

CP 200™ 12-avledningers hvile-elektrokardiograf



Bruksanvisning

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

Copyright 2005, Welch Allyn, Inc. Med enerett. Det er ikke tillatt på noen måte å reprodusere eller kopiere hele eller deler av denne håndboken uten tillatelse fra Welch Allyn.

Forsiktig: Etter amerikansk lov kan utstyret som beskrives i denne håndboken, bare selges av eller etter anvisning av lege.

Welch Allyn skal ikke ha ansvar for skade på personer, som er forårsaket av ulovlig eller feilaktig bruk av produktet, eller som kan være et resultat av at instruksjoner, forsiktighetsregler, advarsler eller bruksanvisninger i denne håndboken ikke er blitt fulgt.

Welch Allyn er et registrert varemerke for Welch Allyn, Inc., og CP 200 og CardioPerfect er varemerker for Welch Allyn, Inc.

SD er et varemerke for Toshiba.

Programvare i dette produktet er underlagt copyright 2005 som tilhører Welch Allyn Inc. eller Welch Allyns leverandører. Med enerett. Programvaren er beskyttet av amerikanske opphavsrettslover og internasjonale konvensjoner som gjelder på verdensbasis. I henhold til disse lovene er lisensinnehaveren berettiget til å bruke kopien av programvaren i dette instrumentet slik det er beregnet for i bruken av produktet som den er en del av. Programvaren kan ikke kopieres, dekompileres, utsettes for omvendt utvikling ("reverse-engineering"), demonteres eller på annen måte omgjøres til en menneskelig lesbar form. Dette er ikke et salg av programvaren eller en kopi av programvaren. Alle rettigheter, titler og eierskap for programvaren tilhører fortsatt Welch Allyn eller Welch Allyns leverandører.

Hvis du ønsker informasjon om Welch Allyn-produkter, ring Welch Allyn teknisk støtte:

USA	1 800 535 6663 + 1 315 685 4560	Australia	+ 61 29 638 3000 800 074 793
Canada	1 800 561 8797	Kina	+ 86 216 327 9631
Europeisk ringesenter	+ 353 46 906 7790	Frankrike	+ 33 15 569 5849
Tyskland	+ 49 747 792 7186	Japan	+ 81 33 219 0071
Latin-Amerika	+ 1 315 685 2644	Nederland	+ 31 15 750 5000
Singapore	+ 65 6419 8100	Sør-Afrika	+ 27 11 777 7555
Storbritannia	+ 44 207 365 6780	Sverige	+ 46 85 853 6551

Bestillingsnummer (CD for flere språk): 401151

Mat.Nummer (bare håndbok): 704288, Ver: B

Welch Allyn
4341 State Street Road, PO Box 220
Skaneateles Falls, NY 13153-0220, USA

www.welchallyn.com

Trykt i USA

Innholdsfortegnelse

1 - Introduksjon	1
Om denne håndboken	2
Produktoversikt	2
Bruksområde	2
Indikasjoner for bruk	3
Kontraindikasjoner	3
Standardfunksjoner og -fordeler	3
Alternativer	4
Tilbehør	5
Kontroller, indikatorer og koblinger	6
Om hovedmenyen	10
Flytte gjennom menyene	11
Om pasientkabel og avledninger	12
Symboler	13
Trygg bruk av elektrokardiografen	15
Generelle advarsler	15
Generelle advarsler	17
Få hjelp	18
2 - Oppsett av elektrokardiografen	19
Kontrollere elektrokardiografen	20
Koble til pasientkabel	20
Mate termisk papir	21
Strøm til elektrokardiografen	22
Kontrollerer riktig drift	23
3 - Gjennomgå systeminnstillingene	25
Menytreet "Systeminnstillinger"	26
Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon	27
Gjennomgå enhetsinformasjon	29
Gjennomgå medikasjonslisten	30
Gjennomgå historikklisen	31
4 - Gjennomgå EKG-innstillingene	33
Menytreet "EKG-innstillinger"	34
Gjennomgå Autorapport-innstillingene	35
Gjennomgå formatinnstillingene for Autorapporter	37
Gjennomgå tolkningen og kopiere innstillinger for autorapporter	39
Gjennomgå Tilgjengelige pasientdatafelt for autorapporter	40

Gjennomgå Rytmerapport-innstillingene	42
Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger	43
5 - Utføre EKG-tester	45
Koble avledningene til pasienten	46
Ta opp Auto-EKG	49
Slik tar du opp en normal Auto-EKG	50
Ta opp en Stat-Auto-EKG	55
Ta opp Rytme-EKG	56
Søke etter lagrede pasientdata	57
Justere EKG-kurver	61
6 - Utføre administrative oppgaver	63
Administrere lagrede tester	64
Administrere listen over planlagte pasienter	68
Behandle datasikkerhet	69
Arbeide med brukerlisten og brukerpålogging	70
Arbeide med revisjonssporet	72
7 - Vedlikehold av elektrokardiografen	73
Kontrollere utstyret	74
Rengjøre utstyret	74
Teste utstyret	75
Lade opp et helt utladet batteri	76
Skifte batteriet	77
Skifte batterisikringen	79
Skifte vekselstrømsikringer	80
Oppbevare utstyret	81
Kassere utstyret	81
8 - Feilsøking	83
Forslag til problemløsning	84
Begrenset garanti	87
Retningslinjer for service	88
A - Spesifikasjoner	89
B - Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet og erklæringer fra produsenten	91
Ordlister	95
Indeks	97

1

Introduksjon

Om denne håndboken	2
Produktoversikt	2
Bruksområde	2
Indikasjoner for bruk	3
Kontraindikasjoner	3
Standardfunksjoner og -fordeler	3
Alternativer	4
Tilbehør	5
Kontroller, indikatorer og koblinger	6
Om hovedmenyen	10
Flytte gjennom menyene	11
Om pasientkabel og avledninger	12
Symboler	13
Trygg bruk av elektrokardiografen	15
Få hjelp	18

Om denne håndboken

Denne håndboken er skrevet for klinisk helsepersonale som har praktisk erfaring med og kunnskap om medisinske prosedyrer og terminologi for overvåking av hjertepasienter.

Før bruk av CP 200 elektrokardiograf til kliniske formål – eller før du stiller inn, konfigurerer, feilsøker eller utfører service på elektrokardiograf – må du lese og forstå denne håndboken og all annen informasjon som følger med elektrokardiografen og relaterte alternativer eller tilbehør.

Produktoversikt

Welch Allyn CP 200 elektrokardiograf kan vise, skrive ut, lagre og sende EKGer elektronisk. Den har et fullstendig, alfanumerisk tastatur, en fargeskjerm for forhåndsvisning av EKGer og redigere innstillinger, lagring av inntil 50 EKGer og 50 spirometriopptak, brukerprogrammerbare rapporter i full størrelse og mulighet til å drives på batteri- eller nettstrøm.

For sentralisert EKG-datalagring kan CP 200 elektrokardiograf kobles til en Welch Allyn CardioPerfect™-arbeidsstasjon som igjen kan kobles til andre elektroniske pasientinformasjonssystemer, f.eks. fakturering og medisinske journaler.

Du finner mer informasjon under følgende deler:

- [“Standardfunksjoner og -fordeler”](#) på side 3
- [“Alternativer”](#) på side 4
- [“Spesifikasjoner”](#) på side 89

Bruksområde

CP 200 elektrokardiograf er spesielt beregnet på å hente, vise, lagre og skrive ut EKG-signaler fra voksne og barn. Den vil bli brukt i kliniske sammenhenger av helsepersonale.

Den valgfrie tolkningsalgoritmen analyserer disse EKG-signalene for å generere målinger og fortolkende rapporter for voksne. Resultatene er kun beregnet som veiledning for kvalifiserte leger og må ikke stoles på som diagnoser.

elektrokardiografen utgjør et valgfritt grensesnitt til en hjerte- og lungefunksjonsenhet.

Kommunikasjon av EKG- og spirometridata med et sentralt databehandlingssystem er valgfritt.

Indikasjoner for bruk

Elektrokardiografen er et av verktøyene som klinikere benytter til å evaluere, diagnostisere og overvåke pasienters hjertefunksjon.

Tolkningsalgoritmen med 12 avledninger gir en datagenerert analyse av mulige pasientabnormaliteter som bare skal brukes som veiledning for vurdering av kvalifiserte leger, sammen med annen relevant klinisk informasjon med det formål å fastslå diagnoser.

Kontraindikasjoner

Tolkningsalgoritmen med 12 avledninger er ikke beregnet på bruk på barnepasienter.

Standardfunksjoner og -fordeler

Fullstendig alfanumerisk tastatur

Åpne eller søke etter pasientdata raskt og enkelt.

LCD-fargeskjerm

Vis og juster EKG-bølgeformene før utskrift for å spare tid og papir.

Med spirometrialternativet kan du også vise pasientenes spirometrieforsøk og -resultater.

Lagring av inntil 50 EKG og 50 spirometriopptak

Gå gjennom, rediger, skriv ut eller lagre nyere opptak.

Ubegrenset lagring på SD™-minnekort

Bruk SD-minnekort til å lagre så mange EKG- eller spirometriopptak du vil. (Kort ikke inkludert.)

Batteridrift

Du kan bruke elektrokardiografen nesten overalt. Når du bruker batteri, kan du skrive ut inntil 100 EKG-er kontinuerlig før du trenger å lade på nytt.

Brukerdefinerbare EKG-rapportformater

Tilpass et eller to formater for effektiv rapportering.

Avtakbare avledninger for EKG-pasientkabel

Skift avledningene individuelt hvis det trengs.

Kompatibilitet med programvare for CardioPerfect-arbeidsstasjon.

Lagre og behandle data elektronisk ved å overføre opptak til en Welch Allyn CardioPerfect-arbeidsstasjon på en av to måter:

- via et SD-minnekort (kort ikke inkludert)
- via en fastkablet kobling (kabel ikke inkludert)

Alternativer

Disse alternativene er tilgjengelige både for førstegangskjøp og oppgraderinger.

- **Spirometri**

Med éngangs-flowtranduseren utfører det valgfrie spirometeret FVC- og SVC-tester.

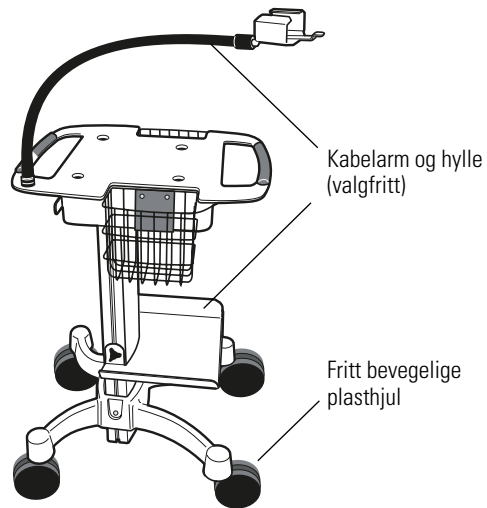
- **Automatisk EKG-tolkning**

Den alternative MEANS-tolkningsalgoritmen, utviklet av universitetet i Rotterdam, Nederland, gir automatisk analyse av EKG-tester. Hvis du vil ha mer informasjon, se *MEANS-legehåndbok* for CD-en som fulgte med elektrokardiografen.

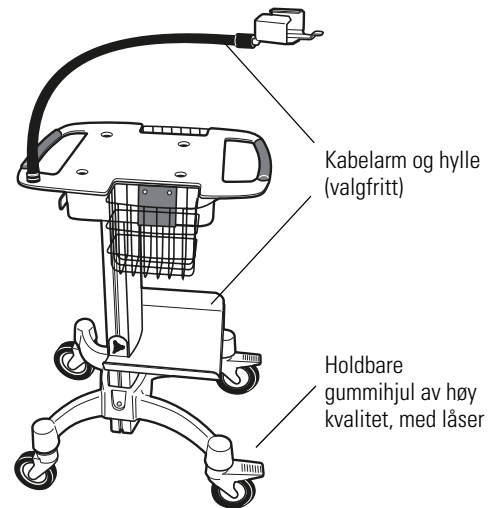
- **Vogner**

To spesielt utviklede vogner er tilgjengelige for praktisk transport og bruk av elektrokardiograf, som vist her med den valgfrie kabelarmen og hyllen.

Figur 1. Kontorvogn



Figur 2. Sykehusvogn



Tilbehør

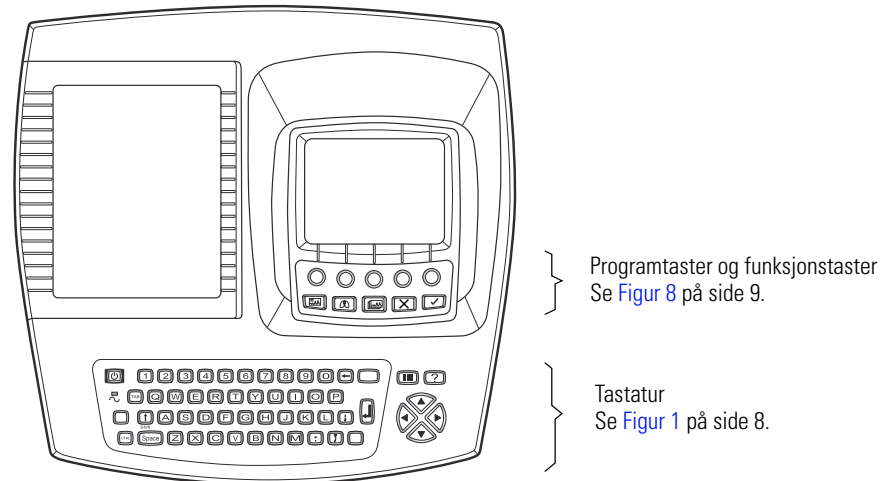
Hvis du vil bestille tilbehør, skal du ringe til Welch Allyn. Se [side ii](#) for aktuelle telefonnumre.

Komponent	Kundebestillingsnummer	Kvantitet
Elektroder for hvile-EKG	45008-0000	1000
Elektrodeadapterer for hvile-EKG	58581-0000	10
Termisk papir (1 eske = 5 blokker med 200 ark i hver)	94018-0000	1 eske
Welch-begre	RE-ELEC-CUP	6
Avledninger/klemmer for ekstremiteter (IEC)	RE-ELEC-CUP	4
Avledninger/klemmer for ekstremiteter (AHA)	401432	4
Pasientkabel (Figur 12 på side 12)		
• AHA	400293	1
• IEC	400294	1
• IEC, vakuumadapter	401128	1
Avledninger (10 ledninger per sett)		
• AHA Banana	401129	1 sett
• IEC Banana	401122	1 sett
• AHA Pinch	401123	1 sett
• IEC Pinch	401124	1 sett
Batteri (Figur 47 på side 77)	100660	1
Støvdeksel	401428	1
Vogner		
• Bruksgogn	08265-0000	1
• Kontorgogn (Figur 1 på side 4)	401393	1
• Sykehusgogn (Figur 2 på side 4)	401394	1
• Kabelarm og hylle (side 4)	401161	1
Koblingssett til CardioPerfect-arbeidsstasjon	100638	1
Tolkning-oppraderingalternativ	100623	1
Spirometrialternativ	100634 (norsk)	1
Produktinformasjon		
• Plakat for elektrodeplassing	704200 (norsk)	1
• CP 100 12-avledningers hvile-elektrokardiograf - bruksanvisning	704288 (norsk)	1
• CP 200 produktinformasjon flerspråklig CD	401151	1

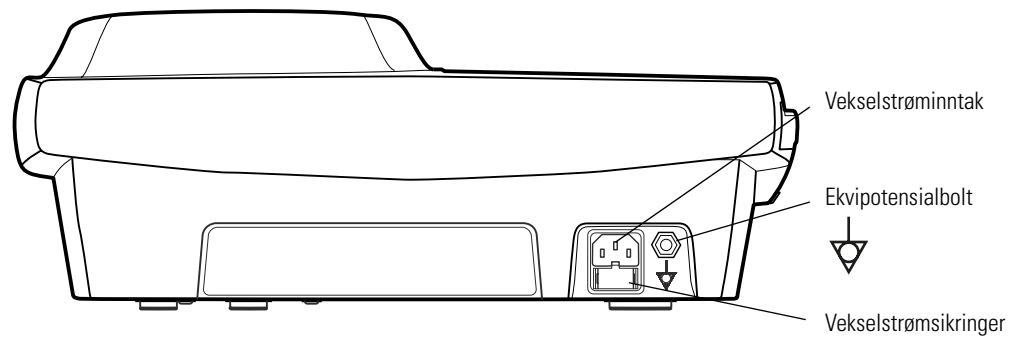
Kontroller, indikatorer og koblinger

Denne delen beskriver kontrollene, indikatorne og koblingene som inngår i elektrokardiograf.

Figur 3. Topp



Figur 4. Bakside



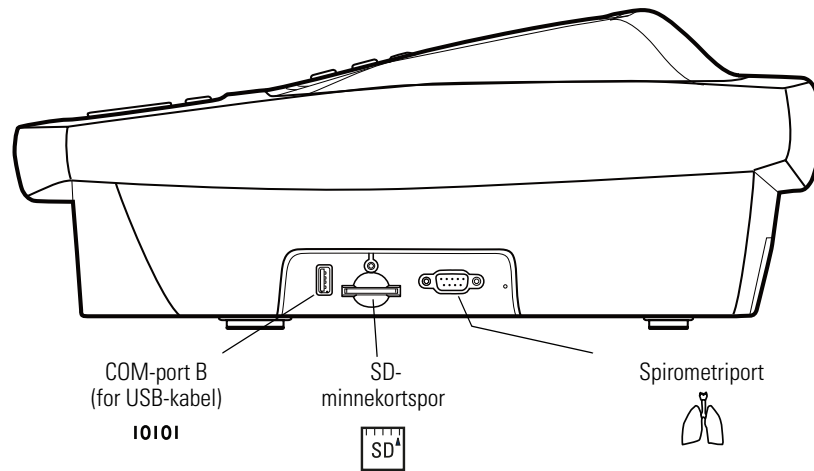
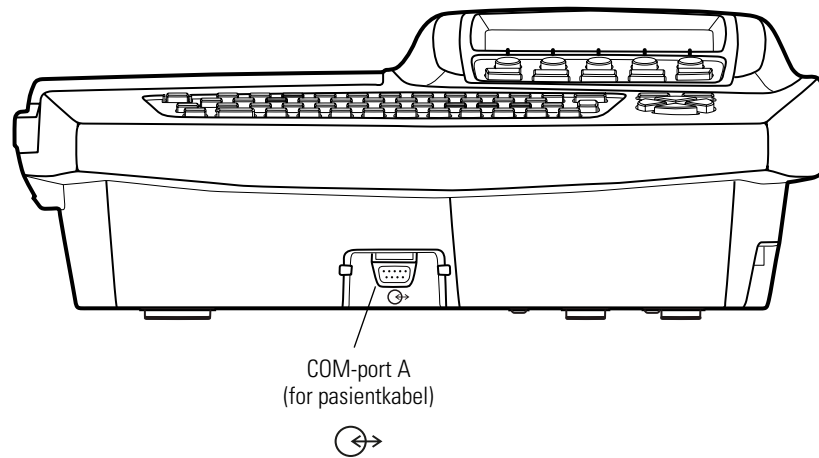
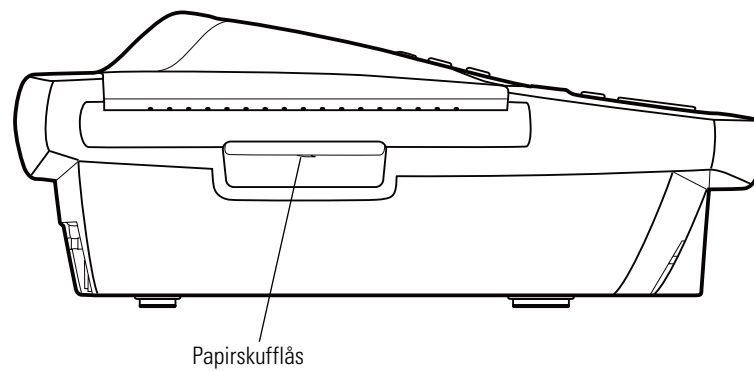
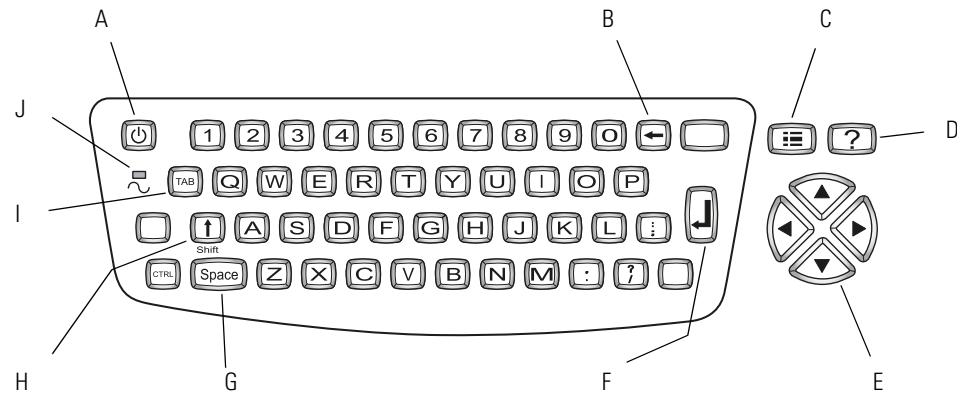
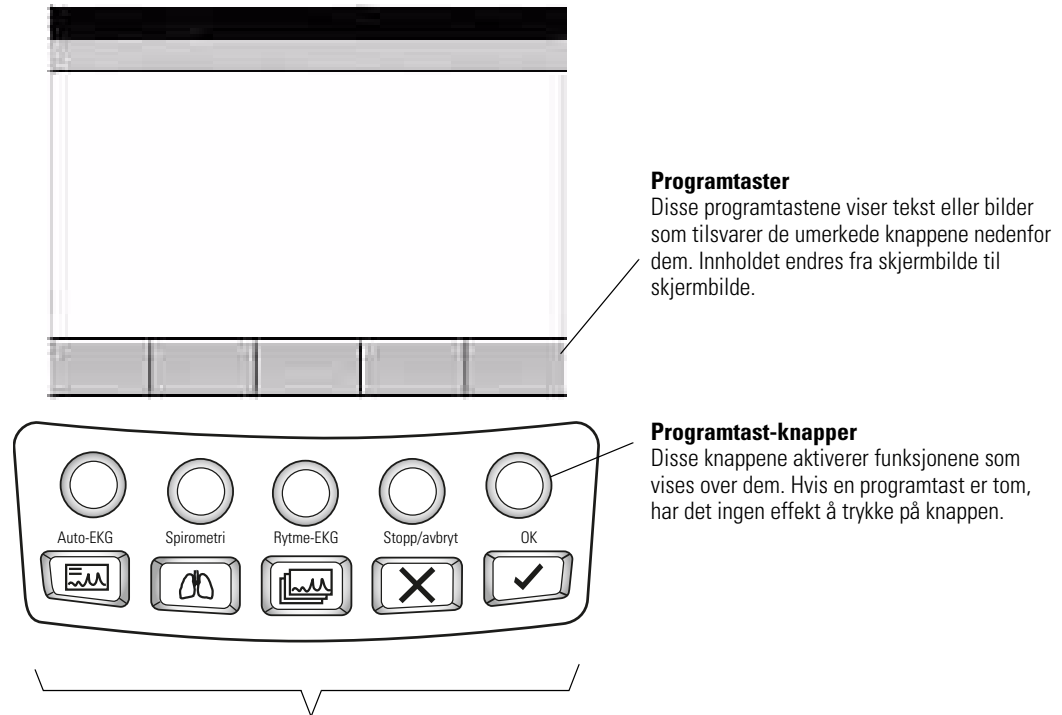
Figur 5. Høyre side**Figur 6. Foran****Figur 7. Venstre side**

Table 1. Tastatur

Tast	Funksjon
A. Av/på	Se " Strøm til elektrokardiografen " på side 22.
B. Tilbaketast	Sletter tegnet til venstre for markøren.
C. Meny	Se " Om hovedmenyen " på side 10.
D. Hjelp	Se " Få hjelp " på side 18.
E. Navigeringspiler	Se " Flytte gjennom menyene " på side 11.
F. Enter	Se " Flytte gjennom menyene " på side 11.
G. Mellomromstasten Space	Legger inn et mellomrom.
H. Skift	Store bokstaver.
I. Tab	Går gjennom datafeltene.
J. Grønn lysindikator	Lyser når elektrokardiograf er tilkoblet vekselstrøm.

Figur 8. Programtaster og funksjonstaster**Programtaster**

Disse programtastene viser tekst eller bilder som tilsvarer de umerkede knappene nedenfor dem. Innholdet endres fra skjermbilde til skjermbilde.

Programtast-knapper

Disse knappene aktiverer funksjonene som vises over dem. Hvis en programtast er tom, har det ingen effekt å trykke på knappen.

Funksjonstaster**Auto-EKG**

Starter Auto-EKGer, normal og stat.
Se "[Ta opp Auto-EKG](#)" på side 49.

**Spirometri**

Starter spirometritester.
Se spirometrihåndboken.

**Rytme-EKG**

Starter rytme-EKGer
Se "[Ta opp Rytme-EKG](#)" på side 56.


**Stopp/avbryt**

Stopper gjeldende aktivitet.
Se "[Flytte gjennom menyene](#)" på side 11.

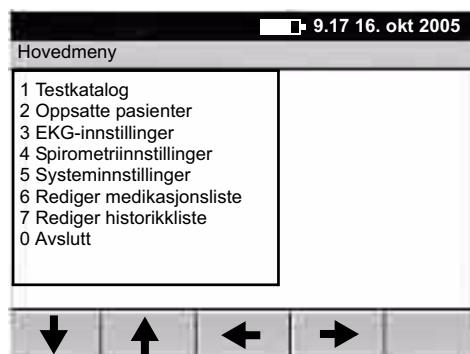
**OK**

Aksepterer data som du har lagt inn, eller velger et uthevet element.
Se "[Flytte gjennom menyene](#)" på side 11.

Om hovedmenyen

Hovedmenyen vises når du trykker på Meny-tasten .

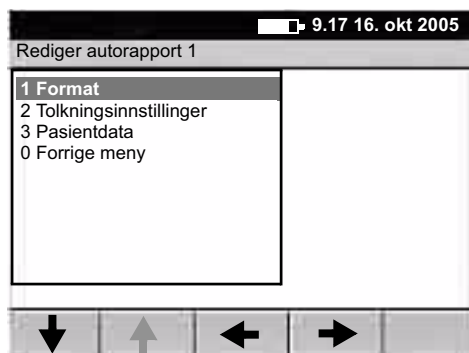
Figur 9. Hovedmeny



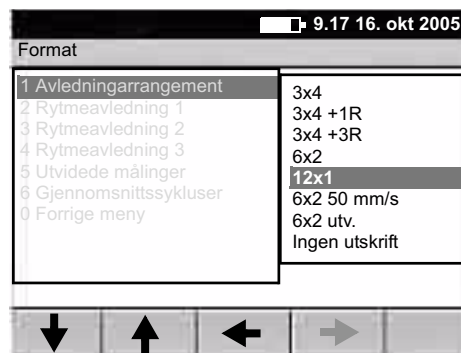
Undermeny	Formål	Prosedyre
Testkatalog	Vis, endre, skriv ut eller sende lagrede tester.	Se " Administrere lagrede tester " på side 64.
Planlagte pasienter	Vis listen over oppsatte pasienter, legg pasienter til listen eller slett pasienter fra listen.	Se " Administrere listen over planlagte pasienter " på side 68.
EKG-innstillinger	Gå gjennom eller endre EKG-innstillinger: Autorapportformat, rytmerapportformat og så videre.	Se " Gjennomgå EKG-innstillingene " på side 33.
Spirometriinnstillinger	Gå gjennom eller endre spirometriinnstillinger: vis innstillinger, skriv ut innstillinger, osv.	Se spirometrihåndboken.
Systeminnstillinger	Gå gjennom eller endre systeminnstillinger: enhetskonfigurasjon, enhetsinfo, brukeropsett, osv.	Se " Gjennomgå systeminnstillingene " på side 25.
Rediger medikasjonsliste	Rediger listen over medikasjonsvalg som kan velges blant ved innlegging av pasientdata.	Se " Gjennomgå medikasjonslisten " på side 30.
Rediger historikkliste	Rediger listen over kliniske tilstander som kan velges blant ved innlegging av pasientdata.	Se " Gjennomgå historikklisten " på side 31.

Flytte gjennom menyene

Figur 10. Standardmeny



Figur 11. Hovedmeny med undermeny



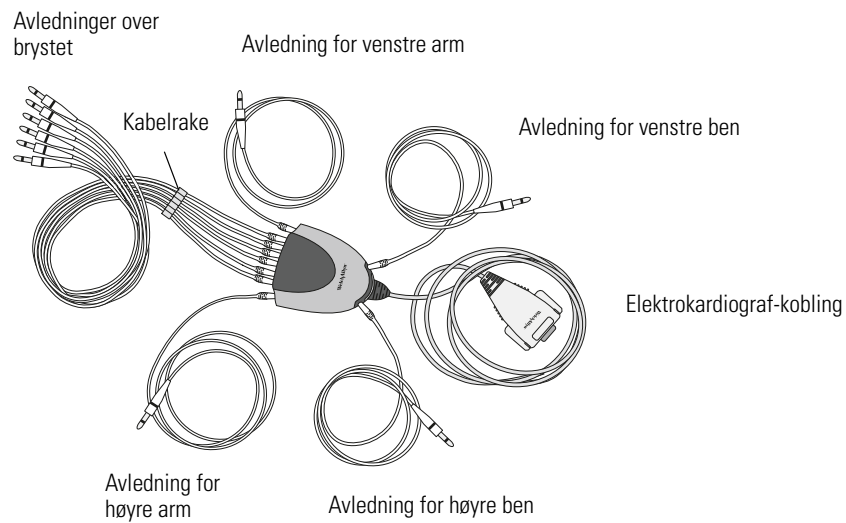
Ønskede handlinger	Taster å trykke på
Flytte opp eller ned i en liste	▲ eller ▼ (tastatur eller programtaster)
Åpne standardmeny (Figur 10)	eller eller eller elementets nummer eller bokstav
Gå fra hovedmeny til undermeny på samme skjermbilde (Figur 11)	eller
Utføre en handling Akseptere data Krysse av eller fjerne avkrysning fra avkrysningsboks	eller
Gå tilbake til hovedmeny fra undermeny på samme skjermbilde (Figur 11)	eller (for å velge uthevet undermenyelement.) eller ◀ (for ikke å foreta noen endring.)
Gå tilbake gjennom menyene	◀ eller nulltast
Bevege deg gjennom datafelt	
Gå tilbake til skjermbildet ECG Preview fra standardmenyen (Figur 10)	

Merk Tastatur- og programtaster fungerer på samme måte.

Om pasientkabel og avledninger

Pasientkabelen behandler pasientens EKG-data og sender den til elektrokardiografen. De ti avledningene er ordnet slik at de peker mot de aktuelle delene av kroppen for å forenkle håndteringen. Kabelraken, som glir lett, forhindrer at avledningene på brystet flokes.

Figur 12. Pasientkabel og avledninger



Symboler

Symbolene som vises på de neste sidene kan stå på elektrokardiograf, på emballasjen, på transportbeholderen eller i denne håndboken.

Dokumentasjonssymboler



ADVARSEL Angir forhold eller praksis som kan føre til sykdom, skade eller død.



Forsiktig I denne håndboken angir det forhold eller praksis som kan skade utstyret eller annen eiendom.



Forsiktig På produktet betyr dette "Se medfølgende dokumentasjon".

Symboler som gjelder transport, lagring og miljø



Denne siden opp



Oppbevares tørt



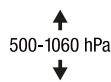
Skjørt



Grense for relativ fuktighet



Temperaturgrenser



Høydegrenser

Sertifiseringssymboler



Oppfyller viktige krav i direktiv om medisinsk utstyr 93/42/EØF



Overholder gjeldende amerikanske og canadiske medisinske sikkerhetsstandarder































Europeisk tilsynsansvarlig
Welch Allyn LTD.
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Irland
Tlf.: 353-46-90-67700
Faks: 353-46-90-67756



Australsk registrert importør

Driftssymboler

Hvis du vil ha nærmere informasjon om taster, se [Figur 1](#) på side 8.

	På/ventemodus (av)		Hjelp
	Navigeringspiler		Tilbaketast
	Enter		Skift
	Auto-EKG		Meny
	Rytme-EKG		Stopp/avbryt
	Spirometri		OK
	Spirometriport		COM-port B (for USB-kabel)
	SD-minnekortspor		COM-port A (for pasientkabel)
	Vekselstrøm		Batteriladenivå
	Farlig spenning		Likestrøm
	Informasjon om utskifting av vekselstrømsikring		Jordekvipotensial
	Skal ikke brukes mer enn én gang.		Forseglet blybatteri
	Produktet skal ikke kastes som restavfall. Produktet skal leveres for gjenbruk eller som spesialavfall i henhold til Europaparlamentets og EU-rådets direktiv 2002/96/EF om avfall fra elektronisk og elektrisk utstyr (WEEE). Hvis produktet er forurenset, gjelder ikke dette direktivet. Se www.welchallyn.com/weee eller kontakt Welch Allyn kundeservice på +44 207 365 6780 for nærmere opplysninger om avfallshåndtering.		Resirkuler.
			Defibrilleringssikre type CF-godkjente deler. (Selv om elektrokardiografen er sikkerhetsklassifisert "CF" for direkte hjertekontakt, er den ikke beregnet på å kobles direkte til pasientens hjerte. Den er bare ment for overflatekontakt med pasientens hud.)
			Type BF-del brukt

Trygg bruk av elektrokardiografen

Før du begynner å bruke eller utfører service på elektrokardiograf, må du lese og forstå sikkerhetsinformasjonen nedenfor.

Generelle advarsler

Følgende advarsler gjelder generell bruk av elektrokardiografen. Advarsler som gjelder spesielt for bestemte prosedyrer, f.eks. kobling av pasientkabel eller utføring av EKG-test, vises i de aktuelle delene av håndboken.

Advarsler angir forhold eller praksis som kan føre til sykdom, skade eller død.



Advarsler i forbindelse med miljøet

ADVARSEL La det være et 1,5 meter stort åpent område rundt pasienten for å sikre pasient- og enhetssikkerhet.

ADVARSEL For å unngå eksplosjonsfare skal elektrokardiografen ikke brukes i nærheten av brennbare anestesimidler: blandinger som inneholder luft, oksygen eller nitrogenoksid.

ADVARSEL Ved transport av elektrokardiografen på vogn, skal pasientkabelen legges bort fra hjulene så den ikke utgjør noen fare.

Advarsler i forbindelse med tilbehør og annet utstyr

ADVARSEL Av hensyn til brukernes og pasientenes sikkerhet må eksternt utstyr og tilbehør som kan komme i direkte kontakt med pasienten, være i samsvar med alle relevante krav til sikkerhet, elektromagnetisk kompatibilitet samt reguleringsbestemmelser. Se ["Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet og erklæringer fra produsenten"](#) på side 91.

ADVARSEL Alle signalinngangs- og -utgangskoblinger (I/U) er bare beregnet på tilkobling av enheter som overholder IEC 60601-1 eller andre IEC-standarder (for eksempel IEC 60950), etter det som er aktuelt for enheten. Hvis det kobles flere enheter til elektrokardiograf, kan det øke lekkasjestrømmen for chassis eller pasient. Vurder kravene til IEC 60601-1-1 for å opprettholde brukerens og pasientens sikkerhet. Mål lekkasjestrømmen for å bekrefte at det ikke foreligger fare for elektrisk støt.

ADVARSEL Elektrokardiografen er ikke utviklet til bruk med høyfrekvent kirurgisk utstyr og beskytter ikke pasienten mot farer.



Advarsler i forbindelse med bruk av elektrokardiografen

ADVARSEL Denne enheten innhenter og presenterer data som reflekterer en pasients fysiologiske tilstand. Når dataene undersøkes av en godkjent lege eller kliniker, kan de være nyttige ved diagnostisering. Dataene må imidlertid ikke brukes som eneste hjelpemiddel ved diagnostisering av en pasient.

ADVARSEL Ta følgende forholdsregler ved pasientdefibrillering for å unngå alvorlig skade eller død:

- Unngå kontakt med elektrokardiograf, pasientkabel og pasient.
- Sjekk at pasientavledningene er riktig tilkoblet. Se "[Koble til pasientkabel](#)" på side 20.
- Plasser defibrillatorårene riktig i forhold til elektrodene.
- Etter defibrillering skal du trekke den enkelte pasientavdelingen ut av pasientkabelen og sjekke spissene med tanke på forkulling (svarte kullmerker). Hvis det finnes forkulling, må pasientkabelen og enkeltavledninger skiftes ut. Hvis det ikke foreligger forkulling, skal du sette avledningene helt inn i pasientkabelen igjen. (Forkulling kan bare oppstå hvis en avledning ikke sitter helt inne i pasientkabelen før defibrillering.)

ADVARSEL Ta disse forholdsreglene for å forhindre spredning av infeksjon:

- Kasser engangskomponenter (for eksempel elektroder) etter at de er brukt én gang.
- Rens og desinfiser regelmessig alle komponenter som kommer i kontakt med pasienter. Se "[Rengjøre utstyret](#)" på side 74.
- Unngå EKG-testing av pasienter med åpne, smittefarlige sår.

ADVARSEL Unngå å plassere avledninger eller kabler slik at noen lett kan snuble i dem eller de kan vikles rundt pasientens hals.

ADVARSEL Det må gjennomføres tilfredsstillende vedlikeholdsprosedyrer. Hvis ikke, kan resultatet bli feil på utstyret og helsefare.

ADVARSEL Kun kvalifisert servicepersonell skal prøve å reparere elektrokardiografen. Ved eventuell funksjonssvikt skal du ringe teknisk støtte og gi en nøyaktig beskrivelse av problemet. Se [side ii](#) for aktuelle telefonnumre.

Generelle advarsler

Følgende forsiktighetsregler gjelder for generell bruk av elektrokardiograf. Forsiktighetsregler som gjelder spesielt for bestemte prosedyrer, f.eks. kobling av pasientkabel eller utføring av EKG-test, vises i de aktuelle delene av håndboken.

Forsiktighetsregler angir forhold eller praksis som kan skade utstyret eller annen eiendom.



Forsiktig Når elektrokardiografen har vært til oppbevaring, skal du la den stabiliseres til samme temperatur som omgivelsene før den tas i bruk.

Forsiktig Pass på at det ikke trykkes på tastene med skarpe eller harde gjenstander for å forhindre mulig skade på tastaturet. Bruk bare fingertuppene.

Forsiktig Utsett ikke pasientkabelen for sterk ultrafiolett stråling.

Forsiktig Du skal ikke trekke i eller strekke pasientkabelen. Det kan føre til mekanisk eller elektrisk svikt. Legg pasientkabelen i en løs løkke før oppbevaring.

Forsiktig Unngå å plassere pasientkabelen der den kan komme i klem eller bli tråkket på. Hvis kabelens impedans endres, er det ikke sikkert at målingene forblir nøyaktige, og det kan være nødvendig å reparere den.

Forsiktig Bruk av ekvipotensialterminalen for annet enn jording kan medføre skade på enheten.

Forsiktig Bruk bare deler og tilbehør som følger med enheten og som er tilgjengelig via Welch Allyn. Bruk av annet tilbehør enn det som er angitt, kan føre til forringelse av enhetens ytelse.

Forsiktig Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan forstyrre elektrokardiografen.


Forsiktig Denne elektrokardiografen tilfredsstiller Klasse A-kravene til IEC 60601-1-2:2000 når det gjelder tilfeldig utstråling av radiofrekvente forstyrrelser. Som sådan er den egnet til bruk i elektriske miljøer av kommersiell kvalitet. Hvis elektrokardiografen brukes i elektriske miljøer i boliger og du får tilfeldig støy i forhold til annet utstyr som benytter radiofrekvenssignaler, kan du redusere støyen på følgende måte i henhold til ["Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet og erklæringer fra produsenten"](#) på side 91.

Forsiktig Annet medisinsk utstyr – inkludert, men ikke begrenset til defibrillatorer, ultralydutstyr, pacemakere og andre stimulatorer – kan brukes samtidig med elektrokardiografen. Slike enheter kan imidlertid forstyrre elektrokardiografens signal.

Forsiktig Strømledningen må trekkes ut av stikkontakten før rengjøring, vedlikehold og service.

Få hjelp

Du kan få hjelp med elektrokardiografen på en rekke forskjellige måter utover denne håndboken.

- Trykk på Hjelp-tasten  i skjermbildet **ECG Preview** eller skjermbildet **Avledning av** for en liste over emner som kan skrives ut.
- Gå gjennom den andre informasjonen som kom sammen med elektrokardiografen. Se "[Produktinformasjon](#)" på side 5 for en liste.
- Ta kontakt med Welch Allyn. Se [side ii](#) for aktuelle telefonnumre.

2

Oppsett av elektrokardiografen

Kontrollere elektrokardiografen	20
Koble til pasientkabel	20
Mate termisk papir	21
Strøm til elektrokardiografen	22
Kontrollerer riktig drift	23

Kontrollere elektrokardiografen

1. Se etter tydelige tegn på skade oppstått under frakt. Hvis du finner noe skade, ta kontakt med avdeling for teknisk støtte. For aktuelle telefonnumre, se [side ii](#).
2. Kontroller at du har mottatt alle alternative funksjoner og tilbehør. Se "Alternativer" på side 4 og "Tilbehør" på side 5.

Koble til pasientkabel



ADVARSEL Ledende deler av pasientkabelen, elektroder og relaterte koblinger av defibrilleringssikre deler av CF-type til bruk på pasienter, inkludert den nøytrale lederen for pasientkabelen og elektroden, skal ikke komme i kontakt med andre ledende deler, inkludert jord.

ADVARSEL Unngå at pasienten skades eller utstyret ødelegges, ved å passe på at pasientavledninger aldri settes inn i annet utstyr eller vegguttak.

1. Sett alle avledninger inn på riktig plass, i henhold til merkingen på koblingene.

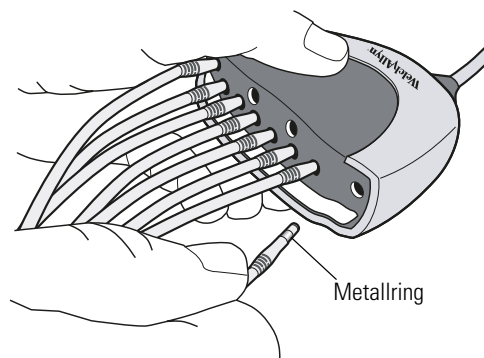
Sett koblingene helt inn så ingen del av metallringen er synlig. Se for eksempel, [Figur 13](#). (Hvis du vil se hele pasientkabelen med alle avledninger innsatt, se [Figur 12](#) på side 12.)



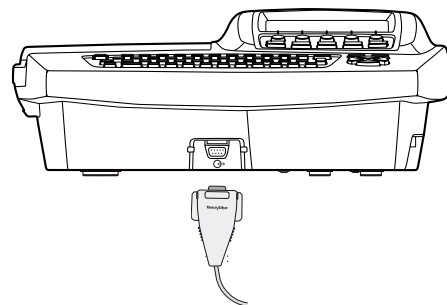
ADVARSEL Hvis ikke alle koblingene er satt helt inn, kan det føre til at mindre strøm leveres til pasient under defibrillering og at selve pasientkabelen skades. Du finner andre advarsler i forbindelse med defibrillering på [side 16](#).

2. Koble pasientkabelen til porten foran på elektrokardiografen. Se [Figur 14](#).

Figur 13. Sette inn avledningene



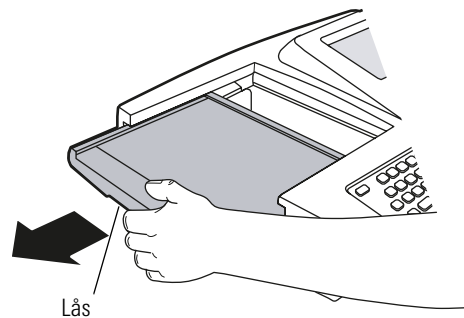
Figur 14. Koble til koblingen



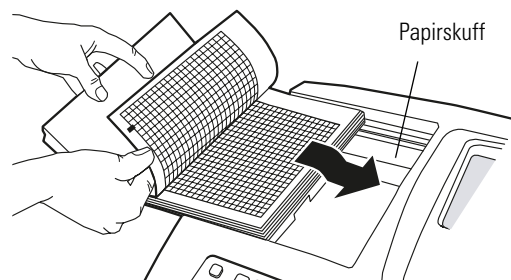
Mate termisk papir

1. Klem på låsen. Trekk papirdekslet til venstre. Se [Figur 15](#).
Fjern eventuelt papir som måtte være igjen i skuffen.
2. Ta av ytteremballasjen, inkludert pappunderlaget fra en ny pakke papir. Trekk tilbake det øverste arket slik at papirets ruteside vender opp og Welch Allyn-navnet står nederst på papiret.
3. Skyv papiret inn i skuffen. Se [Figur 16](#).
Hvis det er mye fuktighet i luften, ta ut opptil 10 ark slik at papiret får ordentlig plass.
4. Legg topparket over papirdekslet. Skyv døren til høyre til du hører et klikk. Se [Figur 17](#).

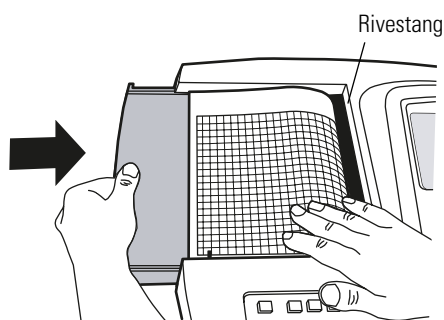
Figur 15. Åpne papirdekslet



Figur 16. Mate papiret



Figur 17. Lukke papirdekslet



Tips for håndtering av termisk papir:

- Oppbevares på et kjølig, tørt og mørkt sted.
- Unngå utsettelse for sterkt lys eller UV-kilder.
- Unngå utsettelse for løsemidler, klebemidler eller rengjøringsvæske.
- Skal ikke oppbevares sammen med vinyl, plast eller krympeplast.

Strøm til elektrokardiografen

Det kan benyttes vekselstrøm eller batteristrøm på elektrokardiograf.



ADVARSEL Enheten må plugges inn i et uttak beregnet på sykehusbruk for å sikre at den elektriske sikkerheten ivaretas ved bruk av vekselstrøm.

ADVARSEL Hvis det er tvil om kvaliteten på ekstern vernejording, skal det benyttes batteri.




Forsiktig Medisinsk elektrisk utstyr krever spesielle forholdsregler når det gjelder elektromagnetisk kompatibilitet og må monteres og brukes i henhold til informasjonen som gis i ["Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet og erklæringer fra produsenten"](#) på side 91.

Koble til vekselstrøm

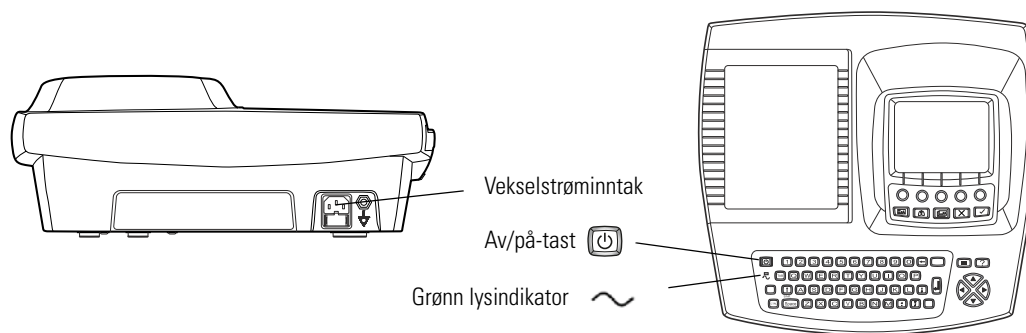
Plugg den ene enden av strømledningen i vekselstrøminngangen på elektrokardiograf. Plugg den andre enden i et vekselstrømuttak. Den grønne lysindikatoren på tastaturet tennes og er tegn på at maskinen er tilkoblet strøm. Se [Figur 18](#).

Holde batteriet ladet


La elektrokardiografen alltid være tilkoblet vekselstrøm når det er mulig. Batteriladestatus angis på skjermen med ikon: . Når ladningen blir lav, blinker ikonet. Når ladningen blir for lav til at enheten kan fungere, vises en varselmelding og elektrokardiografen piper hvert 15. sekund i 1 minutt før den slås av.

Hvis du vil ha mer informasjon, se ["Lade opp et helt utladet batteri"](#) på side 76.

Figur 18. Vekselstrøminntak og grønn lysindikator



Slik slår du på elektrokardiografen

Trykk på .

Slik slår du av elektrokardiografen

Trykk på  og hold inne.

Merk Hvis strømsparingsfunksjonen er aktivert, slås elektrokardiografen av automatisk etter flere minutter uten bruk. Hvis du vil lære hvordan strømsparing skal aktiveres eller deaktiveres, se [“Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon”](#) på side 27.

Kontrollerer riktig drift

Når elektrokardiografen er satt opp, skal du kontrollere riktig bruk ved å benytte en EKG-simulator til å hente opp og skrive ut en standard 12-avlednings EKG av kjent amplitude. Se [Trinn 2](#) på side 75.

Merk Ved opprinnelig oppsett av utstyret kan du justere skjermkontrasten. Hvis du vil ha informasjon om hvordan det skal gjøres, se [“Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon”](#) på side 27.

Du kan også endre andre programvareinnstillinger som beskrevet i følgende kapitler:

- [“Gjennomgå systeminnstillingene”](#) på side 25
- [“Gjennomgå EKG-innstillingene”](#) på side 33

3

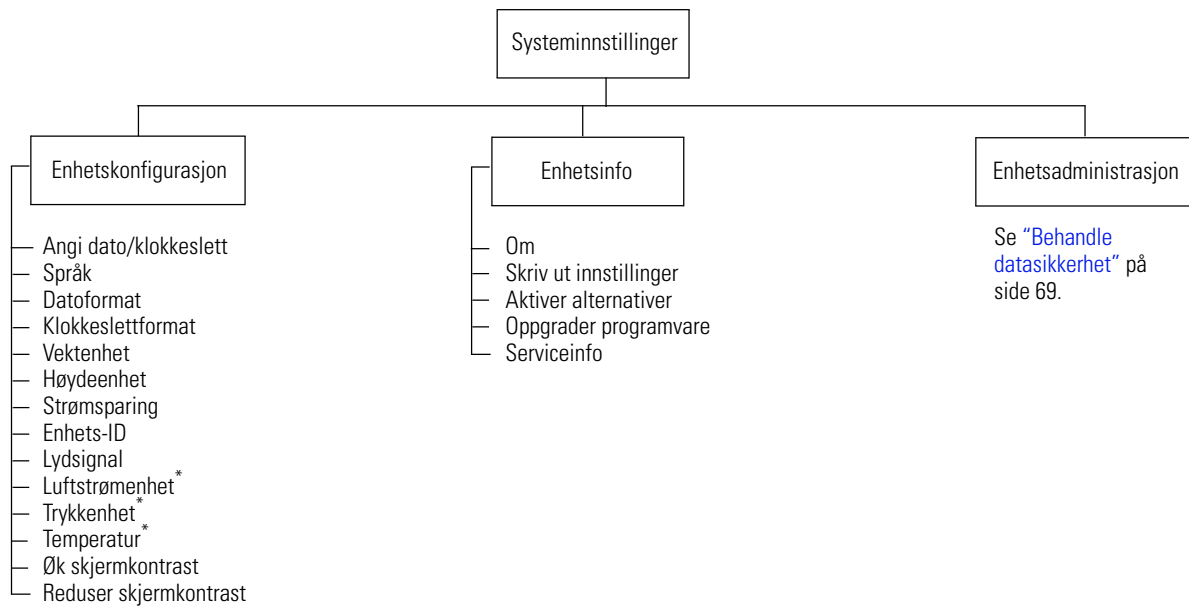
Gjennomgå systeminnstillingene

Menytreet "Systeminnstillinger"	26
Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon	27
Gjennomgå enhetsinformasjon	29
Gjennomgå medikasjonslisten	30
Gjennomgå historikklisten	31

Dette kapitlet dokumenterer systeminnstillingene som påvirker både EKG og spirometriefunksjoner. Hvis du vil ha informasjon om følgende tilknyttede oppgaver, se prosedyrene som angis nedenfor:

- **Gjennomgå EKG-innstillinger**
Se "[Gjennomgå EKG-innstillingene](#)" på side 33.
- **Gjennomgå spirometriinnstillinger**
Spirometrihåndbok.
- **Skrive ut alle innstillinger**
Se "[Gjennomgå enhetsinformasjon](#)" på side 29.

Menytreet "Systeminnstillinger"



* Gjelder kun spirometri.

Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon

1. Trykk på meny-tasten .
2. Velg **Systeminnstillinger** > **Enhetskonfigurasjon**.

Følgende skjermbilde vises.

Figur 19. Skjermbildet "Enhetskonfigurasjon"



3. Endre ønskede innstillinger.

Innstilling	Beskrivelse
Angi dato/klokkeslett	Gjeldende dato og klokkeslett.
Språk	Liste over tilgjengelige språk. Endringer trer i kraft når neste skjermbilde vises.
Datoformat	MM/DD/ÅÅ (måned/dag/år) DD/MM/ÅÅ (dag/måned/år)
Klokkeslettformat	24-timers eller AM/PM.
Vektenhet	Kilogram (kg) eller pund (lb).
Høydeenhet	Centimeter (cm), tommer (in) eller fot og tommer (ft, in).
Strømsparing	Av eller på. Når elektrokardiografen er på, slår den seg av etter noen minutter uten bruk.
Enhets-ID	Identifikasjon av elektrokardiografen. Legg inn opptil 20 tegn.
Lydsignal	Av eller på. Når den er på, piper den for å angi feil som for eksempel feil inndata, uriktige eksterne koblinger eller skriverfeil. Pipelyder kan også angi lavt batterinivå.
Luftstrømenhet	L/sek eller l/min. Kun til spirometri. Avgjør y-akseenheter for strømming/volum-kurver.
Trykkenhet	mmHg, mbar, inHg, kPa. Kun til spirometri. Avgjør enhetene for kalibreringsmenyens atmosfæriske trykkverdier.
Temperatur	Fahrenheit eller celsius. Kun til spirometri. Avgjør enhetene for kalibreringsmenyens temperaturverdier.

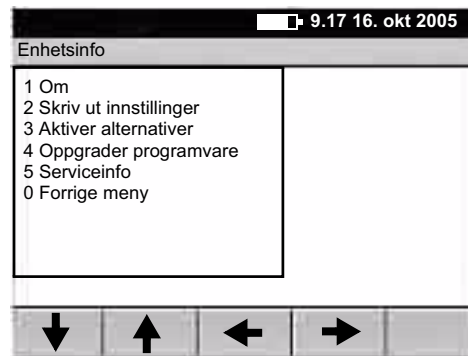
Innstilling (fortsett)	Beskrivelse (fortsett)
Øk skjermkontrast	Hver gang du velger dette alternativet, økes skjermkontrasten umiddelbart til du når maks. kontrast.
Reduser skjermkontrast	Hver gang du velger dette alternativet, reduseres skjermkontrasten umiddelbart til du når min. kontrast.

Gjennomgå enhetsinformasjon

1. Trykk på menytensten .
2. Velg **Systeminnstillinger** > **Enhetsinfo**.

Følgende skjermbilde vises.

Figur 20. Skjermbildet "Enhetsinfo"




3. Velg ønsket element:

Komponent	Beskrivelse
Om	Viser følgende informasjon om elektrokardiograf: <ul style="list-style-type: none"> • serienummer • konfigurerte moduler • versjonsnumre
Skriv ut innstillinger	Skriver ut dine EKG-, spirometri- og systeminnstillinger så vel som medikasjons- og historikklister.
Aktiver alternativer	Ta kontakt med teknisk støtte. Når det gjelder aktuelle telefonnumre, se side ii .
Oppgrader programvare	Ta kontakt med teknisk støtte. Når det gjelder aktuelle telefonnumre, se side ii .
Serviceinfo	Tilgjengelig kun for servicestøtte.

Gjennomgå medikasjonslisten

Medikasjonslisten avgjør hvilke medikasjoner som kan velges ved innlegging av pasientdata.

1. Trykk på meny-tasten .
2. Velg **Rediger medikasjonsliste**.

Følgende skjermbilde vises.


Figur 21. Skjermbildet "Rediger medikasjonsliste"



3. Trykk på ønskede programtaster:
 - **Legg til**
Her kan du legge til opptil 40 medikasjoner.
 - **Slett**
Sletter uthevet medikasjon.
 - **Avslutt**
Går tilbake til hovedmeny.

Gjennomgå historikklisten

Historikklisten avgjør hvilke kliniske forhold som kan velges ved innlegging av pasientdata.

1. Trykk på menytaben .

2. Velg **Rediger historikkliste**.

Følgende skjermbilde vises.

Figur 22. Skjermbildet "Rediger historikkliste"



3. Trykk på ønskede programtaster:

- **Legg til**

Her kan du legge til opptil 40 forhold.

- **Slett**

Sletter uthevet forhold.

- **Avslutt**

Går tilbake til hovedmeny.

4

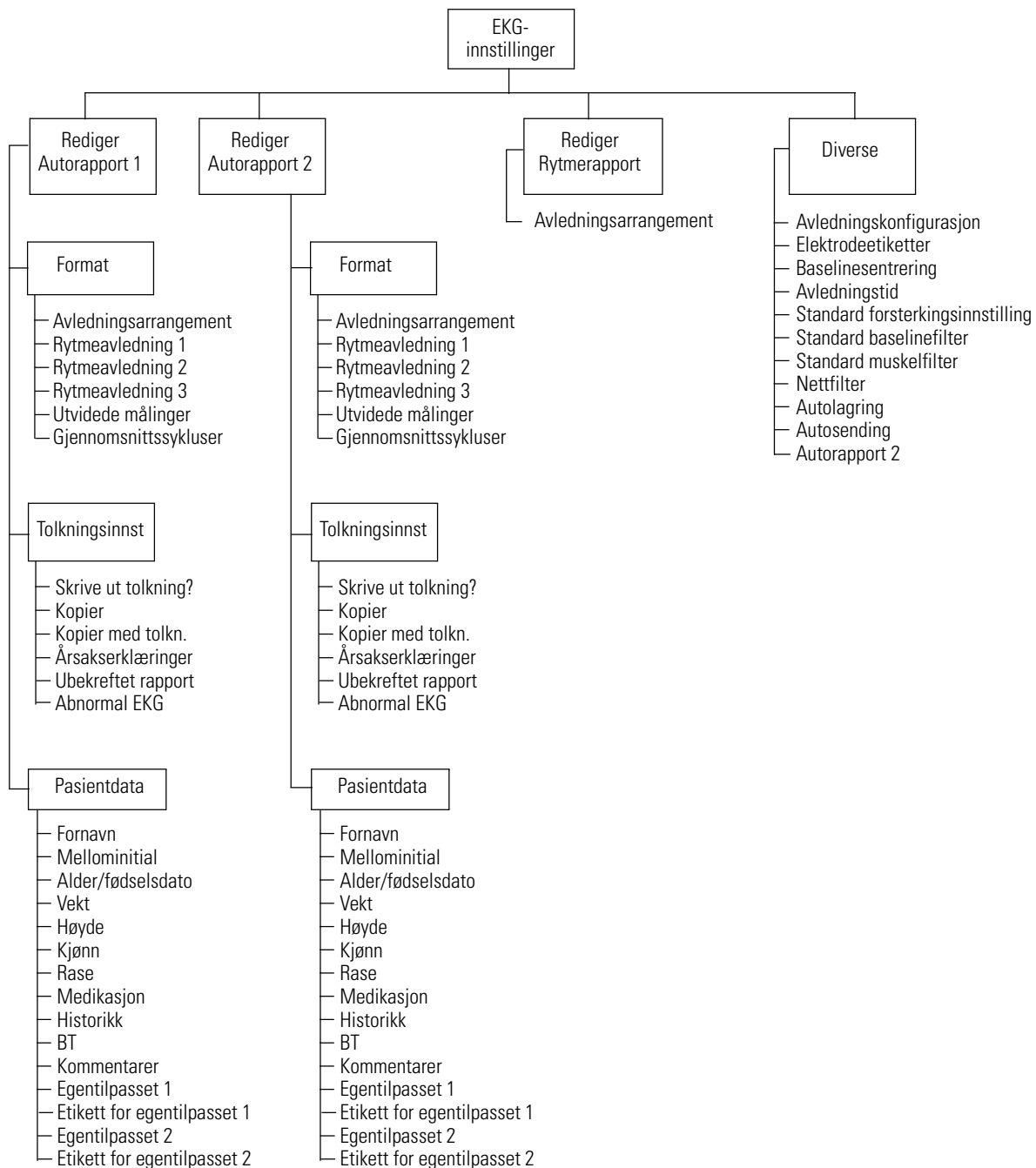
Gjennomgå EKG-innstillingene

Menytreet "EKG-innstillinger"	34
Gjennomgå Autorapport-innstillingene	35
Gjennomgå Rytmerapport-innstillingene	42
Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger	43

Dette kapitlet dokumenterer EKG-innstillingene. Hvis du vil ha informasjon om følgende tilknyttede oppgaver, se prosedyrene som angis nedenfor:

- **Gjennomgå systeminnstillinger** (som påvirker både EKG- og spirometriefunksjoner)
Se "[Gjennomgå systeminnstillingene](#)" på side 25.
- **Gjennomgå spirometriinnstillinger**
Spirometrihåndbok.
- **Skrive ut alle innstillinger**
Se "[Gjennomgå enhetsinformasjon](#)" på side 29.

Menytreet "EKG-innstillinger"

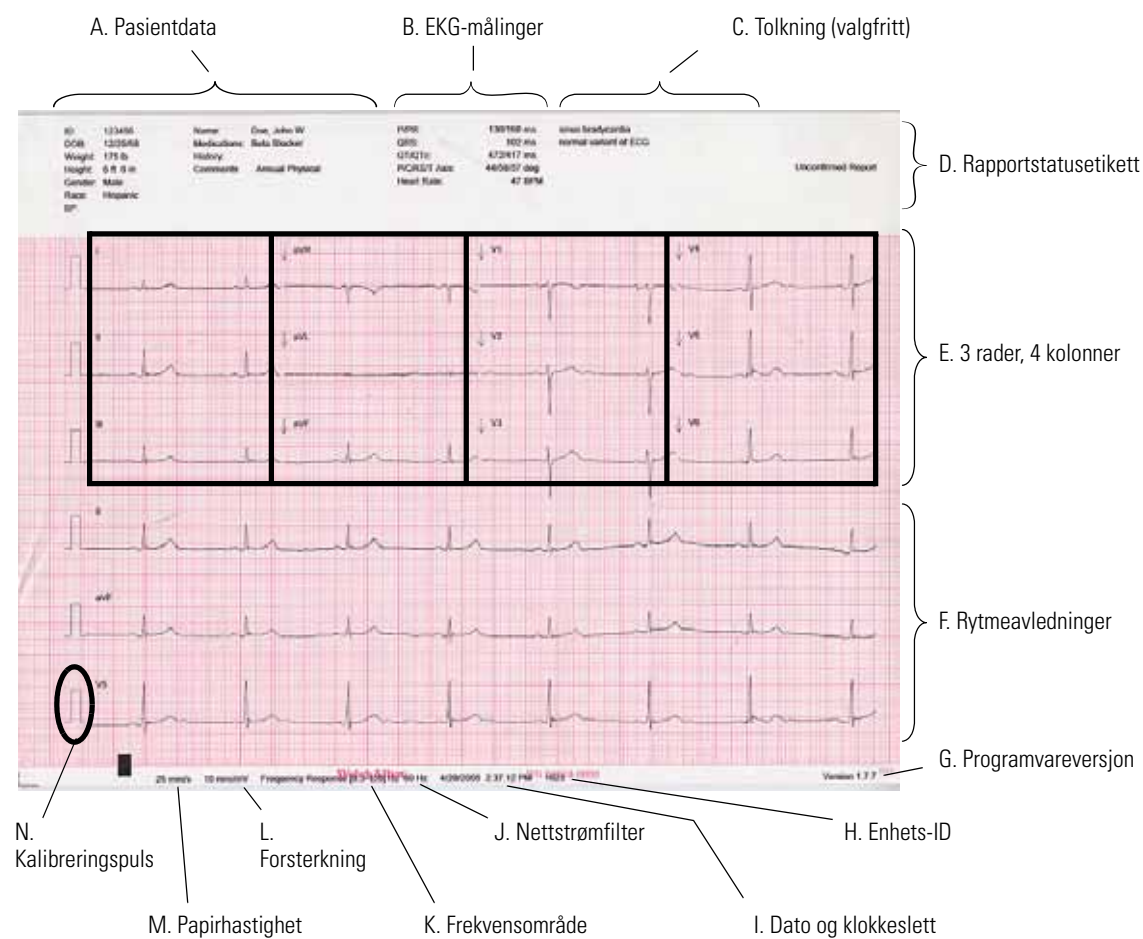


Gjennomgå Autorapport-innstillingene

En Auto-EKG er en rapport over EKG-data på ett av to brukerdefinerte formater: Autorapport 1 eller Autorapport 2. Se for eksempel [Figur 23](#). Hvis du vil lære hvordan du skal sette opp eller tolke en rapport, se henvisningene på [side 36](#).

Merk Hvis du ønsker tilgang til et annet forhåndsdefinert format, aktiverer du Autorapport 2. Hvis du vil lære hvordan, se "[Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger](#)" på side 43.

Figur 23. Eksempel på Autorapport – 3x4 +3R avledningsarrangement

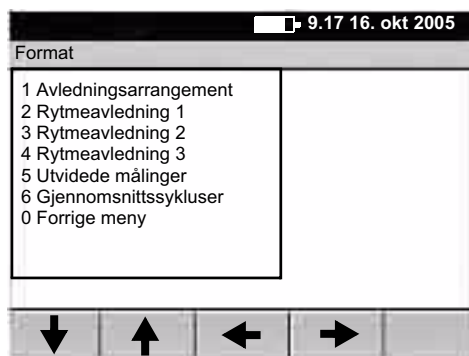


Element (i Figur 23 på side 35)	Beskrivelse
A. Pasientdata	Se "Gjennomgå Tilgjengelige pasientdatafelt for autorapporter" på side 40.
B. EKG-målinger	Standard.
C. Tolkning (valgfritt)	Se "Gjennomgå tolkningen og kopiere innstillinger for autorapporter" på side 39.
D. Rapportstatusetikett	Se "Gjennomgå tolkningen og kopiere innstillinger for autorapporter" på side 39.
E. 3 rader, 4 kolonner	Se "Gjennomgå formatinnstillingene for Autorapporter" på side 37.
F. Rytmeavledninger	Se "Gjennomgå formatinnstillingene for Autorapporter" på side 37.
G. Programvareversjon	Se også "Gjennomgå enhetsinformasjon" på side 29.
H. Enhets-ID	Se "Enhets-ID" på side 27.
I. Dato og klokkeslett	Se "Angi dato/klokkeslett" på side 27.
J. Nettstrømfiler	Se "Nettfilter" på side 43.
K. Frekvensområde	Nedre grense: baselinefilter på = 0,5, av = 0,3 Øvre grense: muskelfilter på = 35, av = 150 Se "Baselinefilter" på side 61 og "Muskelfilter" på side 61.
L. Forsterkning	Se "Forsterk." på side 61.
M. Papirhastighet	Se "Hastighet" på side 61.
N. Kalibreringspuls	Amplitudereferanse – representerer gjeldende høyde av et signal på én millivolt. Er justert for valgte forsterkning: 5 mm/mV = 0,5 x 10 mm/mV = 1 x 20 mm/mV = 2 x

Gjennomgå formatinnstillingene for Autorapporter

1. Trykk på meny-tasten .
2. Velg **EKG-innstillinger** > **Rediger Autorapport 1** (eller 2) > **Format**.
Følgende skjermbilde vises.

Figure 24. "Format"-skjermbilde for Autorapport



3. Endre ønskede innstillinger.

Hvis du vil ha et eksempel på en rapport, se [Figur 23](#) på side 35.

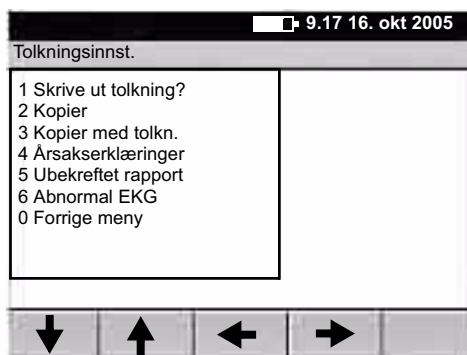
Innstilling	Beskrivelse
Avledningsarrangement	<p>Arrangement av avledninger på rapporten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3x4 3 rader x 4 kolonner • 3x4 +1R 3 rader x 4 kolonner + 1 rytmeavledning • 3x4 +3R 3 rader x 4 kolonner +3 rytmeavledninger • 6x2 6 rader x 2 kolonner • 12x1 12 rader x 1 kolonne • 6x2 50 mm/s 6 rader x 2 kolonner, 50 mm/s • 6x2 utvid. 6 rader x 2 kolonner, utvidede utskrifter (to sider, 20 sekunder med EKG-data) • Ingen utskrift Ingen rapportutskrifter
Rytmeavledning 1	Rytmeavledning skal stå nederst på 3x4 +1R og 3x4 +3R-rapporter.
Rytmeavledning 2	Andre rytmeavledning trykt nederst på 3x4 +3R-rapporter.
Rytmeavledning 3	Tredje rytmeavledning trykt nederst på 3x4 +3R-rapporter.
Utvidede målinger	Av eller på. Når det er aktivert, skrives det ut en tilleggs side sammen med rapporten. Utvidede målinger inkluderer verdiene for flere vanlige parametere, for eksempel Q-, R- og S-amplitude og ST-verdier. Amplitudene uttrykkes i mikrovolt. Varigheten uttrykkes i millisekunder. Målene kan ikke redigeres.

Innstilling (fortsett)	Beskrivelse (fortsett)
Gjennomsnittssykluser	Hvis det er ønskelig, skrives det ut en tilleggsside sammen med rapporten. Gjennomsnittssykluser viser de dominante bølgeformene for alle 12 avledninger.
	<ul style="list-style-type: none">• 3x4 50 mm/s + 3R 3 rader x 4 kolonner + 3 rytmeavledninger, 50 mm/s• 6x2 50 mm/s + 6R 6 rader x 2 kolonner + 6 rytmeavledninger, 50 mm/s• Ingen utskrift Side med gjennomsnittssykluser skrives ikke ut.

Gjennomgå tolkningen og kopiere innstillinger for autorapporter

1. Trykk på menytaben .
2. Velg **EKG-innstillinger** > **Rediger Autorapport 1** (eller 2) > **Tolk innstillingene**.
Følgende skjermbilde vises.

Figure 25. Skjermbildet "Tolk innstillinger"



3. Endre ønskede innstillinger.

Hvis du vil ha et eksempel på en rapport, se [Figur 23](#) på side 35.

Innstilling	Beskrivelse
Skrive ut tolkning?	Av eller på. Avgjør om tolkning skal skrives ut og lagres sammen med rapportene.
Kopier	Antall kopier som skal skrives ut automatisk i tillegg til originalrapporten: 0, 1, 2, 3, 4 eller 5.
Kopier med tolkn.	Av eller på. Avgjør om tolkningen skrives ut på de automatiske kopiene.
Årsakserklæringer	Av eller på. Avgjør om årsaker (kriterier) skrives ut sammen med tolkningene.
Ubekreftet rapport	Av eller på. Avgjør om teksten "Ubekreftet rapport" skal skrives ut på rapporter.
Abnormal EKG	Av eller på. Avgjør om teksten "Abnormal EKG" skal skrives ut på rapporter. Tilgjengelig kun for systemer som benytter automatisk tolkning.

Gjennomgå Tilgjengelige pasientdatafelt for autorapporter

Du kan avgjøre hvilke felt som vises ved angivelse av pasientdata for Auto-EKGer.

Merk Spirometritester bruker et separat sett med datafelt, som beskrevet i spirometrihåndboken.

Slik velger du felt

1. Trykk på menytaben .
2. Velg **EKG-innstillinger** > **Rediger Autorapport 1** (eller 2) > **Pasientdata**.

Følgende skjermbilde vises.

Figure 26. "Pasientdata"-skjermbilde for EKGer



Feltene **Pasient-ID** og **Etternavn** vises alltid på skjermbildet **Angi ny pasient**, som vist i [Figur 33](#) på side 50. Siden disse to feltene ikke kan deaktiveres, vises de ikke på denne valglisten.

3. Endre ønskede innstillinger.

Deaktiverte elementer (stilt på *av* eller *nei*) verken vises eller skrives ut.

Felt	Beskrivelse
Fornavn	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet.
Mellominitial	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet.
Alder/fødselsdato	fødselsdato, alder eller av: Avgjør om og hvordan disse dataene skal merkes og angis. Hvis du vil ha anvisninger om hvordan du endrer datoformatet (MM/DD/ÅÅ eller DD/MM/ÅÅ), se "Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon" på side 27.
Vekt	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet for angivelse av pasientens vekt. Hvis du vil ha anvisninger om hvordan du endrer vektenhetene (kg eller lb), se "Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon" på side 27.
Høyde	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet for angivelse av pasientens høyde. Hvis du vil ha anvisninger om hvordan du endrer høydeenheter (cm, in. eller ft og in.), se "Gjennomgå innstillinger for enhetskonfigurasjon" på side 27.
Kjønn	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet. Datafeltvalg: Mann, Kvinne eller Ukjent.
Rase	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet. Datafeltvalg: Tomt, Hvit, Svart, Latinamerikansk, Asiatisk, Ukjent.

Felt (fortsatt)	Beskrivelse (fortsatt)
Medikasjon	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet. Ved angivelse av data, velg inntil tre elementer fra listen med pasientmedikasjoner. Hvis du vil lære hvordan denne listen skal redigeres, se " Gjennomgå medikasjonslisten " på side 30.
Historikk	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet. Ved angivelse av data, velg inntil tre elementer fra listen med pasientens kliniske lidelser. For å lære hvordan denne listen skal redigeres, se " Gjennomgå historikklisten " på side 31.
Blodtrykk	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet for angivelse av blodtrykk i standard ### / ###-format.
Kommentarer	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet for angivelse av kommentarer.
Egentilpasset 1	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet for angivelse av de dataene du ønsker.
Etikett for egentilpasset 1	Du kan om ønskelig definere en tekst for Etikett for egentilpasset 1.
Egentilpasset 2	Ja eller nei. Hvis ja, aktiveres dette feltet for angivelse av de dataene du ønsker.
Etikett for egentilpasset 2	Du kan om ønskelig definere en tekst for Etikett for egentilpasset 2.

Gjennomgå Rytmerapport-innstillingene

Rytmerapporter kan skrives ut enten 3, 6 eller alle 12 avledninger om gangen.

Endre antall avledninger som skrives ut

1. Trykk på menytaben .
2. Velg **EKG-innstillinger** > **Rediger rytmerapport** > **Avledningsarrangement**.

Følgende skjermbilde vises.


Figure 27. Undermeny "Avledningsarrangement"



3. Velg antall avledninger du vil skrive ut om gangen: **3**, **6** eller **12**.

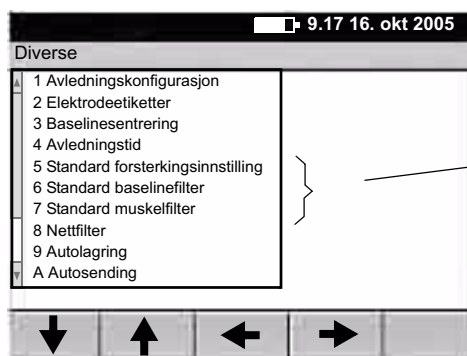
Hvis du vil ha instruksjoner om hvordan du sykler gjennom 3-avlednings- eller 6-avledningsgrupperinger samtidig som en rytmerapport skrives ut, se [Trinn 1](#) på side 56.

Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger

1. Trykk på meny-tasten .
2. Velg **EKG-innstillinger** > **Diverse**.

Følgende skjermbilde vises.

Figure 28. Skjermbildet "Diverse" for EKG-innstillinger



Disse tre standardinnstillingene – forsterkning, baselinefilter og muskelfilter – bestemmer hvilke verdier som brukes hver gang en ny test startes, selv om disse verdiene er midlertidig omgjort under EKG-testing.

3. Endre ønskede innstillinger.

Innstilling	Beskrivelse
Avledningskonfigurasjon	Standard (I II III, aVR aVL aVF, V1 V2 V3, V4 V5 V6) eller Cabrera (aVL I –aVR, II aVF III, V1 V2 V3, V4 V5 V6).
Elektrodeetiketter	AHA eller IEC.
Baselinesentrering	Av eller på. Når aktivert, innrettes den isoelektriske linjen med alle avledninger.
Avledningstid	Simultan eller sekvensiell. "Simultan" skriver ut EKG-data som ble oppfanget samtidig for alle grupper avledninger. "Sekvensiell" skriver ut EKG-data som ble oppfanget ved sekvensielle intervaller for hver avledningsgruppe etter tur.
Standard forsterkingsinnstilling	5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV eller Auto. (AUTO er kun tilgjengelig for Auto-EKGer, ikke for rytme-EKGer. AUTO er vanligvis den beste innstillingen, men enkelte bølgeformer kan være lettere å lese med andre innstillinger.) Hvis du vil ha nærmere detaljer, se " Forsterk. " på side 61.
Standard baselinefilter	Av eller på. Hvis du vil ha nærmere detaljer, se " Baselinefilter " på side 61.
Standard muskelfilter	Av eller på. Hvis du vil ha nærmere detaljer, se " Muskelfilter " på side 61.
Nettfilter	Av, 50 Hz, 60 Hz. Vi anbefaler at dette filteret brukes. Hvis du vil ha forslag om hvordan støy kan fjernes, se side 85 .
Autolagring	Av eller på. Når aktivert, lagrer elektrokardiografen automatisk alle EKGer (bortsett fra <i>stat</i> -EKGer) til testkatalogen. Når deaktivert, blir du spurt hver gang du skriver ut en EKG-test om du vil lagre. Hvis du vil ha en beskrivelse av testkatalogen, se " Administrere lagrede tester " på side 64.


Innstilling (fortsatt)	Beskrivelse (fortsatt)
Autosending	<p>Minnekort, arbeidsstasjon eller av. Sender automatisk alle EKGer (bortsett fra stat-EKGer) dit du ønsker.</p> <p>Hvis satt til minnekort, må et SD-minnekort være på plass under testing. Når det gjelder sporplassering, se Figur 5 på side 7.</p> <p>Hvis satt til arbeidsstasjon, må en CardioPerfect-arbeidsstasjon kobles til COM-port B på elektrokardiografen med USB-kabel (10101). Når det gjelder portplassering, se Figur 5 på side 7.</p>
Autorapport 2	Av eller på. Når aktivert, er et annet forhåndsdefinert rapportformat tilgjengelig.

5

Utføre EKG-tester

Koble avledningene til pasienten	46
Ta opp Auto-EKG	49
Ta opp Rytme-EKG	56
Søke etter lagrede pasientdata	57
Justere EKG-kurver	61

Koble avledningene til pasienten

1. Hjelp pasienten til å bli komfortabel. Klargjøring av pasienten er viktig for å oppnå en vellykket EKG.
 - a. Beskriv prosedyren. Hvis ønskelig, trykk på Hjelp-tasten  og skriv ut siden som heter "Hva er en EKG?" for at pasienten skal få lese den.
 - b. Sørg for at pasienten er varm og avslappet. Hvis pasienten beveger seg for mye, kan det forstyrre elektrokardiografens funksjon.
 - c. Legg pasienten i liggestilling med hodet litt høyere enn hjertet og bena.



ADVARSEL EKG-elektroder kan irritere huden. Sjekk om huden viser tegn på irritasjon eller betennelse.

2. Klargjør stedene der elektrodene skal festes. Se [Figur 29](#) på side 47.
 - a. Barber om nødvendig.
 - b. Rengjør med alkohol eller aceton.
 - c. La tørke.
3. Fest elektrodene og avledningene godt.
 - For elektroder som kan brukes flere ganger:

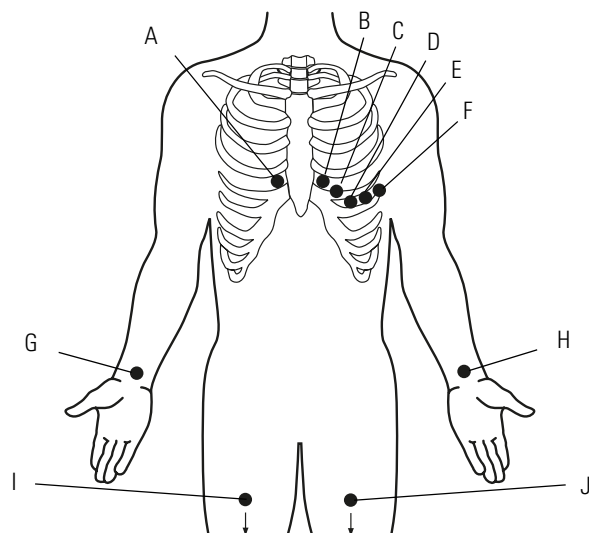
Stropper må verken gli eller være så stramme at de kjennes ubehagelige.

Elektrodepastaen, gelen eller kremen må dekke et område på størrelse med elektroden, men ikke mer, spesielt på brystet.
 - For éngangselektroder:


Plasser elektrodeklaffen mellom "kjevene" til elektrodeadapteren og hold klaffen flat.

Trekk forsiktig på adapteren for å være sikker på at den sitter riktig på elektroden. (Hver gang du fjerner og fester en elektrode på nytt, blir ledningsgelen svakere og mindre effektiv.)

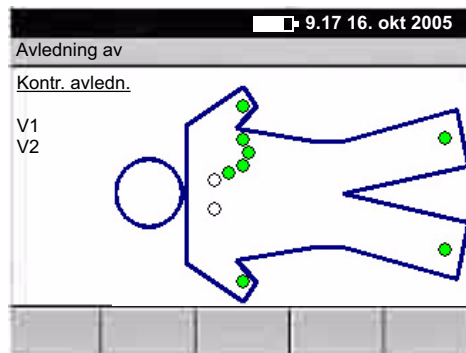
Figur 29. Plassering av elektroder



	Elektroder		Plassering
	AHA	IEC	
A	V1 rød	C1 rød	Fjerde mellomrom mellom ribbenene på høyre brystben.
B	V2 gul	C2 gul	Fjerde mellomrom mellom ribbenene på venstre brystben.
C	V3 grønn	C3 grønn	Midtveis mellom V2 og V4.
D	V4 blå	C4 brun	Femte mellomrom mellom ribbenene ved kragebenet.
E	V5 oransje	C5 svart	Aksillærlinjen foran på samme horisontale nivå som V4.
F	V6 purpurfarget	C6 purpurfarget	Midtaksillærlinjen på samme horisontale nivå som V4 og V5.
G	RA hvit	R rød	Like over høyre håndledd, på innsiden av armen.
H	LA svart	L gul	Like over venstre håndledd, på innsiden av armen.
I	RL grønn	N svart	Like over høyre ankel.
J	LL rød	F grønn	Like over venstre ankel.

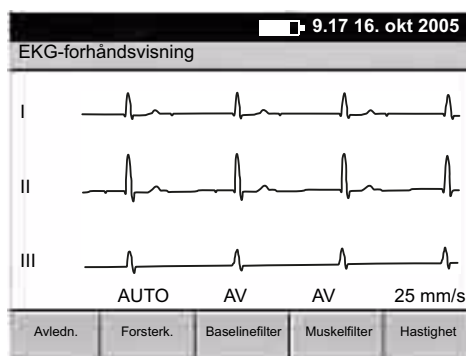
4. Hvis elektrokardiografens skjerm er tom, skal du trykke på .
5. Hvis skjermbildet **Avledning av** vises, som vist her, festes eventuelle avledninger som blinker.

Figur 30. Skjermbildet "Avledning av"



De vanligste problemene med EKG er dårlig elektrodekontakt og løse avledninger. Når alle avledninger har vært tilkoblet i tre sekunder, vises følgende skjermbilde.

Figur 31. "EKG-forhåndsvisning" Klar



6. (Valgfritt) Bruk programtastene etter ønske.
Hvis du vil ha nærmere detaljer, se "[Justere EKG-kurver](#)" på side 61.
7. Gå til prosedyren for hvilken type EKG-test du vil utføre.
 - "[Ta opp Auto-EKG](#)" på side 49
 - "[Ta opp Rytme-EKG](#)" på side 56

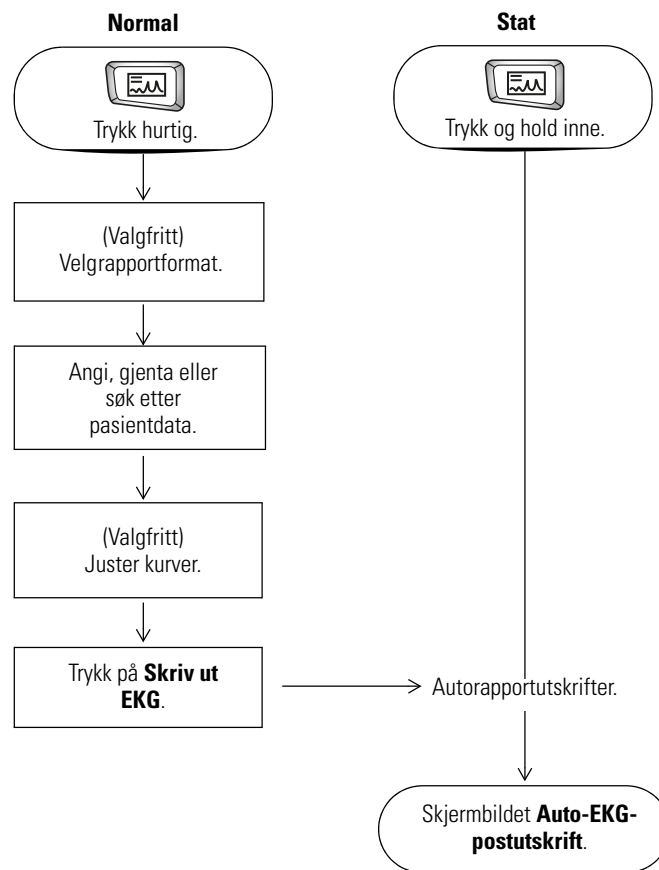
Ta opp Auto-EKG

En Auto-EKG er en rapport som vanligvis viser en 10-sekunders signalinnhenting av 12 avledninger av EKG-informasjon kombinert med pasientdata, tolkning og målematrise. Det finnes to brukerdefinerte formater: Autorapport 1 eller Autorapport 2. Hvis du vil finne ut hvordan du skal sette opp rapportformat for Auto-EKG, se ["Gjennomgå Autorapport-innstillingene"](#) på side 35.

Som vist i følgende diagram, er det to typer Auto-EKG: normal og stat. Se disse prosedyrene for å få nærmere detaljer:

- ["Slik tar du opp en normal Auto-EKG"](#) på side 50
- ["Ta opp en Stat-Auto-EKG"](#) på side 55


Figur 32. Auto-EKG-testing, Prosesdiagram



Slik tar du opp en normal Auto-EKG

Når det gjelder normal Auto-EKG, angir du pasientdata og gjør andre alternative oppgaver før du skriver ut, som vist i [Figur 32](#) på side 49.

Ta opp en normal Auto-EKG

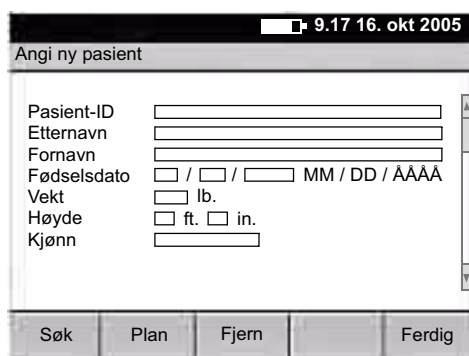
1. Trykk hurtig på tasten **Auto-EKG** .

Du må ikke holde den inne, for da starter en stat-EKG.
2. Hvis du blir bedt om det, skal du velge **Autorapport 1** eller **Autorapport 2**.
3. Hvis du får spørsmålet "Gjenta samme pasient?"; trykker du på ønsket programtast.
 - **Ja** – for å utføre ny EKG for samme pasient.

Skjermbildet **Auto-EKG-signalinnhenting** vises. Gå til [Trinn 5](#) på side 51.
 - **Nei** – for å fjerne gjeldende pasientdata.

Følgende skjermbilde vises.

Figur 33. Skjermbildet "Angi ny pasient"



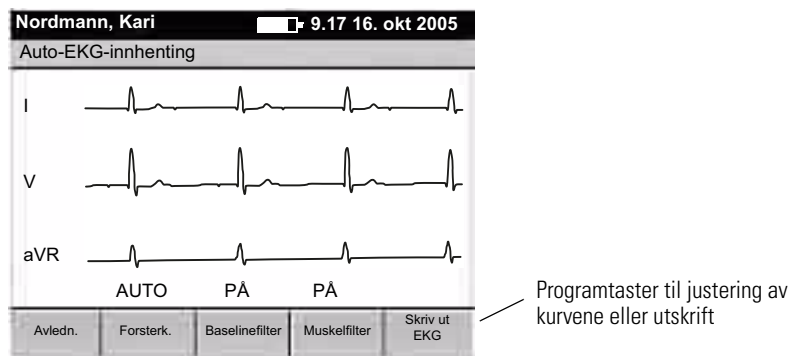
Hvis du vil ha nærmere informasjon om disse datafeltene, inkludert hvordan du velger hvilke felt som skal vises og skrives ut, se "[Gjennomgå Tilgjengelige pasientdatafelt for autorapporter](#)" på side 40.

4. Angi eller søk etter pasientdata.
 - Hvis du vil finne en pasient som allerede har data angitt, gå til "[Søke etter lagrede pasientdata](#)" på side 57.
 - Hvis du vil angi data, fyll ut feltene.

Når du er ferdig, trykk på ønsket programtast:

Klar sletter data som er lagt inn og går tilbake til **Pasient-ID**-feltet.

Ferdig aksepterer dataene som er lagt inn og går til skjermbildet **Auto-EKG-innhenting**. Se [Figur 34](#) på side 51.

Figur 34. Skjermbildet "Auto-EKG-innhenting"

5. Bekreft EKG-kvalitet på skjermbildet.



ADVARSEL Utfør ikke ST-segmentanalyse på EKG-skjermbildet, da disse EKG-representasjonene er skalerte. Foreta manuelle målinger av EKG-intervaller og størrelser kun på utskrevne EKG-rapporter.

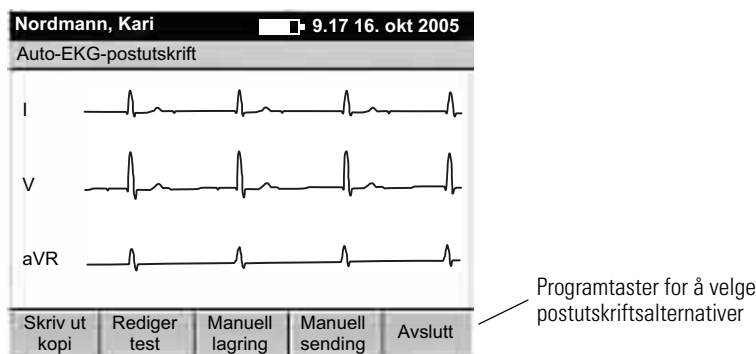
6. (Valgfritt) Juster kurvene.
Se "[Justere EKG-kurver](#)" på side 61.
7. Trykk på Skriv ut EKG.
8. Hvis du får spørsmål, velg om du skal vente på at elektrokardiografen innhenter 10 sekunder med filtrerte, behandlede data før utskrift.

Hvis du overstyrer ventetiden og skriver ut tilgjengelig data med en gang, vær klar over at dataene som er skrevet ut, ikke vil være tilstrekkelige i kvalitet eller antall eller begge deler.

Rapporten skrives ut.

Merk Hvis en rød stripe vises langs kanten av rapporten, skal du sette i papir. Se "[Mate termisk papir](#)" på side 21.

Etter at du har skrevet ut, vises skjermbildet **Auto-EKG-postutskrift**. [Figur 35](#) på side 52.

Figur 35. Skjermbildet Auto-EKG-postutskrift

9. (Valgfritt) Hvis du vil gjenta testen, går du tilbake til [Trinn 1](#) på side 50.
10. Trykk på ønsket programtast.

Programtast	Effekt
Skriv ut kopi	Skriver ut en kopi av testen. Hvis du vil lære hvordan du automatisk skriver ut flere kopier av alle tester, se "Gjennomgå tolkningen og kopiere innstillinger for autorapporter" på side 39.
Rediger test	Henter opp skjermbildet Rediger test – Pasientdata . Herfra kan du redigere eller bekrefte pasientdata og tolkningskommentarer. Se "Redigere eller bekrefte en test rett etter utskrift" på side 54.
Manuell lagring	Lagrer testen til elektrokardiografens testkatalog. Se "Administrere lagrede tester" på side 64. Denne programtasten Manuell lagring vises bare når Autolagring er deaktivert. Hvis du vil ha mer informasjon om Autolagring, se "Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger" på side 43.
Manuell sending	Viser to programtastalternativer: <ul style="list-style-type: none"> • Minnekort Et SD-minnekort må være satt i. Når det gjelder sporplassering, se Figur 5 på side 7. • Arbeidsstasjon En USB-kabel må koble CardioPerfect-arbeidsstasjonen til elektrokardiografens Com-port B (10101). Når det gjelder portplassering, se Figur 5 på side 7. Denne programtasten Manuell sending vises bare når Autosending er deaktivert. Hvis du vil ha mer informasjon om Autosending, se "Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger" på side 43.
Avslutt	Skjermbildet EKG-forhåndsvisning vises hvis alle avledninger er koblet til pasienten.



Forsiktig Kravene i AAMI EC11, paragraf 3.2.7.2, Frekvens- og impulsrespons, for en impulstriangelkurve kan påvirkes med opptil 5 millisekunder av liten amplitudedempet ringing umiddelbart etter impulsen når muskelfilteret (35 Hz) er slått på, eller en liten amplitudeforskyvning når baseline-filteret (0,5 Hz) er slått på. Disse kravene påvirkes ikke av om andre kombinasjoner av filtre er slått på eller av. Målinger som utføres med den valgfrie tolkningsalgoritmen, påvirkes ikke av noe filtervalg.

Redigere eller bekrefte en test rett etter utskrift

Merk En kvalifisert lege må gå gjennom og bekrefte alle testene før pasientene behandles. Hvis det er nødvendig med endringer av en lagret test, kan du redigere to typer data:

- pasientdata
- tolkningskommentarer

1. I skjermbildet **Auto-EKG postutskrift** (Figur 35 på side 52), skal du trykke på **Rediger test**.

Skjermbildet **Rediger test – Pasientdata** vises.

2. (Valgfritt) Rediger pasientdata.
3. Trykk på ønsket programtast.

Programtast	Effekt
Tolkn.	<p>Lagrer eventuelle endringer og viser skjermbildet Rediger test – Tolkning.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (Valgfritt) Rediger tolkningskommentarene som skal lagres med testen. 2. Trykk på ønsket programtast: <ul style="list-style-type: none"> • Pasientdata lagrer eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Rediger test – Pasientdata. • Bekreft lagrer eventuelle endringer, stiller teststatus som "bekreftet" og går tilbake til skjermbildet Auto-EKG-postutskrift. • Avbryt fjerner eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Auto-EKG-postutskrift. • Ferdig lagrer eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Auto-EKG-postutskrift. <p>Hvis du vil ha nærmere informasjon om tolkning, se "Automatisk EKG-tolkning" på side 4.</p>
Avbryt	Fjerner eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Auto-EKG-postutskrift .
Ferdig	Lagrer eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Auto-EKG-postutskrift .


Ta opp en Stat-Auto-EKG

En stat-Auto-EKG er en umiddelbar utskrift i Autorapport 1-format.

Statmodus går utenom pasientdataangivelse, som vist i [Figur 32](#) på side 49. Et midlertidig ID-nummer tildeles pasienten for å kunne identifisere stat-testene. Etter at rapporten er skrevet ut, kan du angi pasientdata ved å redigere testen.

I statmodus er Autosending og Autolagring alltid deaktivert selv om de er aktivert i EKG-innstillingene. Hvis du vil sende eller lagre en stat-Auto-EKG, kan du gjøre det manuelt etter at den er skrevet ut.

Ta opp en Stat-Auto-EKG

1. Trykk på og hold inne tasten **Auto-EKG** .

Elektrokardiografen begynner å hente inn EKG-data. Når den har hentet inn 10 sekunder med kvalitetsdata, skriver den ut en rapport.

2. Gå til [Trinn 8](#) på side 51.

Fortsett prosedyren som om du nettopp har trykt på programtasten **Skriv ut EKG**.

Ta opp Rytme-EKG

En rytme-EKG er en kontinuerlig, sanntidsutskrift av en rytmestrimmel med et brukerdefinert avledningsarrangement. Hvis du vil ha nærmere informasjon om gjennomgang eller endring av avledningsarrangement i rapportene, se ["Gjennomgå Rytmerapport-innstillingene"](#) på side 42.

Rytme-EKGer finnes bare på utskrift. De kan ikke lagres eller sendes elektronisk.

Figur 36. Rytme-EKG-testing, Prosessdiagram



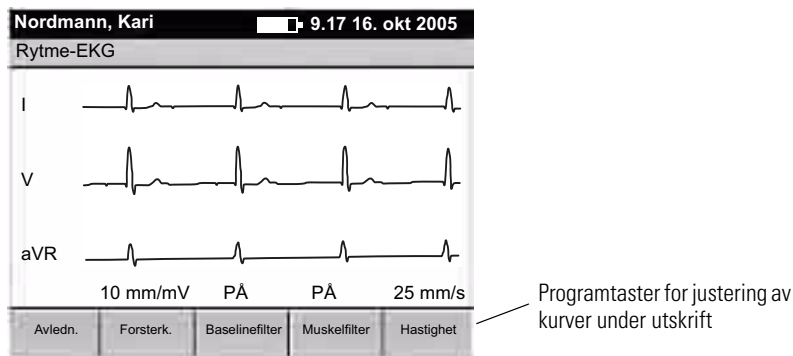
Ta opp Rytme-EKG

1. Trykk på tasten **Rytme-EKG**  .

Utskriften starter.

Det vises 3 avledninger på skjermen om gangen, fra avledningene som skrives ut. Utskriften inneholder enten 3, 6 eller 12 avledninger om gangen. Hvis du vil finne ut hvordan du endrer dette antallet, se ["Gjennomgå Rytmerapport-innstillingene"](#) på side 42.

Figur 37. "Skjermbildet "Rytme-EKG"



1. (Valgfritt) Trykk på programtastene for å justere kurvene.

Se ["Justere EKG-kurver"](#) på side 61.

2. Trykk på  eller  for å stanse utskriften.

Skjermbildet **EKG-forhåndsvisning** vises hvis alle avledninger er koblet til pasienten.

Du kan justere kurvene etter utskrift av auto-EKG eller under utskrift av rytme-EKG ved å trykke nummertasten for et element til ønsket alternativ vises.

Søke etter lagrede pasientdata

Under en EKG- eller spirometritest kan du, i stedet for å angi pasientdata manuelt, søke etter pasientdata som er lagret ett av to steder:

- **I listen over planlagte pasienter**

Listen over planlagte pasienter viser inntil 40 pasienter hvis data er lagt inn i elektrokardiografens minne for EKG- eller spirometritest den dagen. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["Administrere listen over planlagte pasienter"](#) på side 68.

- **I testkatalogen**

Testkatalogen er samlingen av tester som er lagret i elektrokardiografens minne. Denne katalogen holder inntil 50 EKG- og 50 spirometritester. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["Administrere lagrede tester"](#) på side 64.

Følgende diagram viser prosedyren for begge typer søk. Hvis du vil ha trinnvise instruksjoner, se disse avsnittene:

- ["Slik søker du i Testkatalogen"](#) på side 58
- ["Slik søker du i Listen over planlagte pasienter"](#) på side 60

Figur 38. Pasientsøk, Prosesdiagram



Slik søker du i Testkatalogen

1. Fra skjermbildet **Angi ny pasient** (Figur 33 på side 50), skal du trykke på **Søk**.
Hvis du blir bedt om å logge på, angi bruker-ID og passord.
Følgende skjermbilde vises.

Figur 39. Skjermbildet "Søk etter pasient"

Søk etter pasient

Pasient-ID:

Etternavn:

Ny pasient Plan Søk

Får opp eventuelle treff i testkatalogen.

2. Angi pasientens fullstendige ID-nummer eller etternavn (delvis eller fullstendig).
3. Trykk på **Søk**.

Hvis det er en eller flere pasienter med navnet du har angitt, vises navnene.

Merk De andre to programtastene bruker du til å avslutte dette søket:

- **Ny pasient** går tilbake til skjermbildet **Angi ny pasient**. Se [Figur 33](#) på side 50.
- **Plan** får opp skjermbildet **Liste over planlagte pasienter**. Gå til "[Slik søker du i Listen over planlagte pasienter](#)" på side 60.

Figur 40. Skjermbildet "Resultater av pasientsøk"

Resultater av pasientsøk	
Pasient-ID	Pasientens navn

Dine søkeresultater (navnetreff i testkatalogen).

4. Utfør ønsket handling.

- Trykk på **Tilbake**.

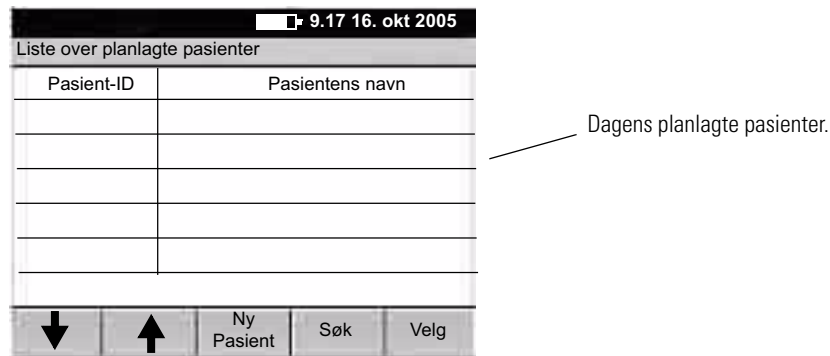
Skjermbildet **Søk etter pasient** vises på nytt.

- Uthev pasientnavn og trykk på **Velg**.

Neste skjermbilde i prosedyren vises. (Når det gjelder EKG-tester, gå til [Trinn 5](#) på side 51. Når det gjelder spirometritester, se spirometrihåndboken.)

Slik søker du i Listen over planlagte pasienter

1. Fra skjermbildet **Angi ny pasient** (Figur 33 på side 50), trykk på **Plan**.
Hvis du blir bedt om å logge på, angi bruker-ID og passord.
Følgende skjermbilde vises.

Figur 41. Skjermbildet "Liste over planlagte pasienter" (for Søk)

2. Uthev ønsket navn. Trykk på **Velg**.



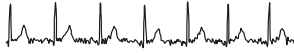
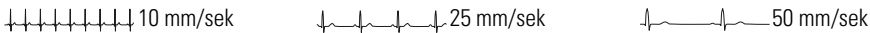
Neste skjermbilde i prosedyren vises. (Når det gjelder EKG-tester, gå til [Trinn 5](#) på side 51. Når det gjelder spirometritester, se spirometrihåndboken.)

Merk De andre to programtastene bruker du til å avslutte dette søket:

- **Ny pasient** går tilbake til skjermbildet **Angi ny pasient**. Se [Figur 33](#) på side 50.
- **Søk** henter opp skjermbildet **Søk etter pasient**. Gå til "[Slik søker du i Testkatalogen](#)" på side 58.

Justere EKG-kurver

Følgende programtaster vises på skjermbildene **Auto-EKG-innhenting** og **Rytme-EKG** (Figur 34 på side 51 og Figur 37 på side 56). Bruk disse programtastene før du skriver ut Auto-EKG eller mens du skriver ut en rytme-EKG.

Programtast	Effekt
Avledninger	Går gjennom avledningene i grupper på tre på skjermbildet. Når det gjelder rytmerapporter, skal du også gå gjennom avledningsgruppene som skrives ut (hvis <12). Hvis du vil ha informasjon om hvordan du endrer antallet avledninger per gruppe – 3, 6 eller 12 – på rytmerapporter, se "Gjennomgå Rytmerapport-innstillingene" på side 42. Hvis du vil ha informasjon om hvordan du skifter mellom standard- og Cabrera-avledningsgrupperinger, se "Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger" på side 43.
Forsterk.	Går gjennom forsterkningsinnstillingene i mm/mV (5, 10, 20, AUTO) og zoomer inn og ut. (AUTO er kun tilgjengelig for Auto-EKGer, ikke for rytme-EKGer. AUTO er vanligvis den beste innstillingen, men enkelte kurver kan være lettere å lese med andre innstillinger.) Hvis du vil ha informasjon om hvordan du endrer forsterkningens standardinnstilling, se "Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger" på side 43.
	
Baselinefilter	Vekslers mellom de to baselinefilterinnstillingene (av eller på). Dette filteret reduserer "vandrende baseline", en svingning av kurvene oppover og nedover. Det er å foretrekke, om mulig, å eliminere eller redusere vandrende baseline ved å rette på årsakene, som forklart på side 84 . Hvis du vil ha informasjon om hvordan du endrer filterets standardinnstilling, se "Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger" på side 43. Forsiktig: Du kan ikke utføre ST-segmentanalyse på kurver som ble tatt opp med baselinefilteret slått på. Hvis du vil ha mer informasjon, se forsiktighetsregelen på side 53 .
	
Muskelfilter	Vekslers mellom de to muskelfilterinnstillingene (av eller på). Dette filteret reduserer interferens på grunn av muskelskjelving: tilfeldig, uregelmessig spenning lagt til kurvene. Det er å foretrekke, om mulig, å eliminere eller redusere muskelskjelving ved å rette på årsakene, som forklart på side 84 . Hvis du vil ha informasjon om hvordan du endrer filterets standardinnstilling, se "Gjennomgå Diverse EKG-innstillinger" på side 43. Forsiktig: Du kan ikke utføre ST-segmentanalyse på kurver som ble tatt opp med muskelfilteret slått på. Hvis du vil ha mer informasjon, se forsiktighetsregelen på side 53 .
	
Hastighet (tilgjengelig kun for Rytme-EKGer)	Går gjennom papirhastighetsinnstillingene i mm/sek (10, 25, 50).
	

6

Utføre administrative oppgaver

Administrere lagrede tester	64
Administrere listen over planlagte pasienter	68
Behandle datasikkerhet	69

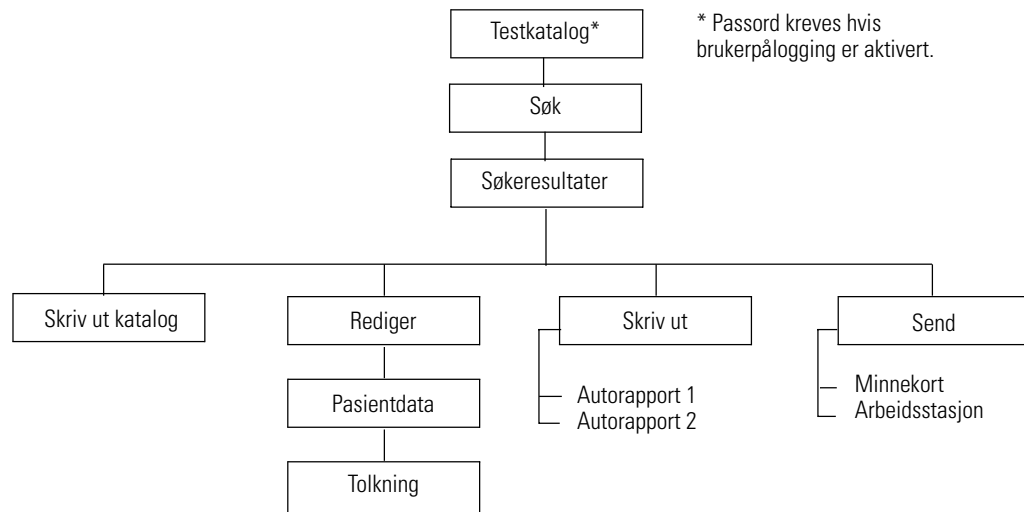
Administrere lagrede tester

Testkatalogen er samlingen av tester som er lagret i elektrokardiografens minne. Denne katalogen inneholder opptil 50 EKG-er og 50 spirometritester. Når katalogen blir full, får du beskjed om å slette de eldste testene før du lagrer nye.


Ved utføring av auto-EKG- eller spirometritest kan du velge pasienter fra denne katalogen i stedet for å angi dataene manuelt på testtidspunktet.

Denne delen forklarer hvordan du skal behandle – vise, redigere, skrive ut og sende – lagrede tester. Disse oppgavene utføres alle på **Testkatalog**-menyen som illustrert her.

Figur 42. Menytreet "Testkatalog"



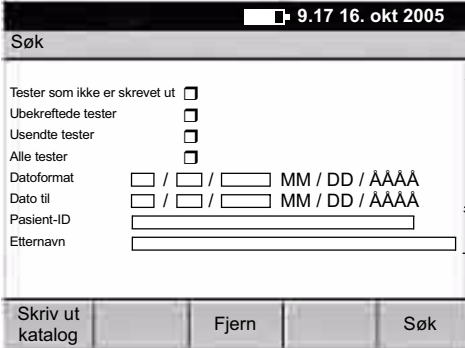
Vise, skrive ut eller sende lagrede tester

1. Trykk på meny-tasten .
2. Velg **Testkatalog**.

Hvis du blir bedt om å logge på, skal du angi bruker-ID og passord.

Følgende skjermbilde vises.

Figur 43. Skjermbildet "Søk" i testkatalog



9.17.16. okt 2005

Søk

Tester som ikke er skrevet ut

Ubekreftede tester

Usendte tester

Alle tester

Datoformat / / MM / DD / ÅÅÅÅ

Dato til / / MM / DD / ÅÅÅÅ

Pasient-ID

Etternavn

Skriv ut katalog Fjern Søk

Bruk disse kriteriene til å finne og utføre handlinger på et parti med tester.

Bruk disse kriteriene til å finne og utføre handlinger på én enkelt test.

3. (Valgfritt) Trykk på **Skriv ut katalog** for å skrive ut innholdet i testkatalogen.
4. Velg eller fyll ut søkekriteriene som forklart i [Figur 43](#).

Hvis du vil slette alle oppføringer, trykk på **Slett**.

5. Trykk på **Søk**.

Hvis noen lagrede tester stemmer overens med kriteriene dine, vises skjermbildet **Søkeresultater**.

6. Finn ut om du trenger å velge en test.
 - Hvis du søkte etter et parti med tester, velges automatisk alle tester.
 - Hvis du søkte etter én bestemt pasient, skal du velge ønsket test.
7. Trykk på ønsket programtast.
 - **Skriv ut** – skriver ut valgte test(er).
 - **Send** – sender valgte test(er) til det du velger:

Minnekort

Et SD-minnekort må være installert.

Arbeidsstasjon

En USB-kabel må koble en CardioPerfect-arbeidsstasjon til elektrokardiografens Com-port B (10101).

Redigere eller bekrefte lagrede tester

Merk En kvalifisert lege må gå gjennom og bekrefte alle testene før pasientene behandles. Hvis det er nødvendig med endringer av en lagret test, kan du redigere to typer informasjon:

- pasientdata
- tolkningskommentarer

Hvis du vil ha et eksempel på hver type informasjon slik det vises på en rapport, se [Figur 23](#) på side 35.

1. Velg ønsket test/tester fra testkatalogen.

Hvis du vil vite hvordan, se ["Vise, skrive ut eller sende lagrede tester"](#) på side 65, [Trinn 1](#) til [Trinn 6](#).

2. Trykk på **Rediger**.

Skjermbildet **Rediger test – Pasientdata** vises.

Hvis du har valgt en test, vises pasientdataene for den testen. Hvis du har valgt flere tester, vises pasientdataene for den *første* testen.

3. (Valgfritt) Rediger pasientdata.
4. Trykk på ønsket programtast.

Programtast	Effekt
Tolkn.	<p>Lagrer eventuelle endringer og viser skjermbildet Rediger test – tolkning for samme test.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (Valgfritt) Rediger tolkningen. 2. Trykk på ønskede programtaster: <ul style="list-style-type: none"> • Pasientdata lagrer eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Rediger test – Pasientdata for samme test. • Bekreft lagrer endringer, setter teststatus til "bekreftet" og viser pasientdata for neste eventuelle test. • Førrige test lagrer eventuelle endringer og viser pasientdata for førrige test. Viser bare når foregående tester er tilgjengelige i søkeresultatene. • Neste test lagrer eventuelle endringer og viser pasientdata for neste test. Viser bare når de neste testene er tilgjengelige i søkeresultatene. • Ferdig lagrer eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Testkatalogsøk.


Programtast	Effekt (fortsatt)
Forrige test	Lagrer eventuelle endringer og viser forrige test. Viser bare når foregående tester er tilgjengelige i søkeresultatene.
Neste test	Lagrer eventuelle endringer og viser neste test. Viser bare når de neste testene er tilgjengelige i søkeresultatene.
Ferdig	Lagrer eventuelle endringer og går tilbake til skjermbildet Testkatalogsøk .

Administrere listen over planlagte pasienter

Listen over planlagte pasienter viser inntil 40 pasienter hvis data er lagt inn i elektrokardiografens minne for EKG- eller spirometritest den dagen. Hver midnatt nullstilles listen automatisk.

Ved utføring av auto-EKG- eller spirometritest kan du velge pasienter fra denne listen i stedet for å angi dataene manuelt på testtidspunktet.

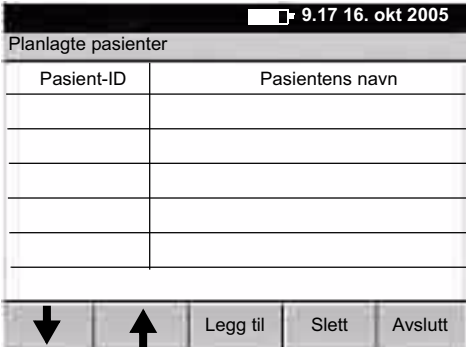
Vise eller redigere listen over planlagte pasienter

1. Trykk på meny-tasten .
2. Velg **Planlagte pasienter**.

Hvis du blir bedt om å logge på, angi bruker-ID og passord.

Listen over planlagte pasienter vises.

Figur 44. Skjermbildet "Planlagte pasienter" (til redigering)



9.17 16. okt 2005	
Planlagte pasienter	
Pasient-ID	Pasientens navn

↓ ↑ Legg til Slett Avslutt

Dagens planlagte pasienter.

3. Trykk på ønskede programtaster:

- **Legg til**

Viser skjermbildet **Angi ny pasient** vist på [Figur 33](#) på side 50. Angi pasientens data som beskrevet på den siden.

- **Slett**

Sletter uthevet pasientnavn.

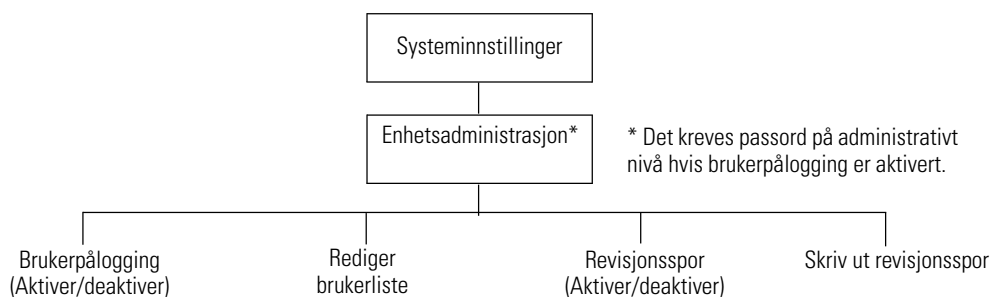
- **Avslutt**

Går tilbake til hovedmenyen.

Behandle datasikkerhet

CP 200-elektrokardiografen inneholder sikkerhetsfunksjoner som kan holde pasientdata private og konfidensielle. Hvis du vil sette datasikkerhetsplanen i verk, skal du bruke menyen **Enhetsadministrasjon** som vises her og beskrives på de påfølgende sidene.

Figur 45. Menytreet "Enhetsadministrasjon"



Arbeide med brukerlisten og brukerpålogging

Brukerlisten viser alle individer som er autorisert til å få tilgang til pasientdata.

Brukerlisten kan inneholde opptil 25 brukere. Når listen inneholder 25 brukere, kan du legge til navn bare hvis noen navn er satt til inaktiv status. Nye navn erstatter inaktive navn. Hvis alle 25 navn er aktive, vises en melding om at brukerlisten er full.

To tilgangsnivåer kan tildeles:


- **Brukernivå**

Når brukerpåloggingsfunksjonen er aktivert, har alle brukere på brukerlisten tilgang til testkatalogen og listen over planlagte pasienter, inkludert søke- og redigeringsprivilegier.

- **Administratornivå**

Når brukerpåloggingsfunksjonen er aktivert, er det bare brukere på administratornivå som har tilgang til administrative funksjoner. Hvis du vil ha en oversikt over disse funksjonene, se menytreet på [Figur 45](#) på side 69.

Aktivere eller deaktivere brukerpålogging

1. Trykk på menytaben .
2. Velg **Systeminnstillinger** > **Enhetsadministrasjon**.
Hvis du blir bedt om å logge på, skal du angi bruker-ID og passord på administratornivå.
3. Velg **Brukerpålogging**.
4. Følg meldingene for å aktivere eller deaktivere brukerpålogging.

Endre passord

Du kan endre passord på én av to måter:

- På et **Brukerpåloggingsskjerm**, skal du trykke på **Endre passord**.
Følg ledeteksten.
- Be en bruker på administratornivå om å endre passordet.
Se "[Gå gjennom eller redigere brukerlisten](#)" på side 71.

Gå gjennom eller redigere brukerlisten

1. Trykk på menytaben .
2. Velg **Systeminnstillinger > Enhetsadministrasjon**.

Hvis du blir bedt om å logge på, skal du angi bruker-ID og passord på administratornivå.

Merk Hvis det ikke er tildelt noe passord på administratornivå, fungerer systemets standard bruker-ID og -passord – som fås fra Welch Allyn. Disse standardene finnes kun for å gi tilgang til brukerlisten hvis brukerpåloggingen er aktivert før det er tildelt administrator.

3. Velg **Brukerliste**.

Brukerlisten vises.

4. Trykk på ønskede programtaster.

Programtast	Effekt
Legg til	Lar deg legge til nye brukere. Angi følgende informasjon for hver bruker: <ul style="list-style-type: none"> • Bruker-ID (1 til 10 tegn) • Passord (5 til 10 tegn, vist som stjerner av sikkerhetshensyn) • Passordutløp <ul style="list-style-type: none"> - Aldri - 180 dager • Brukerens navn • Brukernivå <ul style="list-style-type: none"> - Bruker - Administrator • Aktiv? <ul style="list-style-type: none"> - Ja (bruker kan ikke erstattes) - Nei (bruker kan erstattes når listen er full)
Rediger	Lar deg redigere informasjonen for brukeren som er uthevet.
Avslutt	Går tilbake til skjermbildet Enhetsadministrasjon .


Arbeide med revisjonssporet

Et revisjonsspør, en samling informasjon om brukeraktivitet, kan være nyttig og til og med påkrevd for dokumentasjon. Det gir oversikt over hvem som har gjort hva og når, inkludert følgende typer aktivitet:


- Tilgang til testkatalogen
- Søk i listen over planlagte pasienter
- Redigere pasientdata
- Tilgang til administrative funksjoner

Når revisjonssporet er aktivert, samles denne type informasjon for elektrokardiografen i en fil i minnet. Når det tildelte minnet begynner å bli fullt, får du melding om å skrive ut revisjonssporet. Du må skrive ut revisjonssporet for å slette (tømme) informasjon og gi plass til å samle ny informasjon.

Aktivere eller deaktivere revisjonssporet

1. Trykk på menytaben .
2. Velg **Systeminnstillinger** > **Enhetsadministrasjon**.
Hvis du blir bedt om å logge på, skal du angi bruker-ID og passord på administratornivå.
3. Velg **Revisjonsspør**.
4. Følg meldingene for å aktivere eller deaktivere revisjonssporet.

Skrive ut et revisjonsspør

1. Trykk på menytaben .
2. Velg **Systeminnstillinger** > **Enhetsadministrasjon**.
Hvis du blir bedt om å logge på, skal du angi bruker-ID og passord på administratornivå.
3. Velg **Skriv ut revisjonsspør**.
4. Følg ledeteksten.
Når du har bekrefter at utskriften var vellykket, slettes revisjonsinformasjonen.

7

Vedlikehold av elektrokardiografen

Kontrollere utstyret	74
Rengjøre utstyret	74
Teste utstyret	75
Lade opp et helt utladet batteri	76
Skifte batteriet	77
Skifte batterisikringen	79
Skifte vekselstrømsikringer	80
Oppbevare utstyret	81
Kassere utstyret	81

Kontrollere utstyret



ADVARSEL Utfør følgende inspeksjoner hver dag for å sikre pasientsikkerhet og riktig bruk.

- Sjekk at pasientavledningene er satt helt inn. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["Koble til pasientkabel"](#) på side 20.
- Sjekk om det er sprekker eller rifter i pasientkabelen, pasientavledninger, strømledningen, kommunikasjonskabler, skjerm og kabinett.
- Sjekk om noen av kablene er bøyd eller mangler pinner.
- Sjekk alle kabel- og ledningsforbindelser. Fest eventuelle løse koblinger.

Rengjøre utstyret



ADVARSEL Elektrokardiografen og pasientkabelen må holdes rene, spesielt komponentene som kommer i kontakt med pasientene, for å forhindre infeksjonsspredning.



Forsiktig La ikke såpe eller vann komme i kontakt med elektrokardiografens interne skriver, koblinger eller plugg.

Ikke forsøk å rengjøre elektrokardiografen eller pasientkabelen ved å senke dem i væske, autoklaving eller damprengjøring. Ikke hell alkohol direkte på utstyret eller dypp noen av delene i alkohol. Hvis alkohol eller annen væske kommer inn i elektrokardiografen under rengjøring, må den sjekkes før den brukes på nytt. Se [side ii](#) for telefonnummere til Welch Allyn.

Følg disse rengjøringsinstruksjonene en gang i måneden eller oftere om nødvendig:

1. Trekk ut strømledningen fra strømuttaket.
2. Tørk av pasientkabelen og elektrokardiografen med en fuktig klut og mildt rengjøringsmiddel uttynnet i vann.
3. Bruk 70 % isopropylalkohol til å desinfisere pasientkabelen, avledninger og utstyr.
4. Tørk av alle delene med en ren, myk klut eller tørkepapir.
5. Vent minst 10 minutter slik at alle rester av alkohol kan fordampe før elektrokardiografen slås på igjen.

Teste utstyret



ADVARSEL Kun kvalifisert servicepersonell skal utføre lekkasjestrømtester.

Når det utføres service på elektrokardiografen eller det foreligger mistanke om problemer, anbefaler Welch Allyn følgende testprosedyrer:

1. Sjekk at enheten er elektrisk sikker ved hjelp av metodene eller grensene i ANSI/AAMI ES1 eller IEC 60601-1. Se etter følgende:
 - Pasientlekkasjestrøm
 - Kabinettlekkasjestrøm
 - Jordlekkasjestrøm
 - Dielektrisk styrke (vekselstrøm og pasientkretser)

2. Sjekk at elektrokardiografen fungerer som den skal ved å benytte en EKG-simulator til å hente opp og skrive ut en standard 12-avledningers EKG med kjent amplitude.
 - Utskriften skal være mørk og jevn over hele siden.
 - Det bør ikke være tegn til sviktende skriverhode (ingen brudd i utskriften som gir horisontale streker).
 - Papiret skal bevege seg smidig og sammenhengende under utskrift.
 - Bølgeformer skal være normale, med riktig amplitude og uten forvrengning eller for mye støy.
 - Papiret skal stoppe ved perforeringer i nærheten av rivestangen. Dette angir riktig sensorfunksjon. Se Lukke papirdekslet for riktig plassering av rivestang.

Lade opp et helt utladet batteri

Hvis elektrokardiografen ikke slås på når kontakten ikke står i, kan det være at batteriet er helt utladet.

Merk Uavhengig av batteriets tilstand kan du bruke elektrokardiografen når den er koblet til nettstrøm.

Slik lader du batteriet

1. Koble elektrokardiografen til et vekselstrømuttak.
2. Kontroller at den grønne lysindikatoren på tastaturet lyser. (Se Vekselstrøminntak og grønn lysindikator.)

Hvis lysindikatoren ikke lyser, gå til ["Skifte vekselstrømsikringer"](#) på side 80.

3. La elektrokardiografen stå tilkoblet i 12 timer.

Første gang du slår på elektrokardiografen etter full batteriutlading, får du beskjed om å angi dato og klokkeslett på nytt.

Hvis elektrokardiografen likevel ikke slås på når ledningen trekkes ut fra vekselstrømuttaket, kan det være at du trenger å skifte batteri eller batterisikring. Se ["Skifte batteriet"](#) på side 77 eller ["Skifte batterisikringen"](#) på side 79.

Skifte batteriet

Hvis du har ladet batteriet og elektrokardiografen likevel ikke slås på når kontakten ikke står i eller batteriet lades ut raskt, skal du skifte batteriet på følgende måte. (Se "Tilbehør" på side 5 for delenummer.)

1. Trekk ut kontakten for elektrokardiografen fra strømuttaket hvis den står i.
2. Snu elektrokardiografen opp-ned.
3. Skru opp batteriluken og ta den av. Se [Figur 46](#).
4. Løft ut batteriet. Se [Figur 47](#).

Figure 46. Ta av batteriluken

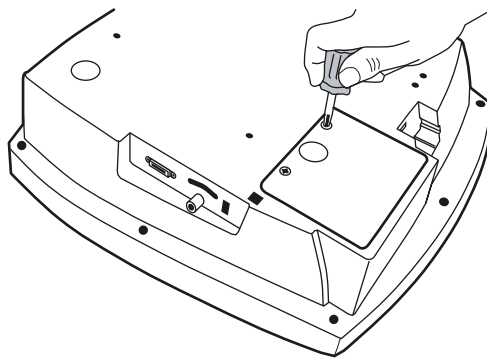
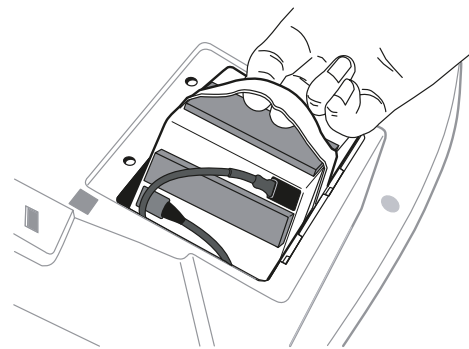
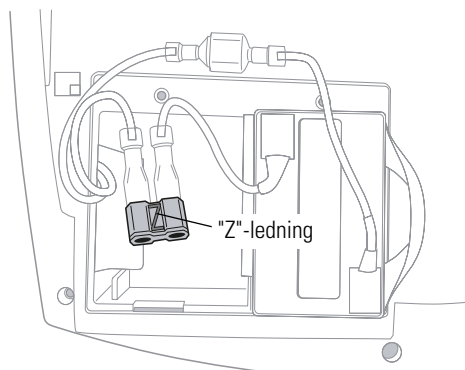


Figure 47. Løfte ut batteriet



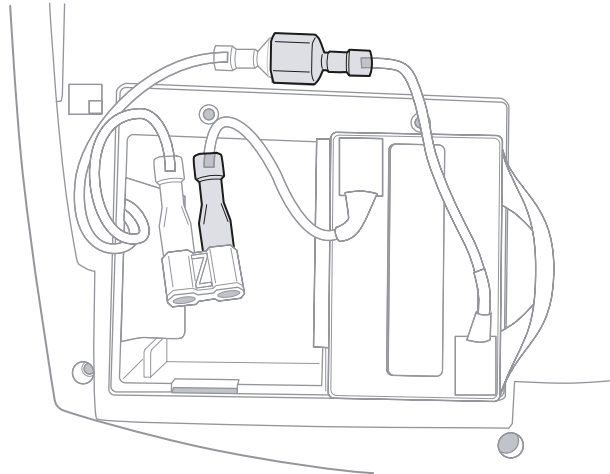
5. Undersøk sikringen. Se [Figur 48](#).
 - Hvis "Z"-ledningen er intakt, gå til [Trinn 6](#).
 - Hvis "Z"-ledningen er slitt av eller mørk, skal sikringen skiftes. Se "[Skifte batterisikringen](#)" på side 79.

Figure 48. Batterisikring plugget inn



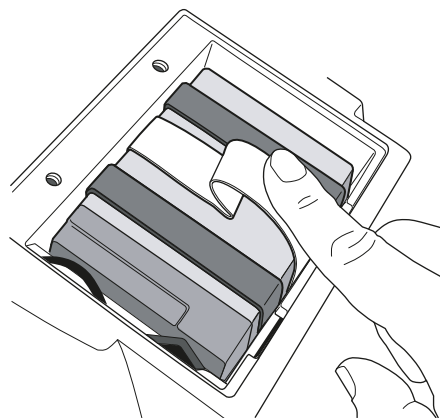
6. Ta ut kontakten til de to batterikoblingene. Se [Figur 49](#).
Det kan hende du må trekke hardt. Bruk tenger forsiktig hvis det er nødvendig.

Figure 49. Batterikoblinger



7. Koble til et nytt batteri ved å avpasse størrelsene på koblingene. Det må ikke brukes makt hvis koblinger ikke passer sammen.
8. Legg alle kabler forsiktig på plass. Legg batteriet inn i batterirommet. Fold stroppen så den ikke stikker ut når du setter batteridekslet på plass igjen. Se [Figur 50](#).

Figure 50. Folde batteristroppen



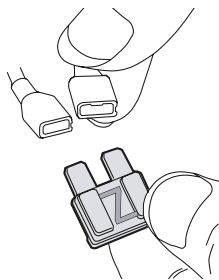
9. Sett batteridekslet og skruene på plass. Snu elektrokardiografen riktig vei igjen.
Den slår seg på automatisk og viser en ledetekst med beskjed om å angi dato og klokkeslett.
10. Angi dato og klokkeslett.
Elektrokardiografen er klar til bruk.
11. Det gamle batteriet skal kasseres på riktig måte.
 - Brukere i USA skal ringe 1-800-SAV-LEAD for å få instruksjoner om hvordan det skal resirkuleres.
 - Internasjonale brukere må ta kontakt med sine lokale myndigheter når det gjelder resirkulering.

Skifte batterisikringen

Hvis batterisikringen må skiftes, som beskrevet i [Trinn 5](#) på side 77, følg denne prosedyren: Se "[Sikringer](#)" på side 89 når det gjelder sikringsverdi.

1. Ta ut og kast sikringen. Se [Figur 51](#).
Det kan hende du må trekke hardt. Bruk tenger forsiktig hvis det er nødvendig.
2. Koble til en ny sikring. Den går inn begge veier.
3. Gå til [Trinn 8](#) på side 78.

Figure 51. Batterisikring fjernet



Skifte vekselstrømsikringer

Hvis den grønne lysindikatoren på tastaturet ikke tennes når elektrokardiografen kobles til strømnettet, må du kanskje skifte en eller begge vekselstrømsikringer på følgende måte. Se "Sikringer" på side 89 når det gjelder sikringsverdi.

1. Trekk ut kontakten til elektrokardiografen fra vekselstrømuttaket hvis den står i.



ADVARSEL Hvis ikke kontakten trekkes ut, kan det føre til elektrisk støt.

2. Bruk nåletenger til å fjerne sikringshuset. Se [Figur 52](#).
3. Undersøk sikringene. Hvis en sikring er mørk eller har en brukket ledning, må sikringen skiftes. Se [Figur 53](#).
4. Sett inn sikringshuset. Rett det inn etter åpningen. Det går bare inn én retning.

Figure 52. Fjerne vekselstrømsikringshuset

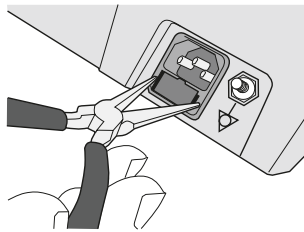
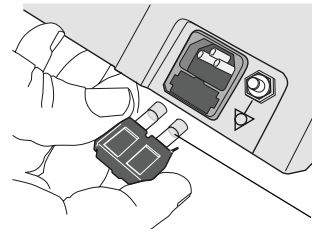


Figure 53. Vekselstrømsikringer fjernet



Oppbevare utstyret

Ved oppbevaring av elektrokardiografen, ledninger og tilbehør skal kravene til oppbevaringsmiljø overholdes. Se "[Spesifikasjoner](#)" på side 89.

Kassere utstyret

Det gamle batteriet skal kasseres på riktig måte.



- Brukere i USA skal ringe 1-800-SAV-LEAD for å få instruksjoner om hvordan den skal resirkuleres.
- Internasjonale brukere må ta kontakt med sine lokale myndigheter når det gjelder resirkulering.

Kasser elektrokardiografen, ledninger og tilbehør i henhold til lokale lover.



Produktet skal ikke kastes som restavfall. Produktet skal leveres for gjenbruk eller som spesialavfall i henhold til Europaparlamentets og EU-rådets direktiv 2002/96/EF om avfall fra elektronisk og elektrisk utstyr (WEEE). Hvis produktet er forurenset, gjelder ikke dette direktivet. Se www.welchallyn.com/weee eller kontakt Welch Allyn kundeservice på +44 207 365 6780 for nærmere opplysninger om avfallshåndtering.

8

Feilsøking

Forslag til problemløsning	84
Begrenset garanti	87
Retningslinjer for service	88



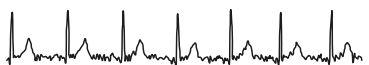
Forslag til problemløsning

Dette avsnittet inneholder flere tabeller:

- Problemer med avledningskvalitet ([tabell 2](#) på side 84)
- Problemer med systemsvikt ([tabell 3](#) på side 85)
- Systemmeldinger ([tabell 4](#) på side 86)

Hvis du fremdeles har problemer etter å ha forsøkt disse forslagene, skal du ta kontakt med avdelingen for teknisk støtte. Se [side ii](#) for telefonnumre.

Tabell 2. Problemer med avledningskvalitet

Problem	Årsaker	Handlinger
<p>En rød prikk blinker på skjermbildet</p> <p>Avledning av.</p> <p>ELLER</p> <p>Avledning av-informasjon vises på skjermbildet.</p> <p>ELLER</p> <p>En eller flere avledninger skrives ut som en firkantbølge:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Det kan være dårlig elektrodekontakt. • En avledning kan være løs. <p>Merk: Firkantbølger kan tyde på at elektrokardiografen ikke fungerer, men det er mer sannsynlig at det skyldes løse ledninger.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fest avledningen på nytt. • Sett elektroden på plass igjen. • Sjekk at området der elektroden skal sitte er riktig klargjort: barbert, rengjort med alkohol eller aceton, og at det har fått tid til å tørke ordentlig. • Sjekk at elektrodene har vært oppbevart og håndtert på riktig måte.
<p>Vandrende baseline (en svingning av kurvene oppover og nedover):</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroder som er skitne, korroderte, løse eller plassert i et område med mye ben. • Utilstrekkelig eller tørket elektrodegel. • Fet hud eller fuktighetskrem. • Brystet heves og senkes på grunn av hurtig eller urolig åndedrett. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rengjør huden med alkohol eller aceton. • Flytt på elektrodene eller skift dem ut. • Hjelp pasienten til å slappe av. • Hvis vandrende baseline vedvarer, skal du slå på baselinefilteret. Se "Baselinefilter" på side 61.
<p>Interferens på grunn av muskelskjelving (tilfeldig, uregelmessig spenning legges til kurvene). Kan ligne på eller sammenfalle med vekselstrømforstyrrelse:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasienten ligger ikke godt, er ansent, nervøs. • Pasienten fryser og skjelver. • Undersøkellesbordet er for smalt eller for kort til å gi god støtte til armer og ben. • Arm- eller benstropper for elektroder er for stramme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hjelp pasienten til å bli komfortabel. • Sjekk alle elektrodekontakter. • Hvis interferensen vedvarer, slå på filteret for muskelskjelving. Se "Muskelfilter" på side 61. • Hvis interferensen fortsatt vedvarer, er det sannsynligvis et elektrisk problem. Se følgende forslag til reduksjon av vekselstrømforstyrrelse.










Tabell 2. Problemer med avledningskvalitet (fortsett)

Problem	Årsaker	Handlinger
Vekseltrømførstyrrelse (jevne spisser, regelmessig spenning lagt til kurvene). Kan ligne på eller sammenfalle med interferens på grunn av muskelskjelving.	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroder som er skitne, korroderte, løse eller plassert i et område med mye ben. • Utilstrekkelig eller tørket elektrodegel. • Hvis pasienten eller teknikeren berører en elektrode under opptaket. • Pasienten berører metallgjenstander på undersøkelsesbord eller seng. • Brudd på ledning, pasientkabel eller strømledning. • Elektriske enheter i umiddelbar nærhet, lyn, skjulte ledninger i vegger eller gulv. • Feilaktig jordet strømuttak. • Feil frekvensinnstilling for nettstrømfiltre eller nettstrømfiltret er slått av. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sjekk alle elektrodekontakter og avledninger. • Sjekk at pasienten ikke berører metall. • Sjekk at nettstrømkabelen ikke er i kontakt med pasientavledningskabelen. • Sjekk at riktig nettstrømfiltre er valgt. Se "Nettfilter" på side 43. • Hvis interferens vedvarer, trekk ut kontakten til elektrokardiografen fra nettstrømuttaket og kjør den på batteriet. Hvis dette løser problemet, vet du at støyen ble innført via strømledningen. • Hvis interferensen fortsatt vedvarer, kan støyen være forårsaket av annet utstyr i rommet eller av strømledninger som er dårlig jordet. Prøv å flytte til et annet rom.

Tabell 3. Problemer med systemsvikt

Problem	Årsaker	Handlinger
Slår seg ikke på når kontakten står i nettstrømuttaket.	<ul style="list-style-type: none"> • Defekt nettstrømtilkobling. • Nettstrømsikringer er gått. • Ingen nettstrøm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sjekk nettstrømkilden. • Sjekk nettstrømsikringene. Se "Skifte vekselstrømsikringer" på side 80.
Slår seg ikke på når kontakten ikke står i nettstrømuttaket.	<ul style="list-style-type: none"> • Batteri frakoblet eller feilaktig koblet. • Lavt strømnivå på batteriet, det lader ikke, er utladet eller defekt. • Batterisikringen er gått. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sjekk batterikoblingene. Se "Skifte batteriet" på side 77. • Lad batteriet. Se "Lade opp et helt utladet batteri" på side 76. • Skift batteriet. Se "Skifte batteriet" på side 77. • Skift batterisikringen. Se "Skifte batterisikringen" på side 79.
Slår seg av når den skriver ut	Lavt batterinivå eller defekt batteri.	<ul style="list-style-type: none"> • Lad batteriet. Se "Lade opp et helt utladet batteri" på side 76. • Skift batteriet. Se "Skifte batteriet" på side 77.
Skriver ut færre enn 10 rapporter ved full batteriladning.	Svakt batteri.	Skift batteriet. Se "Skifte batteriet" på side 77.

Tabell 4. Systemmeldinger (alfabetisk rekkefølge)

Systemmelding	Problemer	Handlinger
"Avslutte?"	Det ble trykt på  mens en rytme-EKG var i ferd med å bli skrevet ut.	Hvis du vil avslutte trykk på  . Hvis du vil avbryte avstengningen, trykk på  .
"Avslutter"	Lavt batterinivå.	Lad batteriet. Se " Lade opp et helt utladet batteri " på side 76.
"Er i ferd med å skrive ut en test som ikke er lagret, og som vil gå tapt. Fortsette avslutningen?"	Det ble trykt på  mens en Auto-EKG var i ferd med å bli skrevet ut.	Hvis du vil slå av uten å lagre testen, trykk på  . Hvis du vil avbryte avstengningen, trykk på  .
"Ikke nok ledig plass"	Ikke nok plass på minnekortet.	<ul style="list-style-type: none"> Slett noen av testene på kortet fra en datamaskin. Bruk et annet kort.
"Minnekortfeil"	Problem med å skrive til minnekortet.	<ul style="list-style-type: none"> Sjekk at skrivebeskyttelsesklaffen sitter i ubeskyttet posisjon. Sett kortet tilbake i sporet. Bruk et annet kort.
"Papirfeil"	Papir ble ikke riktig satt inn.	Sett inn papiret på nytt. Se " Mate termisk papir " på side 21.
"Problem med lasting av følgende inst.: <System> <EKG> * * * Bruker standardinnstillinger."	Problem med å laste innstillingene ved oppstart. Kan tyde på minneproblemer.	Ta kontakt med teknisk støtte. Se side ii for aktuelle telefonnumre.
"Revisjonssporet er for stort. Skriv ut og tøm."	Revisjonsinformasjonen nærmer seg maks. tillatte lagringskapasitet.	Skriv ut og tøm revisjonssporet. Se " Arbeide med revisjonssporet " på side 72.
"Temperaturfeil"	Skriverhodetemperaturen er for høy.	La den kjøle seg ned, og forsøk deretter på nytt.
"Tom for papir"	<ul style="list-style-type: none"> Skriveren er tom for papir. Skriverdøren er åpen. 	<ul style="list-style-type: none"> Sett i papir. Se "Mate termisk papir" på side 21. Lukk skriverdøren. Se "Mate termisk papir" på side 21.
"Utilstrekkelig batteristyrke til å starte. Koble til nettstrøm, og prøv på nytt."	Lavt batterinivå eller defekt batteri.	<ul style="list-style-type: none"> Lad batteriet. Se "Lade opp et helt utladet batteri" på side 76. Skift batteriet. Se "Skifte batteriet" på side 77.
"Kan ikke kommunisere med arbeidsstasjon"	<ul style="list-style-type: none"> Feil konfigurasjon. Kabel ikke riktig tilkoblet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller kommunikasjonsinnstillingene på datamaskinen. Sjekk kabelforbindelsene.
"Testen er ikke lagret. Fortsette avslutningen?"	Det ble trykt på  etter at en Auto-EKG var skrevet ut.	Hvis du vil slå av uten å lagre testen, trykk på  . Hvis du vil avbryte avstengningen, trykk på  .

Begrenset garanti

Welch Allyn, Inc. garanterer at hjerte- og lungeserien av elektrokardiografer, inkludert modellene CP 100 og CP 200 (Produktene) innfrir de merkede spesifikasjonene for Produktene og vil være uten feil i materiale og utførelse i 3 år etter kjøpsdato, med unntak av tilbehør som benyttes med Produktene som er garantert i 90 dager etter kjøpsdatoen. Slikt tilbehør omfatter: avledninger, kabling, elektroder og batteri.

Kjøpsdatoen er: 1) datoen angitt i våre opptegnelser, hvis du har kjøpt Produktet direkte fra oss, 2) datoen angitt på garantiregistreringskortet som vi oppmoder deg til å sende oss, eller 3) hvis du ikke sender tilbake garantiregistreringskortet, 30 dager etter datoen da Produktet ble solgt til forhandleren der du kjøpte Produktet, som dokumentert i våre opptegnelser.

Denne garantien dekker ikke skade som skyldes: 1) håndtering under transport, 2) bruk eller vedlikehold som ikke er i samsvar med angitte instruksjoner, 3) forandringer eller reparasjoner av noen som ikke er godkjent av Welch Allyn, samt 4) uhell.

Hvis det konstateres at et Produkt eller tilbehør som dekkes av denne garantien, er mangelfullt på grunn av mangler ved materialer, komponenter eller utførelse, og garantikravet er innenfor garantiperioden som beskrevet ovenfor, vil Welch Allyn, etter eget skjønn, reparere eller erstatte det defekte Produktet eller tilbehør uten omkostninger. Hvis det må utføres reparasjoner på Produktet under dekning av denne garantien, vil Welch Allyn vederlagsfritt låne deg, på forespørsel, et erstatningsprodukt som du kan bruke inntil ditt reparerte Produkt er returnert.

Du trenger en returgodkjennelse fra Welch Allyn før du returnerer Produktet til reparasjon hos et servicesenter angitt av Welch Allyn. Ta kontakt med avdelingen for teknisk støtte hos Welch Allyn. Se [side ii](#) for telefonnumre.

DENNE GARANTIEN GJELDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER, ENTEN DETTE ER DIREKTE ELLER INDIREKTE, HERUNDER, MEN IKKE BEGRENSET TIL, STILLTIENDE GARANTIER OM SALGBARHET OG ANVENDELIGHET FOR SÆRSKILTE FORMÅL. WELCH ALLYNS FORPLIKTELSE UNDER DENNE GARANTIEN ER BEGRENSET TIL REPARASJON ELLER ERSTATNING AV PRODUKTER SOM HAR EN MANGEL. WELCH ALLYN ER IKKE ANSVARLIG FOR NOEN INDIREKTE SKADER ELLER DERAU FØLGENDE SKADER SOM ER FORÅRSAKET AV MANGLER VED ET PRODUKT SOM ER DEKKET AV GARANTIEN.

Retningslinjer for service

Alle reparasjoner på produkter som dekkes av garantien, må utføres eller godkjennes av Welch Allyn. Uautoriserte reparasjoner gjør garantien ugyldig. Uavhengig om reparasjonen dekkes av garantien eller ikke, så skal alle reparasjoner av produktene utelukkende foretas av personer som er sertifisert av Welch Allyn.

Kontakt nærmeste Welch Allyn Technical Support Center (teknisk støttesenter) hvis produktet ikke fungerer som det skal eller hvis du trenger assistanse, service eller reservedeler. Se [side ii](#) for aktuelle telefonnumre.

Før du tar kontakt med Welch Allyn skal du prøve å gjenskape det samme problemet og sjekk alt tilbehør for å være sikker på at ikke det er noe av dette som forårsaker problemet. Når du ringer, vær forberedt på å gi følgende opplysninger:

- Produktnavn, modellnummer og en fullstendig beskrivelse av problemet.
- Produktets serienummer (hvis mulig).
- Fullt navn, adresse og telefonnummer til stedet du befinner deg på.
- Bestillingsnummer (eller kredittkortnummer) hvis det gjelder reparasjoner som ikke dekkes av garantien, eller for kjøp av reservedeler.
- Reservedels- eller erstatningsdelsnummer(e) hvis du vil bestille deler.

Kontakt nærmeste Welch Allyn Technical Support Center (teknisk støttesenter) først hvis produktet ditt trenger vedlikehold eller reparasjoner som dekkes av garantien, den utvidede garantien, eller som ikke dekkes av garantien. En representant vil hjelpe deg med å finne ut hva som er galt og så langt det er mulig, rette feilen over telefonen slik at du unngår unødvendige tilbaksendelser av produktet.

I de tilfellene hvor returnering ikke kan unngås, vil representanten registrere all nødvendig informasjon, og gi deg et Return Material Authorization (RMA)-nummer i tillegg til riktig returadresse. Du må få et RMA-nummer før du kan returnere en vare.

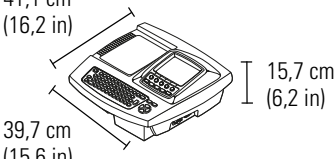
Følg følgende anbefalte pakkeinstruksjoner hvis du må returnere noe for service:

- Fjern alle slanger, kabler, sensorer, strømkabler og tilleggsprodukter før du pakker, med mindre du mistenker at de kan være en del av problemet.
- Når det er mulig, bruk den opprinnelige emballasjen.
- Legg ved en pakkseddel og Welch Allyn's Return Material Authorization (RMA)-nummer.

Vi anbefaler at alt returnert gods forsikres. Krav om erstatning for tap av eller skade på produktet, må fremmes av senderen.

A

Spesifikasjoner

Komponent	Spesifikasjon
Dimensjoner	41,1 cm (16,2 in)  39,7 cm (15,6 in) 15,7 cm (6,2 in)
Vekt	5,3 kg (11,6 lb)
Tastturtype	Elastomer-tastatur med alle alfanumeriske taster Programtastmeny og egne funksjonstaster
Papirtype	8,25 x 11 tommer (21 x 28 cm), termisk listepapir, 200 ark
Termisk skriver (intern)	Datastyrt punktmatrise, 8 punkter/mm
Hastigheter for termisk papir	10, 25, 50 mm/s
\\Forsterkningsinnstillinger: Auto-EKGer Rytme-EKGer	5, 10, 20 mm/mV, AUTO 5, 10, 20 mm/mV
Rapportutskriftsformater: Auto-EKGer Rytme-EKGer Gjennomsnittssykluser	3x4, 3x4+ 1R, 3x4 +3R, 6x2, 12x1, 6x2 50 mm/s, 6x2 utv. 3, 6, eller 12 avledninger om gangen 3x4 50 mm/s + 3R, 6x2 50 mm/s + 6R
EKG-lagring	Opptil 50 EKGer
Frekvensområde	0,3 til 150 Hz
Digital stikkprøvefrekvens	> 1 000 stikkprøver/sekund/kanal
Pacemaker-registrering	ANSI/AAMI EC11
Strømkrav	Universal vekselstrømtilførsel 100–240 V vekselstrøm, 50/60 Hz vekselstrøm, 2,2 A maks.
Sikringer Vekselstrøm likestrøm (batterisikring)	Treg sikring, 2 A 250 V, Littlefuse 0215002 eller tilsvarende. Hurtigsikring, 10 A 32 V, Bussman ATC-10 eller tilsvarende.
Avledningskonfigurasjoner	Standard, Cabrera
Oppladbart batteri	Blybatteri, 6 V, 5 AH Skriver ut opptil 100 kontinuerlige EKGer per lading 12-timers opplading

Komponent (fortsett)	Spesifikasjon (fortsett)
Filtre	0,5 Hz høyttelses-baselinefilter 35 Hz muskelskjelvingsfilter Nettstrømsforstyrrelsesfilter 50 Hz eller 60 Hz
Overholdelse av bestemmelser angående sikkerhet og elektromagnetisk kompatibilitet samt reguleringsbestemmelser	ANSI/AAMI EC11* CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1 CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1.1 CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1.2 CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1.4 CAN/CSA C22.2 Nr. 601.2.25
	UL60601-1 IEC/EN 60601-1 IEC/EN 60601-1-1 IEC/EN 60601-1-2 IEC/EN 60601-1-4 IEC/EN 60601-2-25
Standard tilkoblingsmuligheter	COM-port, SD-minnekortspor (til bruk med kort \geq 64 MB)
Tilkoblingsmuligheter med elektroniske medisinske journaler	Støttet via programvaren Welch Allyn CardioPerfect på arbeidsstasjonen
Elektroder	Strengt testet for lederevne, adhesjon og hypoallergeniske egenskaper og overgår alle AAMI-standarder
Kabler og ledninger	Tilfredsstillende eller overgår IEC 60601
Miljømessige driftsforhold:	
Temperatur	+10° C til +40° C (+50° F til +104° F)
Relativ fuktighet	15–95 % ikke-kondenserende
Høyde	700–1060 hPa
Miljømessige oppbevaringsforhold:	
Temperatur	-20° C til +49° C (-4° F til +120° F)
Relativ fuktighet	15–95 % ikke-kondenserende (30–70 % for utskrift)
Høyde	500–1060 hPa
Beskyttelse mot elektrisk støt	Klasse I, internt drevet Type BF
Beskyttelse mot inntrengning av vann, i henhold til IEC 60529	IPX0
Driftsmodus	Kontinuerlig

*I henhold til AAMI EU11:1991/(R)2001 Diagnostiske elektrokardiografiske enheter, Paragraf 3.1.2.1 Informasjon om preventiv informasjon/ytelsesegenskaper avsnitt c) Nøyaktighet av gjengivelse av inngangssignal, produsenten skal informere om metodene som brukes til å fastslå helhetlig systemfeil og frekvensrespons. Welch Allyn har brukt metodene A og D, som beskrevet i punkt 3.2.7.2 og 4.2.7.2 av samme standard for å kontrollere samlet systemfeil og frekvensrespons. På grunn av stikkprøveegenskaper og asynkronismen mellom stikkprøvefrekvens og signalhastighet kan digitale EKG-systemer som CP 100 og CP 200 danne en merkbar modulasjonseffekt fra syklus til syklus, spesielt ved opptak på barn. Dette fenomenet er ikke fysiologisk.

Spesifikasjoner kan endres uten varsel.



Veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet og erklæringer fra produsenten

Tabell 5. Elektromagnetisk stråling

CP 200-elektrokardiograf er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av CP 200-elektrokardiograf skal påse at den brukes i et slikt miljø.

Strålingstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	CP 200-elektrokardiograf bruker radiofrekvensenergi bare for interne funksjoner. RF-strålingen er derfor veldig lav og vil neppe gi forstyrrelser i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-stråling CISPR 11	Klasse A	CP 200-elektrokardiograf egner seg for bruk i alle bygningsenheter unntatt boliger og enheter direkte tilkoblet det offentlige lavspenningsnettet for strømforsyning til boliger.
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Klasse A	
Stråling som følge av spenningssvingninger/-flimmer IEC 61000-3-3	Overholder	


Tabell 6. Elektromagnetisk immunitet

CP 200-elektrokardiograf er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av CP 200-elektrokardiograf skal påse at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Overholdelsesnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulvet bør være av tre, betong eller fliser. Hvis gulvet har belegg av syntetisk materiale, bør den relative luftfuktigheten være på minst 30 %.
Raske elektriske transienter IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningslinjer ±1 kV for inn-/utgående linjer	±2 kV for strømforsyningslinjer Ikke aktuelt	Nettstrømskvaliteten skal svare til et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall IEC 61000-4-5	±1 kV differensialmodus ±2 kV fellesmodus	±1 kV differensialmodus ±2 kV fellesmodus	Nettstrømskvaliteten skal svare til et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte strømbrydd og spenningsvariasjoner i strømforsyningen. IEC 61000-4-11	>95 % fall i 0,5 syklus 60 % fall i 5 sykluser 30 % fall i 25 sykluser >95 % fall i 5 sekunder	>95 % fall i 0,5 syklus 60 % fall i 5 sykluser 30 % fall i 25 sykluser >95 % fall i 5 sekunder	Nettstrømskvaliteten skal svare til et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av CP 200-elektrokardiograf er avhengig av fortsatt drift ved strømbrydd, anbefales det å koble CP 200-elektrokardiograf til avbryddfri strømforsyning (UPS) eller batteri.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvensens magnetfelt bør være på nivå med et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø.

Tabell 7. Elektromagnetisk immunitet

CP 200-elektrokardiograf er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av CP 200-elektrokardiograf må forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 Testnivå	Overholdels esnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av CP 200-elektrokardiograf, inkludert kabler, enn anbefalt separasjonsavstand som beregnes ut fra formelen for senderens frekvens. Anbefalt separasjonsavstand $d = (1,17) \sqrt{P}$
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	$d = (1,17) \sqrt{P}$ 80 til 800 MHz $d = (2,33) \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz der P er senderens maksimaleffekt i watt (W) og d er anbefalt separasjonsavstand i meter (m). Feltstyrken fra faste RF-sendere, som fastslås ved en elektromagnetisk stedsundersøkelse, ^a skal være under samsvarsnivået i hvert frekvensområde. ^b Det kan forekomme forstyrrelser i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol: 

Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.

Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder ikke nødvendigvis i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

^a Feltstyrken fra faste sendere, som basestasjoner for mobiltelefoner, trådløse telefoner og mobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting og TV-kringkasting, kan ikke forutsis teoretisk med nøyaktighet. Det bør vurderes å utføre en elektromagnetisk stedsundersøkelse av det elektromagnetiske miljøet ved faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrken på stedet der CP 200-elektrokardiograf brukes, overstiger gjeldende RF-samsvarsnivå ovenfor, bør elektrokardiografen overvåkes for å bekrefte riktig funksjon. Hvis det observeres unormal ytelse, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, som flytting av elektrokardiografen.

^b I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være under 3 V/m.

Tabell 8. Anbefalt separasjonsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og CP 200-Elektrokardiograf

CP 200-elektrokardiograf er beregnet på bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser reguleres. Kunden eller brukeren av CP 200-elektrokardiograf kan bidra til å hindre elektromagnetiske forstyrrelser ved å opprettholde en minsteavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og CP 200-elektrokardiograf som anbefalt nedenfor, i henhold til maksimal utgangseffekt for kommunikasjonsutstyret.

Senderens maksimale utgangseffekt (W)	Separasjonsavstand i henhold til senderens frekvens (m)		
	150 kHz til 80 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	80 til 800 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = (2,33) \sqrt{P}$
0,01	0,117	0,117	0,233
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

For sendere med en maksimal utgangseffekt som ikke er angitt ovenfor, kan anbefalt separasjonsavstand d i meter (m) anslås ved hjelp av formelen for senderens frekvens, der P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) ifølge produsenten av senderen.

Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyeste frekvensområdet.

Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder ikke nødvendigvis i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

Ordliste

AHA. Forkortelse av *American Heart Association*. AHAs elektrodemerkeskjema er det som brukes mest i USA.

arbeidsstasjon. Se [CardioPerfect-arbeidsstasjon](#).

Auto-EKG. En rapport som vanligvis viser en 10-sekunders signalinnhenting fra 12 avledninger med EKG-informasjon kombinert med pasientdata, tolkning og målematrise. Det finnes to brukerdefinerte formater: Autorapport 1 og Autorapport 2. Se også [Rytme-EKG](#).

Autolagring. En funksjon som automatisk lagrer alle auto-EKGer (bortsett fra *stat*-EKGer) i testkatalogen.

Autosending. En funksjon som automatisk sender alle auto-EKGer (bortsett fra *stat*-EKGer) dit du ønsker: SD-minnekort eller CardioPerfect-arbeidsstasjon.

avledning. (1) En elektrokardiograf-ledning koblet til en elektrode som er festet til pasientens hud. Det er 10 ledninger. (2) En bølgeform som representerer EKG-data fra en bestemt vinkel av hjertet. Dataene fra 10 ledninger konverteres til 12 bølgeformer, også kalt avledninger: I, II, III, VR, osv.

bekreftet, ikke bekreftet. Status for auto-EKG-rapportens tolkning. Angir om rapporten er gjennomgått og akseptert av en kvalifisert lege.

CardioPerfect-arbeidsstasjon. En personlig datamaskin som bruker Welch Allyn CardioPerfect-programvare. Lagrer EKG- og spirometritestdata. Kan kommunisere med andre elektroniske pasientinformasjonssystemer, som fakturering og journalføring.

elektrokardiograf. Et instrument som brukes til å opprette elektrokardiogrammer (EKGer).

elektrokardiogram (EKG). Et opptak av elektriske strømmer forbundet med hjertemuskelaktivitet. Kalles noen ganger *EKG* etter tysk *Elektrokardiogramm*. Se også [gjennomsnittssykluser](#); [Rytme-EKG](#).

gjennomsnittssykluser. Dominante bølgeformer for alle 12 avledninger. Trykt på egen side, hvis aktivert.

IEC. En forkortelse av *International Electrotechnical Commission*. IECs elektrodemerkeskjema brukes oftest i Europa.

liste over planlagte pasienter. En liste med pasienter hvis data er lagt inn i elektrokardiografers minne for EKG- eller spirometritest den dagen. Denne listen kan inneholde inntil 40 pasienter. Hver midnatt nullstilles listen automatisk. Ved utføring av auto-EKG- eller spirometritest kan du velge pasienter fra denne listen i stedet for å legge inn dataene manuelt på testtidspunktet.

MEANS. Akronym for *modulbasert EKG-analysesystem*. Den alternative MEANS-tolkningsalgoritmen, utviklet av University of Rotterdam, Nederland, gir automatisk analyse av EKG-tester.

pasientliste. Se [liste over planlagte pasienter](#).

revisjonsspor. En samling informasjon om brukeraktivitet. Revisjonssporet, som kan aktiveres eller deaktiveres, kan være nyttig eller til og med påkrevd i forbindelse med registreringer som gjøres.

Rytme-EKG. En kontinuerlig, sanntidsutskrift av EKG-data. Se også [gjennomsnittssykluser](#).

Strømsparing. En funksjon som velges av brukeren, som automatisk slår av elektrokardiograf etter flere minutter med inaktivitet.

testkatalog. En plassering i elektrokardiografers minne som inneholder inntil 50 EKG- og 50 spirometri-tester. Ved utføring av auto-EKG- eller spirometritest kan du velge pasienter fra denne katalogen i stedet for å legge inn dataene manuelt på testtidspunktet.

utvidede målinger. Verdier for flere vanlige parametere, for eksempel Q-, R- og S-amplitude og ST-verdier. Amplitudene uttrykkes i mikrovolt. Varighet uttrykkes i millisekunder. Målene kan ikke redigeres. Trykt på egen side, hvis aktivert.

Indeks

3x4, 6x2, 12x1, osv. *Se* avledninger: arrangementer (formater) i Autorapporter
 3x4 50 mm/s + 3R, 6x2 50 mm/s + 6R
Se gjennomsnittssykluser
 5 mm/mV, 10 mm/mV osv. *Se* forsterkningsinnstillinger
 50- eller 60-Hz filter. *Se* Nettstrømfiler

A

administrative oppgaver, 63–72
 advarselsymbol definert, 13
 AHA-elektrodeetiketter (V1, V2, V3 osv.), 43, 47
 alternativer, 4
 arbeidsstasjon. *Se* CardioPerfect-arbeidsstasjon.
 Auto-EKGer
 lagret i testkatalog, 64–67
 opptak, 49–55
 rapportinnstillinger, 35–41
 Autolagring, 43, 55
 automatisk avslutning. *Se* Strømsparing
 automatisk tolkning. *Se* tolkning av EKGer
 Autorapport 2, aktivere, 44
 Autosending, 44, 55
 av/på, manuell og automatisk, 23
 avledninger
 10 ledninger kontra 12 bølgeformavledninger, 95
 arrangement i rapporter, 37–38, 42
 bestilling, 5
 feilsøking av problemer med, 84
 justere kurver, 61–??, 61
 konfigurasjoner (standard eller Cabrera), 43, 89
 utskriftstid (simultan eller sekvensiell), 43
Se også pasientkabel, elektroder

B

baselinefilter
 aktivere og deaktivere, 61
 standard, valg (av eller på), 43
 Baselinesentrering, 43

batteri
 bestilling, 5
 spesifikasjoner, 89
 vedlikehold, 22, 76–79
 bekrefter. *Se* tolkning av EKGer, automatisk: bekrefter
 bestillingsinformasjon, 5
 brukerautorisasjon, 69, 70
 brukerstøtte, ii
 bruksområde, 2

C

C1, C2, C3 osv. *Se* IEC-elektrodeetiketter
 Cabrera-avledningsgruppering, 43, 89
 CardioPerfect-arbeidsstasjon
 koblingssett, 5
 om, 2, 3
 problemer med å kommunisere med, 86
 sende tester til, 44, 52, 65
 CD (produktinformasjon), bestilling av reservedel, 5
 COM-porter, plasseringer, 7

D

database. *Se* CardioPerfect-arbeidsstasjon, liste over pasienter, testkatalog (lagrede tester)
 data. *Se* pasientdata
 datasikkerhet, 69
 dato og klokkeslett, 27, 35, 36
 deler og tilbehør, 5, 17, 87
 demografi. *Se* pasientdata
 digital stikkprøvefrekvens, 89
 "diverse" EKG-innstillinger, 43–44

E

EKGer
 innstillinger, 10, 33–44
 utføre tester, 45–56, ??–61
Se også Auto-EKGer, Rytme-EKGer

eksportere tester. *Se* sende tester
 ekvipotensialbolt, 6, 17
 elektroder
 bestilling, 5
 etikettskemaer. *Se* AHA; IEC
 feilsøking, 84
 plassering, 47
 spesifikasjoner, 90
 elektromagnetisk stråling. *Se* veiledning for elektromagnetisk
 kompatibilitet og erklæringer
 elektroniske medisinske journaler (EMR), 2
 enhets-ID, 27, 35, 36

F

feilsøking, 83–86
 filtre, typer, 90
 Se også spesifikke filternavn
 flytskemaer
 angi eller søke etter pasientdata, 57
 Auto-EKG-testing (normal og stat), 49
 rytme-EKG-testing, 56
 forholdsregler ved defibrillering, 16, 17, 20
 forhåndsvisningsskjermbildet, 48
 formater. *Se* Auto-EKGer: rapportinnstillinger, Rytme-EKGer:
 rapportinnstillinger
 forsiktig-symbol definert, 13
 forsterkningsinnstillinger
 endre, 61
 som skrevet ut i rapport, 35, 36
 standard, valg, 43
 frekvensområde, 35, 36, 89
 funksjoner, 3
 funksjonstaster, 9

G

garanti, 87
 gjennomsnittssykluser, 38, 89

H

hastighetsinnstillinger. *Se* termisk papir:
 hastighetsinnstillinger
 historikkliste
 redigering, 10, 31
 velge blant, 41
 hjelp, få, 18
 hjemmeside, ii
 hjerte- og lungefunksjonsenhet. *Se* spirometrialternativ
 hovedmeny, 10
 høydeenhetsinnstilling, 27

I

IEC-elektrodeetiketter (C1, C2, C3 osv.), 43, 47
 indikasjoner for bruk, 3
 innhentingsskjermbildet, 51
 innstillinger for enhetskonfigurasjon, 27
 inspeksjonsprosedyrer, 74
 interferens på grunn av muskelskjelving, 84, 85

K

kliniske lidelser. *Se* historikklisten
 klokkeslett og dato. *Se* dato og klokkeslett
 knapper. *Se* funksjonstaster, tastatur, programtaster
 koblingssett for arbeidsstasjon, 5
 konfidensialitet, 69
 konfigurasjon. *Se* EKG-innstillinger, systeminnstillinger
 kontaktinformasjon, ii
 kontraindikasjoner, 3
 kopier, antall som skal skrives ut, 39
 kundeservice, ii
 kurver, EKG. *Se* avledninger

L

lagrer tester. *Se* Autolagring, Manuell lagring, testkatalog
 lagringskapasitet for EKGer, 89
 liste over autoriserte brukere, 69, 70
 liste over oppsatte pasienter, 10
 liste over planlagte pasienter, 60, 68
 lydsignal, 27

M

Manuell lagring, 52
 Manuell sending, 52
 maskinvareoppsett, 19–23
 medikasjonsliste
 redigering, 10, 30
 velge blant, 41
 menyer, navigere gjennom, 11
 Menytrete "Enhetsadministrasjon", 69
 menytrær
 EKG-oppsett, 34
 enhetsadministrasjon, 69
 systemoppsett, 26
 testkatalog, 64
 minnekort
 for kommunikasjon med CardioPerfect-arbeidsstasjon, 3
 problemer med å skrive til, 86
 sende tester til, 44, 52, 65
 spesifikasjon, 90
 spor, 7
 muskelfilter, 43, 61
 målinger. *Se* utvidede målinger

N

navigere gjennom menyene, 11
nett. *Se* Nettstrøm
Nettstrømfiler, 35, 36, 43, 85

O

OK-tast, 9
oppbevaringsinstruksjoner, 81
oppgraderinger, 4, 29
oppsett. *Se* maskinvareoppsett, EKG-innstillinger, systeminnstillinger

P

pacemakere, bruk med, 17, 89
papir. *Se* termisk papir
pasientdata
 aktivere og deaktivere felt, 40
 angi, 50
 redigering, 54
 som skrevet ut i rapporter, 35, 36
 søker etter, 57–60
 Se også CardioPerfect-arbeidsstasjon, listen over planlagte pasienter
pasientkabel
 beskrivelse og illustrasjon, 12
 bestilling, 5
 forholdsregler, 17
 tilkobling, 20, 46–48
 Se også elektroder, avledninger
passord, 70, 71
personvern, 69
piltaster, bruke, 11
plakat, bestilling av reservedel, 5
programtaster, 9
pålogging, 69

R

rapporter. *Se* Auto-EKGer, Rytme-EKGer
redigering
 brukerliste, 71
 "diverse" EKG-innstillinger, 43
 historikklister, 31
 liste over planlagte pasienter, 68
 medikasjonsliste, 30
 rapportformater, 35–42
 sporingsredigeringer utført (revidering), 72
 tester, 52, 54, 64, 66–67
rengjøringsprosedyrer, 74
reparasjoner, 88
reservedeler og tilbehør, 5, 87
resirkuleringsinstruksjoner, 81

retningslinjer for service, 88
revisjonsspor, 69, 72
Rytme-EKGer
 opptak, 56
 rapportinnstillinger, 42

S

SD-minnekort. *Se* minnekort
sekvensiell avledningstid, 43
sende (eksportere) tester. *Se* Autosending, Manuell sending, testkatalog
serienummer som viser, 29
signal, 27
sikkerhet, 15–17
sikringer, 77, 79, 80
simultan avledningstid, 43
Skjermbildet "Angi ny pasient", 50
Skjermbildet "Auto-EKG-innhenting", 51
Skjermbildet "Auto-EKG-postutskrift", 52
Skjermbildet "Avledning av", 48
Skjermbildet "EKG-forhåndsvisning", 48
Skjermbildet EKG-innhenting, 51
Skjermbildet "EKG-postutskrift", 52
Skjermbildet "Enhetsinfo", 29
Skjermbildet "Klar", 48
Skjermbildet "Om" (enhetsinformasjon), 29
Skjermbildet "postutskrift", 52
skriver, intern (termisk), 75, 89
"Skriv ut innstillinger" (skrive ut innstillingene dine), 29
skriv ut lagrede tester, 65
spesifikasjoner, 89–90
spirometrialternativ
 bestilling, 5
 om, 2, 3, 4
 portplassering, 7
 tester lagret i testkatalogen, 64
språkinnstilling, 27
stat-Auto-EKGer, 49, 55
stikkprøvefrekvens, digital, 89
Stopp/avbryt-tast, 9
Strømsparing, 23, 27
strøm til elektrokardiografen, 22–23, 89
ST-segmentanalyse, 51, 53
støvdeksel, bestille, 5
symboler og merker, 13–14
systeminnstillinger, 10, 25–29
søker
 etter lagrede tester, 65
 etter pasientdata, 57–60

T

tastatur, 8, 89
taster. *Se* funksjonstaster, tastatur, programtaster
Teksten "Abnormal EKG", 39
Teksten "Ubekreftet", 35, 36, 39
Se også tolkning av EKGer, automatisk: bekrefter
telefonnummer, ii
termisk papir
 bestilling, 5
 hastighetsinnstillinger, 35, 36, 61
 mate, 21
 spesifikasjoner, 89
teste elektrokardiografen, 75
testkatalog (lagrede tester), 10, 64–66
tilbehør, 5, 17, 87
timing, avledning, 43
tolkning av EKGer, automatisk
 bekrefte, 54
 bekrefter, 39, 66
 bestilling, 5
 innstillinger for Autorapporter, 39
 om, 2, 3, 4
 redigering, 54, 66
 som skrevet ut i rapporter, 35, 36

U

ultralydutstyr, bruk med, 17
USB-kobling (COM-port B), 7
Se også CardioPerfect-arbeidsstasjon.
utskriftsinnstillinger (rapportinnstillinger). *Se* Auto-EKGer:
 rapportinnstillinger, Rytme-EKGer: rapportinnstillinger
utvidede målinger, 37

V

V1, V2, V3 osv. *Se* AHA-elektrodeetiketter
varer, 5, 87
vedlikeholdsoppgaver, 73–81
veiledninger for elektromagnetisk kompatibilitet og
 erklæringer, 91–94
veiledning for elektromagnetisk kompatibilitet og
 erklæringer, 91–94
vekselstrømforstyrrelse, 84, 85
Vekselstrøm. *Se* strøm til elektrokardiografen
Vekselstrømsikringer, skifte, 80
vektenhetsinnstilling, 27
versjoner, 29, 35, 36
vogner, 4, 5, 15

W

webadresse, ii
webområde, ii
Welch Allyn brukerstøtte, ii
Welch-begre, bestille, 5

Å

årsakserklæringer, 39

4341 State Street Road, PO Box 220, Skaneateles Falls, NY 13153-0220 USA
1 800 535 6663, + 1 315 685 4560 www.welchallyn.com

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

Reorder Number (multi-language CD): 401151
Mat. Number (manual only): 704288, Ver: B