



ME 90

- NL** Bijlage voor de behandelend arts
Mobiel ECG-apparaat(2-4)
 - P** Anexo para o médico de família
Eletrocardiógrafo portátil(5-7)
 - GR** Παράρτημα για το θεράποντα ιατρό
Φορητός ηλεκτροκαρδιογράφος(8-10)
 - DK** Tillæg til den behandlende læge
Mobilt EKG-apparat(11-13)
 - S** Bilaga till behandlande läkare
Bärbar EKG-apparat.....(14-16)
 - N** Vedlegg til behandlende lege
Mobilt EKG-apparat(17-19)
 - FIN** Liite hoitavalle lääkäriille
Kannettava EKG-laite.....(20-22)
 - CZ** Příloha pro ošetřujícího lékaře
Mobilní EKG(23-25)
 - SLO** Priloga za zdravnika
Mobilna naprava EKG(26-28)
 - H** Függelék a kezelőorvos számára
Mobil EKG-készülék.....(29-31)
 - RO** Anexă pentru medicul curant
Aparat EKG mobil(32-34)
- ملحق للطبيب المعالج
الجوال ECG جهاز
- (35-37).....

NEDERLANDS

De ME 90 is een ECG-registratieapparaat met één kanaal voor eigen gebruik. Het apparaat registreert daarbij het ECG in een tijdsinterval van 30 [s]. De elektroden zijn in het apparaat geïntegreerd en worden door de betreffende plaatsing zo ingesteld dat ongeveer frontale afleidingen volgens de driehoek van Einthoven worden bereikt. Daarbij geldt:

Gebruiksmethode A: komt ongeveer overeen met afleiding II

Gebruiksmethode B: komt ongeveer overeen met afleiding III

Gebruiksmethode C: komt ongeveer overeen met afleiding I

Gemeten electrocardiogrammen worden met de ME 90 geregistreerd en kunnen vervolgens naar computers worden overgedragen, waarop de daarvoor bedoelde gebruikerssoftware "Beurer ECG Manager" is geïnstalleerd. Alle registraties zijn op het beeldscherm of als afdruk beschikbaar voor de gebruiker en de behandelend arts.









Alle weergegeven electrocardiogrammen zijn ingeschaald op amplitude en tijd (schrijfsnelheid 25 [mm/s]). Met de ECG-afdruk kan de gebruiker basisgegevens van de patiënt, de gekozen afleiding en aanwijzingen met betrekking tot de actuele ECG-registratie documenteren (bijv. huidige klachten/medicatie enz.). Deze gegevens moeten aan de behandelend arts worden voorgelegd om een beoordeling van de betreffende ECG-registratie te ondersteunen.

De beschreven weergave van de ECG-registratie maakt het volgende mogelijk:

- (1) een volgende onafhankelijke beoordeling van het resultaat door de arts
- (2) een geautomatiseerde vereenvoudigde beoordeling van het ECG-resultaat door de ME 90

De onder (2) genoemde geautomatiseerde beoordeling is geen volledige en gedetailleerde klinische ECG-diagnose, maar dient door de vereenvoudigde statusweergaven als eerste oriëntatie voor de gebruiker. De statusmeldingen uit de eenkanaals ECG-registratie van 30 [s] gelden niet als vervanging van medische diagnoses van een mogelijk opvallend resultaat.

De ME 90 kan de volgende statusmeldingen weergegeven:

	Resultaat van een onopvallende ECG-registratie.
	Aanwijzingen voor een verlaagde hartfrequentie (bradycardie), die kleiner is dan 55 [bpm].
	Aanwijzingen voor een verhoogde hartfrequentie (tachycardie), die groter is dan 100 [bpm].
	Aanwijzingen voor een of meer pauzes van de hartcyclus, die elk langer dan 2 [s] duren.
	Aanwijzingen voor een ritmestoornis tijdens de ECG-registratie. Over het algemeen worden de volgende ritmestoornissen herkend: Supraventriculaire aritmieën (o.a. boezemfibrilleren/boezemflutter (extra weergave FAST)/pathologische sinusaritmieën/paroxysmale atriale tachycardieën (wanneer deze aanhouden, volgt de weergave FAST)/supraventriculaire extrasystolen).
 	Aanwijzingen voor een ritmestoornis tijdens de ECG-registratie. Veranderde golfvorm Ventriculaire aritmieën (o.a. enkelvoudige ventriculaire extrasystolen/bigemini/trigemini/meervoudige ventriculaire extrasystolen/multifocale ventriculaire extrasystolen/ventriculaire tachycardieën (extra weergave FAST)).
	Veranderde golfvorm Ventriculaire aritmieën

De ME 90 is niet geschikt voor het stellen van een klinische spoeddiagnose. Levensgevaarlijke ritmestoornissen zoals ventriculaire fibrilleren en/of asystolie worden niet door een statusmelding weergegeven.

Ook belangrijke geleidingsstoringen van het hart worden niet door een statusmelding weergegeven. Dit geldt onder andere voor AV-blokbeelden en voor complete en gedeeltelijke rechter- en linkerbundeltakblokbeelden.

De ME 90 is voornamelijk bedoeld voor thuisregistraties van het electrocardiogram om veranderingen hiervan eenvoudig te documenteren, die bij het ontbreken van medische diagnoses kunnen optreden. Bij het uitvoeren van de ECG-registratie door de thuisgebruiker kunnen eventuele gebruiksfouten worden gemaakt, zoals bewegingen tijdens het meten, verkeerde plaatsing van de elektroden en onvoldoende elektrisch contact (Wanneer er sprake is van ECG-amplitudes met kleine grenswaarden, dan wordt dit geregistreerd). Deze kunnen een volgende ECG-diagnose bemoeilijken of verhinderen.

De gebruiker wordt aangeraden, vooral bij de herhaalde weergave van pathologische statusmeldingen, een medisch onderzoek te ondergaan.

Ongeacht de resultaten van de ME 90 is het altijd noodzakelijk dat de gebruiker bij het optreden van cardiale symptomen die op een acute aandoening kunnen wijzen, onmiddellijk een arts raadpleegt.

De registratie van ME 90-electrocardiogrammen kan niet worden gebruikt als vervanging van een medische cardiologische diagnose, maar kan deze wel ondersteunen door de thuisresultaten voor te leggen.

PORTUGUES

O dispositivo ME 90 é um aparelho de registo de eletrocardiograma monocanal destinado à autoaplicação. Ele regista o ECG em intervalos de 30 [s]. Os elétrodos estão integrados no dispositivo e, através do respetivo posicionamento, são alinhados de forma a serem apre-sentadas aproximadamente derivações do plano frontal de Einthoven. Ficando definido:

Tipo de aplicação A: aprox. derivação II

Tipo de aplicação B: aprox. derivação III

Tipo de aplicação C: aprox. derivação I

Os eletrocardiogramas medidos são registados com o dispositivo ME 90, podendo, depois, ser transmitidos para o computador no qual se encontra instalado o respetivo software de aplicação “Beurer ECG Manager”. Todos os dados registados ficam à disposição do utilizador ou do médico de família, seja no ecrã seja impresso em papel.









Todos os eletrocardiogramas apresentados com escalas de amplitude e hora (velocidade de escrita 25 [mm/s]). A impressão do ECG permite ao utilizador documentar dados base do doente, a derivação aplicada, bem como indicações referentes ao registo atual do ECG (por ex., sintomas/medicação atuais, etc.). Estes dados destinam-se a serem entregues ao médico de família enquanto meio auxiliar para avaliação do respetivo registo do ECG.

A apresentação do registo de ECG descrita permite

- (1) uma avaliação subsequente e independente do diagnóstico através do médico
- (2) uma avaliação automatizada e simplificada do diagnóstico do ECG através do ME 90

A avaliação automatizada referida no ponto (2) não representa nenhum diagnóstico de ECG clínico completo e detalhado, apenas pretende dar uma primeira pequena orientação para o utilizador, fornecendo-lhe dados sobre o estado. As mensagens de estado do registo de ECG de 30 [s] – monocanal – não substituem qualquer diagnóstico médico de uma eventual suspeita.

As mensagens de estado do ME 90 são as seguintes:

	Diagnóstico de um registo de ECG normal.
	Indícios de uma frequência cardíaca baixa (bradicardia), inferior a 55 [bpm].
	Indícios de uma frequência cardíaca alta (taquicardia) superior a 100 [bpm].
	Indícios de um ou vários intervalos no ciclo cardíaco, sendo cada um deles mais longo do que 2 [s].
	Indícios de uma arritmia durante o registo do ECG. Regra geral, são detetadas as seguintes arritmias: Arritmias supraventriculares (entre elas: fibrilhação auricular / flutter atrial (indicação adicional FAST) / arritmias sinusais patológicas / taquicardias atriais paroxísticas (se forem permanentes, é emitida a mensagem FAST [ACELERADO]) / extrasístoles supraventriculares).
 	Indícios de uma arritmia durante o registo do ECG. Forma de onda alterada Arritmias ventriculares (entre elas: extrasístoles ventriculares singulares / bigeminia / trigeminia / séries de extrasístoles ventriculares / extrasístoles ventriculares multifocais / taquicardias ventriculares (indicação adicional FAST)).
	Forma de onda alterada Arritmias ventriculares

O dispositivo ME 90 não é apropriado para um diagnóstico clínico de emergência.
Arritmias com risco de morte, como a fibrilhação ventricular e/ou uma assistolia, não são confirmadas por uma mensagem de estado.

Do mesmo modo, também não são comunicadas, por uma mensagem de estado, perturbações significativas nos vasos do coração. Isto aplica-se, entre outros, a blocos atrio-ventriculares, bem como a blocos fasciculares completos ou parciais, direito ou esquerdo. O dispositivo ME 90 destina-se, sobretudo, à aplicação doméstica do eletrocardiograma para documentar, de forma simplificada, as alterações do eletrocardiograma que podem ocorrer na ausência de um diagnóstico médico. A execução de um registo eletrocardiográfico através do utilizador está sujeita a potenciais erros de utilização, por ex., artefactos de movimento, posicionamento incorreto dos eléctrodos ou insuficiências ao estabelecer os contactos eléctricos (A existência de amplitudes de ECG no limite inferior máximo admissível é sinalizada). Estes erros podem dificultar ou impedir um eventual diagnóstico de ECG subsequente.

Recomendamos que o utilizador se submeta a um exame médico, especialmente no caso de surgirem repetidamente mensagens de estado patológicas.

Independentemente dos diagnósticos obtidos com o ME 90, será sempre indispensável que o utilizador consulte imediatamente um médico assim que surjam sintomas cardíacos que possam ser indicativos de uma patologia aguda.

O registo de eletrocardiogramas ME 90 nunca pode substituir um diagnóstico cardiológico de um médico, mas pode, muito bem, ser um incentivo para o respetivo exame médico com base nos diagnósticos domésticos apresentados.

ΕΛΛΗΝΙΚ

Η συσκευή ME 90 αποτελεί ένα μονοκάναλο καταγραφέα ΗΚΓ για χρήση από τον ασθενή. Καταγράφει το ΗΚΓ σε χρονικό διάστημα 30 [s]. Τα ηλεκτρόδια είναι ενσωματωμένα στη συσκευή και ευθυγραμμίζονται από την εκάστοτε θέση, με τρόπο ώστε οι κατά προσέγγιση μετωπικές απαγωγές να παρουσιάζονται σύμφωνα με τον Einthoven. Σε αυτή την περίπτωση ισχύει:

Τρόπος χρήσης A: περίπου απαγωγή II

Τρόπος χρήσης B: περίπου απαγωγή III

Τρόπος χρήσης Γ: περίπου απαγωγή I

Τα μετρούμενα ηλεκτροκαρδιογραφήματα καταγράφονται με τη συσκευή ME 90 και στη συνέχεια διαβιβάζονται σε υπολογιστές στους οποίους είναι εγκατεστημένη η προβλεπόμενη γι' αυτό το σκοπό εφαρμογή «Beurer ECG Manager». Όλες οι καταχωρήσεις είναι στη διάθεση του χρήστη και του θεράποντος ιατρού, τόσο στην οθόνη όσο και σε εκτύπωση.

Όλα τα ηλεκτροκαρδιογραφήματα που απεικονίζονται είναι σε κλίμακα πλάτους και χρόνου (ταχύτητα εγγραφής 25 [mm/s]). Η εκτύπωση ΗΚΓ επιτρέπει στο χρήστη να τεκμηριώνει δεδομένα της βάσης του ασθενούς, την επιλεγμένη απαγωγή, καθώς και πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα καταγραφή ΗΚΓ (π.χ. τρέχουσες ενοχλήσεις / φαρμακευτική αγωγή κ.λπ.). Αυτά τα στοιχεία χρησιμεύουν για παράδοση στο θεράποντα γιατρό για την υποστήριξη μιας αξιολόγησης της εκάστοτε καταγραφής ΗΚΓ.








Η περιγραφόμενη παρουσίαση της καταγραφής του ΗΚΓ επιτρέπει

- (1) μια επόμενη ανεξάρτητη αξιολόγηση των ευρημάτων από το γιατρό
- (2) μια αυτοματοποιημένη, απλοποιημένη αξιολόγηση των ευρημάτων του ΗΚΓ από το ME 90

Η αυτοματοποιημένη αξιολόγηση που αναφέρεται στο (2) δεν αποτελεί πλήρη και λεπτομερή κλινική διάγνωση ΗΚΓ, αλλά χρησιμεύει για μια πρώτη ενημέρωση για το

χρήστη, μέσω απλοποιημένων ενδείξεων της κατάστασης. Τα μηνύματα κατάστασης από τη μονοκάναλη καταγραφή ΗΚΓ 30 [s] δεν υποκαθιστούν κανενός είδους ιατρική διάγνωση ενός ενδεχόμενου αισθητού ευρήματος.

Τα μηνύματα κατάστασης του ME 90 είναι:

	Εύρημα ανεπαίσθητης καταγραφής ΗΚΓ.
	Ενδείξεις για μειωμένη συχνότητα καρδιακών παλμών (βραδυκαρδία), η οποία είναι μικρότερη από 55 [παλμούς ανά λεπτό].
	Ενδείξεις για αυξημένη συχνότητα καρδιακών παλμών (ταχυκαρδία), η οποία είναι μεγαλύτερη από 100 [παλμούς ανά λεπτό].
	Ενδείξεις για μία ή περισσότερες παύσεις του καρδιακού κύκλου, οι οποίες είναι μεγαλύτερες από 2 [s] η κάθε μία.
	Ενδείξεις αρρυθμίας κατά τη διάρκεια της καταγραφής ΗΚΓ. Κατά κανόνα, αναγνωρίζονται οι ακόλουθες αρρυθμίες: Υπερκοιλιακές αρρυθμίες (μεταξύ άλλων κολπική μαρμαρυγή / κολπικός πτερυγισμός (πρόσθετη ένδειξη FAST) / παθολογικές φλεβοκομβικές αρρυθμίες / παροξυσμικές κολπικές ταχυκαρδίες (αν αυτές είναι επίμονες, εμφανίζεται η ένδειξη FAST) / υπερκοιλιακές έκτακτες συστολές).
 	Ενδείξεις αρρυθμίας κατά τη διάρκεια της καταγραφής ΗΚΓ. Διαφορετική κυματομορφή Κοιλιακές αρρυθμίες (μεταξύ άλλων μονές κοιλιακές έκτακτες συστολές / διδυμία / τριδυμία / σειρές κοιλιακών έκτακτων συστολών / πολυεστιακές κοιλιακές έκτακτες συστολές / κοιλιακές ταχυκαρδίες (πρόσθετη ένδειξη FAST)).



Διαφορετική κυματομορφή
Υπερκοιλιακές αρρυθμίες

Η συσκευή ME 90 δεν είναι κατάλληλη για κλινική διάγνωση έκτακτης ανάγκης. Δεν επιβεβαιώνονται με μήνυμα κατάστασης απειλητικές για τη ζωή αρρυθμίες, όπως η κοιλιακή μαρμαρυγή και / ή η ασυστολία.

Επίσης δεν εμφανίζονται με μήνυμα κατάστασης σημαντικές διαταραχές αγωγιμότητας της καρδιάς. Αυτό ισχύει μεταξύ άλλων για διαγράμματα βαθμίδων AV καθώς και για πλήρη ή μερικά διαγράμματα βαθμίδων σκέλους στη δεξιά και αριστερή πλευρά.

Η συσκευή ME 90 χρησιμεύει κατά κύριο λόγο για την οικιακή καταγραφή του ηλεκτροκαρδιογραφήματος για την ευκολότερη τεκμηρίωση των μεταβολών στο ηλεκτροκαρδιογράφημα, η οποία μπορεί να συμβεί κατά την απουσία ιατρικής διάγνωσης. Η διεξαγωγή της καταγραφής ΗΚΓ από τον οικιακό χρήστη εμπεριέχει πιθανά σφάλματα εφαρμογής, όπως π.χ. αναληθείς τιμές λόγω κίνησης, λανθασμένη τοποθέτηση των ηλεκτροδίων ή ανεπαρκής δημιουργία ηλεκτρικής επαφής (Σηματοδοτείται η παρουσία οριακά μικρότερων πλατών ΗΚΓ). Αυτά μπορούν να δυσχεράνουν ή να εμποδίσουν μια επόμενη διάγνωση ΗΚΓ.

Συνιστάται στο χρήστη να υποβληθεί σε ιατρική εξέταση, ειδικά σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης εμφάνισης παθολογικών μηνυμάτων κατάστασης.

Ανεξάρτητα από τα ευρήματα του ME 90, είναι πάντα απαραίτητο ο χρήστης να συμβουλευτεί άμεσα ιατρό σε περίπτωση εμφάνισης καρδιακών συμπτωμάτων που μπορεί να υποδεικνύουν οξεία ασθένεια.

Κατ' αρχήν η καταγραφή ηλεκτροκαρδιογραφήματων του ME 90 δεν μπορεί να υποκαταστήσει τις ιατρικές καρδιολογικές διαγνώσεις, μπορεί όμως να τις αιτιολογήσει, μέσω της παρουσίας των οικιακών ευρημάτων.

Apparatet ME 90 er et EKG-apparat med én kanal til personlig brug. Det registrerer i den forbindelse elektrokardiogrammet i et tidsinterval på 30 [s]. Elektroderne er integreret i apparatet og vendes som følge af den pågældende positionering, så der vises tilnærmelsesvis frontale afledninger iht. Einthoven. I den forbindelse gælder følgende:

Anvendelsestype A: ca. afledning II

Anvendelsestype B: ca. afledning III

Anvendelsestype C: ca. afledning I

Målte elektrokardiogrammer gemmes med apparatet ME 90 og kan efterfølgende overføres til en computer, hvorpå den dertil beregnede brugersoftware "Beurer EKG Manager" er installeret. Alle målinger står til rådighed for brugeren såvel som den behandlende læge både på skærmen og som udskrift.









Alle viste elektrokardiogrammer er amplitude- og tidsskalerede (skrivehastighed 25 [mm/s]). EKG-udskriften gør det muligt for brugeren at dokumentere patientbasisdata, den valgte afledning samt henvisninger vedrørende den aktuelle EKG-måling (f.eks. aktuelle lidelser / medicinering etc). Disse oplysninger kan udleveres til den behandlende læge for at støtte en bedømmelse af den pågældende EKG-måling.

Den beskrevne visning af EKG-målingen muligør

- (1) en efterfølgende uafhængig lægelig bedømmelse af resultat
- (2) en automatiseret forenklet bedømmelse af EKG-resultatet foretaget af ME 90

Den under (2) nævnte bedømmelse udgør ikke nogen fuldstændig og detaljeret klinisk EKG-diagnose, men har til formål gennem forenkledede statusoplysninger at være en første rettesnor for brugeren. Statusmeddelelserne fra den 30 [s] lange enkanals-EKG-måling kan ikke erstatte en lægelig diagnose af et muligt påfaldende resultat.

ME 90 har følgende statusmeddelelser:

	Resultat af en ikke-påfaldende EKG-måling.
	Henvisninger til en nedsat hjertefrekvens (bradykardi), som ligger under 55 [bpm].
	Henvisninger til en forhøjet hjertefrekvens (tachykardi), som ligger over 100 [bpm].
	Henvisninger til en eller flere pauser i hjertecyklussen, som hver især er længere end 2 [s].
	Henvisninger til en hjerterytmeforstyrrelse under EKG-målingen. Sædvanligvis registreres følgende hjerterytmeforstyrrelser: Supraventrikulære arytmier (blandt andet forkammerflimren / forkammerflagen (supplerende visning FAST) / patologiske sinusarytmier / paroxysmale atriale takykardier (er disse vedvarende, vises meddelelsen FAST) / supraventrikulære ekstrasystoler).
 	Henvisninger til en hjerterytmeforstyrrelse under EKG-målingen. Forandret bølgeform Ventrikulære arytmier (blandt andet singulære ventrikulære ekstrasystoler / bigemini / trigemini / serier af ventrikulære ekstrasystoler / multifokale ventrikulære ekstrasystoler / ventrikulære takykardier (supplerende visning FAST)).
	Forandret bølgeform Supraventrikulære arytmier

Apparatet ME 90 egner sig ikke til en klinisk akut diagnosticering. Livstruende hjerterytmeforstyrrelser såsom ventrikulær flimren og / eller en asystoli bekræftes ikke med en statusmeddelelse.

Ligeledes vises heller ingen statusmeddelelse for væsentlige ledningsforstyrrelser i hjertet. Dette gælder blandt andet for atrioventrikulære blok-tilstande såvel som for komplette eller inkomplette højresidige og venstresidige grenblok-tilstande.

Apparatet ME 90 er primært beregnet til udførelse af elektrokardiogrammer i hjemmet for at dokumentere ændringer i elektrokardiogrammet på en enkel måde, som kan forekomme i fravær af en lægelig diagnose. Hjemmebrugerens gennemførelse af EKG-målingen indebærer potentielle anvendelsesfejl, som f.eks. bevægelsesartefakter, forkert elektrodeplacering eller en utilstrækkelig elektrisk kontakt (Der gøres opmærksom på tilstedeværelsen af EKG-amplituder, der ligger under grænseværdien). Disse kan besværliggør eller forhindre en efterfølgende EKG-diagnose.

Brugeren anbefales, især ved gentagne forekomster af patologiske statusmeddelser, at blive undersøgt af en læge.

Uafhængigt af ME 90's resultater er det altid nødvendigt, at brugeren omgående søger læge i tilfælde af kardiale symptomer, som kan type på en akut sygdomstilstand.

Udarbejdelsen af elektrokardiogrammer ved hjælp af ME 90 kan aldrig erstatte en kardiologisk diagnose foretaget af en læge, men motivere en sådan på grundlag af målingerne foretaget i hjemmet.

ME 90-apparaten är en enkanals-EKG-registreringsapparat avsedd för egenanvändning. Den registrerar ett EKG inom ett tidsintervall på 30 [s]. Elektroden är integrerade i apparaten och riktas, genom respektive positionering, så att approximativa frontala avledningar enligt Einthoven visas. Därvid gäller:

Användningsmetod A: ca avledning II

Användningsmetod B: ca avledning III

Användningsmetod C: ca avledning I

Uppmätta elektrokardiogram registreras med ME 90-apparaten och kan därefter överföras till en dator där det därför avsedda användarprogrammet "Beurer ECG Manager" är installerat. Alla registreringar står till användarens och behandlande läkares förfogande, både på bildskärm och som utskrift.









Alla visade elektrokardiogram är amplitud- och tid-skalerade (skrivhastighet 25 [mm/s]). EKG-utskriften gör det möjligt för användaren att dokumentera personuppgifter, den valda avledningen, samt information i samband med den aktuella EKG-registreringen (som t.ex. aktuella besvär, medicinering etc.). Dessa uppgifter är tänkta att överlämnas till behandlande läkare som stöd för en bedömning av den aktuella EKG-registreringen.

Den beskrivna visningen av EKG – registreringen tillåter

- (1) en efterföljande oberoende bedömning genom läkaren
- (2) en automatiserad förenklad bedömning av EKG – resultatet genom ME 80-apparaten

Den under (2) nämnda automatiserade bedömningen är ingen fullständig och detaljerad klinisk EKG-diagnostik, utan är bara avsedd som en orientering för användaren genom de förenklade statusuppgifterna. Statusmeddelandena från 30 [s]-enkanals-EKG-registreringen ersätter på inget sätt en medicinsk diagnos av ett möjligt, avvikande resultat.

ME 90-apparatens statusmeddelanden är:

	Registrering av ett EKG utan anmärkning
	Tecken på en sänkt hjärtfrekvens (bradykardi), som är lägre än 55 [bpm] (slag per minut).
	Tecken på en förhöjd hjärtfrekvens (takykardi), som är högre än 100 [bpm] (slag per minut).
	Tecken på en eller flera pauser i hjärtcykeln, som respektive är längre än 2 [s].
	Tecken på en hjärtrytmstörning under EKG-registreringen. I regel kan följande hjärtrytmstörningar identifieras: Supraventrikulära arytmier (bl.a. förmaksflimmer, förmaksfladder (ytterligare indikator FAST), patologiska sinusarytmier, paroxysmala förmakstakykardier (om dessa är ihållande visas medlandet FAST), supraventrikulära extraslag).
 	Tecken på en hjärtrytmstörning under EKG-registreringen. Förändrad vågform Ventrikulära arytmier (bl.a. singulära ventrikulära extraslag, bigemini, trigemini, ektopiska ventrikulära extraslag, multifokala ventrikulära extraslag, ventrikulära takykardier (ytterligare indikator FAST)).
	Förändrad vågform Ventrikulära arytmier

ME 90-apparaten är inte avsedd för klinisk akutdiagnostik. Livshotande hjärtrytmstörningar som ventrikelflimmer och/eller asystoli besvaras inte med ett statusmeddelande. Viktiga retledningshinder i hjärtat visas inte heller med statusmeddelande Detta gäller bl.a. för AV-blockbilder samt för kompletta eller inkompletta högersidiga och vänstersidiga skänkelblockbilder.

ME 90-apparaten är i första hand till för en EKG-registrering i hemmet för att på ett enkelt sätt kunna dokumentera förändringar i elektrokardiogram, som kan uppträda även när det inte föreligger en medicinsk diagnos. Genomförandet av EKG-registreringen av användaren i hemmet innehåller potentiella användningsfel, som t.ex. rörelseartefakter, felaktig elektrodplacering eller otillräcklig elektrisk kontakt (Förekomst av EKG-amplituder som är på gränsen till att vara för små, märks ut). Dessa kan försvåra eller förhindra en påföljande EKG-diagnostik.

Vi rekommenderar användaren att söka läkare för undersökning och utredning, särskilt vid upprepade tillfällen med patologiska statusmeddelanden.

Användaren ska alltid omedelbart kontakta sjukvården om hjärtsymtom skulle uppträda som kan bero på en akut sjukdom, oberoende av fynden genom ME 80-apparaten.

Principiellt kan registreringen av ME 90-apparatens elektrokardiogram inte ersätta en medicinsk diagnos av läkare, men EKG-undersökningen i hemmet kan motivera patienten att söka läkare för utredning och diagnos.

Apparatet ME 90 er et enkanals EKG-registreringsapparat til eget bruk. Den registrerer EKG i et tidsintervall på 30 [s]. Elektrodene er integrert i apparatet, og ved hjelp av den aktuelle posisjonen blir disse innrettet slik at tilnæringsmåten frontale avledninger, ifølge Einthoven, kommer i stand. Her gjelder:

Bruksmåte A: ca. avledning II

Bruksmåte B: ca. avledning III

Bruksmåte C: ca. avledning I

Målte elektrokardiogrammer registreres med apparatet ME 90 og kan deretter overføres til en datamaskin når den tilhørende brukerprogramvaren "Beurer ECG Manager" er installert. Alle registreringer står til disposisjon for brukeren og behandlende lege, både på skjerm og som utskrift.









Alle viste elektrokardiogrammer er skalert med amplitude og tid (skrivehastighet 25 [mm/s]). EKG-utskriften gjør det mulig for brukeren å dokumentere grunnleggende pasientdata, valgt avledning samt merknader til den aktuelle EKG-registreringen (f.eks. aktuelle lidelser/medisinering osv.). Denne informasjonen kan overleveres til behandlende lege som hjelp ved vurderingen av den aktuelle EKG-registreringen.

EKG-registreringen som er beskrevet, gir mulighet til

- (1) en etterfølgende uavhengig vurdering av funnene av en lege
- (2) en automatisk, forenklet vurdering av EKG-funnene ved hjelp av ME 90

Den automatiske vurderingen som nevnes i (2) utgjør ikke en fullstendig og detaljert EKG-diagnostikk, men fungerer kun som en forenklet statusoppgave for en første orientering til brukeren. Statusmeldingene fra den 30 [s] enkanals EKG-registreringen erstatter på ingen måte en leges diagnose av et mulig konkret funn.

Statusmeldinger fra ME 90 er:

	Funn av udefinerbar EKG-registrering.
	Anvisning av redusert hjertefrekvens (bradykardi), som er lavere enn 55 [bpm].
	Anvisning av økt hjertefrekvens (tachykardi), som er høyere enn 100 [bpm].
	Anvisning av én eller flere pauser i hjertesyklusen, som i hvert tilfelle er lengre enn 2 [s].
	Anvisning av rytmeforstyrrelse under EKG-registreringen. Som regel registreres følgende rytmeforstyrrelser: Supraventrikulær arytm (blant annet forkammerflimmet/-flutter (ekstra visning FAST) / patologisk sinusarytm / paroxysmal atrial tachycardia (hvis disse er varige, følger visningen FAST) / supraventrikulære ekstrasystoler).
 	Anvisning av rytmeforstyrrelse under EKG-registreringen. Endret bølgeform Ventrikulær arytm (blant annet. singulære ventrikulære ekstrasystoler / bigemini / trigemini / serier med ventrikulære ekstrasystoler / multifokale ventrikulære ekstrasystoler / ventrikulær tachykardi (ekstra visning FAST)).
	Endret bølgeform Ventrikulær arytm

Apparatet ME 90 egner seg ikke til klinisk akutttdiagnostikk. Livstruende rytmeforstyrrelser som ventrikulær flimmet og/eller en asystoli kvitteres ikke med systemmelding.

Heller ikke vesentlige forstyrrelser i hjertets ledningssystem vises med statusmelding. Dette gjelder blant annet for AV-blokkering samt for komplette eller partielle høyresidige eller venstresidige blokkeringer i ben.

Apparatet ME 90 er primært beregnet for registrering av elektrokardiogrammer hjemme, for å oppnå forenklet dokumentasjon av endringer i elektrokardiogrammene som kan opptre ved fravær av diagnose utført av lege. Gjennomføring av EKG-registrering av hjemmebrukere medfører potensielle brukerfeil, som f.eks. bevegelsesvirkninger, feil elektrodeplasering eller utilstrekkelig elektrisk kontaktdannelse (Forekomster av lavere EKG-amplituder ved grenseverdiene blir signalisert). Dette kan gjøre en etterfølgende EKG-diagnose vanskeligere eller umulig.

Vi anbefaler brukeren å sørge for å bli undersøkt av lege hvis patologiske statusmeldinger opptrer gjentatte ganger.

Uavhengig av funn med ME 90 er det alltid påkrevd at brukeren straks oppsøker lege ved hjerte/karsymptomer som kan tyde på akutt sykdom.

Registrering av ME 90 elektrokardiogrammer kan aldri erstatte kardiologisk diagnostikk utført av lege, men denne kan motiveres gjennom å fremlegge funn som er gjort hjemme.

ME 90-laite on kotikäyttöön tarkoitettu yksikanavainen EKG-laite. Se rekisteröi EKG-käyrän 30 [s] aikana. Elektrodit on integroitu laitteeseen, ja ne kohdistetaan niin, että ne vastaavat likimain Einthovenin kytkentöjä. Näin ollen:

Käyttötapa A: n. kytkentä II

Käyttötapa B: n. kytkentä III

Käyttötapa C: n. kytkentä I

Mitatut elektrokardiogrammit tallennetaan ME 90-laitteeseen, ja tiedot voidaan siirtää myöhemmin tietokoneelle, johon on asennettu tarkoitukseen sopiva Beurer ECG Manager -sovellusohjelmisto. Käyttäjä ja hoitava lääkäri voivat tarkastella kaikkia tallennettuja tietoja näytöltä tai tulosteen muodossa.









Kaikkien esitettyjen elektrokardiogrammien amplitudi ja aika on skaalattu (kirjoitusnopeus 25 [mm/s]). EKG-tuloste mahdollistaa käyttäjälle potilastietojen, valitun kytkennän sekä EKG-käyrään liittyvien huomioiden (esimerkiksi vaivojen / lääkityksen jne.) dokumentoinnin. Nämä tiedot esitetään lääkärille, ja ne ainoastaan tukevat lääkärin lausuntoa EKG:sta.

EKG-tallenteen ansiosta

- (1) lääkäri voi tehdä riippumattoman arvion tuloksesta myöhemmin
- (2) ME 90-laite arvioi automatisoidusti ja yksinkertaistetusti EKG-tuloksen.

Kohdassa (2) mainittu automatisoitu arviointi ei anna täydellistä ja yksityiskohtaista kliinistä EKG-diagnoosia, vaan on käyttäjälle suuntaa antava ja yksinkertaistettu arvio käyttäjän senhetkisestä tilasta. Yksikanavaisen EKG-laitteen 30 sekunnissa tallentuvat tilailmoitukset eivät korvaa millään tavalla lääkärin tekemää diagnoosia mahdollisesta poikkeavasta tuloksesta.

ME 90-laitteen tilailmoitukset ovat:

	Normaali EKG-käyrä.
	Merkkejä hidastuneesta sykkeestä (bradykardia), joka on alle 55 [bpm].
	Merkkejä kohonneesta sykkeestä (takykardia), joka on yli 100 [bpm].
	Merkkejä yhdestä tai useammasta, yli 2 [s] kestävästä tauosta sydämen toimintakierrossa.
	Merkkejä rytmihäiriöstä EKG-käyrän ottamisen aikana. Laitte tunnistaa yleensä seuraavat rytmihäiriöt: Supraventrikulaariset arytmiat (muun muassa eteisvärinä / eteislepatus (lisänäyttö FAST) / patologiset sinusarytmiat / paroksysmaaliset atriaalisen takykardiat (mikäli nämä ovat jatkuvia, näytölle ilmestyy FAST) / supraventrikulaariset ekstrasystoliat).
 	Merkkejä rytmihäiriöstä EKG-käyrän ottamisen aikana. Aaltomuutokset Ventrikulaariset arytmiat (muun muassa yksittäiset ventrikulaariset ekstrasystoliat / bigemina / trigemina / ventrikulaariset ekstrasystoliasarjat / multifokaaliset ventrikulaariset ekstrasystoliat / ventrikulaariset takykardiat (lisänäyttö FAST)).
	Aaltomuutokset Ventrikulaariset arytmiat

ME 90-laitte ei sovellu kliinisen hätädiagnoosin tekemiseen. Tilailmoitus ei ilmoita hengenvaarallisista rytmihäiriöistä, kuten ventrikulaarisesta värinästä ja/tai asystoliasta.

Tilailmoitus ei myöskään ilmoita huomattavista sydämen johtumishäiriöistä. Tämä koskee muun muassa AV-katkoksia sekä täydellisiä tai osittaisia, oikean- tai vasemmanpuoleisia haarakatkoksia.

ME 90-laitte on tarkoitettu ensisijaisesti elektrokardiogrammin ottamiseen kotiloissa ja siinä esiintyvien, lääkärin tarkkailun ulkopuolella tapahtuvien muutosten yksinkertaiseen dokumentointiin. Kotiloissa otetussa EKG-testissä saattaa ilmetä mahdollisia käyttövirheitä, joita ovat esimerkiksi ylimääräinen liikehdintä, väärin sijoitellut elektrodit tai riittämätön sähköinen kontakti (Laitte ilmoittaa raja-alueella olevista matalista EKG-amplitudeista). Ne voivat vaikeuttaa seuraavan EKG-diagnoosin tekemistä tai estää sen kokonaan.

Käyttäjän on suositeltavaa hakeutua lääkärin tutkittavaksi etenkin silloin, jos tilailmoituksia patologisista häiriöistä ilmenee toistuvasti.

Riippumatta ME 90-laitteen antamista tuloksista on käyttäjän aina hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon, mikäli hänellä ilmenee akuuttiin sairauteen viittaavia sydänoireita.

ME 90-laitteen elektrokardiogrammit eivät missään nimessä korvaa lääkärin tekemää kardiologista diagnoosia, jota kotitulokset kuitenkin saattavat tukea.

Přístroj ME 90 je jednonábový přístroj k záznamu EKG pro domácí použití. Zaznamenává EKG v časovém intervalu 30 [s]. Elektrody jsou integrovány do zařízení a příslušným umístěním jsou nastaveny tak, aby se zobrazovaly frontální svody přibližně podle Einthovena. Přitom platí:

typ použití A: přibližně svod II

typ použití B: přibližně svod III

typ použití C: přibližně svod I

Změřené elektrokardiogramy jsou přístrojem ME 90 zaznamenány a následně je lze přenést do počítače, v němž je nainstalován speciální uživatelský software „Beurer ECG Manager“. Uživatel i ošetřující lékař mají k dispozici všechny záznamy jak na obrazovce, tak v tištěné podobě.









Všechny zobrazené elektrokardiogramy jsou odstupňovány amplitudou a časem (rychlost zápisu 25 [mm/s]). Vytisknutí EKG umožňuje uživateli zdokumentovat údaje o pacientovi, zvolený svod a informace o aktuálním zaznamenaném EKG (např. aktuální obtíže, medikace atd.). Tyto údaje mohou být předány ošetřujícímu lékaři jako doplňující materiál k posouzení příslušného záznamu EKG.

Posané zobrazení záznamu EKG umožňuje

- (1) následné nezávislé posouzení nálezu lékařem
- (2) automatické zjednodušené posouzení nálezu EKG přístrojem ME 90

Automatické posouzení, zmíněné v bodě (2), není plnohodnotnou, podrobnou klinickou diagnostikou EKG, zjednodušené údaje o stavu slouží pouze k základní orientaci uživatele. Hlášení o stavu z 30s jednonábového záznamu EKG v žádném případě nenahrazují lékařskou diagnostiku případného podezřelého nálezu.

Přístroj ME 90 používá tato hlášení o stavu:

	Nález nepodezřelého záznamu EKG.
	Upozornění na zpomalení srdeční frekvence (bradykardii), nedosahující 55 [bpm].
	Upozornění na zvýšenou srdeční frekvenci (tachykardii), překračující 100 [bpm].
	Upozornění na jednu nebo více pauz v srdečním cyklu, delších než 2 [s].
	Upozornění na poruchu rytmu během záznamu EKG. Rozpoznány jsou zpravidla tyto poruchy rytmu: (1) Supraventrikulární arytmie (mj. fibrilace síní / flutter síní (další zobrazení FAST) / patologická sinusová arytmie / paroxysmální atriální tachykardie (jsou-li trvalé, zobrazí se údaj FAST) / supraventrikulární extrasystola).
 	Upozornění na poruchu rytmu během záznamu EKG. Změněný vlnový průběh Ventrikulární arytmie (mj. osamocená ventrikulární extrasystola / bigeminie / trigeminie / série ventrikulárních extrasystol / multifokální ventrikulární extrasystola / ventrikulární tachykardie (další zobrazení FAST)).
	Změněný vlnový průběh Ventrikulární arytmie

Přístroj ME 90 není vhodný ke klinické diagnostice v akutních případech. Hlášení stavu nepotvrzuje život ohrožující poruchy rytmu, jako ventrikulární fibrilace a/nebo asystolie.

Hlášení stavu dále nezobrazuje důležité poruchy ve vedení po srdci. To se týká mj. AV blokad a úplných nebo částečných pravostranných a levostranných raménkových blokad.

Přístroj ME 90 slouží primárně k domácímu záznamu elektrokardiogramu, pomocí nějž lze zjednodušeně zaznamenat změny v elektrokardiogramu, k nimž může docházet v okamžiku nepřítomnosti lékařské diagnostiky. Provádění záznamu EKG laikem obsahuje potenciální uživatelské chyby, jako např. pohyb, nevhodné umístění elektrod nebo nevytvoření dostatečného elektrického kontaktu (Je signalizován výskyt kriticky malých amplitud EKG). Tyto chyby mohou ztížit nebo znemožnit následnou diagnostiku EKG.

Zejména při opakovaném výskytu patologických hlášení o stavu se uživateli doporučuje podstoupit lékařskou prohlídku.

Bez ohledu na nálezy přístroje ME 90 je vždy nutné, aby se uživatel při výskytu příznaků, jež mohou naznačovat akutní onemocnění, vyhledal okamžitou lékařskou pomoc.

Záznam elektrokardiogramů přístrojem ME 90 nemůže v žádném případě nahradit lékařskou prohlídku srdce, může k ní však podnítit předložením domácího nálezu.

Naprava ME 90 je enokanalna naprava za beleženje EKG-ja za samostojno uporabo. EKG beleži v časovnem intervalu 30 [s]. Elektrode so vgrajene v napravo in so glede na postavitev naravnane tako, da so prikazani približni frontalni odvodi po Einthovnu. Pri tem velja:

Način uporabe A: pribl. II. odvod

Način uporabe B: pribl. III. odvod

Način uporabe C: pribl. I. odvod

Naprava ME 90 beleži izmerjene elektrokardiograme, ki jih je nato mogoče prenesti v računalnik z nameščeno uporabniško programsko opremo »Beurer ECG Manager«. Vse, kar naprava zabeleži, si lahko uporabnik in njegov zdravnik ogledata na zaslonu ali na izpisu.









Vsi prikazani elektrokardiogrami so skalirani po amplitudah in času (hitrost beleženja 25 [mm/s]). Izpis EKG-ja omogoča uporabniku, da dokumentira osnovne podatke bolnika, izbrani odvod ter napotke glede trenutnega izpisa EKG-ja (npr. trenutne težave/zdravila itn.). Te navedbe zdravniku pomagajo, da lažje ovrednoti izpis posameznega EKG-ja.

Opisani prikaz izpisa EKG-ja omogoča

- (1) poznejše neodvisno zdravniško ovrednotenje izvida
- (2) avtomatizirano poenostavljeno vrednotenje izvida EKG na napravi ME 90

Pod točko (2) navedeno avtomatizirano vrednotenje ne predstavlja popolne in podrobne klinično diagnostike EKG-ja, temveč je poenostavljena navedba stanja, katere namen je prva usmeritev uporabnika. Sporočila stanja enokanalnega 30-sekundnega beleženja EKG-ja ne nadomestijo zdravniške diagnoze.

Sporočila stanja naprave ME 90 so:

	Rezultat beleženja EKG brez posebnosti.
	Meritve kažejo na znižano srčno frekvenco (bradikardija), ki je manjša od 55 [bpm].
	Meritve kažejo na povišano srčno frekvenco (tahikardija), ki je večja od 100 [bpm].
	Meritve kažejo na enega ali več premorov srčnega cikla, ki so posamezno daljši od 2 [s].
	Meritve kažejo na motnjo srčnega ritma med beleženjem EKG-ja. Praviloma se prepoznajo naslednje motnje ritma: Supraventrikularne aritmije (med drugimi preddvorno trepetanje/preddvorno plapolanje (dodatni prikaz FAST)/patološke sinusne aritmije/paroksimalne atrijske tahikardije (če so trajajoče, sledi prikaz FAST)/supraventrikularne ekstrasistole).
 	Meritve kažejo na motnjo srčnega ritma med beleženjem EKG-ja. Spremenjena oblika krivulj Ventrikularne aritmije (med drugimi posamične ventrikularne ekstrasistole/bigeminije/trigeminije/serije ventrikularnih ekstrasistol/multifokalne ventrikularne ekstrasistole/ventrikularne tahikardije (dodatni prikaz FAST)).
	Spremenjena oblika krivulj Ventrikularne aritmije

Naprava ME 90 ni primerna za nujno klinično diagnostiko. Sporočila stanja ne sporočajo življenjsko nevarnih motenj ritma, kot je ventrikularno trepetanje in/ali asistolija.

Prav tako ne sporočajo bistvenih motenj kanalov srca. To med drugim velja za atrioventrikularne motnje ter za celostne ali delne desnostranske in levostranske intraventrikularne motnje.

Naprava ME 90 je prvenstveno namenjena beleženju elektrokardiograma doma in s tem preprostejšemu dokumentiranju sprememb elektrokardiograma, ki se lahko pojavijo, ko zdravnika ni v bližini. Pri uporabniškem beleženju EKG-ja se lahko pojavijo napake pri uporabi, npr. artefakti premikanja, napačna postavitve elektrod ali nezadostna vzpostavitev električnega stika (Sporoči se o obstoju mejno majhnih amplitud EKG-ja). Te lahko otežijo ali preprečijo poznejšo diagnostiko EKG-ja.

Uporabniku zlasti pri ponavljajočih se patoloških sporočilih stanja svetujemo zdravniški pregled.

Neodvisno od izvidov naprave ME 90 mora uporabnik v primeru kardialnih simptomov, ki lahko nakazujejo na akutno obolenje, takoj na zdravniški pregled.

Načeloma beleženje elektrokardiogramov naprave ME 90 ne more nadomestiti zdravniške kardiološke diagnostike, vendar ji je lahko s predložitvijo domačih izvidov v pomoč.

Az ME 90 készülék saját használatra való, egycsatornás EKG-felvevő készülék. Az EKG-t 30 másodperces időintervallummal regisztrálja. Az elektródák a készülékbe vannak integrálva és a mindenkori pozicionálással úgy kerülnek beállításra, hogy Einthoven szerinti, közelítőleg frontális levezetést képeznek. Itt a következő érvényes:

„A” alkalmazási mód: kb. II-es levezetés

„B” alkalmazási mód: kb. III-as levezetés

„C” alkalmazási mód: kb. I-es levezetés

A mért elektrokardiogramok felvétele az ME 90 készülékkel történik, és azok ezt követően olyan számítógépre átvihetők, ahol telepítve van az erre a célra készült „Beurer ECG Manager” felhasználói szoftver. Az összes regisztrátum a felhasználó és a kezelőorvos számára egyaránt rendelkezésre áll képernyőn és kinyomtatva is.









Az összes ábrázolt elektrokardiogram amplitúdó- és időskálázott (írási sebesség 25 mm/s). Az EKG-nyomtatás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a páciens bázisadatait, a választott levezetést, valamint a tájékoztatásokat az aktuális EKG-felvételre vonatkozóan dokumentálja (pl. aktuális panaszok / gyógykezelés stb.). Ezeket az adatokat a kezelőorvosnak kell átadni, hogy segítsék a mindenkori EKG-felvétel megítélését.

Az EKG-felvétel leírt ábrázolása lehetővé teszi

- (1) a lelet ezt követő, független megítélését az orvos részéről
- (2) az EKG-lelet automatikus, egyszerűsített megítélését az ME 90 készülék segítségével

A (2) pontban megnevezett automatikus megítélés nem jelent teljes és részletes klinikai EKG-diagnosztikát, hanem az egyszerűsített státuszadatok révén csak a felhasználó első tájékoztatását szolgálja. A 30 másodperces, egy csatornás EKG-felvétel státuszüzenetei nem helyettesítik a lehetséges észlelhető lelet orvosi diagnózisát.

Az ME 90 státuszüzenetei:

	Nem feltűnő EKG-felvétel lelete.
	Utalás alacsonyabb szívfrekvenciára (bradycardia), mely másodpercenként 55 bpm alatt van.
	Utalás magasabb szívfrekvenciára (tachycardia), mely másodpercenként 100 bpm felett van.
	A szívciklus egy vagy több, 2 másodpercnél hosszabb szünetére való utalás.
	<p>Utalás szívritmuszavarra EKG-felvétel készítése közben.</p> <p>Általában a következő ritmuszavarok ismerhetők fel:</p> <p>Szupraventrikuláris aritmia (többek közt pitvarfibrilláció / patológikus szinusz-aritmia (további kijelzések FAST) / paroxysmalis atriális tachykardia (ha ez tartós, akkor a kijelzőn FAST látható) / szupraventrikuláris extraszisztolé).</p>
 	<p>Utalás szívritmuszavarra EKG-felvétel készítése közben.</p> <p>Megváltozott hullámalak</p> <p>Ventrikuláris aritmia (többek közt egyedi ventrikuláris extraszisztolé / bigemini / trigemini / sorozatos ventrikuláris extraszisztolé / ventrikuláris tachykardia (további kijelzések FAST)).</p>
	<p>Megváltozott hullámalak</p> <p>Szupraventrikuláris aritmia</p>

Az ME 90 készülék nem alkalmas a klinikai sürgősségi diagnosztikára. Az életveszélyes ritmuszavarokat, mint a ventrikuláris fibrillációt és/vagy aszisztoliát nem nyugtázza státuszüzenettel.

A szív lényeges vezetési zavarait sem jelzi ki státuszüzenettel. Ez érvényes többek közt az AV-blokkolási képekre, valamint a komplett és részleges, jobb és bal oldali szárblokkképekre.

Az ME 90 készülék elsősorban az elektrokardiogram otthoni felvételét szolgálja, hogy az elektrokardiogram olyan változásait lehessen egyszerűsítve dokumentálni, melyek orvosi diagnosztika hiánya mellett léphetnek fel. Az EKG-felvételek otthoni felhasználó általi elkészítése potenciális alkalmazási hibákat tartalmaz, mint pl. mozgásos meghamisítás, hibás elektróda-pozicionálás vagy nem elégséges elektromos érintkezés létrejötte (Határértéken lévő kis EKG-amplitúdók megjelenésénél jelzés jön). Ezek az azt követő EKG-diagnosztikát megnehezíthetik vagy megakadályozhatják.

A felhasználónak javasoljuk, különösen patológikus státuszüzenetek ismételt fellépése esetén, hogy vesse alá magát orvosi vizsgálatnak.

Az ME 90 leleteitől függetlenül mindig szükséges, hogy az alkalmazó olyan, kardiális tünetek fellépése esetén, melyek akut megbetegedésekre utalhatnak, azonnal konzultáljon orvossal.

Az ME 90 elektrokardiogramok felvétele sem helyettesítheti az orvosi kardiológiai diagnosztikát, de motiválhatja azt a házi leletek benyújtásával.

ROMÂNĂ

Aparatul ME 90 este un aparat de înregistrare EKG cu un singur canal, pentru uz propriu. Acesta realizează EKG-ul într-un interval de timp de 30 [s]. Electrozii sunt integrați în aparat, iar printr-o poziționare corespunzătoare sunt orientați în așa fel încât se reprezintă aproximativ derivații frontale ca cele descrise de Einthoven. În cazul acesta se aplică următoarele:

Mod de utilizare A: aproximativ derivația II

Mod de utilizare B: aproximativ derivația III

Mod de utilizare C: aproximativ derivația I

Electrocardiogramele realizate sunt înregistrate cu aparatul ME 90 și pot fi transferate ulterior pe calculatorul pe care este instalat software-ul „Beurer ECG Manager“. Toate înregistrările sunt puse la dispoziția utilizatorului, precum și a medicului curant atât pe ecran, cât și în format tipărit.









Toate electrocardiogramele reprezentate sunt scalate în amplitudine și în timp (viteză de tipărire 25 [mm/s]). Rezultatul tipărit al EKG-ului permite utilizatorului să arhiveze datele de bază a pacientului, derivația aleasă, precum și indicațiile privind EKG-ul actual (de exemplu, afecțiunile/medicația actuală etc.). Aceste informații vor fi predate medicului curant pentru a-l ajuta la evaluarea EKG-ului.

Reprezentarea descrisă a EKG-ului permite

- (1) evaluarea independentă ulterioară a rezultatelor de către medic
- (2) evaluarea simplificată automatizată a rezultatelor EKG prin intermediul aparatului ME 90

Evaluarea automatizată numită la punctul (2) nu reprezintă un diagnostic EKG clinic complet și detaliat, ci are rol orientativ pentru utilizator datorită informațiilor de stare simplificate. Mesajele de stare rezultate în urma realizării EKG-ului cu un singur canal în 30 [s] nu înlocuiește un diagnostic medical pentru un posibil rezultat neobișnuit.

Mesajele de stare ale ME 90 sunt:

	Rezultate EKG obișnuite.
	Frecvență cardiacă redusă (bradicardie), sub 55 [bpm].
	Frecvență cardiacă ridicată (tahicardie), peste 100 [bpm].
	Una sau mai multe pauze în ciclul cardiac, fiecare mai lungă de 2 [s].
	Aritmie în timpul realizării EKG-ului. De obicei, se recunosc următoarele aritmii: Aritmii supraventriculare [printre altele, fibrilație atrială/flutter atrial (afișaj suplimentar FAST)/aritmie sinuzală patologică/tahicardie paroxismală atrială (dacă acestea persistă, se afișează FAST)/extrasistolă supraventriculară].
 	Aritmie în timpul realizării EKG-ului. Formă de unde modificată Aritmii ventriculare (printre altele, extrasistole ventriculare singulare/nevralgie de bigemen/nevralgie de trigemen/extrasistole ventriculare în serie/extrasistole ventriculare multifocale/tahicardii ventriculare (afișaj suplimentar FAST)).
	Formă de unde modificată Aritmii ventriculare

Aparatul ME 90 nu este adecvat pentru stabilirea unui diagnostic clinic de urgență.
Aritmiile letale precum fibrilațiile ventriculare și/sau asistola nu se confirmă printr-un mesaj de stare.

De asemenea, problemele importante privind conductibilitatea inimii nu sunt afișate prin intermediul unui mesaj de stare. Acest lucru este valabil printre altele pentru bloc A-V, precum și pentru bloc complet sau parțial de ramură dreapta și stânga. Aparatul ME 90 este utilizat în principal pentru realizarea la domiciliu a electrocardiografei pentru înregistrarea simplificată a modificărilor electrocardiografei, care pot apărea în absența unui diagnostic medical. Realizarea EKG-ului de către utilizatorul casnic include potențiale erori de utilizare, precum artefacte de mișcare, poziționări greșite ale electrozilor sau contact electric insuficient (Este semnalizată prezența amplitudinilor EKG aflate la limita inferioară). Aceste aspecte pot îngreuna sau împiedica diagnosticul EKG ulterior.

Utilizatorului i se recomandă efectuarea unui consult medical, în special la apariția repetată a mesajelor care indică o condiție patologică.

Independent de rezultatul aparatului ME 90, este întotdeauna necesar ca utilizatorul să consulte medicul la apariția simptomelor cardiace care pot indica o afecțiune severă.

Realizarea electrocardiogramelor ME 90 nu ține locul unui diagnostic al cardiologului, îl poate susține însă prin prezentarea rezultatelor obținute acasă.

العربية

يعتبر جهاز ME90 جهاز رسم قلب ECG وحيد القناة وهو جهاز تسجيل للاستخدام الذاتي. ويقوم جهاز ECG بالتسجيل بفواصل زمني قدره 30 [ثانية]. الأقطاب الكهربائية هي أجهزة مدمجة يتم توجيهها من خلال الوضع المعنى بحيث يتم عرض الاتجاهات الأمامية بطريقة تقريبية وفقاً لطريقة العالم أينتوفن. وفي هذا السياق ينطبق ما يلي:

نوع التطبيق A: حوالي اتجاه II

نوع التطبيق B: حوالي اتجاه III

نوع التطبيق C: حوالي اتجاه I

يتم تسجيل رسومات القلب المُقاسة باستخدام جهاز ME80 ويمكن نقلها فيما بعد إلى جهاز الكمبيوتر، حيث تم تثبيت برنامج التطبيقات المخصص لذلك "Beurer ECG Manager". جميع التسجيلات متوفرة للمستخدم وللطبيب المعالج سواء على الشاشة أو في شكل نسخة مطبوعة.

جميع رسومات القلب المعروضة يتم تسجيلها تدريجياً من حيث السعة والوقت (سرعة الكتابة 25 [مم/ثانية]).
تتيح النسخة المطبوعة من جهاز ECG للمستخدم توثيق قاعدة بيانات للمريض وتحديد الاتجاه وكذلك المعلومات المتعلقة بتسجيل ECG الحالي (مثل الألام الحالية / الأدوية الخ). تُستخدم تلك المعلومات بعد نقلها إلى الطبيب المعالج لمساعدته في تقييم التسجيل المعني الذي قام به جهاز ECG.

يسمح العرض الموصوف لتسجيل ECG بالآتي:

(1) التقدير المستقل لللاحق للنتائج من جانب الطبيب

(2) التقييم المبسط التلقائي لنتائج ECG من خلال جهاز ME 90

التقييم التلقائي الوارد في البند رقم (2) لا يمثل تشخيصاً طبياً كاملاً ومفصلاً لرسم القلب ECG، ولكنه يُفيد من خلال المعلومات المبسطة للحالة في توجيه الأولي للمستخدم. رسائل الحالة الواردة من تسجيل جهاز ECG وحيد القناة 30 [ثانية] لا تغني بأي حال من الأحوال عن التشخيص الطبي لنتيجة فحص غير طبيعية.

رسائل حالة جهاز ME90 هي:

تسجيل نتيجة رسم قلب عادية.	
الإشارة إلى وجود انخفاض في معدل ضربات القلب (بطء ضربات القلب)، أقل من 55 [نبضة في الدقيقة].	
الإشارة إلى وجود زيادة في معدل ضربات القلب (سرعة ضربات القلب)، أكثر من 100 [نبضة في الدقيقة].	
الإشارة إلى توقف واحد أو عدة وقفات في دورة القلب، أكثر من [ثانيتين] لكل توقف.	
تسجيل الإشارة إلى عدم انتظام ضربات القلب أثناء رسم القلب ECG. عادةً يتم التعرف على اضطرابات خفقات القلب التالية: عدم انتظام ضربات القلب فوق البطيني (بما في ذلك الرجفان الأذيني / الرفرفة الأذينية (بيان إضافي FAST) / عدم انتظام ضربات القلب التجويفي المرضى / تسارع القلب الأذيني الانتيابي (وهذا يكون متواصل، ويظهر في المبين (FAST) / انقباضات خارجية فوق البطين).	
تسجيل الإشارة إلى عدم انتظام ضربات القلب أثناء رسم القلب ECG. شكل موجة متغير عدم انتظام ضربات القلب البطيني (بما في ذلك الانقباضات الخارجية البطينية الفردية / توامية النبض / ثلاثية النبض / الانقباضات الخارجية البطينية التسلسلية / الانقباضات الخارجية البطينية متعددة البؤر / سرعة ضربات القلب البطينية (بيان إضافي FAST)).	 
شكل موجة متغير عدم انتظام ضربات القلب البطيني	

يعتبر جهاز ME90 غير مناسب لتشخيص حالات الطوارئ الطبية السريرية. لا يتم الاعتراف برسالة الحالة في حالات عدم انتظام ضربات القلب المهددة للحياة مثل الرجفان البطيني و/أو توقف الانقباض.

أيضاً لا تظهر اضطرابات التوصيل الأساسية للقلب عبر بيان الحالة. هذا ينطبق على صور كتلة AV وكذلك على صور كتلة الساق الكاملة أو الجزئية في الجانب الأيمن والأيسر. يُستخدم جهاز ME 90 بالدرجة الأولى في التسجيل المنزلي لرسم القلب لتوثيق التغيرات التي تطرأ عليه والتي يمكن أن تظهر في حالة عدم وجود تشخيص طبي. تنفيذ عملية تسجيل ECG من قبل المستخدم المنزلي تحتوي على أخطاء

ممكنة أثناء الاستخدام، مثل كون الحركة مصطنعة أو خطأ في تحديد مواقع الأقطاب الكهربائية أو عدم كفاية تشكيل الاتصال الكهربائي (وجود رسم قلب ECG حدودي صغير - يتم الإشارة إلى الساعات). يمكن أن يعوق هذا أو يمنع من القيام بتشخيص ECG لاحق.

من الأفضل للمستخدم وخاصة في حالة تكرار ظهور رسائل الحالة المرضية أن يخضع لفحص طبي.

بغض النظر عن نتائج ME90 فمن الضروري دائماً عند ظهور أعراض قلبية على المستخدم والتي قد تشير إلى وجود مرض حاد أن يحصل على استشارة طبية عاجلة.

بشكل أساسي لا يمكن أن يُعني تسجيل رسومات قلب جهاز ME 90 عن التشخيص الطبي لأمراض القلب ولكن الأول يعتبر دافعاً للتوجه للأخير من خلال عرض النتائج في المنزل.

