.
- Vægt. Tryk på **OK**.
- Læge. Tryk på **OK**.
- Kommentarer. Tryk på **OK**.

5. Fastgør elektroderne på patienten.


6. Valgfrit: Juster kurveformerne ved at bruge knapperne til at skifte mellem følgende valgmuligheder:

- viste elektroder
- EKG-visningsformat
- forøgelse (størrelse)
- hastighed
- filtre



Nr.	Knap
1	Knappen Leads (Elektroder)
2	EKG-visningsknap
3	Forøgelsesknop (størrelse)
4	Hastighedsknap
5	Filterknop



**BEMÆRK** Tryk evt. på knappen  (torso) for at forstørre skærmen med elektrodeplaceringen (EKG-visning). Evt. blinkende prikker på skærmen indikerer ikke-fastgjorte eller forkert fastgjorte elektroder.

7. Hvis en meddelelse om Artefakt vises, skal du minimere artefakten som beskrevet under Fejlfinding. Du skal muligvis sikre dig, at patienten har det tilstrækkeligt varmt, klargøre patientens hud igen, bruge nye elektroder eller minimere patientens bevægelse.
8. Tryk på **Record** (Optag) for at udføre Auto-EKG-testen.  
Når skærmen Print preview (Udskriftsvisning) vises, skal du trykke på **Next** (Næste) for at fortsætte med Auto-EKG-testen eller trykke på **Retest** (Gentag test) for at vende tilbage til den forrige skærm.
9. Hvis meddelelsen *Waiting for 10 seconds of quality data* (Afventer kvalitetsdata i 10 sekunder) vises, er der indsamlet mindst 10 sekunders EKG-data med for mange artefakter. Tidskravene i meddelelsen kan variere afhængigt af det valgte udskriftsformat. Minimer artefakten som beskrevet under Fejlfinding. Vent derefter, indtil testen er optaget. Du kan om nødvendigt tilsidesætte ventetiden og optage de tilgængelige data med det samme, men resultatet kan være en ufuldstændig test eller en test i dårlig kvalitet.
10. Vælg den ønskede mulighed, når testen er gennemført: Print (Udskriv), Save (Gem) eller Rhythm (Rytme). Hvis indstillingen Auto Save (Autolagring) er slået fra, skal du trykke på **Save** (Gem) for at gemme testen. Vælg en af følgende placeringer:
  - Lokal (intern hukommelse)
  - USB-masselagringsenhed (alle de test, du gemmer på en USB-masselagringsenhed, kan kun hentes fra en **CardioPerfect**-arbejdsstation).
  - Arbejdsstation (indbefatter **DICOM**-billedserver)
  - Fjernplacering af fil
11. Tryk på **Print** (Udskriv) for at udskrive testen, tryk på **Rhythm** (Rytme) for at starte kontinuerlig EKG-udskrivning, eller tryk på **Exit** (Afslut).



**ADVARSEL** For at forhindre, at rapporter knyttes til de forkerte patienter, skal du sikre, at hver test identificerer patienten. Gem ikke en test i patientens journal uden patientens identifikationsoplysninger, der er knyttet til rapporten.

## Brug af fanen Worklist [Arbejdsliste] til at udføre en Auto-EKG-test, når Arbejdslisteserveren er tilsluttet



**FORSIGTIG** Patientdataene gemmes først, når EKG-testen er færdig.







**BEMÆRK** EKG-konfigurationsindstillingerne kan ændres på fanen Settings (Indstillinger). De følgende indstillinger kan se anderledes ud, hvis standardindstillingerne er blevet ændret.



**BEMÆRK** Slut elektrokardiografen til samme netværk som **DICOM**-billedserveren og Arbejdslisteserveren via **Wi-Fi** eller Ethernet-kabel. Kontakt netværksadministratoren, hvis du har brug for hjælp.



**BEMÆRK** Indstil standardfanen for patientregistrering til Worklist (Arbejdsliste) under Advanced settings (Avancerede indstillinger).

1. Tryk på  (Auto-EKG).  
Arbejdslisten hentes, og fanen Worklist (Arbejdsliste) vises.
  -  **BEMÆRK** Hvis patienten, du søger efter, ikke er angivet i den hentede arbejdsliste, skal du afslutte arbejdslisten og trykke på  (Auto-EKG) for at opdatere arbejdslisten og konstatere, om en ny ordre afventer behandling fra serveren.
2. Tryk inden for rækken Patient for at vælge patienten fra arbejdslisten.  
Hvis patienten har pacemaker, skal du trykke på Pacemaker present (Pacemaker til stede).
3. Tryk på **Select** (Vælg) for at starte en test med det samme, eller tryk på **Review** (Gennemse) for at gennemse eller redigere patientoplysninger. (Valgfrit) Tryk på  (Næste) igen.

- Tryk på **Record** (Optag) for at udføre Auto-EKG-testen.
- Når skærmen Print preview (Udskriftsvisning) vises, skal du trykke på **Next** (Næste) for at optage testen eller trykke på **Retest** (Gentag test) for at starte testen igen.
- Vælg den ønskede mulighed, når testen er gennemført: **Print** (Udskriv), **Save** (Gem) eller **Rhythm** (Rytme). Hvis du bliver bedt om at gemme Auto-EKG-testen, skal du vælge Workstation (Arbejdsstation). For at gemme på en anden placering skal du trykke på Local (Lokal), USB mass storage device (USB-masselagringsenhed) eller Remote file location (Fjernplacering af fil) og trykke på **Save** (Gem).
- Tryk på **Exit** (Afslut) for at vende tilbage til skærmen ECG home (EKG-start), eller tryk på **Print** (Udskriv) for at udskrive EKG-testen, eller tryk på **Rhythm** (Rytme) for at udføre kontinuerlig udskrivning af EKG.


## Udførelse af en Auto-EKG-test via fanen Søg



**FORSIGTIG** Patientdataene gemmes først, når EKG-testen er færdig.





**BEMÆRK** EKG-konfigurationsindstillingerne kan ændres på fanen Settings (Indstillinger). De følgende indstillinger kan se anderledes ud, hvis standardindstillingerne er blevet ændret.

- Tryk på  (Auto-EKG). Fanen New Patient (Ny patient) vises.
- Søg efter patient.
 




Fanen Search (Søg) giver dig adgang til patientdata i biblioteket Saved tests (Gemte test) eller i en tilsluttet database (**CardioPerfect**-arbejdsstation eller EMR).

  - Tryk på fanen **Search** (Søg).
  - Indtast Patient-id eller efternavn.
  - Tryk på **OK**.
  - Tryk på **Search** (Søg).
  - Tryk inden for rækken patient.

 **BEMÆRK** Hvis patienten har pacemaker, skal du trykke på **Pacemaker present** (Pacemaker til stede).

  - Hvis du vil starte en test med det samme, skal du trykke på **Select** (Vælg).
  - Tryk på **Review** (Gennemse) for at gennemse eller redigere patientoplysninger.
  - Tryk på  (Næste) igen.
- Fastgør elektroderne på patienten.
- Tryk på **Record** (Optag) for at udføre Auto-EKG-testen.
- Vælg den ønskede mulighed, når testen er gennemført: **Print** (Udskriv), **Save** (Gem) eller **Rhythm** (Rytme). Hvis du bliver bedt om at gemme Auto-EKG-testen, så vælg Local (Lokal), USB mass storage (USB-masselagringsenhed), Workstation (Arbejdsstation) eller Remote file location (Fjernplacering af fil). Tryk på **Save** (Gem).

## Udførelse af en rytme-EKG-test efter en Auto-EKG-test

- Tryk på  (Auto-EKG).
- Indtast patientoplysningerne.
  - Tryk på  (Næste) for at gennemse eller redigere patientoplysninger.
  - Tryk på  (Næste) igen.
- Fastgør elektroderne på patienten.
- Tryk på **Record** (Optag) for at udføre Auto-EKG-testen.

5. Når testen er gennemført, skal du trykke på **Rhythm** (Rytme).  
Hvis du bliver bedt om at gemme Auto-EKG-testen, så vælg Local (Lokal), USB mass storage (USB-masselagringsenhed), Workstation (Arbejdsstation) eller Remote file location (Fjernplacering af fil). Tryk på **Save** (Gem).
6. Tryk på **Start** for at begynde rytme-EKG-testen.  
Tryk på **Stop**, når den ønskede længde af rytmestrimler i realtid er blevet udskrevet.

## Tildeling af en Auto-EKG-test til arbejdslisten

Du kan tilføje en Auto-EKG-test til arbejdslisten, hvis felterne til patientens demografiske data er tomme.







**FORSIGTIG** Patientdataene gemmes først, når EKG-testen er færdig.



**BEMÆRK** Hvis en Auto-EKG-test udføres, uden at alle demografiske patientdata er indtastet, kan testen tildeles en patient på arbejdslisten, efter at testen er gennemført.



**BEMÆRK** Indstillingen Test assignment on (Tildeling af test til) skal være aktiveret.

1. Tryk på  (Auto-EKG). Fanen New patient (Ny patient) vises.
  2. Tryk på  (Næste).
  3. Valgfrit: Tryk på  (Næste).
  4. Fastgør elektroderne på patienten.
  5. Tryk på **Record** (Optag) for at udføre Auto-EKG-testen.
  6. Når skærmen Print Preview (Udskriftsvisning) vises, skal du trykke på **Next** (Næste) for at fortsætte med Auto-EKG-testen eller trykke på **Retest** (Gentag test) for at kassere testen og vende tilbage til den forrige skærm.
  7. Når testen er gennemført, skal du trykke på **Assign** (Tildel).
  8. Tryk inden for rækken Patient.
  9. Tryk på **Select** (Vælg).  
Hvis du bliver bedt om at gemme Auto-EKG-testen, så vælg Local (Lokal), USB mass storage (USB-masselagringsenhed), Workstation (Arbejdsstation) eller Remote file location (Fjernplacering af fil). Tryk på **Save** (Gem).
-  **ADVARSEL** For at forhindre, at rapporter knyttes til de forkerte patienter, skal du sikre, at hver test identificerer patienten. Hvis en rapport ikke identificerer patienten, skal du skrive patientens identifikationsoplysninger på rapporten umiddelbart efter EKG-testen.
10. Tryk på **Print** (Udskriv) for at udskrive testen, tryk på **Retest** (Gentag test) for at kassere testen og starte forfra, tryk på **Rhythm** (Rytme) for at starte kontinuerlig EKG-udskrivning, eller tryk på **Exit** (Afslut).



# Gemte test

---

## Søgning efter gemte test

Søg efter gemte test efter:

- Date (Dato)
- Last name (Efternavn)
- Patient ID (Patient-id)
- Test type (Testtype)
  - All (Alle)
  - Unconfirmed (Ubekræftet)
  - Unprinted (Ikke udskrevet)
  - Unsent (Ikke sendt)

Når gemte test er hentet, kan de slettes, udskrives, redigeres eller sendes til en USB-lagringsenhed, en arbejdsstation eller en fjernplacering af fil.

## Administration af de gemte test

Gemte test består af en gruppe EKG-test, der er blevet gemt i elektrokardiografens hukommelse.

På alle elektrokardiografmodeller kan du slette eller udskrive gemte test. Du kan også gøre følgende:

- Redigere patientdata i **Saved tests** (Gemte test).
- Sende gemte test til en USB-masselagringsenhed, en fjernplacering af fil eller til arbejdsstationen. (Alle de test, du sender til en USB-masselagringsenhed, kan kun hentes fra en **CardioPerfect** workstation. (arbejdsstation))

*Sådan administreres gemte test*

1. Tryk på fanen **Saved tests** (Gemte test).
2. Indtast data i feltet **Date from** (Dato fra), **Last name** (Efternavn) eller **Patient ID** (Patient-id), eller markér afkrydsningsfeltet for at søge efter **Test Type** (Testtype) for All (Alle), Unconfirmed (Ubekræftede), Unprinted (Ikke udskrevne) eller Unsent (Ikke sendte) test.
3. Tryk på **Search** (Søg).
4. Vælg en enkelt test eller flere test.
5. Tryk på knappen **Delete** (Slet), **Print** (Udskriv), **Edit** (Rediger) eller **Send** for at administrere gemte test.

Gemte test

# Administrer arbejdsliste

---

## Hentning af arbejdslisten, når serveren er tilsluttet Arbejdslisteserveren

Arbejdslisten består af en gruppe af patienter, hvis demografiske data er hentet ind i elektrokardiografens hukommelse, så de kan hentes til en test senere samme dag. Arbejdslisten kan indeholde op til 50 patienter.


Når du udfører et auto-EKG, kan du indsætte patientens data direkte fra Arbejdslisteserveren.



**BEMÆRK** EKG-konfigurationsindstillingerne kan ændres på fanen Settings (Indstillinger). De følgende indstillinger kan se anderledes ud, hvis standardindstillingerne er blevet ændret.



**BEMÆRK** Indstil standardfanen for patientregistrering til Worklist (Arbejdsliste) under Advanced settings (Avancerede indstillinger).

Når elektrokardiografen er tilsluttet Arbejdslisteserveren, hentes arbejdslisten, når du trykker på  (Auto-EKG).

*Sådan administreres arbejdslisten*

1. Tryk på **Manage worklist** (Administrer arbejdsliste).
2. Tryk på **Download** (Hent).
3. Valgfrit: Vælg en eller flere patienter fra listen, og tryk på **Delete** (Slet) for at slette patienterne fra arbejdslisten.



**BEMÆRK** Når Arbejdslisteserveren er tilsluttet, kan patienter ikke tilføjes manuelt, så Add (Tilføj) er ikke aktiv.

Administrer arbejdsliste

# Indstillinger

---

## EKG-indstillinger

EKG-indstillingerne styrer rapporternes indhold og format. Disse indstillinger omfatter et ekstra autorapportformat (autorapport) og et rytmeformat (rytmerapport), patientdatafelter, der kan tilpasses, og funktioner til automatisk lagring.

### Sådan vises eller ændres indstillingerne

Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).

Fanen ECG (EKG) og den lodrette fane ECG configuration (EKG-konfiguration) bliver vist.

*Tilpas følgende indstillinger efter behov:*



**BEMÆRK** Følgende indstillinger gemmes, når de er valgt:

- Waveform centering on (Kurveformcentrering til)
- Baseline filter on (Baselinefilter til)
- Muscle filter on (Muskelfilter til)
- Save reminder on (Gemme påmindelse til)
- Default gain (Standardforøgelse)
- QTc method (QTc-metode)



Tryk på (Næste).

*Tilpas følgende indstillinger efter behov:*

- Electrode labels (Elektrodepåskrifter)
- Electrode configuration (Elektrodekonfiguration)
- ECG interval (EKG-interval)
- Lead timing (Elektrodetiming)



Tryk på (Næste).

*Tilpas følgende indstillinger efter behov:*

- Test assignment on (Tildeling af test til)
- Test assignment reminder on (Påmindelse om tildeling af test til)
- ECG preview arrangement (Opstilling af EKG-visning)

Tryk på fanen **Rhythm report** (Rytmerapport).

*Tilpas følgende indstillinger efter behov:*

- Default speed (Standardhastighed)
- Print options (Udskriftsindstillinger)



Tryk på (Næste).

## Indstillinger

Tilpas følgende indstillinger efter behov:

- Rhythm leads 1 - 12 (Rytmeelektroder 1-3)

Tryk på fanen **Auto Report** (Autorapport).

Tilpas følgende indstillinger efter behov:

- Report format (Rapportformat)
- Average cycles (Gennemsnitscykluser)
- Print report automatically (Udskriv rapport automatisk)
- Rhythm leads 1 - 3 (Rytmeelektroder 1-3)



Tryk på (Næste).

Tilpas følgende indstillinger efter behov:

- First name (Fornavn)
- Abnormal ECG (Abnormt EKG)
- Unconfirmed report (Ubekræftet rapport)
- Interpretation (Fortolkning)
- Middle Initial (Melleminitial)
- Height (Højde)
- Weight (Vægt)
- Race

Vælg:

- Age (Alder) eller Birth date (Fødselsdato)



**BEMÆRK** DICOM-aktiveret tilslutning kræver en patients fødselsdato. Valg af Age (Alder)/Birth date (Fødselsdato) deaktiveres, og standardindstillingen bliver Birth date (Fødselsdato), når DICOM er aktiveret. Valg af Age (Alder)/Birth date (Fødselsdato) er aktivt, når DICOM-funktionen ikke er installeret, eller når den er deaktiveret.



Tryk på (Næste).

Tilpas følgende indstillinger efter behov:

- Extended measurements (Udvidede målinger)
- MEANS reason statements (MEANS-begrundelser) (valgfrit køb)
- Comments (Kommentarer)
- Physician (Læge)

## Sådan vises eller redigeres enhedsinformationen

1. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).  
Fanen ECG (EKG) vises.
2. Tryk på fanen **Device** (Apparat).

Tilpas følgende indstillinger efter behov:

- LCD brightness (LCD-lysstyrke)
- Date (Dato)

- Time (Klokkeslæt)
- Adjust clock for daylight saving time (Juster uret til sommertid)



# Advanced (Avancerede) indstillinger

Fanen Advanced (Avanceret) giver adgangskodebeskyttet adgang til **CP 150**-enhedens Advanced settings (Avancerede indstillinger) (eller Admin-tilstand), som giver administratorer, biomedicinske teknikere og/eller serviceteknikere mulighed for at konfigurere bestemte funktioner. Fanen Advanced (Avanceret) indeholder også skrivebeskyttede oplysninger om **CP 150**-enheden.

## Adgang til Avancerede indstillinger



**BEMÆRK** Du kan ikke få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger), hvis en patienttest er i gang.

1. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger) fra fanen ECG home (EKG-start).
2. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
3. Indtast 6345 som adgangskode, og tryk på **OK**.  
Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.
4. Gør et af følgende:
  - Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen ECG Home (EKG-start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

Fanen ECG Home (EKG-start) vises.

## Regional

### Angivelse af regionale indstillinger

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.

Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.

2. Angiv indstillinger.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Date format (Datoformat)	Vælg et datoformat til visningen.
Time format (Klokkeslætsformat)	Vælg 12-timers visning med AM/PM eller 24-timers visning.
Time zone (Tidszone)	Vælg din tidszone forskudt fra Coordinated Universal Time (UTC).
Daylight saving offset (Sommertidsforskydning)	Vælg sommertid.
Automatically adjust clock for daylight saving time, reported by <b>Connex</b> (Juster automatisk uret til sommertid, som rapporteret af <b>Connex</b> )	Vælg dette for at justere den viste tid med +/- en time, når den tilsluttede vært rapporterer om sommertid.
Height (Højde)	Vælg centimeter, fod og tommer, eller tommer.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Weight (Vægt)	Vælg kg eller pund.
Mains (AC) frequency (Adapterfrekvens)	Vælg 50 hertz eller 60 hertz.
Language (Sprog)	Vælg enhedens sprog.

3. Gør et af følgende:

- Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
- Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Apparat

### Angivelse af indstillinger for enheden

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).

- a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
- b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
- c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
- d. Tryk på **OK**.

Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.

2. Tryk på fanen **Device** (Apparat).

- Vælg en indstilling for PDF eller printer fra Printer-rullemenuen:
  - Internal (Intern)
  - PDF to USB (PDF til USB)
  - PDF to remote file location (PDF til fjernplacering af fil)
  - Internal and PDF to USB (Intern og PDF til USB)
  - Internal and PDF to remote file location (Intern og PDF til fjernplacering af fil)
- Vælg **New Patient** (Ny patient) eller **Worklist** (Arbejdsliste) fra standardrullemenuen for patientregistrering.
- Vælg eller fravælg HR beep on (HR-bip til).
- Vælg eller fravælg Error beep on (Fejl bip til).
- Slå Caps lock til eller fra.

3. Gør et af følgende:

- Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
- Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Datastyring

### Angivelse af indstillinger for datastyring

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).

- a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
- b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
- c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).

d. Tryk på **OK**.

Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.

2. Tryk på fanen **Data Management** (Datastyring).
3. Angiv indstillinger.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Autolagring af præferencer	Indstil standardplaceringen for autolagring. <i>Off</i> (Fra), <i>Local</i> (Lokal), <i>USB mass storage device</i> (USB-masselagringsenhed), <i>Workstation</i> (Arbejdsstation) eller <i>Remote file location</i> (Fjernplacering af fil).
Data conflict (Memory full) options (Valgmuligheder ved datakonflikt (hukommelse fuld))	Indstil valgmulighederne for fuld hukommelse til <i>Delete Oldest</i> (Slet ældste) test eller <i>Prompt user</i> (Spørg brugeren) om præferencer for sletning af test.
Valg	Beskrivelse
PDF name format (PDF-navneformat)	Vælg op til fire typer identifikationsmærkater til visning på PDF'en: <i>None</i> (Ingen), <i>Test type</i> (Testtype), <i>Patient ID</i> (Patient-id), <i>Last name</i> (Efternavn), <i>Test date</i> (Testdato), <i>Test ID</i> (Test-id) eller <i>Order ID</i> (Bestillings-id).
	Vælg en separator: -, _, #, %, ^
Fjernplacering af fil	Brug tastaturet til at tilføje fjernfilerens adresse, bruger-id og kodeord. Tryk på <b>Test remote folder</b> (Test fjernmappe) for at teste serverforbindelsen.

4. Gør et af følgende:
  - Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Ejerskab

### Angivelse af ejerskabsindstillinger

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.

Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.

2. Tryk på fanen **Ownership** (Ejerskab).
3. Angiv indstillinger.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Practice ID (Praksis-id)	Brug tastaturet til at tilføje praksis-identifikationen. Tryk på <b>OK</b> .
Contact information (Kontaktoplysninger)	Brug tastaturet til at tilføje kontaktoplysninger. Tryk på <b>OK</b> .
Enheds-id	Brug tastaturet til at tilføje enhedsidentifikation. Tryk på <b>OK</b> .

4. Gør et af følgende:
  - Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).

- Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Start demo

### Start af demo-tilstand

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.
2. Tryk på fanen **Demo**.
3. Tryk på **Start Demo** for at sætte **CP 150** i demonstrationstilstand.

Når demonstrationstilstand er gennemført, vender enheden tilbage til fanen Home (Start).

## Netværk

### Visning af avancerede CP 150-oplysninger


Skærmen Advanced Settings (Avancerede indstillinger) viser **CP 150s** softwareversion, batteriopladningsstatus, Ethernet og MAC- og IP-adresser for trådløs radio, netværk, server samt oplysninger om adgangspunkt og session mv.

### Visning af radio- og Ethernet-status



**BEMÆRK** Denne opgave gælder kun for enheder, der har en radio installeret og en aktiveret licens.

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.
2. Tryk på fanen **Network** (Netværk).

Fanen Status vises øverst på skærmen.
3. Tryk på den lodrette **Radio** -eller **Ethernet** -fane for at få vist trådløs radio eller Ethernet-IP, MAC-adresse og statusoplysninger.
4. Tryk på  (Næste) for at få vist flere indstillinger for Ethernet- eller Radiooplysninger.

Oplysningerne på fanen Status bliver kun opdateret, når enheden er sluttet til et ledningsforbundet eller trådløst netværk.
5. Gør et af følgende:
  - Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

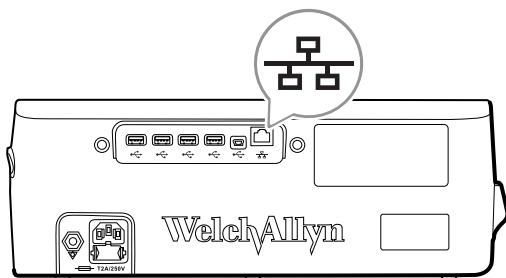
## Angivelse af Ethernet-indstillinger

Du kan tilslutte en **CP 150**-elektrokardiograf til en **Welch Allyn CardioPerfect**-arbejdsstation eller en netværksserver via et Ethernet-kabel. Den software, der findes i CP 50/150-tilslutningssettet, kræves for at kommunikere med arbejdsstationen. Kabler, der er længere end 3 meter, er ikke godkendt til brug med elektrokardiografen. Brug ikke kabler, der er længere end 3 meter.






1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.

Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.

Hvis **CP 150**-elektrokardiografen tilsluttes en **CardioPerfect**-arbejdsstation, skal du tilslutte elektrokardiografen til det samme netværk som arbejdsstationen. Kontakt netværksadministratoren, hvis du har brug for hjælp.



2. Tryk på fanen **Network** (Netværk).
3. Tryk på fanen **Ethernet**.
4. Angiv indstillinger.

Indstilling	Handling/beskrivelse
DHCP	Vælg eller fravælg DHCP. Vælg DHCP for automatisk tilslutning via Ethernet. Fravælg DHCP for at angive indstillinger manuelt.
Network IP address (Netværks-IP-adresse)	Tryk på  , og indtast IP-adressen for manuelt at konfigurere enheden til Ethernet-kommunikation.
Subnet mask (Undernetmaske)	Tryk på  , og indtast undernetmasken.
Gateway	IP-adresse, der sender pakker til andre netværk. Tryk på  , og indtast Gateway-adressen.
DNS-server 1	IP-adressen for en server, der kører DNS-tjenester til lokalisering af computere og tjenester via brugervenlige navne. Tryk på  , og indtast DNS-serveradressen.
DNS-server 2	Tryk på  , og indtast adressen på DNS-server 2.

5. Gør et af følgende:

- Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).

- Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Angivelse af radioindstillinger



**BEMÆRK** Din model indeholder måske ikke alle disse funktioner.




**BEMÆRK** Radiofunktioner aktiveres via hardwareregistrering.


1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.

Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.

2. Tryk på fanen **Network** (Netværk).

Fanen Status vises øverst på skærmen, og de lodrette faner Ethernet og Radio vises.
3. Tryk på fanen **Radio** for at få adgang til **Wi-Fi**- og Radio-indstillinger.
4. Angiv indstillinger for radiokonfiguration.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Enable radio (Aktivér radio)	Aktivér radioen for apparatets kommunikationer. Når radioen er deaktiveret, er den ikke tilgængelig.
ESSID	Identifikationsnavn på et trådløst 80211-netværk. Tryk på  , og indtast servicesæt-id'et (SSID - navnet på adgangspunktet). Du må højst indtaste 32 tegn.
Radio band (Radiobånd)	Vælg radiobåndet. ABGN, ABG, AN eller A.
Update radio (Opdater radio)	Tryk på <b>Update radio</b> (Opdat. rad.) for at aktivere alle nye radioindstillinger, der ikke er valgt tidligere.

 **BEMÆRK** De ændrede radioindstillinger træder først i kraft, når du trykker på Update radio (Opdat. rad.).

5. Gør et af følgende:
  - Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Angivelse af radiosikkerhedsindstillinger






**BEMÆRK** Din model indeholder måske ikke alle disse funktioner.

1. I Advanced settings (Avancerede indstillinger) skal du trykke på fanerne **Network > Radio > Security** (Netværk>Radio>Sikkerhed).
2. Vælg krypteringsmetoden til sikker overførsel af data fra enheden.



**BEMÆRK** Netværksservercertifikater kræves for alle EAP-sikkerhedsfunktioner. Brug **Welch Allyn Service Tool** til at indlæse disse certifikater.

3. Angiv Sikkerhedsindstillinger.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Godkendelsestype	Vælg den foretrukne krypteringsindstilling. Angiv derefter alle yderligere indstillinger, som forekommer. Standardindstillingen for kryptering er <i>WPA2-Personal</i> .
WEP 64	Vælg en WEP-nøgle, og indtast derefter en nøgle på 10 tegn i det valgte felt. Gentag processen for at oprette flere WEP-nøgler. Klik derefter på <b>Update radio</b> (Opdat. rad.).
WEP 128	Vælg en WEP-nøgle, og indtast derefter en nøgle på 26 tegn i det valgte felt. Gentag processen for at oprette flere WEP-nøgler. Klik derefter på <b>Update radio</b> (Opdat. rad.).
WPA-Personal og WPA2-Personal	Indtast en kodesætning (8 til 63 tegn), og klik derefter på <b>Update radio</b> (Opdat. rad.). Når tegnene er angivet, vises de som stjerner (*).
WPA-Enterprise og WPA2-Enterprise	Tryk på  (Næste) for at angive følgende indstillinger, og klik derefter på <b>Update radio</b> (Opdat. rad.), når du er færdig.
Anonym identitet	Krypter brugeridentitet, når den godkendes med serveren. Dette er deaktiveret for TLS og TTLS.
Brugernavn	Indtast EAP-identiteten (maksimalt 64 tegn).
Adgangskode	Indtast EAP-adgangskoden (maksimalt 64 tegn). Dette er deaktiveret for EAP-typen TLS og TLS-typen PEAP-TLS.
Aktivér servervalidering	Aktivér eller deaktiver servervalidering. Dette er deaktiveret for EAP-typen EAP-FAST.
Opdater certifikat	Tryk på <b>Update certificate</b> (Opdater certifikat) for at opdatere radiocertifikatindstillinger fra et USB-drev.   <b>BEMÆRK</b> USB-drevet skal indeholde filen <code>waclientcert.pim</code> i en mappe med navnet Certs.
EAP-type	Vælg godkendelsesprotokollen. Vælg de mere specifikke EAP-indstillinger (Indre EAP-indstilling, PAC-provisionering).
Roaming	PMK, OKC, CCKM
Update radio (Opdater radio)	Tryk på <b>Update radio</b> (Opdat. rad.) for at aktivere alle nye radioindstillinger, der ikke er valgt tidligere. Tryk på <b>OK</b> i bekræftelsesvinduet.   <b>BEMÆRK</b> De ændrede radioindstillinger træder først i kraft, når du trykker på Update radio (Opdat. rad.).

#### 4. Gør et af følgende:

- Tryk på en anden fane for at fortsætte i Advanced settings (Avancerede indstillinger).
- Hvis du vil afslutte Advanced settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Angivelse af TCP/IP-indstillinger









**BEMÆRK** Din model indeholder måske ikke alle disse funktioner.



**BEMÆRK** Denne opgave gælder kun for enheder, der har en radio installeret og en aktiveret licens.




1. I Advanced settings (Avancerede indstillinger) skal du trykke på fanerne **Network > TPC/IP** (Netværk>TCP/IP).
2. Angiv TCP/IP-indstillinger.

Indstilling	Handling/beskrivelse
DHCP	Vælg eller fravælg DHCP. Vælg DHCP for automatisk tilslutning via TCP/IP. Fravælg DHCP for at angive indstillinger manuelt.
Network IP address (Netværks-IP-adresse)	Tryk på  , og indtast IP-adressen for manuelt at konfigurere enheden til TCP/IP-kommunikation.
Subnet mask (Undernetmaske)	Tryk på  , og indtast undernetmasken.
Gateway	IP-adresse, der sender pakker til andre netværk. Tryk på  , og indtast Gateway-adressen.
DNS-server 1	IP-adressen for en server, der kører DNS-tjenester til lokalisering af computere og tjenester via brugervenlige navne. Tryk på  , og indtast DNS-serveradressen.
DNS-server 2	Tryk på  , og indtast adressen på DNS-server 2.
Update radio (Opdater radio)	Tryk på <b>Update radio</b> (Opdat. rad.) for at aktivere alle nye radioindstillinger, der ikke er valgt tidligere. Tryk på <b>OK</b> i bekræftelsesvinduet.
	 <b>BEMÆRK</b> De ændrede radioindstillinger træder først i kraft, når du trykker på Update radio (Opdat. rad.).

3. Gør et af følgende:
  - Tryk på en anden fane for at fortsætte i Advanced settings (Avancerede indstillinger).
  - Hvis du vil afslutte Advanced settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Angivelse af serverindstillinger

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.  
Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.
2. Tryk på fanen **Network** (Netværk).
3. Tryk på fanen **Server**.  
De lodrette faner **Connex** og **DICOM** vises.
4. Tryk på fanen Connex for at angive **Connex**-indstillingerne.

Indstilling	Handling/beskrivelse
UDP Broadcast port (UDP-udsendelsesport)	Vælg denne indstilling, så apparatet kan transmittere en anmodning om at hente en IP-adresse til en valgt tjeneste. Angiv den port, som skal svare til den port, der bruges af serveren. Tryk på  i feltet UDP-udsendelsesport, og indtast portnummeret. Indtastningsområdet er 0-65535.
Obtain sever IP address automatically (Hent server-IP-adresse automatisk)	Vælg denne indstilling for at hente server-IP-adressen automatisk. Fravælg for at angive indstillinger manuelt.
DCP IP address (DCP IP-adresse)	Angiv en fast IP-adresse for <b>CardioPerfect</b> -arbejdsstation eller andre servere. Tryk på  i felterne til server-IP-adresse, og indtast IP-adressen.
Port	Vælg porten. Tryk på  i feltet Port, og indtast portnummeret. Indtastningsområdet er 0-65535.
Test Connection (Afprøv forbindelse)	Tryk på <b>Test Connection</b> (Afprøv forbindelse) for at teste forbindelsen til den konfigurerede server.

## 5. Gør et af følgende:

- Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
- Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Angiv indstillinger for **DICOM**-arbejdslisten og billedserveren




**BEMÆRK** Din model indeholder måske ikke alle disse funktioner.



**BEMÆRK** Denne opgave gælder kun for enheder, der har en aktiveret **DICOM**-licens.

1. Få adgang til Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
  - a. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger).
  - b. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
  - c. Indtast **Advanced settings code** (Kode for avancerede indstillinger).
  - d. Tryk på **OK**.  
Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.
2. Tryk på fanen **Network** (Netværk).
3. Tryk på fanen **Server**.  
De lodrette faner **Connex** og **DICOM** vises.
4. Tryk på fanen **DICOM** for at angive **DICOM**-indstillingerne.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Aktivér download af arbejdslisters og EKG <b>DICOM</b> -uploads	Vælg denne indstilling for at aktivere <b>DICOM</b> -funktionen.
Lokalt AE-navn	Tryk på  , og indtast AE-navnet for enheden (eksempel: <b>CP 150</b> ). Du må højst indtaste 16 tegn.



5. Tryk på (Næste) for at få vist flere indstillinger for **DICOM**-arbejdslisteserveren. Der vises konfigurationsindstillinger for **DICOM**-arbejdslisteserveren.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Server AE Title (Server-AE-navn)	Tryk på  , og indtast AE-navnet for serveren. Du må højst indtaste 16 tegn.
IP address (IP-adresse)	Tryk på  i felterne til server-IP-adresse, og indtast IP-adressen.
Port	Vælg porten. Tryk på  i feltet Port, og indtast portnummeret. (Portnummeret er angivet af netværksadministratoren).
Location filter (Placeringsfilter)	Brug rullemenuen til at slå filteret fra. Eller filtrér efter lokalt AE-navn eller enheds-id/praksis-id.
Test Connection (Afprøv forbindelse)	Tryk på <b>Test Connection</b> (Afprøv forbindelse) for at teste forbindelsen til <b>DICOM</b> -arbejdslisteserveren.



6. Tryk på (Næste) for at få vist indstillinger for **DICOM**-billedserveren. Der vises konfigurationsindstillinger for **DICOM**-billedserveren.
7. Opret forbindelse til **DICOM**-billedserveren.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Server AE Title (Server-AE-navn)	Tryk på  , og indtast AE-navn for <b>DICOM</b> -billedserveren. Du må højst indtaste 16 tegn.
IP address (IP-adresse)	Tryk på  i felterne til server-IP-adresse, og indtast IP-adressen.
Port	Vælg porten. Tryk på  i feltet Port, og indtast portnummeret. (Portnummeret er angivet af netværksadministratoren).
Opbevaring af EKG-kurveform	Vælg opbevaringsformatet 12-Lead (12-elektroder) eller General waveform (Generel kurveform).  <b>BEMÆRK</b> Når den valgte EKG-kurveform er indstillet til formatet 12-Lead (12-elektroder), vender opbevaring tilbage til General waveform (Generel kurveform), hvis antallet af prøver er større end tilladt for formatet 12-Lead (12-elektroder). Opbevaringsformatet 12-Lead (12-elektroder) vender kun tilbage til General waveform (Generel kurveform), hvis Auto Report (Autorapport) er indstillet til et af de 3x4-formater med 5 sekunder-indstillingen, og EKG-testen er for en pædiatrisk patient.
Kodningsplan	Vælg SCPECG eller MDC.  <b>BEMÆRK</b> Se <b>CP 150</b> overensstemmelseserklæring for kodningsplandefinitioner.

Indstilling	Handling/beskrivelse
Test Connection (Afprøv forbindelse)	Tryk på <b>Test Connection</b> (Afprøv forbindelse) for at teste forbindelsen til <b>DICOM</b> -billedserveren.

8. Gør et af følgende:

- Tryk på en anden fane for at fortsætte Advanced Settings (Avancerede indstillinger).
- Hvis du vil afslutte Advanced Settings (Avancerede indstillinger) og vende tilbage til fanen Home (Start), skal du trykke på **Exit** (Afslut).

## Service

Fanen Service indeholder flere indstillinger og knapper, der typisk anvendes af autoriseret servicepersonale eller biomedicinske teknikere til at konfigurere, vedligeholde, afprøve og opdatere apparatet. Autoriserede brugere kan f.eks. via fanen Service gemme apparatkonfigurationer på et USB-drev og derefter indlæse de gemte konfigurationer på andre apparater. Systemer og apparater, der er konfigureret med servicefunktionen **PartnerConnect** har også adgang til fjerntest, fejlfinding og softwareopgraderinger.

Se servicemanualen til dette produkt for at få en beskrivelse af servicerelaterede avancerede indstillinger.

### Sådan vises eller ændres indstillingerne

1. Tryk på fanen **Settings** (Indstillinger) fra fanen ECG home (EKG-start).
2. Tryk på fanen **Advanced** (Avanceret).
3. Indtast 6345 som adgangskode, og tryk på **OK**.  
Fanen General (Generelt) vises nederst på skærmen, og fanen Regional vises øverst på skærmen.
4. Tryk på fanen **Service**.

*Gendan fabriksindstillinger*



**BEMÆRK** Din model indeholder måske ikke alle disse funktioner.

- All settings (Alle indstillinger)
- Printer page count (Printersidetælling)
- Calibration gain (Kalibreringsforstærkning)
- Radio settings (Radioindstillinger)

*Apparatkonfiguration*

- Save to USB (Gem på USB)
- Configure from USB (Konfigurer fra USB)
- Print all settings (Udskriv alle indstillinger)

*Opdater software*

- Update (Opdatering)

## Opgradering af din eksisterende **CP 150**-enhedssoftwareversion via **Welch Allyn Service Tool**



**BEMÆRK** Der kræves et USB-kabel for at udføre softwareopgraderingen.

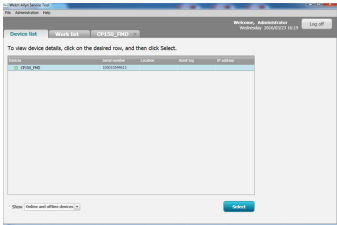


**BEMÆRK** Slut **CP 150**-enheden til lysnettet før opgradering af softwaren.

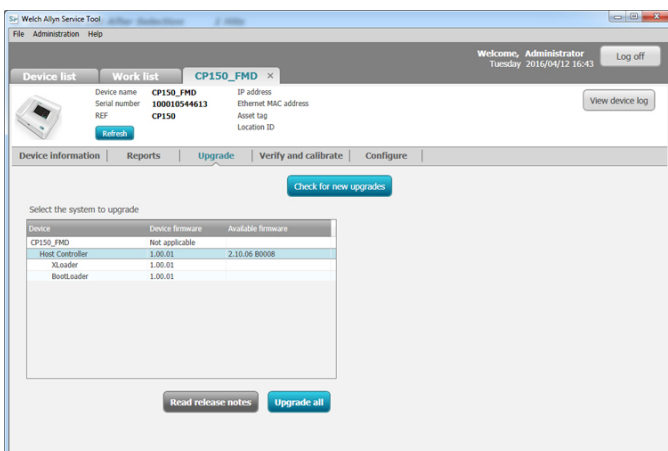
1. Hent **Welch Allyn Service Tool** og **PartnerConnect**, og installer dem på din computer.

## Advanced (Avancerede) indstillinger

2. Følg instruktionerne for at angive et brugernavn og en adgangskode.
3. Tilslut din **CP 150**-enhed til en USB-port på din computer, som kører **Welch Allyn Service Tool**, og tænd enheden. Slut **CP 150**-enheden til lysnettet.
4. Hvis **Welch Allyn Service Tool** stadig ikke åbnes, skal du gå til menuen Start i **Windows** og derpå vælge **All Programs > Service Tool** (Alle programmer>Serviceværktøj).
5. Log på **Welch Allyn Service Tool**.
6. Markér **CP 150**-enheden for at vælge den fra enhedslisten.
7. Klik på **Select** (Vælg).



8. Klik på fanen **Upgrade** (Opgradering), og klik derefter på **Check for new upgrades** (Søg efter nye opgraderinger).



9. Markér softwaren til enheden (f.eks. firmware Host Controller 2.XX.XX) for at vælge den fra listen. Enhedens aktuelle (firmware) softwareversion vises i kolonnen Device firmware (Enhedens firmware), og den senest tilgængelige version vises i kolonnen Available firmware (Tilgængelig firmware).
10. Klik på **Upgrade all** (Opgrader alt). Valgfrit, klik på **Read release notes** (Læs produktbemærkninger) for at få vist opgraderingsoplysninger.
11. På skærmen Upgrade (Opgrader) i Host Controller skal du klikke på **Yes** (Ja) ved prompten: Do you want to continue? (Vil du fortsætte?)



**FORSIGTIG** Undlad at slukke **CP 150**-enheden under opdateringen.



**BEMÆRK** Opgraderingen kan tage op til 15 minutter. Under opgraderingen viser statusindikatoren, hvor stor en procentdel, der er fuldført. Det er dog også normalt at se både en blank skærm og en genstartsskærm, der bliver vist flere gange, før **CP 150**-enheden genstarter automatisk.



## Aktivering af **DICOM**-licensen via **Welch Allyn Service Tool**



**BEMÆRK** Der kræves et USB-kabel for at udføre **DICOM**-opgraderingen.

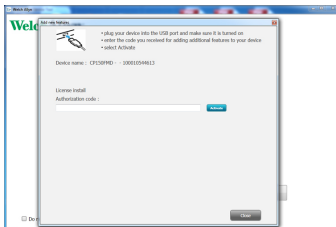


**BEMÆRK** Kontakt Baxter for at købe **DICOM**-licensen. **DICOM**-installationen kræver en **DICOM**-licens, der skal godkendes via **Welch Allyn Service Tool**. Når du har købt en licensopgradering eller mulighed for et understøttet produkt, modtager du også en autorisationskode fra Baxter. Brug denne kode til at aktivere den nye funktion eller de nye funktioner.

1. Hent **Welch Allyn Service Tool** og **PartnerConnect**, og installer dem på din computer.
2. Tilslut din **CP 150**-enhed til en USB-port på din computer, som kører **Welch Allyn Service Tool**, og tænd enheden.
3. Hvis **Welch Allyn Service Tool** stadig ikke åbnes, skal du gå til menuen Start i **Windows** og derpå vælge **All Programs > Service Tool** (Alle programmer>Serviceværktøj).
4. Klik på **Add new features** (Tilføj nye funktioner).



5. Indtast **DICOM**-koden i feltet til autorisationskoden.
6. Klik på **Activate** (Aktivér).

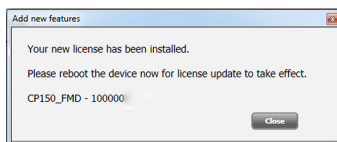


Klik på **OK** på skærmen Install License (Installer licens).



**FORSIGTIG** Undlad at frakoble eller slukke for enheden under licensinstallationen.

7. Når du ser skærmen Add new features (Tilføj nye funktioner), som bekræfter licensinstallationen, skal du klikke på **Close** (Luk).



8. For at aktivere licensopgraderingen, skal du trykke på og holde tænd/sluk-knappen nede i cirka 8 sekunder for at genstarte enheden.

Advanced (Avancerede) indstillinger

# Vedligeholdelse

## Rengøring af udstyret



**ADVARSEL** Elektrokardiografen, genanvendelige elektroder og patientkablet skal holdes rene. Patientkontakt med kontamineret udstyr kan sprede infektion.



**FORSIGTIG** Lad aldrig sæbe eller vand komme i kontakt med elektrokardiografens interne printere, stik eller bøsninger.



**FORSIGTIG** Nedsenk aldrig elektrokardiografen eller patientkablet i væske. Autoklaver eller damprens aldrig elektrokardiografen eller patientkablet. Hæld aldrig sprit direkte på elektrokardiografen eller patientkablet, og læg aldrig komponenter i blød i sprit. Hvis der trænger væske ind i elektrokardiografen, skal du tage elektrokardiografen ud af drift og få den eftersat af uddannet servicepersonale, inden den bruges igen.



**BEMÆRK** Patientkablerne skal rengøres efter hver brug.

Rengør enheden regelmæssigt i henhold til hospitalets protokoller og standarder eller lokale bestemmelser. Rengør udstyret hver måned eller hyppigere, hvis der er behov for det.

Følgende midler kan bruges til elektrokardiografen:

- Isopropylalkohol 70 %
- Klorblegemiddel 10 %

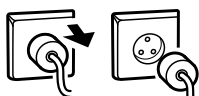


**FORSIGTIG** Undgå at bruge klude eller opløsninger, som indeholder kvaternære ammoniumforbindelser (ammoniumchlorid) eller glutaraldehydbaserede desinfektionsmidler, når enheden rengøres.



**BEMÆRK** Desinficer i henhold til hospitalets protokoller og standarder eller lokale bestemmelser.

1. Tag netledningen ud af stikkontakten.



2. Sluk for elektrokardiografen. (Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den nede i mindst seks sekunder, indtil skærbilledet bliver tomt).



3. Tør det ydre af patientkablet og elektrokardiografen af med en klud, der er fugtet med en af de godkendte rengøringsopløsninger. Tør alle komponenter med en ren, blød klud eller papirserviet.



4. Inden du tænder elektrokardiografen igen, skal du vente mindst 10 minutter, så alle spor af væske er fordampet.



## Isopropylalkohol 70 %

Aftør elektrokardiografen med en ren klud, der er let fugtet med isopropylalkohol 70 %.

## Klorblegemiddel 10 %

1. Aftør elektrokardiografen med en ren klud, der er let fugtet med en opløsning af 10 procent blegemiddel og vand. Følg vejledningen fra producenten af rengøringsmidlet.
2. Aftør med en ren klud, som er let fugtet med vand, der opfylder EP- og USP-kvalitetsstandarder.
3. Lad elektrokardiografens overflade tørre i mindst 10 minutter, før enheden tages i brug.

## Eftersyn af udstyret

Udfør følgende eftersyn hver dag:

- Undersøg patientkablet, patientelektroderne, netledningen, kommunikationskablerne, skærmen og kabinettet for sprækker og brud.
- Kontrollér stikkene på alle kabler for bøjedede eller manglende ben.
- Kontrollér alle kabel- og ledningsforbindelser, og sæt stikkene fast igen, hvis de sidder løst.

## Test af elektrokardiografen

Af hensyn til driftssikkerheden anbefaler Baxter, at det hvert år kontrolleres, om elektrokardiografen fungerer korrekt. Se Kontrol af korrekt drift.

Når der udføres service på elektrokardiografen, eller når der er mistanke om problemer, kontrolleres apparatets fortsatte elektriske sikkerhed ved hjælp af de metoder og grænser, som er beskrevet i IEC 60601-1 eller ANSI/AAMI ES1.



**ADVARSEL** Test for lækstrøm må kun udføres af uddannet servicepersonale.

Test for følgende:

- Lækstrøm til patienten
- Lækstrøm til kabinettet
- Lækstrøm til jord
- Gennemslagsfeltstyrke (vekselstrøms- og patientkredsløb)

## Udskiftning af batteriet

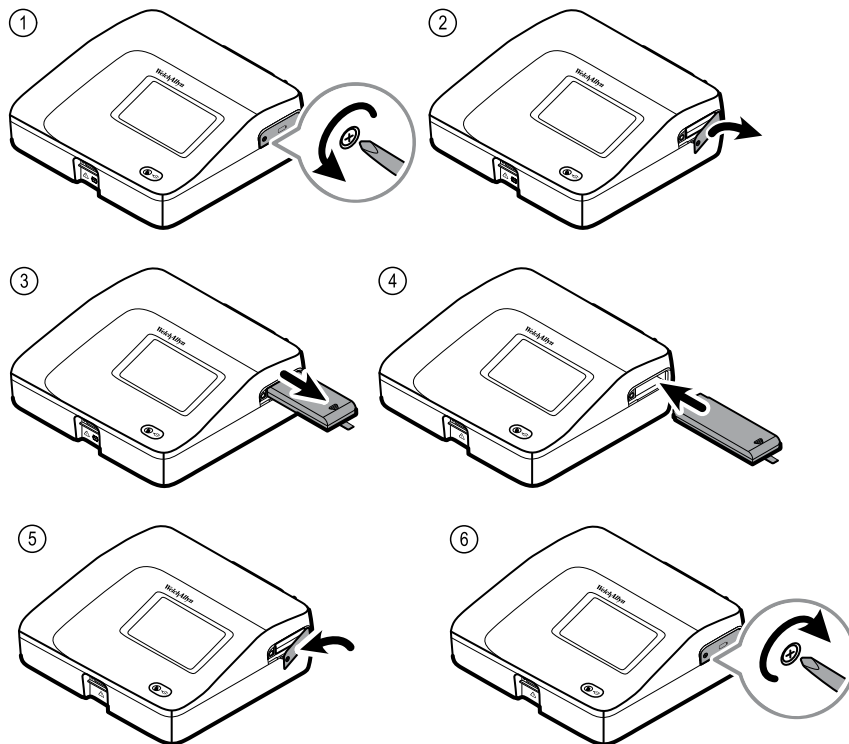
Udskift batteriet i tilfælde af følgende:

- Det aflades hurtigt.
- Du har opladet det, men elektrokardiografen tændes stadig ikke, når tilslutningen til lysnettet afbrydes.

Første gang du trykker på tænd/sluk-knappen efter installation af et nyt batteri, gennemgår elektrokardiografen en række diagnostiske test, og det kan derfor tage længere tid end normalt at starte den.

Bortskaf det gamle batteri på den korrekte måde. Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger om genbrug.

## Sådan udskiftes batteriet



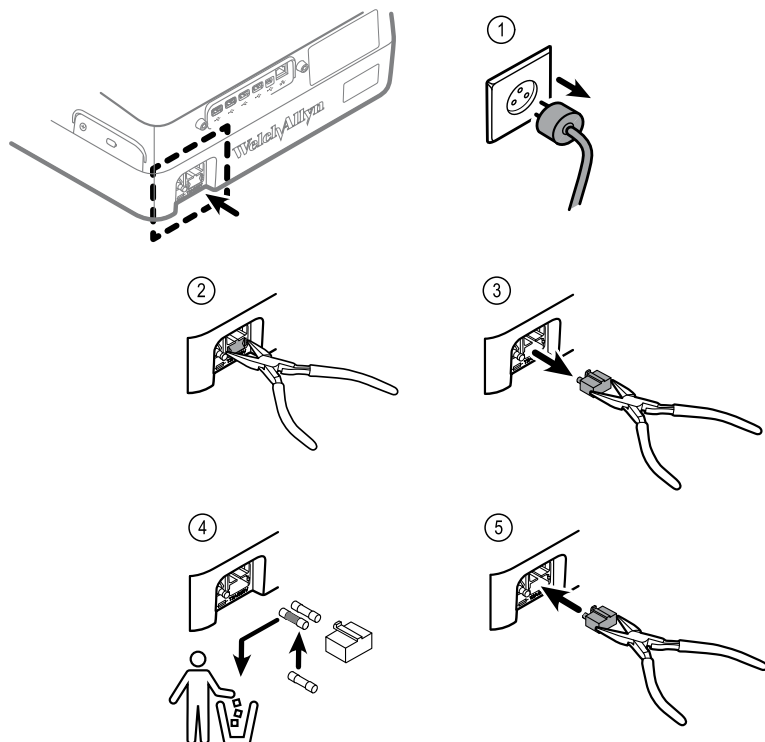
## Udskiftning af vekselstrømssikringer

Du skal muligvis skifte den ene eller begge vekselstrømssikringer, hvis strømindikatoren ikke lyser, når elektrokardiografen er tilsluttet lysnettet.



**ADVARSEL** Hvis du ikke afbryder forbindelsen, kan det medføre dødsfald ved elektrisk stød.

## Sådan udskiftes vekselstrømssikringerne



Udskift sikringen, hvis den er mørk eller har en revnet ledning. Få sikringsrummet til at flugte med hullet. Det kan kun sættes i på én måde.

## Opbevaring af udstyret

Når elektrokardiografen, ledninger og tilbehør opbevares, skal du være opmærksom på kravene til opbevaringsmiljøet, som er angivet i produktspecifikationerne.

## Bortskaffelse af elektronisk udstyr



■ Dette produkt og dets komponenter skal bortskaffes i henhold til lokal lovgivning og lokale bestemmelser. Produktet må ikke bortskaffes som usorteret husholdningsaffald.

Se [www.welchallyn.com/weee](http://www.welchallyn.com/weee), eller kontakt Baxter kundeservice for at få mere specifikke oplysninger om bortskaffelse eller overensstemmelse.

# Fejlfinding

---

## Problemer med kvaliteten af elektroder

### Meddelelsen "Artefakt" på skærmen

Artefakter skyldes en signalforvrængning, der gør det vanskeligt at skelne kurvens morfologi nøjagtigt.

#### Årsager

- Patienten bevægede sig.
- Patienten rystede.
- Der er elektrisk interferens.

#### Handlinger

Se handlinger for baselineafvigelse, muskeltremor og vekselstrømsinterferens.

### Baselineafvigelse

Baselineafvigelse er et opad- eller nedadgående udsving på kurverne.



#### Årsager

- Elektroderne er snavsede, tærede, løse eller anbragt på knoglede områder.
- Der er anvendt for lidt elektrodegel, eller gelen er tørret ind.
- Patienten har fedtet hud eller rester af bodylotion.
- Bevægelse af brystkassen under hurtig eller nervøs vejtrækning.

#### Handlinger

- Rens patientens hud med sprit eller acetone.
- Flyt rundt på elektroderne, eller udskift dem.
- Kontrollér, at patienten ligger behageligt og er varm og afslappet.
- Slå baselinefilteret til, hvis der fortsat er baselineafvigelser.

### Muskeltremor



#### Årsager

- Patienten er utilpas, anspændt og/eller nervøs.
- Patienten fryser og ryster.
- Briksen er for smal eller for kort til at give behagelig støtte til arme og ben.
- Elektroderemmene på arme eller ben er for stramme.

#### Handlinger

- Kontrollér, at patienten ligger behageligt og er varm og afslappet.
- Kontrollér alle elektrodekontaktsteder.

- Slå muskeltremorfilteret til, hvis interferensen fortsætter. Hvis interferensen fortsætter, skyldes problemet sandsynligvis de elektriske forhold. Se forslagene til at reducere vekselstrømsinterferensen (i et relateret fejlfindingstip).

## Vekselstrømsinterferens

Vekselstrømsinterferens giver regelmæssige spændinger med ens maksimum på kurveformerne.



### Årsager

- Patienten eller teknikeren berørte en elektrode under målingen.
- Patienten berørte metaldele på briksen eller sengen.
- Elektrodekabel, patientkabel eller strømledning er i stykker.
- Elektriske apparater i nærheden, belysning eller skjulte kabler i vægge eller gulv skaber interferens.
- En elektrisk kontakt er ikke korrekt jordforbundet.
- Vekselstrømsfilteret er slået fra eller indstillet forkert.

### Handlinger

- Kontrollér, at patienten ikke berører nogen metaldele.
- Kontrollér, at vekselstrømsledningen ikke berører patientkablet.
- Kontrollér, at der er valgt det korrekte vekselstrømsfilter.
- Hvis interferensen fortsætter, skal du afbryde forbindelsen mellem elektrokardiografen og lysnettet og køre den på batteriet. Hvis dette løser problemet, ved du, at støjen stammer fra netledningen.
- Hvis interferensen stadig fortsætter, kan støjen skyldes andet udstyr i lokalet eller dårlig jordforbindelse til netledningen. Prøv at flytte til et andet lokale.

## Elektrodealarm eller firkantkurve



En prik blinker muligvis på statusskærmen for elektroder. Eller én eller flere elektroder udskrives muligvis som en firkantkurve.

### Årsager

- Elektrodekontakten kan være dårlig.
- Der kan være en løs elektrode.
- Der kan være en defekt elektrode.

### Handlinger

- Udskift elektroden.
- Kontrollér, at patientens hud er klargjort korrekt.
- Kontrollér, at elektroderne har været korrekt opbevaret og håndteret.
- Udskift patientkablet.

## Systemfejl



**FORSIGTIG** Servicevejledningen er kun beregnet til uddannet servicepersonale, der forstår teknisk engelsk.

## Elektrokardiografen tændes ikke, når den tilsluttes lysnettet

### Årsager

- Der er fejl i tilslutningen til lysnettet.
- En vekselstrømssikring er gået.
- Der er ingen vekselstrøm.

### Handlinger

- Kontrollér vekselstrømskilden.
- Kontrollér vekselstrømssikringerne.

## Elektrokardiografen tændes ikke, når tilslutningen til lysnettet afbrydes

### Årsager

- Batteriet er ikke sat i eller er sat forkert i.
- Batteriet er ved at være afladet, bliver ikke opladet, er tomt eller er dårligt.

### Handlinger

- Kontrollér batteriforbindelserne.
- Genoplad batteriet.
- Udskift batteriet.

## Elektrokardiografen lukker ned under udskrivning

### Årsager

- Batteriet er ved at være afladet eller dårligt.

### Handlinger

- Genoplad batteriet.
- Udskift batteriet.

## Elektrokardiografen udskriver færre end 10 rapporter på et fuldt opladet batteri.

### Årsager

- Batteriet er dårligt.

### Handlinger

- Udskift batteriet.

## Elektrokardiografen reagerer ikke, når du trykker på en knap eller berører skærmen

### Årsager

- Elektrokardiografen er frosset fast.

### Handlinger

## Fejlfinding

- Nulstil elektrokardiografen ved at trykke på tænd/sluk-knappen og holde den nede i mindst seks sekunder, indtil skærbilledet bliver tomt. Tryk på tænd/sluk-knappen igen. Elektrokardiografen gennemgår en række diagnostiske test, og det kan derfor tage længere tid end normalt at starte den.
- Tryk på fanen Settings (Indstillinger). Tryk på fanen Advanced (Avanceret). Tryk på knappen Power down (Sluk). Elektrokardiografen gennemgår en række diagnostiske test, og det kan derfor tage længere tid end normalt at starte den.



**BEMÆRK** Der findes flere fejlfindingsemner i servicevejledningen.



**FORSIGTIG** Servicevejledningen er kun beregnet til uddannet servicepersonale, der forstår teknisk engelsk.

# Servicepolitik

---

Alle reparationer af produkter, som foretages i henhold til garantien, skal foretages af Baxter eller en serviceudbyder, der er godkendt af Baxter. Uautoriserede reparationer vil medføre, at garantien bortfalder. Desuden må eventuelle produktreparationer udelukkende foretages af Baxter eller af en serviceudbyder, der er godkendt af Baxter, uanset om reparationen er omfattet af garantien eller ej.

Hvis produktet ikke fungerer korrekt, eller hvis der er behov for assistance, service eller reservedele, skal du kontakte Baxters nærmeste center for teknisk support.

Før du kontakter Baxter, anbefaler vi dig at notere problemet ned og kontrollere alt tilbehør for at sikre, at det ikke er det, der er årsagen til problemet. Når du ringer, skal du oplyse følgende:

- Produktets navn, modelnummer og serienummer.
- Udførlig beskrivelse af problemet.
- Afdelingens fulde navn, adresse og telefonnummer.
- Indkøbsordrenummer (eller kreditkortnummer) til reparationer, der ikke er omfattet af garantien, eller til bestilling af ekstra reservedele.
- Numrene på de ønskede reservedele eller udskiftningsdele i forbindelse med bestilling af reservedele.

Hvis produktet kræver reparation, skal du først kontakte Baxters nærmeste center for teknisk support, hvad enten produktet er omfattet af garanti, udvidet garanti eller ingen garanti. En repræsentant vil hjælpe med at identificere problemet og forsøge at løse det pr. telefon, så du undgår eventuelt at skulle sende produktet retur.

Hvis du er nødt til at returnere produktet, vil repræsentanten registrere alle de nødvendige oplysninger og oplyse et RMA-nummer (Return Material Authorization – returtilladelse) samt den gældende returadresse. Der skal først indhentes et RMA-nummer (Return Material Authorization), før produkter sendes retur.

Følg disse anbefalede emballeringsanvisninger, hvis du returnerer produktet til service:

- Fjern alle slanger, kabler, sensorer, netledninger og andet tilbehør (efter behov) før emballering, medmindre du har mistanke om, at de er årsagen til problemet.
- Brug så vidt muligt den originale emballage og det originale emballeringsmateriale.
- Vedlæg en pakkedokumentation og RMA-nummeret fra Baxter.

Vi anbefaler, at alle returnerede varer forsikres. Hvis produktet bortkommer eller beskadiges, skal eventuelle erstatningskrav fremsættes af afsenderen.



## Begrænset garanti

---

Welch Allyn garanterer, at produktet er uden defekter med hensyn til materiale og konstruktion, og at det fungerer i henhold til producentens specifikationer i en periode på tre år fra den dato, produktet er købt hos Welch Allyn eller dennes godkendte forhandlere eller repræsentanter.

Garantiperioden gælder fra købsdatoen. Købsdatoen er: 1) den fakturerede forsendelsesdato, hvis enheden er købt direkte hos Welch Allyn, 2) den dato, der er angivet under produktregistrering, 3) den dato, hvor produktet er købt hos en Welch Allyn-godkendt forhandler som dokumenteret i form af kvittering fra denne forhandler.

Denne garanti dækker ikke skader forårsaget af følgende: 1) håndtering under forsendelse, 2) brug eller vedligeholdelse i strid med de angivne anvisninger, 3) modifikationer eller reparationer af personer, der ikke er godkendt til det af Welch Allyn, og 4) ulykkestilfælde.

Produktgarantien er også underlagt følgende vilkår og begrænsninger: Tilbehør er ikke dækket af garantien. Læs den brugsanvisning, der følger med hvert enkelt tilbehør, vedrørende garantioplysninger.

Forsendelsesomkostninger i forbindelse med returnering af en enhed til et Baxter-servicecenter er ikke medregnet.

Der skal indhentes et servicemeddelelsesnummer fra Baxter forud for returnering af produkter eller tilbehør til angivne Baxter-servicecentre til reparation. Kontakt Baxter teknisk support for at indhente et servicemeddelelsesnummer.

DENNE GARANTI GÆLDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER, HVAD ENTEN DE ER UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, UNDERFORSTÅEDE GARANTIER FOR SALGBARHED OG EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL. WELCH ALLYNS FORPLIGTELSE I HENHOLD TIL DENNE GARANTI ER BEGRÆNSET TIL REPARATION ELLER UDSKIFTNING AF DEFEKTE PRODUKTER. WELCH ALLYN ER IKKE ANSVARLIG FOR INDIREKTE SKADER ELLER FØLGESKADER, DER SKYLDES EN PRODUKTFEJL, DER ER DÆKKET AF GARANTIEN.

Begrænset garanti

# Generelle direktivkrav og standarder

**CP 150**-enheden er i overensstemmelse med følgende standarder:

- ANSI/AAMI EC11<sup>1</sup>
- CAN/CSA C22.2 No. 601.1
- CAN/CSA C22.2 No. 601.1.2
- IEC/EN 60601-1
- IEC/EN 60601-1-2
- IEC/EN 60601-1-4
- CAN/CSA C22.2 No. 601.1.4
- CAN/CSA C22.2 No. 601.2.25
- IEC/EN 60601-1-6
- IEC/EN 60601-2-25<sup>2</sup>
- IEC/EN 60601-2-51<sup>3</sup> (3x4 rapportformat)
- ANSI/AAMI EC53
- EN 50581
- EN/IEC 62304
- EN/IEC 62366
- EN/ISO 14971
- EN/ISO 10993-1
- EN/ISO 26782 (Spirometriefunktion)

## Apparatets radio

**CP 150**-radioen fungerer på 802.11-netværk.

<i>Trådløs netværksinterface</i>	IEEE 802.11 a/b/g/n	
<i>Frekvens</i>	<i>2,4 GHz-frekvensbånd</i>	<i>5 GHz-frekvensbånd</i>
	2,4 GHz til 2,483 GHz	5,15 GHz til 5,35 GHz, 5,725 GHz til 5,825 GHz

<sup>1</sup> I henhold til AAMI EC11:1991/2007 om diagnostisk elektrokardiografisk udstyr, afsnit 3.1.2.1 Offentliggørelse af sikkerhedsoplysninger/funktionskarakteristikker, afsnit c) Nøjagtighed af reproduktion af inputsignaler, er producenten forpligtet til at offentliggøre de metoder, der er anvendt til at fastslå systemets generelle fejl- og frekvenskarakteristik. Welch Allyn har benyttet metode A og D, som foreskrevet i afsnit 3.2.7.2 og 4.2.7.2 i den samme standard, til at verificere systemets generelle fejl- og frekvenskarakteristik. På grund af samplingskarakteristikkerne og det asynkrone forhold mellem samplingsfrekvensen og signalfrekvensen kan digitale EKG-systemer, som f.eks. **CP 150**-enheden, frembringe en mærkbar, modulerende effekt fra én periode til den næste, især ved test på børn. Dette fænomen er ikke fysiologisk.

<sup>2</sup> Engangselektroder fra Baxter skal anvendes under patientdefibrillering.

<sup>3</sup> Hvis du udskriver ved en høj forøgelsesindstilling, vil kurven eller kalibreringsmærker evt. blive afklippet. Denne afklipping er ikke i overensstemmelse med punkt 51.103.1 i IEC/EN 60601-2-51-standard. Brug en lavere forøgelsesindstilling for at observere hele kurven.

Kanaler	2,4 GHz-kanaler	5 GHz
	Op til 14 (3 ikke-overlappende), landespecifikke	Op til 23 ikke-overlappende; landespecifikke
Autentificering/ Kryptering	Wireless Equivalent Privacy (WEP, RC4 Algorithm); <b>Wi-Fi Protected Access (WPA)</b> ; IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, RC4-algoritme; AES, Rijndael-algoritme; Provisionering med krypteringsnøgle; Statisk (40-bit- og 128-bit-længder); PSK; Dynamic; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC <sup>1</sup> PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS;	
Antenne	Ethertronics WLAN_1000146	
Trådløs datahastighed	802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbps	
	802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11n (OFDM,HT20,MCS 0-7): 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbps	
Protokoller	UDP, DHCP, TCP/IP	
Dataoverførselsproto- koller	UDP/TCP/IP	
Udgangseffekt	39,81 mW typisk, landespecifik	
Yderligere IEEE- standarder	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X	
	<sup>1</sup> Engangsadgangskoder er ikke understøttet.	

Kanalbegrænsninger i 5 GHz-båndet er landebestemte.

Sørg for at vælge det korrekte land, hvor adgangsstedet findes, for at sikre overensstemmelse med lokale bestemmelser.



**BEMÆRK** Effektiv isotropudstrålet effekt (Effective Isotropic Radiated Power – EIRP).






**BEMÆRK** Nogle lande begrænser brugen af 5-GHz-bånd. 802.11a-radioen i **CP 150** bruger kun de kanaler, der er angivet af adgangspunktet, som radioen er tilknyttet. Hospitalets it-afdeling skal konfigurere adgangsstedet, så det fungerer med godkendte domæner.

## Radiooverensstemmelse/godkendelser

**CP 150**-radioen fungerer på 802.11-netværk.

USA	SQG-WB45NBT FCC Part 15.247 Subpart C, FCC Part 15.407 Subpart E
Europa	EN 300 328 (EDR) (v1.8.1), EN 300 328 (LE) (v1.8.1), EN 301 489-1 (v1.9.2), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 62311:2008, EN 60950-1
Canada	(IC) RSS-210-standard. IC 3147A-WB45NBT baseret på FCC-test

Australien og New Zealand	Australian Communications and Media Authority (ACMA)	
	radiooverensstemmelsesmærket (RCM)	
	New Zealand har en aftale om gensidig anerkendelse (MRA) med Australien.	
Brasilien	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.	 <small>MODELO APROVADO 1130-15-8547</small> ANATEL modelnr. 1130-15-8547 07898949039068
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
Singapore	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局)	This device contains an IDA approved device.
Sydkorea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - KCC Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT	 This device complies with Article 58-2 Radio Waves Act of Korea Communications Commission. This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home.
	Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Kanalbegrænsninger i 5 GHz-båndet er landebestemte.

Sørg for at vælge det korrekte land, hvor adgangsstedet findes, for at sikre overensstemmelse med lokale bestemmelser.



**BEMÆRK** Effektiv isotropudstrålet effekt (Effective Isotropic Radiated Power – EIRP).



**BEMÆRK** Nogle lande begrænser brugen af 5-GHz-bånd. 802.11a-radioen i **CP 150** bruger kun de kanaler, der er angivet af adgangspunktet, som radioen er tilknyttet. Hospitalets it-afdeling skal konfigurere adgangsstedet, så det fungerer med godkendte domæner.

## Generel radiooverensstemmelse

Enhedens trådløse funktioner må kun bruges i fuld overensstemmelse med producentens vejledning, som det er beskrevet i brugerdokumentationen, der følger med enheden.

Denne enhed er i overensstemmelse med artikel 15 i FCC-reglerne samt reglerne i den canadiske ICES-003 som beskrevet nedenfor.

## Federal Communications Commission (FCC)

Dette apparat er i overensstemmelse med artikel 15 i FCC-reglerne. Betjening er underlagt følgende to betingelser:

- Dette apparat må ikke forårsage skadelig interferens.
- Dette apparat skal acceptere eventuel modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift.

Udstyret er blevet afprøvet og overholder grænserne for et Klasse B digitalt apparat i henhold til artikel 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er udviklet til at give en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, hvis udstyret installeres i beboelsejendomme. Udstyret genererer, bruger og kan udsende radiofrekvens-energi. Hvis ikke det installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionerne, kan det forårsage skadelig interferens over for radiokommunikation. Der er dog ingen garanti for, at interferens ikke opstår i den enkelte installation. Hvis udstyret er årsag til skadelig interferens på radio- eller tv-modtagelse (hvilket kan afgøres ved at slukke og tænde for udstyret), opfordres brugeren til at forsøge at afhjælpe interferensen ved at foretage en eller flere af disse foranstaltninger:

- Ret modtagerantennen mod et andet sted. eller flyt den
- Øg afstanden mellem udstyret og modtageren
- Tilslut udstyret til en udgang på et andet kredsløb end det, som modtageren er tilsluttet
- Rådfør dig med forhandleren eller en erfaren radio/tv-tekniker

Følgende hæfte, der er udarbejdet af Federal Communications Commission, kan være nyttigt for brugeren:

*The Interference Handbook*

Dette hæfte kan fås ved henvendelse til U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, USA. Varenr. 004-000-0034504.

Welch Allyn er ikke ansvarlig for eventuel radio- eller tv-interferens, der er forårsaget af uautoriserede ændringer af det udstyr, der følger med dette Welch Allyn-produkt, eller udskiftning eller tilslutning af andre forbindelseskabler og andet udstyr end de kabler og det udstyr, der er angivet af Welch Allyn.

Udbedring af interferens, der er forårsaget af sådanne uautoriserede ændringer, erstatning eller påsætning, påhviler brugeren.

## IC-emissioner (Industry Canada)

Dette apparat er i overensstemmelse med RSS 210 fra Industry Canada.

Betjening er underlagt følgende to betingelser: (1) Dette apparat må ikke forårsage interferens, og (2) dette apparat skal acceptere eventuel modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift af apparatet.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Dette digitale apparat i Klasse B er i overensstemmelse med canadiske ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Advarsel om fare for RF-stråling

Brug af antenner med højere forstærkning og antenntyper, der ikke er certificeret til brug med dette produkt, er ikke tilladt. Enheden må ikke placeres sammen med en anden sender.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Denne radiosender (indeholder IC ID: 3147A-WB45NBT) er blevet godkendt af Industry Canada til at blive anvendt med de antenntyper, der er angivet i ovenstående tabel med den maksimalt tilladte forstærkning og påkrævede antenneimpedans for hver angivet antenntype. Det er strengt forbudt at anvende antenntyper, der ikke er angivet på denne liste, og som har en større forstærkning end den maksimale forstærkning angivet for den pågældende type, sammen med denne enhed.

Le présent émetteur radio (Contains IC ID: 3147A-WB45NBT) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

I henhold til Industry Canadas bestemmelser må denne radiosender kun bruges sammen med antenner, der er af en type, og som har en maksimal forstærkning, der er godkendt af Industry Canada for den pågældende sender. For at mindske radiointerferens for andre brugere skal antenntypen og dens forstærkning vælges således at den ækvivalente isotropisk udstrålede effekt (e.i.r.p.) ikke er højere end nødvendigt for en vellykket kommunikation.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Denne enhed er i overensstemmelse med licensfritagede RSS-standarder fra Industry Canada. Betjening er underlagt følgende to betingelser: (1) Denne enhed må ikke forårsage interferens, og (2) denne enhed skal acceptere eventuel modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift af enheden.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Den Europæiske Union

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento RLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme RLAN device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että RLAN device tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklart Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)

Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že RLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna RLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

## Vejledning og producentens erklæring om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

### EMC-overensstemmelse

Der skal tages særlige forholdsregler vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for alt elektromedicinsk udstyr. Denne enhed overholder IEC 60601-1-2:2014/EN 60601-2-1.




- Alt elektromedicinsk udstyr skal installeres og tages i brug i overensstemmelse med de oplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet, der er angivet i denne brugsanvisning.
- Bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikationsudstyr kan påvirke funktionen af elektromedicinsk udstyr.

Udstyret overholder alle gældende og påkrævede standarder for elektromagnetisk interferens.

- Normalt bliver udstyr og enheder i nærheden ikke påvirket.
- Normalt bliver apparatet ikke påvirket af udstyr og enheder i nærheden.
- Det er ikke sikkert at anvende dette apparat i nærheden af højfrekvent operationsudstyr.
- Det er god praksis at undgå at anvende apparatet i umiddelbar nærhed af andet udstyr.




**BEMÆRK** CP 150 hvile-elektrokardiografen med 12 elektroder stiller væsentlige driftstekniske krav til elektrokardiografmåling. Ved forekomst af EM-forstyrrelser kan apparatet muligvis vise en fejlkode. Når EM-forstyrrelserne stopper, vil CP 150 hvile-elektrokardiografen med 12 elektroder automatisk gendannes og fungere som tilsigtet.

-  **ADVARSEL** Brug af **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 elektroder i nærheden af eller stablet med andet udstyr eller elektromedicinske systemer bør undgås, fordi det kan medføre ukorrekt drift. Skulle en sådan brug være nødvendig, skal **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 elektroder og andet udstyr observeres for at sikre, at det fungerer normalt.
-  **ADVARSEL** Brug kun tilbehør, der er anbefalet af Welch Allyn til brug sammen med **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 elektroder. Tilbehør, der ikke anbefales af Welch Allyn kan påvirke EMC-emissioner eller immunitet.
-  **ADVARSEL** Opbehold den minimale separationsafstand mellem **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 elektroder og bærbart RF-kommunikationsudstyr. Ydeevnen for **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 elektroder kan nedsættes, hvis den korrekte afstand ikke overholdes.

## Emissions- og immunitetsoplysninger

### Elektromagnetiske emissioner

**CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger skal sikre sig, at den anvendes i et sådant miljø.

Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetiske miljøretningslinjer
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	<b>CP 150</b> hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger bruger kun RFenergi til den interne funktion. Enhedens radiofrekvensemissioner er derfor meget lave, og den forårsager sandsynligvis ikke interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse A	The <b>CP 150</b> egner sig til brug alle steder, herunder i private hjem og bygninger, der er direkte forbundet til det offentlige svagstrømsforsyningsnet til private boliger.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	 <b>ADVARSEL</b> Dette udstyr/system er kun beregnet til brug af professionelt sundhedspersonale. Dette udstyr/system kan forårsage radiointerferens eller kan forstyrre driften af udstyr i nærheden
Spændingssvingninger/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Overensstemmelse	<sup>1</sup> . Det kan være nødvendigt at tage forholdsregler som f.eks. at dreje eller flytte <b>CP 150</b> hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger eller afskærme placeringen.

<sup>1</sup> **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger indeholder en 5-GHz ortogonal multiplexsender med frekvensinddeling eller en 2,4-GHz frekvenshoppende spredningsspektrumsender til trådløs kommunikation. Radioen betjenes i henhold til kravene fra diverse myndigheder, herunder FCC 47 CFR 15.247 og RED-direktivet 2014/53/EU. Senderen er ikke omfattet af EMC-kravene i 60601-1-2, men de skal tages i betragtning i forbindelse med mulige interferensproblemer mellem denne og andre enheder.

## Elektromagnetisk immunitet

**CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger skal sikre sig, at enhederne anvendes 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	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulve er dækket med syntetiske materialer, bør den relative fugtighed være mindst 30 %.
Hurtig elektrisk svingnings-variation/ burst IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for tilførsels-/udgangslinjer	±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for tilførsels-/udgangslinjer	Netstrømskvaliteten skal svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsbølge IEC 61000-4-5	± 1 kV differentialtilstand ± 2 kV almindelig tilstand	± 1 kV differentialtilstand ± 2 kV almindelig tilstand	Netstrømskvaliteten skal svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsdyk, korte afbrydelser og spændingsvariationer i strømforsynings tilførselslinjer IEC 61000-4-11	>95 % fald i 0,5 cyklus 60 % fald i 5 cyklusser 30 % fald i 25 cyklusser >95 % fald på 5 sekunder	>95 % fald i 0,5 cyklus 60 % fald i 5 cyklusser 30 % fald i 25 cyklusser >95 % fald på 5 sekunder	Netstrømskvaliteten skal svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af <b>CP 150</b> hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger kræver uafbrudt funktion under netstrømsvigt, anbefales det, at <b>CP 150</b> hvileelektrokardiografen med 12 afledninger strømføres af en nødstrømsforsyning eller et batteri.

## Elektromagnetisk immunitet

**CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger skal sikre sig, at enhederne anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelse s-niveau	Elektromagnetisk miljø - Retningslinjer
			Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på nogen del af <b>CP 150</b> hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger, inklusive kabler, end den anbefalede separationsafstand beregnet ud fra ligningen, som gælder for senderens frekvens.
			<i>Anbefalet separationsafstand</i>
Ledningsbåret RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	$d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
	6 Vrms i ISM- og radioamatørbånd mellem 150 kHz og 80 MHz.	6 Vrms	$d = \left[ \frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	800 MHz til 2,7 GHz	10V/M	$d = \left[ \frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = \left[ \frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz  hvor $P$ er den maksimale udgangsstrømeffekt for senderen i watt (W), og $d$ er den anbefalede separationsafstand i meter (m). Feltstyrker fra fikserede RF-sendere, som fastsat af en elektromagnetisk stedundersøgelse <sup>1</sup> bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde <sup>2</sup> . Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol:



**BEMÆRK** Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højeste frekvensområde.



**BEMÆRK** Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse er påvirket af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.

<sup>1</sup> aFeltstyrker fra faste sendere, såsom basestationer til radiotelefoner (mobile/trådløse) og mobile landradioer, amatørradioer, AM- og FM-radioudsendelser og fjernsynsudsendinger kan teoretisk set ikke forudsiges med nøjagtighed. En elektromagnetisk undersøgelse på stedet bør overvejes for at

Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelse s-niveau	Elektromagnetisk miljø - Retningslinjer
			vurdere det elektromagnetiske miljø, som skyldes faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor <b>CP 150</b> hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger anvendes, overskrider det gældende RF-overensstemmelsesniveau ovenfor, bør <b>CP 150</b> hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger observeres for at bekræfte normal funktion. Hvis der observeres unormal ydelse, kan yderligere forholdsregler være påkrævet, som f.eks. at dreje eller flytte <b>CP 150</b> hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger.
			<sup>2</sup> I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være under 3 V/m.

## Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikationsudstyr og **CP 150**-enheden

**CP 1500** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvori udstrålede RFforstyrrelser styres. Kunden eller brugeren af **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger kan hjælpe til med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at bevare en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RFkommunikationsudstyr (sendere) og **CP 150** hvile-elektrokardiografen med 12 afledninger, som anbefalet nedenfor, i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

For sendere med en maksimal mærkeudgangseffekt, der ikke er angivet ovenfor, kan den anbefalede sikkerhedsafstand  $d$  i meter (m) bestemmes vha. den ligning, der gælder for senderens frekvens, hvor  $P$  er senderens maksimale mærkeudgangseffekt i watt (W) ifølge senderproducenten.

Normeret maks. udgangseffekt for sender (W)	Separationsafstand i henhold til senderfrekvens (m)			
	150 kHz til 80 MHz uden for ISM-bånd	150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd	80 MHz til 800 MHz	800 MHz til 2,7 GHz
	$d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20	0.23333	0.23
0.1	0.37	0.63	0.73785	0.73
1	1.17	2.0	2.3333	2.30
10	3.69	6.32	7.3785	7.27
100	11.67	20.00	23.3333	23.00



**BEMÆRK** Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højeste frekvensområde.



**BEMÆRK** Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse er påvirket af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.

## Testspecifikationer for dækselportens immunitet over for trådløst radiofrekvenskommunikationsudstyr

Testfrekvens (MHz)	Bånd <sup>1</sup> (MHz)	Service <sup>1</sup>	Modulation <sup>2</sup>	Maks. effekt (W)	Afstand (m)	Immunitetstestniveau (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Impulsmodulation <sup>2</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>3</sup> ±5 kHz afvigelse 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704-787	LTE-bånd 13, 17	Impulsmodulation <sup>2</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-bånd 5	Impulsmodulation <sup>2</sup> 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE- bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulsmodulation <sup>2</sup> 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-bånd 7	Impulsmodulation <sup>2</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Impulsmodulation <sup>2</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

<sup>1</sup> For nogle tjenester er det kun uplink-frekvenserne, der er inkluderet.

<sup>2</sup> Bærebølgen skal moduleres med et firkantbølgesignal med en driftscyklus på 50 %.

<sup>3</sup> Som et alternativ til FM-modulation kan der anvendes 50 % pulsmodulation ved 18 Hz, fordi dette – selvom det ikke repræsenterer egentlig modulation – ville være det værst tænkelige tilfælde.



# Specifikationer

Specifikationerne kan ændres uden forudgående varsel.

<b>Nr.</b>	<b>Specifikation</b>
Mål, inkl. gummifødder (længde x bredde x højde)	380,9 mm x 358,1 mm x 136,2 mm (15 x 14,1 x 5,4 tommer)
Vægt inklusive batteri	5,3 kg (11,7 lb)
Tastaturtype (tænd/sluk-knap)	Polyesterovertræk
<b>Display</b>	
Type	TFT, 18 cm (7 tommer) berøringsskærm i farver
Opløsning	WVGA, 800 x 480
Termisk papir med Z-fals	8,25 x 11 tommer (21 x 28 cm), 200 ark
Termisk printer (intern)	Computerstyret matrixprinter, 8 punkter/mm
Hastigheder for termisk diagrampapir	10, 25, 50 mm/s
<b>Forøgelsesindstillinger</b>	
Auto-EKG'er	2,5, 5, 10, 20 mm/mV, Auto
Rytme-EKG'er	2,5, 5, 10, 20 mm/mV
Elektrodekonfigurationer	Standard, Cabrera
Rapportformater, intern printer, autorapport <sup>1</sup>	3x4-2,5s @ 25 mm/s
	3x4-2,5s @ 50 mm/s
	3x4+1R-2,5s @ 25 mm/s
	3x4+3R-2,5s @ 25 mm/s
	3x4-5,0s @ 25 mm/s
	3x4-5,0s @ 50 mm/s
	6x2-5,0s @ 25 mm/s
	6x2-5,0s @ 50 mm/s
	12x1-10,0s @ 25 mm/s
Rapportformater, intern printer, Gennemsnit	3x4+3R @ 25 mm/s
	3x4+3R @ 50 mm/s
	6x2+1R @ 25 mm/s
	6x2+1R @ 50 mm/s
	Ingen udskrift
Lagring af EKG-data (i testbibliotek)	Mindst 100 EKG-test
Patientlagring	Op til 50 patienter

## Specifikationer

<b>Nr.</b>	<b>Specifikation</b>
Frekvensområde	0,3-150 Hz
Digital samplingsfrekvens	>1.000 prøver/sekund/kanal
Detektering af pacemaker	ANSI/AAMI EC11
Strømkrav	Universel vekselstrømforsyning 110-240 V ~, 50/60 Hz ~, maksimalt 1,5 A
Vekselstrømssikringer	Tidsforsinket type, 2,0 A – 250 V nominelt, Littelfuse 0218002P eller tilsvarende
Genopladeligt batteri	9 celler
Mærkeeffekt	10,8 V 6,75 Ah (73 Wh)
Sammensætning	Litium-ion
Opladningstid til 90 % kapacitet	4 timer
Fuld opladningskapacitet	25 EKG-test @ 20 minutter pr. test 8 timers uafbrudt drift eller 250 EKG'er i træk
<b>Filtre</b>	
Kraftigt baselinefilter	0,5 Hz
Muskeltremor	35 Hz
Vekselstrømsinterferens	50 Hz eller 60 Hz
Standardtilslutninger	1 USB-klient 4 USB-værter
	<b>Wi-Fi</b>
	Ethernet
Mulighed for tilslutning med udveksling af elektroniske patientjournaler	<b>DICOM</b> -test, der er sendt via trådløs forbindelse
Elektroder	Omhyggeligt testet for ledningsevne, adhæsion og hypoallergiske egenskaber og overholder alle AAMI-standarder
Strømkabel	Overholder eller er bedre end SJT-typen.
<b>Krav til driftsmiljøet</b>	
Temperatur	+50 °F til +104 °F (+10 °C til +40 °C)
Relativ luftfugtighed	15-95 % uden kondensering (30-70 % til udskrivning)
Grænser for atmosfærisk lufttryk	700-1060 hPa
<b>Krav til opbevaringsmiljøet</b>	
Temperatur	-4 °F til +122 °F (-20 °C til +50 °C)
Relativ luftfugtighed	15-95 % uden kondensering
Grænser for atmosfærisk lufttryk	700-1060 hPa

<b>Nr.</b>	<b>Specifikation</b>
Beskyttelse mod elektrisk stød	Klasse I, indbygget strømforsyning type CF
Driftstilstand	Kontinuerligt

<sup>1</sup> Hvis du udskriver ved en høj forøgelsesindstilling, vil kurven eller kalibreringsmærkerne evt. blive afklippet. Denne afklipning er ikke i overensstemmelse med punkt 51.103.1 i IEC/EN 60601-2-51-standard. Brug en lavere forøgelsesindstilling for at observere hele kurven.



# Bilag

## Godkendt tilbehør

I nedenstående skemaer findes en liste over godkendt tilbehør til elektrokardiografen og tilhørende dokumentation. Se servicemanualen for at få oplysninger om tilvalg, opgraderinger og licenser.

### Tilvalg og softwareopgraderinger

Varenummer	Beskrivelse
105410	Fortolkningsopgradering, CP 150 (enhedens serienummer er påkrævet)
406814	CP 50/150 tilslutningsudstyr
105660	CP 150 spirometriopgraderingssæt
106736	CP 150 DICOM-opgraderingssæt (enhedens serienummer er påkrævet)

### Elektroder og EKG-diagrampapir

Varenummer	Beskrivelse
715006	EKG-multifunktionselektrodeadapter
108071	Selvkøbende hvile-EKG-elektroder (æske med 5000)
714730	Genanvendelige EKG-sugekøpelektroder, 6
714731	Genanvendelige EKG-ekstremitetsklemmer, IEC, 4
715992	Genanvendelige EKG-ekstremitetsklemmer, AHA, 4
719653	10-elektrodet EKG-patientkabel, AHA, bananstik (1 m/39 tommer), CP 150
719654	10-elektrodet EKG-patientkabel, IEC, bananstik, CP 150
721328	10-elektrodet EKG-patientkabel, AHA, bananstik (1,5 m/5 fod), CP 150
105353	CP 100/200/150 EKG-diagrampapir (200 ark/pakke, 5 pakker/æske)

### EKG-vogn

Varenummer	Beskrivelse
105341	<b>CP 150</b> -kontorvogn (kabelarm og hylde sælges separat)
105342	<b>CP 150</b> -hospitalsvogn (kabelarm og hylde sælges separat)
105343	Valgfri kabelarm og hylde til <b>CP 150</b> -vogn (passer til <b>CP 150</b> -kontor- og hospitalsvogne)

## Diverse artikler

Varenummer	Beskrivelse
BATT99	Lithium-ion batterikomponent med 9 celler
PWCD-B	Ledningssnor B, Nordamerika
PWCD-2	Ledningssnor 2, Europa
PWCD-3	Ledningssnor 3, Israel
PWCD-4	Ledningssnor 4, Storbritannien
PWCD-66	Ledningssnor 66, Australien/New Zealand – Orange
PWCD-C	Ledningssnor C, Kina
PWCD-7	Ledningssnor 7, Sydafrika
PWCD-A	Ledningssnor A, Danmark
PWCD-Z	Ledningssnor Z, Brasilien
PWCD-5	Ledningssnor 5, Schweiz
701586	Støvdække, CP 100/150/200
719685	#2 Phillips skruetrækker til batterilåge

## Litteratur/dokumentation

Varenummer	Beskrivelse
103521	<b>Welch Allyn</b> Service Tool CD
719728	<b>Welch Allyn</b> Service Tool flyer
<b>Lynvejledning</b>	
724162	Lynvejledning, trykt kopi, engelsk
724166	Lynvejledning, trykt kopi, fransk
724169	Lynvejledning, trykt kopi, tysk
724165	Lynvejledning, trykt kopi, hollandsk
724167	Lynvejledning, trykt kopi, europæisk portugisisk
724171	Lynvejledning, trykt kopi, spansk
724174	Lynvejledning, trykt kopi, forenklet kinesisk
724175	Lynvejledning, trykt kopi, svensk
724172	Lynvejledning, trykt kopi, norsk
724173	Lynvejledning, trykt kopi, russisk
724163	Lynvejledning, trykt kopi, brasiliansk portugisisk
724164	Lynvejledning, trykt kopi, dansk

<b>Varenummer</b>	<b>Beskrivelse</b>
724168	Lynvejledning, trykt kopi, finsk
724170	Lynvejledning, trykt kopi, italiensk
725134	Lynvejledning, trykt kopi, koreansk
725235	Lynvejledning, trykt kopi, traditionelt kinesisk
725180	Lynvejledning, trykt kopi, tyrkisk
<b>Opstartsvejledning</b>	
106581	Opstartsvejledning, trykt kopi





***Baxter***