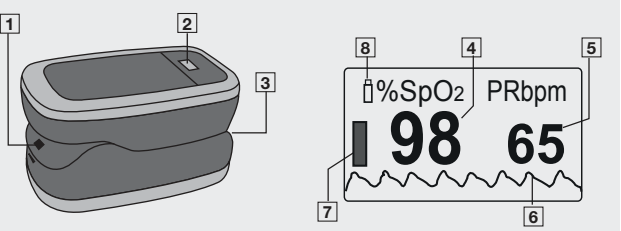


beurer

PULSOKSYMETER

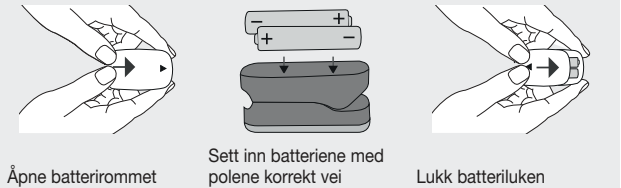
APPARATBESKRIVELSE



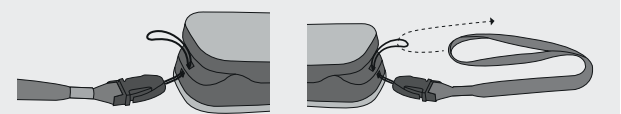
- Holder til halsbånd
- Funksjonsknapp
- Fingeråpning
- Oksygenmetning (verdi i prosent)
- Pulsfrekvens (verdi i pulsslag per minutt)
- Pulsbølge (pletysmografisk bølge)
- Pulsøyle
- Batteriindikator

BRUK

Sette inn batterier



Fest halsbåndet



Idriftsettelse



Pulsoksymeteret slår seg av noen sekunder etter at du har tatt fingeren ut.

NORSK

Les nøye gjennom denne bruksanvisningen. Følg advarslene og sikkerhetsanvisningene. Ta vare på bruksanvisningen for senere bruk. Sørg for at bruksanvisningen også er tilgjengelig for andre brukere. Hvis du gir apparatet videre til andre, skal bruksanvisningen følge med.

INNHold I PAKKEN

Kontroller innholdet i pakken for å sjekke at kartongemballasjen er uskadet, og at innholdet er fullstendig. Kontroller for bruk at apparatet og/eller tilbehøret ikke har synlige skader, og at all emballasje er fjernet. Ikke bruk apparatet hvis du tror det kan være skadet. Henvend deg i stedet til din lokale forhandler, eller kontakt kundeservice.

Pulsoksymeter, 2 x 1,5 AAA-batterier, halsbånd, belteveske, bruksanvisning

SYMBOLFORKLARING

Følgende symboler brukes på selve apparatet, i bruksanvisningen, på emballasjen og på apparatets typeskilt:

▲ ADVARSEL
Indikerer en mulig fare. Hvis faren ikke unngås, kan det føre til dødsfall eller alvorlige personskader.
▲ FORSIKTIG
Indikerer en mulig fare. Hvis faren ikke unngås, kan det føre til lette eller mindre personskader.
VARSEL
Indikerer en mulig skadelig situasjon. Hvis situasjonen ikke unngås, kan det føre til skade på enheten eller ting i omgivelsene.

i	Produktinformasjon Henvisning til viktig informasjon
🔍	Følg instruksjonene Les instruksjonene før du starter arbeidet og / eller bruker enheten eller maskinen
🗑	Elektriske apparater skal ikke kastes i husholdningsavfallet
🗑 (no ne)	Ikke kast batterier som inneholder farlige stoffer i vanlig husholdningsavfall
🏠	Produsent
📶	Produksjonsdato
CE	CE-merking Dette produktet oppfyller kravene til gjeldende europeiske og nasjonale retningslinjer.
🔄	Merking for å identifisere emballasjematerialet. A = materialforkortelse, B = materialnummer: 1-7 = kunststoff, 20-22 = papp og papir
🔧	Skill produktet og emballasjekomponentene, og kast dem i henhold til gjeldende bestemmelser.
IP22	Enhet er beskyttet mot fremmedlegemer ≥12,5 mm og mot skrått dryppende vann
UDI	Unique Device Identifier (UDI) for entydig produktidentifikasjon
LOT	Batchkode
REF	Artikkelnummer
SN	Serienummer
🇦🇪	Sveitsisk autorisert representant
MD	Medisinprodukt
#	Typenummer
🚶	Anvendte deler type BF
🌡	Temperaturrense
🚫	Fuktighetsbegrensning
🗨	Begrensning av lufttrykk
🌐	Importersymbol
⚠	Alarmandertrykkelse

FORMÅLSRIKTIG BRUK

Bruksområde

Pulsoksymeteret brukes til ikke-invasiv måling av arteriell oksygenmetning (SpO₂) og hjertefrekvens (pulsfrekvens) hjemme og på sykehus (ikke i AP- og APG-rom). Dette apparatet er ikke egnet til å utføre langtidsmålinger.

Målgruppe

Pulsoksymeteret er egnet for personer med og uten allerede eksisterende sykdom som ønsker å måle arteriell oksygenmetning (SpO₂) og hjertefrekvens (pulsfrekvens). Dette omfatter blant annet idrettsutøvere og friske personer som beveger seg i stor høyde (f.eks. fjellklatrere, ski gåere eller hobbyflygere). Den er konstruert for brukere hvis fingertupper har en omkrets på ca. 10 – 20 mm og tykkelse ca. 5 – 15 mm og uten kontraindikasjoner.

Indikasjon

Pulsoksymeteret egner seg spesielt godt for risikopasienter og personer med hjerte- og karsykdommer, luftveissykdommer eller søvnagné. Pulsoksymeteret er også egnet for personer som viser symptomer på nedsatt oksygenmetning (f.eks. puste-vansker, økt hjertefrekvens, redusert ytelse, nervøsitet eller svetteutbrudd).

Klinisk bruk

Brukeren kan raskt og enkelt bestemme oksygenmetningen ved hjelp av apparatet og registrere en eventuell redusert oksygenmetning.

Kontraindikasjon

▲ ADVARSEL

Anvendelse av pulsoksymeteret

- Må IKKE brukes hvis du reagerer allergisk på gummiprodukter.
- Må IKKE brukes hvis apparatet eller fingeren er fuktig.
- Må IKKE brukes på spedbarn < 1 år.
- Må IKKE brukes på store fingre som ikke kan innføres i apparatet uten tvang (Fingerspiss: Bredde ca. > 20 mm, tykkelse ca. > 15 mm).
- Må IKKE brukes på små fingre , som for eksempel barne fingre (Fingerspiss: bredde ca. < 10 mm, tykkelse ca. < 5 mm).
- Må IKKE brukes på fingrer med anatomiske forandringer, odem, arr eller forbrenninger.
- Må IKKE brukes på pasienter som er urolige på bruksstedet (f.eks. skjelver).

Uønskede bivirkninger

- Fingerskader som kjemiske eller termiske brannskader, brunfarging av huden, trykkerosjon, sensorisk tap, koldbrann
- Mekanismer i disse komplikasjonene kan være: Trykkiskemi, langvarig bruk, overoppheting av sonde, feil bruk av sonde, kortslutning
- Mulig målefeil på en svekket finger. I dette tilfellet angis SpO₂-verdien for lav.
- Redusert nøyaktighet for SpO₂-måling hos kritisk syke pasienter: Potensiell feil på 3-4 % på målinger som utføres på disse pasientene.

ADVARSLER OG SIKKERHETSANVISNINGER

Les denne bruksanvisningen nøye! Hvis varslene ikke følges, kan det føre til personskader eller materielle skader.

▲ ADVARSEL

- Kontroller at du har fått med alle delene.
- Sjekk pulsoksymeteret regelmessig for bruk for å være sikker på at apparatet ikke har synlige skader og at batterinivået fremdeles er høyt nok. Ikke benytt det i tilstiltefler og henvend deg til Beurer kundeservice eller en autorisert forhandler hvis apparatet må repareres.
- Bruk kun tilleggsdeler som er anbefalt av produsenten eller tilbys som tilbehør.
- Du må ikke åpne eller reparere apparatet selv. Hvis dette gjøres, kan det ikke lenger garanteres at apparatene vil fungere feilfritt. Overholdes ikke denne regelen, blir garantien ugyldig. Kontakt Beurer kundeservice eller en autorisert forhandler hvis apparatet må repareres.
- Generelle advarsler
 - Hos personer med blodsirkulasjonsproblemer kan langvarig bruk av pulsoksymeteret føre til smerter. Bruk derfor ikke pulsoksymeteret lenger enn 2 timer på én finger.
 - Pulsoksymeteret viser en momentan verdi, men kan ikke brukes til kontinuerlig overvåking. Apparatet er kalibrert for å vise funksjonell oksygenmetning.
 - Pulsoksymeteret har ingen alarmfunksjon og egner seg derfor ikke til vurdering av medisinske resultater.
 - Du må aldri utføre egendiagnose eller egenbehandling på grunnlag av måleresultatene uten at du har rådført deg med legen din. Spesielt viktig er det at du ikke selv begynner med en ny medisineriing, og ikke endrer type og/eller dosering for en pågående medisineriing.
 - En kronisk og kjent redusert oksygenmetning trenger overvåking ved hjelp av pulsoksymeter under kontroll av lege. En akutt redusert oksygenmetning, med eller uten ledsagende symptomer, må straks avklares med lege. Det kan være en livstruende situasjon.
 - Ikke se rett inn i oksymeteret under målingen. Det røde lyset og det usynlige infrarøde lyset i pulsoksymeteret er skadelig for øynene.
 - Hvis apparatet skal brukes av personer (inkludert barn) som har nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter, eller som mangler erfaring med og/eller kunnskap om produktet, må en ansvarsperson ha tilsyn med bruken eller gi veiledning for hvordan apparatet skal brukes. Barn bør holdes under oppsyn slik at de ikke leker med apparatet.
 - Hold barn unna emballasjen (fare for kvelning).
 - Ikke foreta endringer på apparatet.
 - Visningen av pulsølge og pulsøyle tillater ikke estimering av puls eller blodgjennomstrømning på målestedet, men fungerer bare til å representere den nåværendeoptiske signalvariasjonen på målestedet, den muliggjør ikke en sikker pulsdiaagnostikk.
 - Ved sterkt pigmentert hud kan det oppstå avvik i målingene.
 - Anvendelse av pulsoksymeteret
 - Må IKKE brukes under MR- eller CT-undersøkelse.
 - Må IKKE brukes under transport av pasienter utenfor helseinstitusjoner.
 - Må IKKE brukes under blodtrykksmåling på armen med bruk av mansjett.
 - Må IKKE brukes på fingrer med neglelakk, skitt eller plaster.
 - Må IKKE brukes i nærheten av brennbare eller eksplosive gassblandinger.
 - Må IKKE brukes på sykehus i AP- og APG-rom.

Generelle forholdsregler

VARSEL

Hvis du ikke følger anvisningene nedenfor, kan det forekomme feilaktige eller mislykkede målinger.

- Det må ikke være neglelakk, kunstig negl eller annen kosmetikk på målefingeren.
- Neglen på målefingeren må være så kortklipt at fingerpulpa dekker sensorelementene inni apparatet.
- Hold hånd, finger og kropp i ro under målingen.
- Hos personer med hjerterytmeproblemer kan måleverdiene for SpO₂ og hjertefrekvensen være feil, eller målingen lar seg rett og slett ikke gjennomføre.
- Ved bruk av elektrokirurgiapparater eller defibrillatorer kan pulsoksymeterets funksjon bli redusert.
- Ved kullstoffgiftning viser pulsoksymeteret for høye måleverdier.
- Um Måleresultatet må ikke forfalskes. Det bør ikke være noen kraftig lyskilde (f.eks. lysror eller direkte sollys) i nærheten av pulsoksymeteret.
- Hos personer som har lavt blodtrykk, lider av gulsott eller tar medikamenter mot kårkrampe, kan det forekomme feilaktige eller uriktige målinger.
- Hos pasienter som tidligere har fått administrert kliniske fargestoffer, og hos pasienter med unormalt hemoglobininnhold må man regne med uriktige måleresultater. Dette gjelder særlig ved kullstoffgiftning og methemoglobinforgiftning, som f.eks. oppstår i forbindelse med lokalbedøvelse eller foreliggende methemoglobinreduktasemangel.
- Hos pasienter med arterielt kateter, hypotoni, kraftig innsnevrede blodkar, som er blodfattige eller lider av underkjøling kan det forekomme mislykkede målinger.
- Bruk apparatet under de tillatte drifts- og lagringsforholdene.
- Beskytt pulsoksymeteret mot støv, vibrasjoner, fuktighet, ekstreme temperaturer og eksplosive stoffer.
- Oppbevares utligengelig for barn, kjæledyr og skadedyr.
- Ikke bruk enheten i nærheten av sterke elektromagnetiske felt, og hold det borte fra radioanlegg og mobiltelefoner.
- La enheten nå romtemperatur før målingen. Hvis måleren har blitt lagret i nærheten av maksimal eller minimal lagrings- og transporttemperatur og skal brukes i et miljø med en temperatur på 20 °C, anbefales det å vente rundt fire timer før du bruker måleren.
- Gjennomsnittlig dataverdi og signalbehandling forårsaker forsinkelse i oppdateringen av SpO₂ verdiene. Hvis dataoppdaterings perioden er mindre enn 30 sekunder, vil den dynamiske gjennomsnittstiden øke på grunn av signalforringelse, lav perfusjon eller annen interferens.
- Funksjonstester kan brukes til å kontrollere at apparatet fungerer normalt, for eksempel Fluke INDEX-2LFE-Simulator, Fluke Index ProSim 8 Simulator. Se i brukerhåndboken for detaljerte betjeningstrinn.
- Funksjonstester kan ikke brukes til å vurdere nøyaktigheten til et pulsoksymeter.

Merknader om håndtering av batteriene

▲ ADVARSEL

- Eksplosjonsfare! Brannfare!** Hvis du ikke følger punktene nedenfor kan det føre til person- eller batteriskade, overoppheting, lekkasje, utslipp, brudd, eksplosjon eller brann.
 - Dette apparatet inneholder ikke-oppladbare batterier som ikke må lades.
 - Ikke kast batterier på åpen ild.
 - Batterier må aldri lades opp, tvangsutlades, varmes opp, demonteres, åpnes, deformeres, innkapsles eller modifiseres.
 - Batterier og kontakter i batterirommet må aldri kortsluttes.
 - Beskytt batteriene mot direkte sollys, regn, sterk varme og vann.
 - Eksponeriing av batteriene for høye temperaturer eller ekstremt lavt lufttrykk kan føre til eksplosjon eller utslipp av brennbare væsker og gasser.
- Kast defekte og utladede batterier umiddelbart og på forskriftsmessig måte (se kapitlet om avfallshåndtering).
- Ikke bruk modifiserte eller skadede batterier.
- Velg alltid riktig batteritype.
- Sett alltid inn batteriene korrekt, og pass på at polretningen (+ / -) er riktig.
- Bland aldri batterier fra ulike produsenter, med ulik kapasitet (nye og brukte), størrelse eller type i ett og samme apparat.
- Hvis et batteri lekker, må du ta på deg vernehansker og rengjøre batterirommet med en tørr klut.
- Hvis væske fra et batteri kommer i kontakt med hud eller øyne, må det berørte området skylles med vann. Oppsøk straks lege.
- Fare for svelging!** Batteriene skal oppbevares utligengelig for barn. Ved svelging må lege straks oppsøkes. Svelging kan føre til etsing, alvorlige indre brannskader og død.
- La aldri barn bygge batterier uten tilsyn av en voksen.

▲ FORSIKTIG

- Oppbevar batteriene i godt ventilerte, tørre og kjølige rom i en ikke-ledende beholder der batteriene ikke kan kortsluttes mot hverandre eller av andre metallgjenstander.
- Hold batteriene rene og tørre.
- Unngå at batterier kommer i kontakt med vann.
- Ta batteriene ut av batterirommet hvis apparatet ikke skal brukes på en stund.

VARSEL

- Ikke bruk oppladbare batterier.

BRUK

Funksjonsknapp

Funksjonsknappen på pulsoksymeteret har følgende funksjoner:

- Slå på apparatet: For å slå på pulsoksymeteret må du holde funksjonsknappen inne.
- Lysstyrke: For å justere lysstyrken på displayet, holder du funksjonsknappen inne mens apparatet er i bruk.

- Innrettingen av displayet (stående, liggende) foretas automatisk. Derved kan du alltid enkelt se verdiene på displayet, uansett hvordan du holder pulsoksymeteret.

VURDERE MÅLERESULTATER

▲ FORSIKTIG		
Tabellen nedenfor for vurdering av måleresultatet gjelder IKKE for personer med spesielle sykdommer (f.eks. astma, hjerteinsuffisiens, luftveissykdommer) eller hvis du befinner deg mer enn 1500 meter over havet. Hvis du lider av noen kjente sykdommer, må du alltid kontakte legen din når det gjelder vurdering av måleresultatene.		
Måleresultat SpO₂ (oksygenmetning) i %	Klassifisering / tiltak som skal igangsettes	
99-94	Normalområde	
93-90	Redusert område: Legebesøk anbefales	
< 90	Kritisk område: Oppsøk lege straks	

Kilde: Basert på "Windisch W et al. S2k-Leitlinie: Ikke-invasiv og invasiv kunstig åndedrett som terapi for kronisk respirasjonsinsuffisiens Revisjon 2017; Pneumologi 2017; 71: 722795

Høydeavhengig oksygenmangel

i Tabellen nedenfor informerer om forskjellige høydenivåers innvirkning på oksygenmetningen og følgene for den menneskelige organismen. Tabellen nedenfor gjelder IKKE for personer med spesielle sykdommer (f.eks. astma, hjerteinsuffisiens, luftveissykdommer). Hos personer med slike sykdommer kan sykdomssymptomer opptre allerede ved lavere høyder (f.eks. hypoksi).

Høyde	Forventet SpO₂-verdi (oksygenmetning) i %	Følger for mennesker
1500-2500 m	> 90	Ingen høydesyke (som regel)
2500-3500 m	~ 90	Høydesyke, tilpasning anbefales
3500-5800 m	< 90	Høydesyke opptrer svært hyppig, tilpasning absolutt nødvendig
5800-7500 m	< 80	Alvorlig hypoksi, bare tidsbegrenset opphold mulig
7500-8850 m	< 70	Absolutt akutt livsfare

Kilde: Hackett PH, Roach RC: High-Altitude Medicine. In: Auerbach PS (ed): Wilderness Medicine, 3rd edition; Mosby, St.Louis, MO 1995; 1-37.

RENGJØRING/VEDLIKEHOLD

▲ FORSIKTIG

Ikke steriliser pulsoksymeteret ved hjelp av høytrykk eller etylenoksid! Apparatet er ikke egnet for sterilisering. Ikke hold pulsoksymeteret under vann, ettersom det da kan komme inn væske som fører til skader på pulsoksymeteret.

- Rengjør huset og den gummierte innsiden av pulsoksymeteret med en myk klut, fuktet med medisinsk sprit hver gang du har brukt apparatet.
- Når varsel om lavt batterinivå vises på displayet på pulsoksymeteret, må du skifte ut batteriene.
- Hvis du ikke skal bruke pulsoksymeteret på en måned, tar du ut begge batteriene for å hindre en eventuell lekkasje fra batteriene.

OPPBEVARING

VARSEL

Oppbevar pulsoksymeteret i tørre omgivelser. For høy luftfuktighet kan redusere pulsoksymeterets levetid eller skade apparatet.

AVHENDING

Av hensyn til miljøet skal apparatet etter endt levetid ikke kasseres sammen med vanlig husholdningsavfall. Apparatet kan leveres til et lokalt innsamlingssted. Apparatet skal kasseres i henhold til EU-direktivet om elektrisk og elektronisk avfall – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Hvis du har spørsmål angående dette, kan du henvende deg til de kommunale myndighetene som har ansvar for avfallshåndteringen.

Batterier skal ikke kastes i husholdningsavfallet. De kan inneholde giftige tungmetaller og skal behandles som spesialavfall.

Du finner disse skiltene på batterier som inneholder skadelige stoffer:

Pb = Batteriet inneholder bly

Cd = Batteriet inneholder kadmium

Hg = Batteriet inneholder kvikksølv.

FREM GANGSMÅTE VED PROBLEMER

Problem	Mulig årsak	Løsning
Måleverdiene vises ikke korrekt	Målt SpO ₂ er for lav (< 70 %).	Gjennomfør målingen på nytt. Hvis problemet oppstår gjentatte ganger og apparatet ellers fungerer feilfritt, må du ta kontakt med en lege.
	det er kraftige lyskilder (f.eks. lysror eller direkte solskinn) i nærheten.	Hold pulsoksymeteret unna kraftige lyskilder.
Pulsoksymeteret viser ingen måleverdier eller kan ikke slås på.	Batteriene i pulsoksymeteret er tomme for strøm.	Skift ut batteriene.
	Batteriene er ikke satt riktig inn.	Sett i batteriene på nytt.
	Pulsoksymeteret er defekt.	Kontakt kundeservice eller forhandleren din.
Pulsoksymeteret viser brudd på målingene eller høye måleverdihopp.	For dårlig blodsirkulasjon i målefingeren.	Advarsler og sikkerhetsanvisninger.
	Målefingeren er for stor eller for liten.	Fingertuppen må ha følgende mål: Bredde mellom 10 – 20 mm Tykkelse mellom 5 – 15 mm.
	Finger, hånd eller kropp er i bevegelse.	Hold finger, hånd og kropp helt i ro under målingen.
	Hjerterytmeforstyrrelser.	Oppsøk lege.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Type	PO 30
Målemetode	Ikke-invasiv måling av arteriell oksygenmetning i hemoglobin og pulsfrekvens i finger
Måleområde	SpO ₂ 0-100 %, Puls 300-250 slag/minutt
Nøyaktighet	SpO ₂ 70 - 100 %, ±2 %, Puls XXX-XXX bpm, ±XXX slag/minutt eller XXX %
Mål	L 61 mm x B 36 mm x H 32 mm
Vekt	Ca. 58 g (inkludert batterier)
Sensorteknologi for måling av SpO ₂	Rødt lys (bølgelengde 660 nm), optisk utgangseffekt < 6,65 mW; infrarød (bølgelengde 905 nm), optisk utgangseffekt < 6,75 mW; silisiummottaksdiode <p>Denne informasjonen kan være nyttig for leger</p>
Tillatte drifts- betingelser	+10 °C bis +40 °C, ≤75 % relativ luftfuktighet, 700–1060 hPa omgivelsestrykk
Tillatte lagrings- betingelser	−40 °C bis +60 °C, ≤95 % relativ luftfuktighet
Strømforsyning	2 x 1,5V ⎓ AAA-batterier
Batteriets varighet	2 AAA-batterier gir ca. 2,5 års drift med tre målinger per dag (å 60 sekunder)
Apparatets forven- tede levetid	Du finner informasjon om produktets levetid på hjemmesiden
Klassifisering	IP22, Anvendt del type BF
Display	TFT

Serienummeret står på apparatet eller i batterirommet.

Av hensyn til oppdateringer forbeholder vi oss retten til å endre de tekniske spesi- fikasjonene uten varsel.

- Dette apparatet innfrir den europeiske standarden EN 60601-1-2 (gruppe 1, klasse B, i samsvar med CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) og er underlagt spesielle forsiktighetstiltak med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet. Vær oppmerksom på at bærbar og mobil HF-kommunikasjon- stutstyr kan påvirke dette apparatet. Kontakt Kundeservice på den angitte adres- sen for nærmere informasjon.

Informasjon om hendelser

For brukere/pasienter i EU og identiske reguleringsystemer gjelder følgende: Hvis det skulle oppstå en alvorlig hendelse under eller på grunn av bruken av produktet, skal dette rapporteres til produsenten og/eller dennes autoriserte representant samt respektive nasjonale myndighet i det landet der brukeren/pasienten befinner seg.

Informasjon om elektromagnetisk kompatibilitet

VARSEL

- Apparatet er beregnet for bruk i alle omgivelser som er oppført i denne bruksanvisningen, inkludert i hjemmet.
- Under visse omstendigheter kan apparatet fungere begrenset i nærheten av elektromagnetiske støykilder. Som følge av dette kan det for eksempel forekomme feilmeldinger, eller at displayet/apparatet svikter.
- Unngå å bruke apparatet rett i nærheten av andre apparater eller stablet sammen med andre apparater. Dette kan ha negative følger for bruken. Hvis det likevel er nødvendig å bruke apparatet som beskrevet ovenfor, må både dette apparatet og de andre apparatene observeres, slik at man kan være sikker på at de fungerer som de skal.
- Bruk av annet tilbehør enn det som er spesifisert eller levert av produsenten av apparatet, kan føre til økt elektromagnetisk emisjon eller redusert elektromagne- tisk immunitet og føre til feil bruk.
- Hold bærbar RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert periferutstyr som antenne- kabler eller eksterne antenner) på en avstand på minst 30 cm fra alle deler av apparatet, inkludert alle kabler som inngår i leveransen.
- Dersom dette ikke overholdes, er det fare for at apparatet får redusert ytelse.

GARANTI/SERVICE

Du finner detaljert informasjon om garantien og garanti vilkårene på det medfølgen- de garantiarket.

Med forbehold om feil og endringer