

# Welch Allyn Connex<sup>®</sup> ProBP<sup>™</sup> 3400 digitalt blodtrykksapparat

---



---

## Bruksanvisning

© 2011 Welch Allyn. Med enerett. Som støtte for tiltenkt bruk av produktet som er beskrevet i denne håndboken, gis kjøperen av produktet tillatelse til å kopiere denne håndboken for intern bruk, fra mediet levert av Welch Allyn. All annen bruk, reproduksjon eller distribusjon av hele eller deler av denne håndboken er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse fra Welch Allyn.

Welch Allyn skal ikke holdes ansvarlig for skade på personer som forårsakes av ulovlig eller feilaktig bruk av produktet, eller som kan være et resultat av at instruksjoner, forsiktighetsvarsler, advarsler eller anvisninger om tiltenkt bruk i denne brukerhåndboken ikke er blitt fulgt.

Welch Allyn, SureBP Technology og Welch Allyn FlexiPort er registrerte varemerker for Welch Allyn. Navnet og logoen *Bluetooth*® er registrerte varemerker tilhørende *Bluetooth SIG, Inc.*, og all bruk av disse merkene av Welch Allyn skjer på lisens.

Programvaren i dette produktet er underlagt opphavsrett 2011 tilhørende Welch Allyn 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 innlemmet i apparatet som tilsiktet ved bruk av produktet det er innlemmet i. 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 programvare eller kopi av programvaren. Alle rettigheter, titler og eierskap tilhører fortsatt Welch Allyn eller Welch Allyns leverandører.

Hvis du vil ha informasjon om et Welch Allyn-produkt, kan du kontakte Welch Allyns tekniske støtte ([www.welchallyn.com/support](http://www.welchallyn.com/support)) eller ringe:

USA +1 800 535 6663  
+1 315 685 4560  
Canada +1 800 561 8797  
Europeisk kundesenter +353 46 90 67790  
Tyskland +49 695 098 5132  
Japan +81 4 2703 6084  
Malaysia +603 7875 3341  
Singapore +65 6419 8100  
Spania +34 917 499 357  
Storbritannia +44 207 365 6780

Australia +61 2 9638 3000  
  
Kina +86 21 6327 9631  
Frankrike +33 155 69 58 49  
Italia +39 026 968 2425  
Latin-Amerika +1 305 669 9003  
Nederland +31 202 061 360  
Sør-Afrika +27 11 777 7555  
Sverige +46 85 853 6551

**REF** 103701 (CD)

DIR 80016218 Ver. B



Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153-0220, USA  
[www.welchallyn.com](http://www.welchallyn.com)

EC REP

Representant i juridiske spørsmål

Welch Allyn, Limited  
Navan Business Park  
Dublin Road  
Navan, County Meath  
Irland

**CE**  
0297

**WelchAllyn**®

Advancing Frontline Care™

# Innhold

---

Oppsett av apparat .....	1
Introduksjon .....	3
Beregnet bruk .....	3
Symboler .....	5
Generelle advarsler og forsiktighetsregler .....	9
NIBP advarsler og forsiktighetsregler .....	13
Innholdsliste .....	15
Kontroller og indikatorer .....	17
Skjermelementer .....	19
Koblinger .....	21
Blodtrykkslange og mansjett .....	23
Valg av blodtrykksmansjett .....	23
Netttransformator .....	25
Montering av strømtransformator og stikkontakt/strømledning .....	25
Lade apparatet .....	26
Oppsett .....	27
Sett inn batteriet .....	27
Monter apparatet .....	28
Monter strømkabel og stikkontakt/strømledning .....	28
Lad opp ProBP 3400 .....	28
Første oppstart .....	28

Batteri .....	31
Oppstart .....	33
Hvilemodus .....	35
Blodtrykksmåling .....	37
Innstillinger .....	39
Innstillingsmatrise .....	39
Målenhet .....	39
Forhåndsinnstillinger for blodtrykk .....	40
Bluetooth trådløs teknologi .....	40
Avanserte innstillinger .....	41
Datahistorikk .....	45
Gjennomgå data .....	45
Slett data .....	45
Vedlikehold og service .....	47
Kalibrering av apparatet .....	47
Bytte batteriet .....	47
Rengjøring av apparatet .....	48
Spesifikasjoner .....	51
Fysiske spesifikasjoner .....	51
Tekniske spesifikasjoner .....	51
Elektriske spesifikasjoner .....	52
Miljøspesifikasjoner .....	52
Avhending av produktet .....	53
Standarder og samsvar .....	55
Generelt radiosamsvar .....	55
Veiledning og produsenterklæring .....	57
Strålings- og immunitetsinformasjon .....	57
Garanti .....	61
Feilsøking .....	63
Unøyaktige blodtrykksmålinger .....	63
Mansjetten blåses opp og luften slippes ut uten at blodtrykksverdi vises .....	64
Mansjetten blåses ikke opp .....	65
Mansjett hopper av .....	65
Mansjetten slipper luften ut for sakte .....	65
Mansjetten fylles ut over forhåndsinnstilte verdier for SureBP-trykk mens apparatet er i bruk .....	66
Apparat starter ikke .....	66
Bluetooth-feilsøking .....	67

Vedlegg .....	69
ProBP 3400 godkjent tilbehør .....	69
Konfigurasjonsalternativer .....	72



# Oppsett av apparat

---

Før førstegangs bruk av ProBP 3400, må apparatet konfigureres. Se under Oppsett for mer informasjon.





# Introduksjon

---

Denne bruksanvisningen er en omfattende veiledning laget for å hjelpe deg med å forstå mulighetene og driften av ProBP 3400 utvendig blodtrykksapparat. Informasjonen i denne bruksanvisningen inkluderer alle tilgjengelige valg på apparatet. Les gjennom denne bruksanvisningen før forsøk på å sette opp, konfigurere, bruke, feilsøke eller vedlikeholde apparatet.

## Beregnet bruk

ProBP 3400 måler automatisk systolisk og diastolisk trykk (bortsett fra på nyfødte) og pulsfrekvens, samt beregner Mean Arterial Pressure (MAP).

Apparatet er beregnet til bruk av leger og kvalifisert medisinsk personell. Det er kun tilgjengelig for salg ved bestilling fra en lege eller lisensiert helsearbeider/institusjon.



# Symboler

---

## Dokumentasjonssymboler



**Advarsel:** Advarsler i denne håndboken angir forhold eller bruk som kan føre til sykdom, skade eller død.



**Forsiktig:** Forsiktighetsvarsler i denne håndboken angir forhold eller bruk som kan skade utstyret eller annen eiendom, eller føre til tap av data.



Se betjeningsinstrukser.

## Strømsymboler



(grønn lysindikator) Koblet til ekstern strømkilde, batteriet ladet



Batteriet lades



(gul indikator) Koblet til ekstern strømkilde, batteriet lades



Oppladbart batteri



Ikke koblet til ekstern strømkilde



Batteriladenivå

## Knappesymboler



Av/på



Gå tilbake til forrige skjermbilde



Blodtrykk start/stopp



Velg



Navigering (opp, ned, venstre, høyre)

## Symboler som gjelder transport, lagring og miljø



Forsiktig – kan knuses



Grenser for relativ fuktighet



Temperaturgrenser

**Li-ion**

Litiumionbatteri



Kan resikuleres



Apparatet skal behandles som spesialavfall for resirkulering



Denne siden opp



Oppbevares tørt

**IPXØ**

Utstyret er ikke beskyttet mot inntrengning av væske

## Tilkoblingssymboler



Fungerer med trådløs *Bluetooth*®-teknologi



USB-tilkobling



Utstyr kobles til via trådløs *Bluetooth*-teknologi

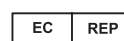


*Bluetooth*-radio er deaktivert eller ikke satt opp

## Diverse symboler



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



Representant i juridiske spørsmål



Trådløs radiovarsling i Europa. EU-gyldig radioutstyr i klasse 1.



Australsk EMC-rammeverk



Intertek ETL-oppføring



Type BF-deler brukt



Klasse II-utstyr



Serienummer



Bestillingsnummer



Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling

**R<sub>x</sub> ONLY**

Tilgjengelig for salg på bestilling fra lege eller autorisert leverandør av helsetjenester



Produsent



Ring for vedlikehold



## Generelle advarsler og forsiktighetsregler

---



**ADVARSEL** Informasjonen i denne bruksanvisningen er en omfattende rettleiding i bruken av ProBP 3400. For best resultat, les gjennom hele bruksanvisningen før apparatet tas i bruk.



**ADVARSEL** Apparatet er beregnet for bruk av medisinsk personell. Selv om bruksanvisningen illustrerer medisinske hurtigsjekk teknikker, skal bare erfarent helsepersonell som vet hvordan pasientens vitale tegn skal innhentes og tolkes, bruke dette apparatet.



**ADVARSEL** Apparatet er kun beregnet for bruk under oppsyn av helsepersonell.



**ADVARSEL** Apparatet er ikke beregnet for kontinuerlig observering. Ikke forlat apparatet uten tilsyn mens det tar målinger av en pasient.



**ADVARSEL** Apparatet er ikke beregnet for bruk under pasienttransport.



**ADVARSEL** Brann- og eksplosjonsfare. Bruk ikke apparatet i nærvær av lettantennelige anestetiske stoffer med luft, oksygen eller dinitrogenoksid, i oksygenanrikede omgivelser eller i noen andre potensielt eksplosive miljø.



**ADVARSEL** Bruk bare tilbehør godkjent av Welch Allyn. Bruk av tilbehør som ikke er godkjent for apparatet kan påvirke pasientens og operatørens sikkerhet, og kan redusere produktytelse og nøyaktighet. For å garantere pasientens sikkerhet og optimalisere produktets ytelse, bruk kun tilbehør og utstyr som er anbefalt for eller vedlagt apparatet. Bruk tilbehøret i henhold til tilbehørsprodusentens bruksanvisning.



**ADVARSEL** Se over blodtrykksmansjettene og annet tilbehør for slitasje eller skade hver tredje måned. Skift ut etter behov.



**ADVARSEL** Fare for unøyaktig måling. Ikke bruk apparatet på pasienter som er koblet til hjerte-/lungemaskiner.



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Ikke åpne apparatet eller prøv å reparere det. Det er ingen deler inne i apparatet som kan byttes av brukeren av ProBP 3400 annet enn batteriene. Utfør kun rutinemessige rengjørings- og vedlikeholdsprosedyrer som er grundig beskrevet i denne bruksanvisningen. Inspeksjon og service av innvendige deler skal kun utføres av kvalifisert servicepersonell.



**ADVARSEL** Apparatet er i samsvar med gjeldende innenlandske og internasjonale standarder for elektromagnetiske forstyrrelser, og skal ikke skape problemer for annet utstyr eller bli påvirket av andre apparater. Som en forhåndsregel, unngå å bruke apparatet i nærheten av annet utstyr.



**ADVARSEL** Welch Allyn er ikke ansvarlig dersom noe fast installasjon påvirkes. Welch Allyn anbefaler at kunder kontakter deres servicerepresentant eller annet kvalifisert servicepersonale for å sikre profesjonell installasjon slik at sikkerhet og nøyaktighet til fastmontert tilbehør blir ivaretatt.



**ADVARSEL** Apparatet er ikke sikkert sammen med en hjertestarter.



**ADVARSEL** Apparatet kan slutte å fungere riktig dersom det mistes eller skades. Ikke bruk apparatet dersom du oppdager tegn på skader. Kvalifisert servicepersonell må kontrollere at apparat som har blitt mistet eller skadet fungerer ordentlig før det kan brukes igjen.



**ADVARSEL** Defekte batterier kan skade apparatet. Hvis batteriet viser tegn på skader, lekkasje eller sprekker, må det skiftes ut umiddelbart, og kun med et batteri som er anbefalt for eller vedlagt apparatet.



**ADVARSEL** Feil kassering av batterier kan forårsake en eksplosjon eller forurensningsfare. Kast aldri batterier i søppelbeholdere. Sett aldri fyr på batteriet. Resirkuler alltid batterier i henhold til lokale regler.



**ADVARSEL** Feil behandling av batteriet kan føre til varmeutvikling, røyk, lekkasje eller brann.



**ADVARSEL** Ikke fjern merkelappen fra batteriet.



**ADVARSEL** Ikke demonter, endre på eller lodde batteriet.



**ADVARSEL** Ikke direktekoble eller kortslutt de positive (+) og negative (-) batteripolene.



**ADVARSEL** For å unngå kortslutning, hold alltid batteripolene bort fra metallgjenstander.



**ADVARSEL** Ikke utsett batteriet for temperaturer over 80 °C/176 °F.



**ADVARSEL** Dersom nøyaktigheten til en måling er under tvil, sjekk pasientens vitale tegn på en alternativ måte, og så ta en kontroll for å se om apparatet fungerer som det skal.



**ADVARSEL** For å sikre pasienten mot elektrisk støt, og riktig lading av batteriet, bruk bare den vedlagte eksterne strømforsyningen til opplading av apparatet.



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Bruk USB-inngangen bare for tilkobling av apparater som er i samsvar med IEC 60601-1 eller andre IEC-standarder som er relevante for apparatet. Brukeren er ansvarlig for å kontrollere at systemet samsvarer med kravene i standarden IEC 60601-1 dersom tilleggsutstyr kobles til ProBP 3400.



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Før du rengjør apparatet, koble strømledningen fra strømuttak og apparatet.





**Vær forsiktig** Vær forsiktig så ikke vann eller noe annet flytende kommer inn i koblingene på apparatet. Skulle dette skje, tørk koblingene med varm luft. Sjekk nøyaktigheten til alle operative funksjoner.



**Vær forsiktig** Apparatet er ikke varmebestandig. Ikke dampsteriliser.



**Vær forsiktig** Bruk apparatet innenfor den oppgitte temperatursonen. Apparatet vil ikke fungere i forhold til spesifikasjoner dersom det blir brukt utenfor disse temperatursonene.














**Vær forsiktig** Trekk alltid ut ekstern strømkilde fra stikkontakten før apparatet flyttes på.



## NIBP advarsler og forsiktighetsregler

---

-  **ADVARSEL** ProBP 3400 er ikke beregnet til å måle blodtrykk på nyfødte. AAMI SP10:2002-standarden definerer nyfødte som barn 28 dager eller yngre hvis født ved termin (37 ukers svangerskap eller mer); ellers opptil 44 svangerskapsuger.
-  **ADVARSEL** For å garantere sikkerhet og nøyaktighet ved blodtrykksmåling av barn, er den gjenbrukbare barnemansjetten (REUSE-08) og engangsmansjetten for barn (SOFT-08) de minste mansjettene som er godkjent for bruk til små barn. Barnets arm må passe innenfor det merkede området på mansjetten.
-  **ADVARSEL** Ikke la blodtrykksslangen eller mansjetten ligge i klem. Dette kan forårsake systemfeil eller være til fare for pasientens sikkerhet.
-  **ADVARSEL** NIBP-avlesninger kan være unøyaktige for pasienter som opplever moderat til alvorlig arytmi.
-  **ADVARSEL** Fare for unøyaktig måling. Ikke bruk apparatet på pasienter som opplever krampes eller skjelvinger.
-  **ADVARSEL** Bruk kun blodtrykksmansjetter og slanger som er registrert som godkjent tilbehør for å sikre trygge og nøyaktige NIBP-målinger.
-  **ADVARSEL** Fare for pasientskade. Når flere blodtrykksmålinger blir tatt på samme pasient, sjekk regelmessig mansjett plassering og ekstremitet for mulig ischæmi, blåmerker og/eller neuropati.
-  **ADVARSEL** Ikke la en blodtrykksmansjett være på pasienten i mer enn 3 minutter når den er fylt over 15 mmHg. Overdreven stram mansjett kan forårsake venøs blokkering, perifer nerveskade, misfarging av lemmet og fare for pasienten.
-  **ADVARSEL** Fare for unøyaktig måling. Ikke plasser mansjetten slik at den kan forstyrre passende sirkulasjon. Ikke plasser mansjetten på et område der sirkulasjonen blir satt i fare eller på eventuelle ekstremiteter som brukes for intravenøse infusjoner.
-  **ADVARSEL** Blodtrykksmansjetten må plasseres riktig for å sikre nøyaktig blodtrykk og pasientens sikkerhet. Dersom du fester mansjetten for løst (forhindrer riktig oppblåsing), kan det føre til unøyaktige NIBP-avlesninger.
-  **ADVARSEL** Fare for pasientskade. Installer aldri luerlåser på Welch Allyn blodtrykksslanger. Bruk av disse koblingene på mansjettsslangen skaper en risiko for å feilaktig koble denne slangen til pasientens intravenøse slange og introdusere luft inn i pasientens sirkulasjonssystem.



**ADVARSEL** NIBP-målinger kan bli unøyaktige ved overdreven bevegelse. Beveg ekstremitet og mansjett så lite som mulig under blodtrykksmålingen.



**ADVARSEL** Posisjon og fysiologisk tilstand til subjektet kan påvirke en blodtrykksmåling.



**ADVARSEL** Dersom blodtrykksmansjett ikke er på nivå med hjertet, merk differansen i målingen som skyldes den hydrostatiske effekten. Legg til 0,2 kPa (1,80 mmHg) til den viste målingen for hver 2,5 cm (inch) over hjertenivå. Trekk fra 0,2 kPa (1,80 mmHg) til den viste målingen for hver 2,5 cm (inch) under hjertenivå.



**ADVARSEL** Riktig størrelse på blodtrykksmansjett og plassering er nødvendig for nøyaktig blodtrykksmåling. Se Valg av blodtrykksmansjett for informasjon om størrelse.

# Innholdsliste

---

Pakk opp ProBP 3400 og alt tilbehør og se over om det mangler noe. Ta vare på emballasjen i tilfelle fraktskader, eller for retur til Welch Allyn i forbindelse med reparasjon eller garantiservice. Meld ifra om ethvert tegn på fraktskade til transportøren. Meld ifra om manglende eller ødelagte deler til ditt Welch Allyn servicesenter.

Alle ProBP 3400 apparater inkluderer følgende komponenter:

**ProBP 3400 Apparat.** Dette apparatet måler automatisk systolisk og diastolisk trykk (bortsett fra på nyfødte) og pulsfrekvens, samt beregner Mean Arterial Pressure (MAP).

**CD med bruksanvisning.** Les gjennom hele bruksanvisningen før ProBP 3400 tas i bruk. Lagre CD'en for senere bruk.

**Batteri.** Sett inn batteriet før apparatet tas i bruk. Se under Batteri for mer informasjon.

**Blodtrykksmansjett(er).** Se under Blodtrykksslange og mansjett for mer informasjon.

**Blodtrykksslange.** Latex-fri trykksslange med koblinger for å kunne feste forskjellige mansjettstørrelser til Welch Allyn ProBP 3400 apparatet.

**USB-kabel.** Kobles til batterieliminatør og apparat for å gi strøm til ProBP 3400 og lade opp det interne batteriet.

**Batterieliminatør og stikkontakt/strømledning.** Batterieliminatør og stikkontakt (eller strømledning) monteres og kobles til USB-kabelen for å gi strøm til ProBP 3400 og lade opp det interne batteriet.

**Welch Allyn serviceverktøy CD.** Welch Allyn serviceverktøyet tilbyr vedlikeholdsvirksomheter for utvalgte Welch Allyn produkter.

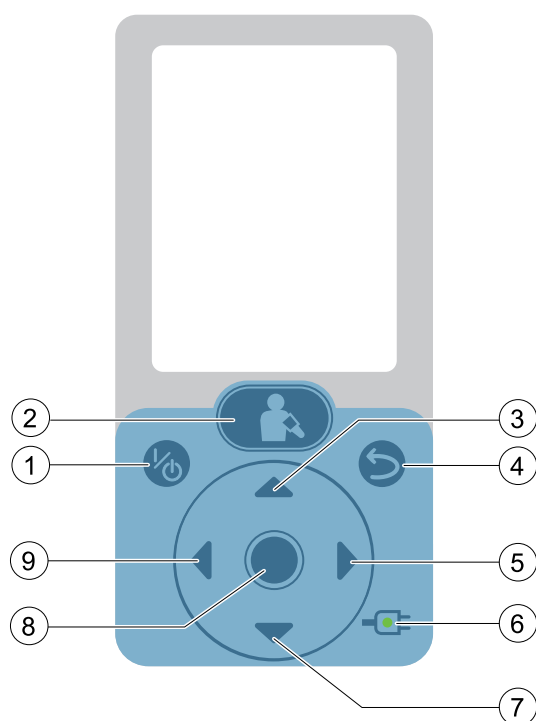
**Oppstartsveiledning.** Bruk oppstartsveiledningen for å sette opp apparatet for førstegangsbruk.

**Garanti.** Gjør ferdig ProBP 3400 garantien i dag på [www.welchallyn.com/warranty](http://www.welchallyn.com/warranty).



## Kontroller og indikatorer

---



1. **Av/på**-knappen: Styrer strømtilførselen til apparatet.
2. **Blodtrykk start/stopp**-knappen: Innleder en ny blodtrykkssyklus fra startskjermen. Gjentatt trykk på knappen avbryter en pågående blodtrykksmåling. Denne knappen tar brukeren tilbake til startskjermen.
3. **Navigering opp**-knappen: Uthever det forrige valget i skjermvinduet eller øker numeriske verdier.
4. **Tilbake**-knappen: Tar brukeren tilbake til det forrige skjermbildet.
5. **Navigering høyre**-knappen: Uthever kategorien Innstillinger i skjermvinduet eller uthever alternativer på høyre side.
6. **Ladingsindikator**: Angir om apparatet er koblet til en ekstern strømkilde og lades.
7. **Navigering ned**-knappen: Uthever det neste valget i skjermvinduet eller reduserer numeriske verdier.
8. **Velg**-knappen: Velger listeelementer som er uthevet.
9. **Navigering venstre**-knappen: Uthever kategorien Gjennomgang i skjermvinduet, eller uthever alternativer på venstre side.

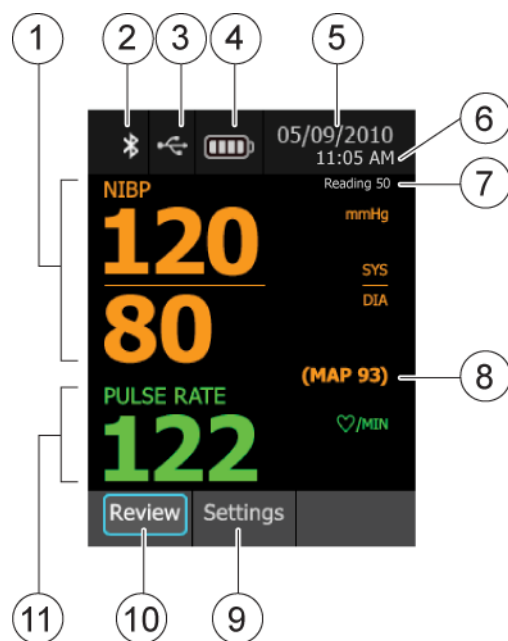




## Skjermelementer

Systolisk blodtrykk (mmHg eller kPa), diastolisk blodtrykk (mmHg eller kPa), MAP (mmHg eller kPa), pulsfrekvens (bpm), dato, tid, registernummer og batterinivå.

**Merk** Det kan være at din modell ikke inneholder alle disse valgene

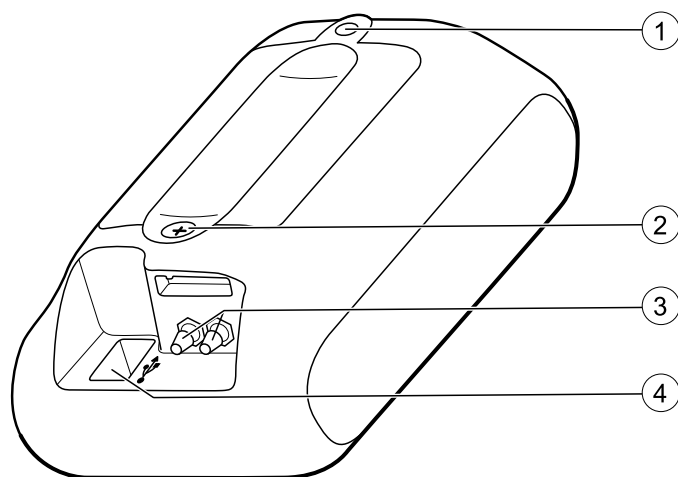


1. **NIBP skjermbildet:** Viser systoliske og diastoliske verdier av NIBP-målinger.
2. **Bluetooth-radiostatus (dersom inkludert):** Indikerer statusen til *Bluetooth*-radioen.
3. **USB:** Indikerer om USB er tilkoblet.
4. **Batterinivå-indikator:** Viser batterinivået.
5. **Dato:** Viser nåværende dato.
6. **Klokke:** Viser nåværende tid.
7. **Identifisert målenummer:** Viser hvilken måling apparatet er på. ProBP 3400 apparatet beholder opptil 50 målinger i minnet.
8. **MAP:** Viser MAP-verdien.
9. **Innstillinger:** Viser innstillingsmenyen når den blir valgt.
10. **Oversikt:** Viser oversiktsmenyen når den blir valgt.
11. **Pulsfrekvens skjermbildet:** Viser pulsfrekvensen.



# Koblinger

---



1. Monteringsfeste
2. Skrue til batterideksel
3. Kobling til blodtrykksslange
4. Tilkobling USB/ekstern strømledning



## Blodtrykkslange og mansjett

Finn frem og ha tilgjengelig ProBP 3400, blodtrykksmansjett og blodtrykkslange.

1. Se over blodtrykkslangen; legg merke til at den ene enden har en enkel, grå Welch Allyn FlexiPort, og den andre enden er enkel med to nedsenkede hull.
2. Press den enkle enden på blodtrykkslangen helt inn på de to sølvfargede blodtrykkskoblingene på apparatet. Pass på at slangen sitter godt fast.
3. Fest Welch Allyn Flexiport-koblingen på blodtrykksmansjetten.

### Valg av blodtrykksmansjett

Riktig størrelse på mansjetten er viktig for nøyaktig blodtrykksmåling. Dersom mansjetten er for liten eller stor kan det føre til uriktige høye eller lave respektive målinger. Dersom en kan velge mellom to mansjettstørrelser, bruk den største mansjetten.

Apparatet bruker oscillometrisk metode for å fastslå blodtrykket. Derfor kan du fortsatt oppnå en nøyaktig blodtrykksavlesning selv om mansjetten går forbi antecubital fossa (bøyen i albuen).

Mål armens omkrets (midt mellom albuen og skulderen) for å finne riktig mansjettstørrelse.

Stram mansjetten rundt pasientens overarm og kontroller at arterieindeksmerket ligger mellom de to grensene som utgjør «området» som indikerer riktig størrelse på mansjetten.

Følgende tabeller gir mål for Welch Allyn-blodtrykksmansjetter.

<b>Mansjettstørrelse</b>	<b>Myk gjenbrukbar mansjett i ett stykke (5 pr pakke)</b>	<b>Gjenbrukbar mansjett i ett stykke (1 pr pakke)</b>	<b>Omkrets (cm)</b>	<b>Omkrets (in)</b>
Lite barn (størrelse 8)	Myk-08	Gjenbruk-08	12,0 – 16,0	4,7 – 6,3
Barn (størrelse 9)	Myk-09	Gjenbruk-09	15,0 – 21,0	5,9 – 8,3
Liten voksen (størrelse 10)	Myk-10	Gjenbruk-10	20,0 – 26,0	7,9 – 10,2
Voksen (størrelse 11)	Myk-11	Gjenbruk-11	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Voksen lang (størrelse 11L)	Myk-11L	Gjenbruk-11L	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4

<b>Mansjettstørrelse</b>	<b>Myk gjenbrukbar mansjett i ett stykke (5 pr pakke)</b>	<b>Gjenbrukbar mansjett i ett stykke (1 pr pakke)</b>	<b>Omkrets (cm)</b>	<b>Omkrets (in)</b>
Stor voksen (størrelse 12)	Myk-12	Gjenbruk-12	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Stor voksen lang (størrelse 12L)	Myk-12L	Gjenbruk-12L	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Lår (størrelse 13)	Myk-13	Gjenbruk-13	40,0 – 55,0	15,7 – 21,7

For bestillingsinformasjon, se ProBP 3400 godkjente tilbehør i vedlegget.

# Nettransformator

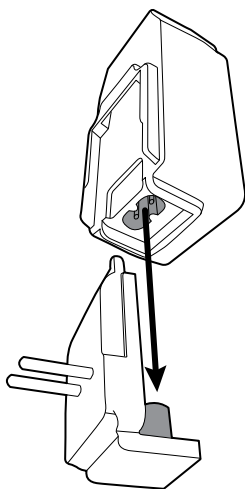
---

## Montering av strømtransformator og stikkontakt/ strømledning

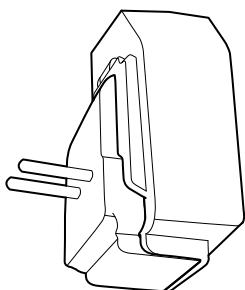
Strømtransformatoren og stikkontakten er pakket separat og må monteres før bruk.  
Strømtransformatoren monteres til en kontakt, for mobil standardinnstilling for ProBP 3400.

1. Reguler rillene i stikkontakten eller strømledningen med foringen som ligger rundt transformatoren.

Vær sikker på at de to gaffelpluggene på stikkontakten eller strømledningen og støpselet på stikkontakten på strømtransformatoren er justert.



2. Skyv stikkontakten eller strømledningen inni transformatoren til den sitte godt på plass.

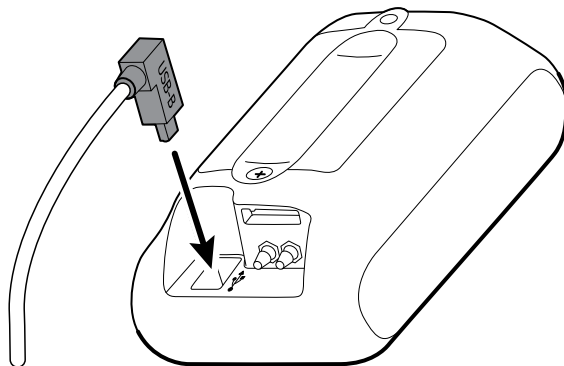


## Lade apparatet

Lade ProBP 3400 med Welch Allyn-strømforsyning.

For å lade opp apparatet:

1. Sett USB B-tilkoblingen i USB/strømkontakten på baksiden av apparatet.



2. Sett den andre enden av USB-kablen inn i USB kontakten på strømtransformatoren, plugg så transformatoren til hovedstrømkilden.



# Oppsett

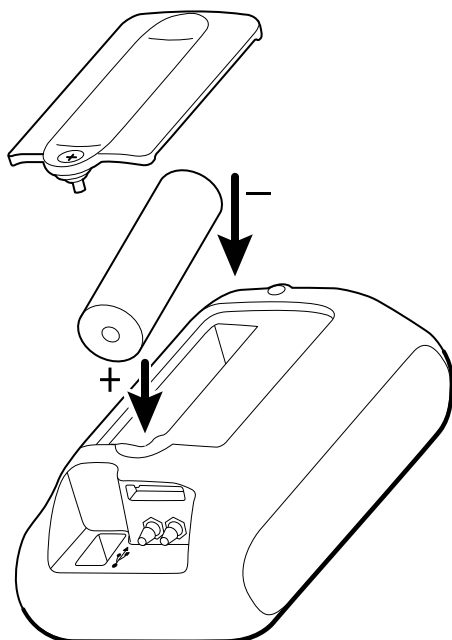
---

Fullfør følgende steg, før du bruker ProBP 3400 for første gang:

## Sett inn batteriet

Batteriet fraktes separat fra ProBP 3400 apparatet. Batteriet må lades og installeres i apparatet seks timer før bruk.

1. Fjern skruen fra batteridekselet med en Phillips skrutrekker.
2. Fjern batteridekselet.
3. Fjern batteriet fra forsendelsesesken.
4. Bruk retningslinjer på batterimerket, sett inn batteriet med positiv (+) ende først inn i batterirommet.
5. Bytt ut batteriet i batteridekselet.
6. Sikre skruen med en skrutrekker.



## Monter apparatet

For monteringsinstruksjoner, se bruksinstruksjoner til tilbehør.  
For monteringsvalg, se ProBP 3400 godkjente tilbehør i vedlegget.

## Monter strømkabel og stikkontakt/strømledning

1. Reguler rillene i stikkontakten eller strømledningen med foringen som ligger rundt transformatoren.
2. Skyv stikkontakten eller strømledningen inni transformatoren til den sitter godt på plass.

## Lad opp ProBP 3400

For å lade opp apparatet:

1. Sett USB B-tilkoblingen i USB/strømkontakten på baksiden av apparatet.
2. Sett den andre enden av USB-kabelen inn i USB-kontakten på strømtransformatoren, plugg så transformatoren til hovedstrømkilden.

## Første oppstart

For å fullføre den første konfigurasjonen, må du skru på apparatet og velge språk, dato og tid.

1. Trykk på **Strøm på/Strøm av**-knappen. Etter at apparatet er på, vil et vindu med Språk vises på skjermen.
2. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere riktig alternativ.
3. Trykk på **Velg**-knappen for å velge rett språk. Et bekreftelsesvindu vil vises for ditt språk.

## Angi dato og datoformat

Når du har valgt språk, angir du dato og datoformat for apparatet:

1. Feltet Datoformat utheves. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene for å gå til riktig formatalternativ.
2. Trykk på **Velg**-knappen for å godta det viste datoformatet.
3. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å utheve datoen.
4. Trykk på **Velg**-knappen. Det første numeriske feltet utheves og kan redigeres.
5. Trykk på **Navigering opp**-knappen for å øke tallverdien. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å redusere tallverdien.
6. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å gå til neste felt.
7. Gjenta trinnene 5 og 6 for å redigere flere tallverdier.
8. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å utheve **OK**-knappen.
9. Trykk på **Velg**-knappen for å godta den viste datoen.
10. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å utheve **Neste**-knappen.
11. Trykk på **Velg**-knappen for å gå til skjermbildet for klokkeslett og klokkeslettformat.

## Angi klokkeslett og klokkeslettformat

1. Feltet Klokkeslettformat utheves. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene for å gå til riktig formatalternativ.
2. Trykk på **Velg**-knappen for å godta det viste klokkeslettformatet.
3. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å utheve klokkeslettet.
4. Trykk på **Velg**-knappen. Det første numeriske feltet utheves og kan redigeres.
5. Trykk på **Navigering opp**-knappen for å øke tallverdien. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å redusere tallverdien.
6. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å gå til neste felt.
7. Gjenta trinnene 5 og 6 for å redigere flere tallverdier.
8. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å utheve **OK**-knappen.
9. Trykk på **Velg**-knappen for å godta verdien.
10. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å utheve **Neste**-knappen.
11. Trykk på **Velg**-knappen for å fullføre innstillingsprosessen. Startskjermen vises på apparatet.



# Batteri

---



**ADVARSEL** Defekte batterier kan skade apparatet. Hvis batteriet viser tegn på skader, lekkasje eller sprekker, må det skiftes ut umiddelbart, og kun med et batteri som er anbefalt for eller vedlagt apparatet.



**ADVARSEL** Feil kassering av batterier kan forårsake en eksplosjon eller forurensningsfare. Kast aldri batterier i søppelbeholdere. Sett aldri fyr på batteriet. Resirkuler alltid batterier i henhold til lokale regler.



**ADVARSEL** Feil behandling av batteriet kan føre til varmeutvikling, røyk, lekkasje eller brann.



**ADVARSEL** Ikke fjern merkelappen fra batteriet.



**ADVARSEL** Ikke demonter, endre på eller lodde batteriet.



**ADVARSEL** Ikke direktekoble eller kortslutt de positive (+) og negative (-) batteripolene.



**ADVARSEL** For å unngå kortslutning, hold alltid batteripolene bort fra metallgjenstander.



**ADVARSEL** Ikke utsett batteriet for temperaturer over 80 °C/176 °F.



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Ikke åpne apparatet eller prøv å reparere det. Det er ingen deler inne ProBP 3400 i apparatet som kan byttes av brukeren annet enn batteriene. Utfør kun rutinemessige rengjørings- og vedlikeholdsprosedyrer som er grundig beskrevet i denne bruksanvisningen. Inspeksjon og service av interne deler skal kun utføres av kvalifisert servicepersonell.

ProBP 3400 apparatet blir drevet av et litiumion oppladbart batteri.

Batteriet fraktes separat fra ProBP 3400 apparatet. Batteriet må lades og installeres i apparatet seks timer før bruk.


For å installere batteriet:

1. Fjern skruen fra batteridekselet med en Phillips skrutrekker.
2. Fjern batteridekselet.
3. Fjern batteriet fra forsendelsesesken.
4. Bruk retningslinjer på batterimerket, sett inn batteriet med positiv (+) ende først inn i batterirommet.
5. Bytt ut batteridekselet.

## 6. Sikre skruen med en skrutrekker.

Batteriet lader når ProBP 3400 er koblet til en ekstern strømkilde. Når ProBP 3400 lader vil



symbolet vise en gul indikator og batteriets ladningsindikator  vil vises på Startskjermen.

Batteriets ladningsindikator vil kun vises når apparatets strøm er på. Når batteriet er ladet vil



symbolet vise en grønn indikator og batteriindikatoren er stødig med alle segmenter kontinuerlig vist på Startskjermen. En operatør kan bruke apparatet mens det lader; midlertidig vil batteriet lades fortere når apparatet ikke er i bruk.

Batteriet kan dø dersom ProBP 3400 ikke blir ladet eller brukt på lang tid. Dersom dette skulle skje, lad batteriet ved å koble ProBP 3400 til en ekstern strømkilde. Lad batteriet i minst seks timer før apparatet blir koblet fra strømtilførselen.


Hvis ProBP 3400 ikke skal brukes over en lengre periode må batteriet fjernes før du lagrer apparatet.

# Oppstart

---

Trykk på **Strøm på/strøm av**-knappen for å slå apparatet på eller av. Ved hver oppstart vil lyset på skjermen bli tent og ProBP 3400 viser modellnummeret. Når den interne sjekken er ferdig viser skjermen startbildet med alle verdier nullstilt, og apparatet er klart til bruk.

Dersom en ekstern strømkilde blir frakoblet, vil ProBP 3400 automatisk slå seg av etter 30 minutter uten bruk. Dersom apparatet er koblet til en ekstern strømkilde, vil apparatet automatisk slå seg av etter tre timer uten bruk.

Dersom en systemfeil blir oppdaget, vil apparatet vise en systemfeilmelding som inneholder et skiftenøkkelikon , og en systemfeilkode som hjelper servicepersonell i diagnose av problemet.





# Hvilemodus

---

Hvilemodusen forlenger batteriets levetid. Skjermen blir svart og går i hvilemodus to minutter etter sist måling eller tastetrykk.

Trykk en knapp for å få ProBP 3400 ut av hvilemodus.

Dersom en ekstern strømkilde blir frakoblet, vil ProBP 3400 automatisk slå seg av etter 30 minutter uten bruk. Dersom apparatet er koblet til en ekstern strømkilde, vil apparatet automatisk slå seg av etter tre timer uten bruk.



# Blodtrykksmåling

---

Overarmen er foretrukket målested på voksne og barn. Sørg for at pasientens arm er avslappet og i ro under måling.



**ADVARSEL** Risiko for unøyaktig måling. Ikke plasser mansjetten på et sted der den kan hemme nødvendig sirkulasjon. Ikke plasser mansjetten på et sted der den kan hemme sirkulasjonen, eller på en ekstremitet som brukes til intravenøs infusjon.



**ADVARSEL** Blodtrykksmansjetten må festes på riktig måte for å sikre nøyaktig måling og pasientsikkerhet. Hvis mansjetten festes for løst (hindrer ordentlig oppblåsing), kan det gi unøyaktige NIBP-målinger.



**ADVARSEL** Pasienten skal ikke ha blodtrykksmansjetten på i mer enn 3 minutter når den er oppblåst til over 15 mmHg. For stram mansjett kan føre til venøs kongestion, perifer nerveskade, misfarging av ekstremiteten og ubehag for pasienten.



**ADVARSEL** ProBP 3400 skal ikke brukes til blodtrykksmåling på nyfødte. AAMI SP10:2002-standarden definerer nyfødte som barn opp til og med 28 dager gamle hvis de er født på termin (i 37. svangerskapsuke eller senere); ellers opp til 44. svangerskapsuke.

Starte blodtrykksmålinger:

1. Trykk på **Av/på**-knappen for å slå på apparatet.
2. Juster størrelsen på blodtrykksmansjetten, og plasser den rundt pasientens utildekte overarm, slik at arteriemarkøren ligger over brakialarterien. Det skal ikke være plass til mer enn to fingre mellom mansjetten og armen.
3. Trykk på **Blodtrykk start/stopp**-knappen på startskjermen.

ProBP 3400 blåser opp mansjetten til korrekt trykk og viser trykket når luften slippes ut av mansjetten.

Hvis apparatet har SureBP-funksjonen (måler blodtrykk under oppblåsing): Trykk på **Blodtrykk start/stopp**-knappen på startskjermen. ProBP 3400 blåser opp mansjetten til korrekt trykk og måler blodtrykket under oppblåsing. I den systoliske visningen vises trykket i mansjetten mens målingsprosessen pågår. Hvis apparatet ikke kan fastslå blodtrykket mens mansjetten blåses opp på grunn av pasientbevegelse, for mye støy eller en arytmi, går apparatet over til å bruke Step-algoritmen for oppblåsing av mansjetten til et høyere trykk, og prøver deretter å måle blodtrykket mens luften slippes ut av mansjetten.

Hvis du trykker på **Blodtrykk start/stopp**-knappen i løpet av målingsprosessen, avbrytes målingen og luften slippes straks ut av mansjetten.

Når prosessen er fullført, viser ProBP 3400-apparatet systoliske og diastoliske verdier samt pulsfrekvens. I tillegg vises MAP-beregning hvis denne funksjonen er aktivert.

## Innstillinger

---

1. På startskjermen trykker du på **Navigering høyre**-knappen. Innstillinger er uthevet.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Innstillingsmenyen vises.
3. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappen for å utheve menyene Enhet, Forhåndsinnstillinger for trykk, *Bluetooth*-radio og Avansert.

**Merk** Menyalternativet *Bluetooth*-radio er bare tilgjengelig for apparater som har denne *Bluetooth*-lisensierte funksjonen. NIBP-algoritmen er bare tilgjengelig for apparater som har den SureBP-lisensierte funksjonen.

## Innstillingsmatrise

Innstillinger >	Måleenhet
	Forhåndsinnstillinger for trykk
	<i>Bluetooth</i> -radio
Avansert >	Antall målinger
	Databehandling
	Dato
	Klokkeslett
	MAP
	NIBP-algoritme
	Språk

## Måleenhet

For å velge måleenhet:

1. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene fra Innstillingsskjermen for å markere måleenheten.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Måleenhet-menyen vises.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere mmHg eller kPa.

4. Trykk på **Velg**-knappen for å velge måleenhet.

Standard måleenhet er mmHg.

## Forhåndsinnstillinger for blodtrykk

For å velge forhåndsinnstillinger for blodtrykk:

1. Fra startskjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene fra startskjermen for å markere forhåndsinnstillinger for blodtrykk.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Forhåndsinnstillinger for blodtrykk-menyen vises.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere ønsket blodtrykk.
4. Trykk på **Velg**-knappen for å velge blodtrykk.

Standard pumpetrykk er 160 mmHg eller 21,3 kPa.

## Bluetooth trådløs teknologi

For å få trådløs dataoverføring fra ProBP 3400 til et annet apparat med *Bluetooth*-teknologi, må du aktivere *Bluetooth*-teknologien på begge apparatene, og deretter opprette forbindelse mellom apparatene. Ved å opprette en forbindelse vil en unikt trådløs link mellom de to *Bluetooth* trådløs teknologi apparatene aktiveres.

Standardinnstilling for *Bluetooth*-radio er Aktivert.

## Aktiver *Bluetooth*-radio og koble sammen apparatene

Når du forsøker å koble sammen ProBP 3400 med målapparatet, må du holde apparatene flere meter eller fot fra hverandre.

For å aktivere *Bluetooth*-radioen og koble til din *Bluetooth* trådløs teknologi-aktivert apparat:

1. Fra Innstillingskjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere **Bluetooth-radio**
2. Trykk på **Velg**-knappen.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere **Aktiver**.
4. Trykk på **Velg**-knappen for å bekrefte valget ditt.
5. Bruk **Ned navigerings**-knappen for å markere **Koble sammen**-knappen.
6. Trykk på **Velg**-knappen for å plassere ProBP 3400 i Tilkoblingsmodus.
7. Aktiver *Bluetooth*-funksjonen på målapparatet og søk etter ProBP 3400.  
Se målapparatets brukerhåndbok for apparatspesifikke instruksjoner.
8. Velg ProBP 3400 fra listen over oppdagede apparater på måleapparatet ditt.
9. Legg in PIN (**1234**) for å koble ProBP 3400 til målapparatet ditt.

ProBP 3400 støtter enkel sammenkoblingsfunksjon som tillater apparatet å koble seg sammen med målapparatet, uten å be om PIN. Funksjonen er tilgjengelig for målapparatet som er kompatibel med *Bluetooth* versjon 2.1 eller høyere.

10. Når koblingen er fullført vil ProBP 3400 koble seg automatisk til målapparatet ditt og forsøke å gjenopprette forbindelse med målapparatet hver gang ProBP 3400 skrur på.

Når apparatene er koblet sammen vil  symbol vise seg i venstre hjørne av ProBP 3400 skjermen.

## Koble ProBP 3400 til et målapparat

Når ProBP 3400 er koblet til et målapparatet vil de forsøke å automatisk oppnå forbindelse hver gang du skrur på ProBP 3400. Hvis apparatet ikke kobles til i løpet av 60 sekunder etter at ProBP 3400 er slått på, vil *Bluetooth*-radioen slå seg av for å spare batteristrøm.

Hvis ProBP 3400 ikke oppretter forbindelse automatisk,

1. Trykk på **Strøm på/Strøm av**-knappen for å slå av apparatet.
2. Vær sikker på at du oppholder deg flere meter eller fot unna målapparatet.
3. Trykk på **Strøm på/Strøm av**-knappen for å slå på apparatet.

## Avanserte innstillinger

For å se eller endre avanserte innstillinger:

1. Fra innstillingsskjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere den Avanserte menyen.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Den avanserte menyen vises.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere målenummer, informasjonskontroll, dato, tid, MAP eller språkskjerm.

## Målenummer

For å se målenummer:

1. Fra den avanserte skjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene fra startskjermen for å markere målenummer.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Totalt antall avlesninger tatt fra apparatet vises.
3. Bruk **Ned navigerings**-knappen for å avslutte.

## Datastyring

ProBP 3400 kan lagre opp til 50 lesninger på det interne minnet. Datastyringsfunksjonen tillater deg å styre hvordan andre lesninger skal lagres.

1. Fra den avansert skjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings** -knappene for å markere datastyring.
2. Trykk på **Velg**-knappen.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere automatisk overskriving eller be om omskriving.

Dersom automatisk overskriving velges vil apparatet overskrive tidligere avlesninger, starter med avlesning 1 så snart det interne minnet er fullt. Hvis Be om overskriving velges, må brukeren bekrefte lagringen for hver avlesning når minnet er fullt.

4. Trykk på **Velg**-knappen for å bekrefte valget ditt.

Standard datastyringsinnstillinger er satt til automatisk overskriving.

## Velg dato

Endre datoen som vises på startskjermen:

1. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene i Avansert-skjermbildet for å utheve datoen.
2. Trykk på **Velg**-knappen for å redigere verdien.
3. Feltet Datoformat utheves. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene for å gå til riktig formatalternativ.
4. Trykk på **Velg**-knappen for å godta det viste datoformatet.
5. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å utheve datoen.
6. Trykk på **Velg**-knappen. Det første numeriske feltet utheves og kan redigeres.
7. Trykk på **Navigering opp**-knappen for å øke tallverdien. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å redusere tallverdien.
8. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å gå til neste felt.
9. Gjenta trinnene 7 og 8 for å redigere flere tallverdier.
10. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å utheve **OK**-knappen.
11. Trykk på **Velg**-knappen for å godta verdien.

## Velg klokkeslett

Endre klokkeslettet som vises på startskjermen:

1. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene i Avansert-skjermbildet for å utheve klokkeslettet.
2. Trykk på **Velg**-knappen for å redigere verdien.
3. Feltet Klokkeslettformat utheves. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene for å gå til riktig formatalternativ.
4. Trykk på **Velg**-knappen for å godta det viste klokkeslettformatet.
5. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å utheve klokkeslettet.
6. Trykk på **Velg**-knappen. Det første numeriske feltet utheves og kan redigeres.
7. Trykk på **Navigering opp**-knappen for å øke tallverdien. Trykk på **Navigering ned**-knappen for å redusere tallverdien.
8. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å gå til neste felt.
9. Gjenta trinnene 7 og 8 for å redigere flere tallverdier.
10. Trykk på **Navigering høyre**-knappen for å utheve **OK**-knappen.
11. Trykk på **Velg**-knappen for å godta verdien.

## MAP

1. Fra den avansert skjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere MAP.
2. Trykk på **Velg**-knappen.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere Av eller På.



4. Trykk på **Velg**-knappen for å bekrefte valget ditt.

Standard MAP-innstillinger er på.

## NIBP-algoritme

Endre NIBP-algoritmen for apparatet:

1. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene i for å utheve NIBP-algoritmen.
2. Trykk på **Velg**-knappen for å redigere verdien.
3. Trykk på **Navigering opp**- eller **Navigering ned**-knappene for å utheve SureBP eller Step.
4. Trykk på **Velg**-knappen for å godta den viste verdien.

Hvis SureBP er valgt, blåser apparatet opp mansjetten til korrekt trykk og måler blodtrykket under oppblåsing. I den systoliske visningen vises trykket i mansjetten mens målingsprosessen pågår. Hvis Step er valgt, blåser apparatet opp mansjetten og måler deretter blodtrykket mens luften slippes ut av mansjetten. Hvis apparatet ikke kan fastslå blodtrykket mens mansjetten blåses opp på grunn av pasientbevegelse, for mye støy eller en arytmi, går apparatet over til å bruke Step-algoritmen for oppblåsing av mansjetten til et høyere trykk, og prøver deretter å måle blodtrykket mens luften slippes ut av mansjetten.

Standard NIBP-algoritme er SureBP.

## Språk

For å endre apparatets språk:

1. Fra den avansert skjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere språk.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Språkskjermen vil vises.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere riktige språkalternativ.
4. Trykk på **Velg**-knappen for å velge et språk.

En pop-up bekreftelsesskjerm vil vise ditt språkvalg.  
Standard språk er engelsk.



# Datahistorikk

---

I oversiktsmenyen får en tilgang til datahistorikk. Data blir vist med nummer, dato, tid målingen ble tatt, diastolisk/systolisk verdi, MAP og pulsfrekvens tatt når målingen ble gjort.

## Gjennomgå data

1. Fra Startskjermen trykk på den **Høyre navigerings**-pilen. Menyalternativene for gjennomgang er markert.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Oversiktmenyen vises.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere ønsket avlesning.

## Slett data

1. Fra Startskjermen trykk på den **Høyre navigerings**-pilen. Menyalternativene for gjennomgang er markert.
2. Trykk på **Velg**-knappen. Blodtrykk, pulsfrekvens, MAP-data (dersom aktivert), dato og tid vises.
3. Bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere ønsket avlesning.
4. Trykk på **Velg**-knappen for å slette valgt avlesning. En pop-up-bekreftelse vil vise seg på skjermen; bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene for å markere sletting av valgt avlesning, sletting av alle avlesinger eller for å avslutte, uten å lagre endringene.
5. Trykk på **Velg**-knappen for å bekrefte sletting av valgte eller alle avlesinger eller trykk på **Blodtrykk Start/Stopp** for å avslutte uten å lagre endringene dine.



# Vedlikehold og service

---

## Kalibrering av apparatet

Welch Allyn anbefaler årlig kalibrering av ProBP 3400.

For å kalibrere ProBP 3400,

- Bruk Welch Allyn serviceverktøy.
- Send apparatet til et Welch Allyn servicesenter i nærheten.

## Bytte batteriet



**ADVARSEL** Defekte batterier kan skade apparatet. Hvis batteriet viser tegn på skader, lekkasje eller sprekker, må det skiftes ut umiddelbart, og kun med et batteri som er anbefalt for eller vedlagt apparatet.



**ADVARSEL** Feil kassering av batterier kan forårsake en eksplosjon eller forurensningsfare. Kast aldri batterier i søppelbeholdere. Sett aldri fyr på batteriet. Resirkuler alltid batterier i henhold til lokale regler.



**ADVARSEL** Feil behandling av batteriet kan føre til varmeutvikling, røyk, lekkasje eller brann.



**ADVARSEL** Ikke fjern merkelappen fra batteriet.



**ADVARSEL** Ikke demonter, endre på eller lodde batteriet.



**ADVARSEL** Ikke direktekoble eller kortslutt de positive (+) og negative (-) batteripolene.



**ADVARSEL** For å unngå kortslutning, hold alltid batteripolene bort fra metallgjenstander.



**ADVARSEL** Ikke utsett batteriet for temperaturer over 80 °C/176 °F.



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Ikke åpne apparatet eller prøv å reparere det. Det er ingen deler inne ProBP 3400 i apparatet som kan byttes av brukeren annet enn batteriene. Utfør kun rutinemessige rengjørings- og vedlikeholdsprosedyrer som er grundig beskrevet i denne bruksanvisningen. Inspeksjon og service av interne deler skal kun utføres av kvalifisert servicepersonell.

ProBP 3400 apparatet blir drevet av et litiumion oppladbart batteri.

For å fjerne batteriet:

1. Fjern skruen fra batteridekselet med en Phillips skrutrekker.
2. Fjern batteridekselet.
3. Fjern batteriet fra batteridekselet.
4. Fjern batteriet fra forsendelsesesken.
5. Bruk retningslinjer på batterimerket, sett inn batteriet med positiv (+) ende først inn i batterirommet.
6. Bytt ut batteriet i batteridekselet.
7. Sikre skruen med en skrutrekker.

Hvis ikke ProBP 3400 skal brukes over en lengre periode må batteriet fjernes før du lagrer apparatet.

## Rengjøring av apparatet



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Før du rengjør apparatet, koble strømledningen fra strømuttak og apparatet.



**ADVARSEL** Vær forsiktig så ikke vann eller noe annet flytende kommer inn i koblingene på apparatet. Skulle dette skje, tørk koblingene med varm luft. Sjekk nøyaktigheten til alle operative funksjoner.



**Vær forsiktig** Apparatet er ikke varmebestandig. Ikke dampsteriliser.

Følgende rengjøringsmidler kan brukes på apparatet:

- CaviWipes™
- Sani-Cloth® Plus
- 70 prosent isopropylalkohol
- 10 prosent klorblekemiddel/90 prosent vann

**Merk** Rengjør apparatet regelmessig i henhold til institusjonens protokoller og standarder eller lokale forskrifter.

## CaviWipes eller Sani-Cloth Plus

Følg retningslinjene til produsenten av rengjøringsmiddelet.

1. Ved bruk av CaviWipes eller Sani-Cloth Plus, tørker du av overflaten på apparatet for å fjerne alle rester.
2. La apparatoverflaten tørke i minimum 10 minutter før du bruker apparatet.

## 70 prosent isopropylalkohol

Tørk av apparatet med en ren klut som er lett fuktet med 70 prosent isopropylalkohol.

## 10 prosent klorblekemiddel/90 prosent vann

1. Tørk av apparatet med en ren klut som er lett fuktet med en oppløsning av 10 prosent blekemiddel og vann.
2. Rens med en ren klut lett fuktet med vann.
3. La apparatoverflaten tørke i minimum 10 minutter før du bruker apparatet.

## Rengjøring av tilbehøret

Tørk av NIBP-slangen og gjenbruksmansjetter med en klut fuktet i en mild vaskemiddeloppløsning.

De samme rengjøringsmidlene som brukes på apparatet kan brukes på stativet og fastmonteringstilbehøret.

**Merk** Rengjør apparatet regelmessig i henhold til institusjonens protokoller og standarder eller lokale forskrifter.





# Spesifikasjoner

---

## Fysiske spesifikasjoner

### Utførelse

Dette avsnittet beskriver normale områder for ProBP 3400 apparatet.

### Blodtrykksnøyaktighet

Blodtrykksnøyaktighet oppfyller eller overstiger ANSI.AAMI SP10:2002-standarder for ikke-invasivt blodtrykksnøyaktighet ( $\pm 5$  mmHg gjennomsnittsfel, 8 mmHg standardavvik). Blodtrykksnøyaktighet er kun gyldig for trykkmåling i overarmen.

Mansjettrykkområde	0 til 300 mmHg
Systolisk område	60 til 250 mmHg
Diastolisk område	30 til 160 mmHg
Gjennomsnittlig arteriestrykk (MAP)-område MAP er en beregnet måling som viser en gjennomsnittlig verdi.	40 til 190 mmHg
Pulsfrekvens	35 til 199 slag i minuttet
Pulsfrekvensnøyaktighet	$\pm 5,0\%$
Overtrykksavbrytelse	300 mmHg $\pm 15$ mmHg

## Tekniske spesifikasjoner

Størrelse	Høyde: 15,0 cm (5,91 inches) Bredde: 8,0 cm (3,15 inches) Dybde: 5,6 cm (2,20 inches)
Vekt	450 g (0,99lb)
Monteringsfeste	Tilpasset bevegelig stativ Tilpasset veggfeste Tilpasset bordfeste
Bærbar mulighet	Kan bli brukt som et håndholdt apparat

## Elektriske spesifikasjoner

Strømkrav:	Inngang: 100-240 VAC, 0,18 A, 50-60 Hz Utgang: 5 VDC, 0,5 A
Beskyttelsesgrad:	Anvendt Type BF-del
Sikkerhetsklassifisering:	Klasse 2
Internt drevet:	Batteri, litiumionstype, 3,7 V, 2100 mAh, 7,8 Wh
Utstyret er ikke beskyttet mot inntrengning av væske:	<b>IPXØ</b>
Drift av sikkerhetsmodus:	Kontinuerlig drift
Standarder:	Apparatet er i samsvar med følgende standarder: EN/IEC 60601-1 EN/IEC 60601-1-2 EN 1060-1:1996 spesifikasjoner for ikke-invasive blodtrykksmålere - Del 1: Generelle krav EN 1060-3:1997 spesifikasjoner for ikke-invasive blodtrykksmålere - Del 3: Utfyllende krav for for elektromekanisk blodtrykksmålesystemer FCC-underdel 15C FCC ID #PI4411B, IC 1931B-BTM411

## Miljøspesifikasjoner



**ADVARSEL** Brann- og eksplosjonsfare. Bruk ikke apparatet i nærvær av lettantennelige anestetiske stoffer med luft, oksygen eller dinitrogenoksid, i oksygenanrikede omgivelser eller i noen andre potensielt eksplosive miljø.



**Vær forsiktig** Bruk apparatet innenfor den oppgitte temperatursonen. Apparatet vil ikke fungere i forhold til spesifikasjoner dersom det blir brukt utenfor disse temperatursonene.

Driftstemperatur	10°C til 40° C (50° til 104° F)
Lagringstemperatur	-20°C til 50° C (-4° til 122° F)
Driftshøyde	-170 til 4877 m (-557 til 16,000 ft.)
Lagringsfuktighet	15% til 95%, (ikke-kondenserende)

## Avhending av produktet

Kast ikke dette produktet som usortert kommunalt avfall. Gjør produktet klart for ny bruk eller resirkulering i henhold til Europaparlamentets EØF-direktiv 2002/96/EF og WEEE-direktivet. Direktivet gjelder ikke dersom produktet er forurenset. Direktivet gjelder ikke dersom produktet blir forurenset.

For ytterligere informasjon om avhending, se [www.welchallyn.com/weee](http://www.welchallyn.com/weee), eller kontakt Welch Allyn kundeservice på +44 207 365 6780.



# Standarder og samsvar

---

## Generelt radiosamsvar

*Bluetooth* trådløst kort må brukes i henhold til produsentens instruksjoner som beskrevet i brukerdokumentasjonen som følger med produktet.

Dette utstyret er i samsvar med Del 15 av FCC-reglene og reglene til canadiske ICES-003. Drift er gjenstand for følgende to forhold: (1) Dette utstyret kan ikke forårsake skadelige forstyrrelser og (2) dette utstyret må tåle eventuelle påførte forstyrrelser, inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket drift.

## Federal Communications Commission (FCC)

Dette apparatet er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Drift er gjenstand for følgende to forhold:

- Apparatet kan ikke forårsake skadelig forstyrrelse.
- Dette apparatet må akseptere all mottatt forstyrrelse, inkludert forstyrrelse som kan forårsake uønsket drift.

Dette utstyret har blitt testet og funnet i samsvar med grensene for en digital enhet av klasse B, i henhold til Del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utviklet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig forstyrrelse i en boliginstallasjon. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Hvis det ikke er installert og brukt i henhold til instruksjonene, kan det forårsake skadelig forstyrrelse til radiokommunikasjon. Imidlertid er det ingen garanti for at forstyrrelse ikke vil forekomme i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig forstyrrelse i radio- eller TV-mottak, noe som kan fastslås ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve å korrigere forstyrrelsen ved ett eller flere av følgende tiltak:

- Snu eller flytt mottakerantennen
- Øke avstanden mellom utstyret og mottakeren
- Koble utstyret til et uttak på en annen krets enn den mottakeren er tilkoblet
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio-/TV-tekniker for hjelp

Brukeren kan finne følgende hefte utarbeidet av Federal Communications Commission nyttig:

*The Interference Handbook*

Dette heftet er tilgjengelig fra U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Varenr. 004-000-0034504.

Welch Allyn er ikke ansvarlig for eventuell radio- eller TV-forstyrrelse som er forårsaket av uautorisert modifikasjon av enheter inkludert med dette Welch Allyn produktet, eller utskiftning eller tilkobling av andre kabler og annet utstyr enn det som er spesifisert av Welch Allyn.

Korrigerings av forstyrrelse forårsaket av slik uautorisert modifikasjon, utskiftning eller tilkobling vil være brukerens ansvar.

## Industry Canada (IC)

Dette apparatet er i samsvar med RSS 210 fra Industry Canada.

Drift er gjenstand for følgende to forhold: (1) dette apparatet kan ikke forårsake forstyrrelser og (2) dette apparatet må akseptere all forstyrrelse, inkludert forstyrrelse som kan forårsake uønsket drift av dette apparatet.

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

Dette digitale apparatet av klasse B er i samsvar med kanadiske ICES-003.

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

## EU


*Bluetooth*-radioen som dette utstyret inneholder er i samsvar med EUs grunnleggende krav R&TTE-direktiv (1999/5/EF).

# Veiledning og produsenterklæring

## Strålings- og immunitetsinformasjon

### Elektromagnetisk emisjon

Apparatet er tiltenkt for bruk i elektromagnetiske miljø som spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av apparatet skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Emisjonstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø - retningslinjer
RF-emisjon CISPR 11	Gruppe 1	Apparatet bruker kun RF-energi for interne funksjoner. RF-utstrålingen er derfor meget lav, og det er ikke sannsynlig at den vil forårsake forstyrrelser for elektronisk utstyr i nærheten.
RF-emisjon CISPR 11	Klasse B	Apparatet er egnet for bruk i andre institusjoner enn hjem og de som er direkte tilknyttet offentlig strømforsyningsnettverk som forsyner bygning brukt som hjem, gitt at følgende advarsel følges:
Harmoniske emisjoner IEC 61000-3-2	Klasse B	 <b>ADVARSEL</b> Dette utstyret/systemet er kun tiltenkt bruk av leger. Dette utstyret/systemet kan forårsake radioforstyrrelser eller kan forstyrre drift av nærliggende utstyr <sup>a</sup> . Det kan være nødvendig å foreta reduksjonstiltak, for eksempel å snu eller flytte apparatet eller skjerme plasseringen.
Spenningsfluktua- sjoner/flimring IEC 61000-3-3	Overholder	

<sup>a</sup> Apparatet inneholder en 5 GHz ortogonal frekvensdelt multipleksingssender eller en 2,4 GHz frekvenshoppingssender med spredt spektrum for trådløs kommunikasjon. Radioen drives i henhold til kravene til forskjellige instanser, inkludert FCC 47 CFR 15.247 og R&TTE-direktiv (1995/5/EC). Senderen er ekskludert fra EMC-kravene i 60601-1-2:2007, men bør vurderes når mulige forstyrrelsesproblemer mellom denne og andre enheter vurderes.

### Elektromagnetisk immunitet

Apparatet er tiltenkt for bruk i elektromagnetiske miljø som spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av apparatet skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Overholdelsesnivå	Elektromagnetisk miljø - retningslinjer
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulvene skal være av tre, betong eller keramiske fliser. Dersom gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk raskt transient/eksplosjon IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for inngående/utgående ledninger	±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for inngående/utgående ledninger	Lysnettkvaliteten skal være tilsvarende som for et typisk forretnings- eller sykehusmiljø.
Strømstøt IEC 61000-4-5	± 1 kV differensialmodus ± 2 kV vanlig modus	± 1 kV differensialmodus ± 2 kV vanlig modus	Lysnettkvaliteten skal være tilsvarende som for et typisk forretnings- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte forstyrrelser og spenningsvariasjoner i inngående strømforsyningsledninger IEC 61000-4-11	>95 % fall i 0,5 syklus 60 % fall i 5 syklus 30 % fall i 25 syklus >95 % fall på 5 sekunder	>95 % fall i 0,5 syklus 60 % fall i 5 syklus 30 % fall i 25 syklus >95 % fall på 5 sekunder	Lysnettkvaliteten skal være tilsvarende som for et typisk forretnings- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av apparatet krever kontinuerlig drift under strømforstyrrelser, anbefales det at apparatet får strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.

### Elektromagnetisk immunitet

Apparatet er tiltenkt for bruk i elektromagnetiske miljø som spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av apparatet skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Overholdelsenivå	Elektromagnetisk miljø - retningslinjer
			Bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjons skal ikke brukes nærmere deler av apparatet, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsdistansen beregnet fra formelen som gjelder frekvensen til senderen.
<b>Anbefalt separasjonsavstand</b>			
Ledningsbundet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	$d = (1,17) \sqrt{P}$
RF-stråling IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 1 GHz	3 V/m	$d = (1,17) \sqrt{P}$ 80 til 800 MHz
			$d = (2,33) \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz



---

### Elektromagnetisk immunitet

---

der  $P$  er maksimum utgående nominell motoreffekt av senderen i watt (W) og  $d$  er den anbefalte separasjonsdistansen i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som fastslått av en undersøkelse <sup>a</sup> av det elektromagnetiske området, skal være mindre enn samsvarsnivå i hvert frekvensområde <sup>b</sup>. Det kan oppstå interferens i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol:




---

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

Merknad 2: Det kan hende at disse retningslinjene ikke gjelder i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

<sup>a</sup>Elektromagnetisk forplantning for eksempel basestasjoner for radiotelefoner (mobil/trådløs) og landmobilradioer, amatørradio, AM og FM radiokringkastinger og TV-kringkastinger kan ikke forutses teoretisk med nøyaktighet. Elektromagnetiske undersøkelser på stedet bør derfor vurderes for å evaluere det elektromagnetiske miljøet på grunn av faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrken på stedet der apparatet brukes overstiger gjeldende RF-samsvarsnivåer ovenfor, skal apparatet observeres for å bekrefte normal drift. Hvis abnormal ytelse observeres, kan ytterligere tiltak være nødvendig, for eksempel å snu eller flytte apparatet.

<sup>b</sup>Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz, skal feltstyrkeene være mindre enn 3 V/m.

---

### Anbefalte separasjonsdistanser mellom bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjon og apparatet

---

Apparatet er tiltenkt bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser blir kontrollert. Kunden eller brukeren av apparatet kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjon (sendere) og apparatet som anbefalt nedenfor, i henhold til maksimum utgangseffekt fra kommunikasjonsutstyret.

---

#### Separasjonsdistanse i henhold til frekvensen til senderen (m)

---

Nominell maks. utgangseffekt fra sender (W)	150 kHz til 80 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = (2,23) \sqrt{P}$
0,01	0,11667	0,11667	0,23333
0,1	0,36894	0,36894	0,73785
1	1,1667	1,1667	2,3333
10	3,6894	3,6894	7,3785
100	11,667	11,667	23,3333

---

For sendere med nominell, maksimal utgangseffekt som ikke er nevnt ovenfor er anbefalt separasjonsavstand  $d$  i meter (m) for sendere med nominell, maksimal utstrålt effekt som ikke er listet opp ovenfor  $d$ , kan beregnes

---

---

**Anbefalte separasjonsdistanser mellom bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjon og apparatet**

---

med den ligningen som gjelder for senderfrekvensen, der  $P$  er nominell utstrålt effekt for senderen i watt (W) i følge produsenten av senderen.

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

Merknad 2: Det kan hende at disse retningslinjene ikke gjelder i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

---

# Garanti

---

Welch Allyn vil garantere at ProBP 3400 apparatet og batteriets materiale er fri for defekter og utførelse og yte i samsvar med produsentens spesifikasjoner i en periode på et år fra kjøpedatoen Welch Allyn eller dets autoriserte distributører eller agenter.

Garantiperioden gjelder fra kjøpsdatoen. Kjøpsdatoen er: 1) den fakturerte forsendelsesdatoen dersom apparatet ble kjøpt direkte fra Welch Allyn, 2) datoen som er oppgitt under produktregistrering, 3) dato for kjøp av produktet fra en Welch Allyn autorisert distributør som skal dokumenteres med en kvittering fra distributør.

Garantien dekker ikke skade forårsaket av: 1) håndtering under frakt, 2) vedlikehold i strid med merkede instruksjoner, 3) endring eller reparasjon som ikke er autorisert av Welch Allyn og 4) ulykker.

Produktets garanti er også underlagt følgende betingelser og begrensninger:

Tilbehør dekkes ikke av garantien. Se bruksanvisninger for individuelt tilbehør og garantiinformasjon.

Forsendelseskostnader for å returnere apparatet til et Welch Allyn servicesenter er ikke inkludert.

Et servicenummer må hentes fra Welch Allyn før du returnere produktet eller tilbehør til Welch Allyn's et utpekt servicesenter for reparasjon. For å få et servicenummer kontakt Welch Allyn teknisk support.

DENNE GARANTIEN GJELDER OVER ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKT ELLER UNDERFORETÅTT, INKLUDERT MED IKKE BEGRENSET TIL, SALGBARHET OG EGENHET FOR ET BESTEMT FORMÅL. WELCH ALLYN'S FORPLIKTELSE UNDER DENNE GARANTIEN ER BEGRENSET TIL REPREASJON ELLER ERSTATNING AV PRODUKTER SOM INNEHOLDER FEIL. WELCH ALLYN ER IKKE ANSVARLIGE FOR DIREKTE ELLER INDIREKTE SKADER SOM EN FØLGE AV ET PRODUKTS DEFEKT SOM DEKKES AV GARANTIEN.



# Feilsøking

## Unøyaktige blodtrykksmålinger

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Feil mansjettstørrelse	Bruk kun godkjente Welch Allyn mansjetter. Mål armens omkrets midt mellom albuen og skulderen. (Se Valg av blodtrykksmansjett for å finne riktig mansjettstørrelse).
Pasientens armposisjon	Pass på at pasientens arm er på hjertenivå.
Bevegelse av armen under blodtrykksmålingen	Hold armen stille under blodtrykksmålingen. Bevegelse kan føre til unøyaktigheter.
Blodtrykk tatt over klær	Ta blodtrykket på en bar arm.
Arytmi	Sjekk om hjerterefrekvensen er regelmessig (kjenn på pulsen eller sjekk apparatet). Moderat til alvorlig hjerteforstyrrelser kan gjøre det vanskelig å måle blodtrykket nøyaktig.
Forandring i blodtrykket mellom auskultatorisk måling og ProBP 3400 måling	Sjekk blodtrykket rett før ProBP 3400 måling. Blodtrykk er dynamisk og endrer seg. Det er normalt at blodtrykket svinger med 5 til 10 mmHg.
Feil referanse	<p>Bruk den riktige Korotkoff-lyden for å fastslå diastolisk blodtrykk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mange likestiller uriktig det diastoliske blodtrykket kun ved fravær av lyd (fase 5). ProBP 3400 ble utviklet etter anbefalingene fra American Heart Association, som fastslår at fase 5 skal brukes dersom ikke lyden fortsetter til 0 mmHG. I det tilfellet skal forandring i lyd kvaliteten (fase 4) brukes.</li> </ul> <p>Ikke slipp luften ut av mansjetten raskere enn 3 mmHG/sekund.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En av de viktigste årsakene til feil ved auskultatorisk blodtrykksmåling er ved å slippe luften ut av mansjetten for raskt. The American</li> </ul>

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
	Heart Association anbefaler å ikke slippe luften ut av mansjetten raskere enn 3 mmHG/søkund.  Bruk kun et sphygmomanometer som er kalibrert. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Et ukalibrert sphygmomanometer kan resultere i unøyaktige blodtrykksmålinger.</li> </ul>
Dårlige auskultasjonslyder oppdaget av observatør.	Bruk høykvalitets stetoskop. Få en annen observatør til å sjekke pasientens blodtrykk.

## Mansjetten blåses opp og luften slippes ut uten at blodtrykksverdi vises

Mulig årsak	Korrigerende tiltak og forklaring
Lekkasje i det pneumatisk systemet	<b>For rask oppblåsning. Kontroller forbindelser mellom NIBP-mansjett og slange</b> kan vises. <b>Mansjettrykket er for høyt. Avslutter</b> kan vises. <b>NIBP-luftlekkasje. Kontroller forbindelser mellom mansjett og slange</b> kan vises. <b>Kan ikke fastslå NIBP. Kontroller oppblåsingsinnstillingene</b> kan vises. Kontroller at alt mansjettilbehøret sitter godt. Kontroller nøye at det ikke er lekkasje fra blodtrykksmansjetten, mansjettslangen og trykkslangen som er festet til ProBP 3400.
Armbevegelse under målingen	<b>Kan ikke fastslå NIBP. Kontroller forbindelsene; reduser pasientbevegelser</b> kan vises. Hold armen rolig under blodtrykksmålingen. Bevegelse kan gi unøyaktige målinger som følge av artefakter, lange målingstider og feilmeldinger.
Artefakt som følge av bevegelse i mansjettslange eller trykkslange	<b>Kan ikke fastslå NIBP. Kontroller at forbindelser og slanger ikke har knekk</b> kan vises. Ikke berør mansjettslangen eller trykkslangen under blodtrykksmålingen. Bevegelse kan gi unøyaktigheter som følge av artefakt.
Brukeren kan ha trykket på <b>Blodtrykk start/stopp</b> -knappen	<b>NIBP-måling avbrutt av bruker</b> vises. Trykk på <b>Blodtrykk start/stopp</b> -knappen for å starte blodtrykksmåling.

## Mansjetten blåses ikke opp

Mulig årsak	Korrigerende tiltak og forklaring
Forbindelsene mellom apparat og mansjett er løse	Kontroller alle forbindelsene.
Apparatet brukes i et ugunstig miljø.	<b>Omgivelsestemperaturen er utenfor driftsintervallet. Mål på nytt</b> kan vises. Utfør måling med apparatet innenfor temperaturintervallet som er angitt under Miljøspesifikasjoner.
Interne feil oppstod eller feilmelding vises	<b>NIBP-funksjonen virker ikke. Kontakt service</b> kan vises. Kontakt et Welch Allyn-servicesenter.

## Mansjett hopper av

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Feil mansjettstørrelse	Se Valg av blodtrykksmansjett for å finne riktig mansjettstørrelse. Dersom mansjetten fortsetter å hoppe av, gi beskjed til biomedisinsk departement eller Welch Allyn teknisk support.
Mansjett ikke anvendt trygt	Glatt ut borrelåsen før mansjetten blåses opp.
Mansjett anvendt på vrangen	Sett mansjetten på igjen. Kontroller at Welch Allyn merket vender bort fra armen.

## Mansjetten slipper luften ut for sakte

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Pasientens bevegelser	Få pasienten til å sitte stille. Ikke ha armen tett inntil brystkassen, da respirasjonen kan påvirke hastighet og nøyaktighet til blodtrykkmålingen.
Arytmi	Sjekk om hjerterefrekvensen er regelmessig (kjønn på pulsen eller sjekk apparatet). Moderat til alvorlig hjerteforstyrrelser kan gjøre det vanskelig å måle blodtrykket nøyaktig.
Liten lekkasje i trykkluftsystem	Sjekk mansjetten og trykkslangen for lekkasjer.


## Mansjetten fylles ut over forhåndsinnstilte verdier for SureBP-trykk mens apparatet er i bruk

Mulig årsak	Korrigerende tiltak og forklaring
Apparatet er endret fra SureBP- til Step-algoritme	Hvis apparatet ikke kan fastslå blodtrykket mens mansjetten blåses opp på grunn av pasientbevegelse, for mye støy eller en arytmie, går apparatet over til å bruke Step-algoritmen for oppblåsing av mansjetten til et høyere trykk, og prøver deretter å måle blodtrykket mens luften slippes ut av mansjetten.
Armbevegelse under blodtrykkmålingen	Hold armen rolig under blodtrykkmålingen. Bevegelse kan gi unøyaktigheter som følge av artefakt.
Blodtrykket måles gjennom klesplagg	Mål blodtrykket på en utildekket arm.
Arytmi	Kontroller at hjerterytmen er jevn (ta pulsen eller kontroller apparatet). Det kan være vanskelig å måle et nøyaktig blodtrykk ved moderate til kraftige uregelmessigheter i hjerterytmen.

## Apparat starter ikke

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Svakt batteri	Koble til apparatet. Sjekk koblinger mellom ProBP 3400 og batterieliminatoren, deretter mellom batterieliminatoren og veggkontakten.
Batteri installert feil	Bruk retningslinjer på batterimerket, sett inn batteriet med positiv (+) ende først inn i batterirommet.
Apparatet slår seg ikke på	Trekk ut apparatet fra veggkontakten og sjekk etter brudd på ledningen. Dersom koblingene er sikre, sjekk elektrisk uttak for strøm. Ladeindikatoren lyser dersom koblingene er gode og apparatet er pluggert inn i et uttak som virker. Plugg apparatet inn i et uttak som er kjent at virker. Apparater slår seg ikke på dersom batteriet er helt utladet. Koble apparatet til en ekstern strømkilde i minst 15 minutter før et nytt forsøk på å slå det på. Dersom apparatet slår seg på, lad batteriet i minst seks timer før apparatet blir koblet fra strømtilførselen. Bytt batteriet. Gi beskjed til biomedisinsk departement eller Welch Allyn teknisk support.



Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Systemfeil	Apparatet viser en systemfeilmelding som inneholder et skiftenøkkelikon  , og en systemfeilkode som hjelper servicepersonell i diagnose av problemet.

## Bluetooth-feilsøking

### ProBP 3400 og målapparatet vil ikke kobles sammen

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
<i>Bluetooth</i> -radio er ikke tilgjengelig på ProBP 3400	Se <i>Bluetooth</i> avsnitt for trådløs teknologi for instruksjoner for å tilgjengeliggjøre apparatets <i>Bluetooth</i> - funksjon.
ProBP 3400 er ikke i sammenkoblingsmodus	Se <i>Bluetooth</i> avsnitt for trådløs teknologi for instruksjoner for å tilgjengeliggjøre sammenkobling av apparatet.
Det er ikke for stor avstand mellom ProBP 3400 og målapparatet	Plasser ProBP 3400 nærmere målapparatet.
Feil PIN ble skrevet inn for en <i>Bluetooth</i> 2.0 tilkobling	Dersom en PIN er nødvendig skriv inn <b>1234</b> .
Det er et problem med målapparatet	Se håndbok for operativsystem og maskinvare for videre feilsøking

### ProBP 3400 og målapparatet er ikke koblet sammen

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
ProBP 3400 og målapparatet er ikke koblet sammen.	Følg instruksjonene for å koble ProBP 3400 til et målapparat. Dersom sammenkoblingen ble forsøkt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fullfør sammenkoblingsprosessen en gang til</li> <li>• Se avsnitt om feilsøking for ProBP 3400 og målapparatet vil ikke kobles sammen.</li> </ul>
Det er ikke for stor avstand mellom ProBP 3400 og målapparatet	Plasser ProBP 3400 nærmere målapparatet.
Målapparatet og/eller programvaren ble ikke startet i riktig rekkefølge	Sammenkoblingsprosessen bli ikke fullført i riktig rekkefølge. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avslutt programmet på datamaskinen.</li> <li>2. Skru av, slå deretter på ProBP 3400.</li> <li>3. Start dataprogrammet på nytt.</li> </ol>

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Det er et problem med målapparatet	Se håndbok for operativsystem og maskinvare for videre feilsøking.

## ProBP 3400 og målapparatet mistet sammenkoblingen

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Uventet tap av <i>Bluetooth</i> -kommunikasjon ProBP 3400 slo seg av	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Avslutt målprogrammet.</li><li>2. Slå av ProBP 3400</li><li>3. Start på nytt ProBP 3400</li><li>4. Star målprogrammet på nytt.</li></ol>
Det er ikke for stor avstand mellom ProBP 3400 og målapparatet	Plasser ProBP 3400 nærmere målapparatet.
Det er et problem med målapparatet	Se håndbok for operativsystem og maskinvare for videre feilsøking

# Vedlegg

---

## ProBP 3400 godkjent tilbehør

### Flexiport® mansjetter (uten latex)

<b>Delenummer</b>	<b>Modell</b>	<b>Beskrivelse</b>
Gjenbruk-08	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, LITE BARN, 2-slangers
Gjenbruk-09	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, BARN, 2-slangers
Gjenbruk-10	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, LITEN VOKSEN, 2-slangers
Gjenbruk-11	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, VOKSEN, 2-slangers
Gjenbruk-11L	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, VOKSEN LANG, 2-slangers
Gjenbruk-12	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, STOR VOKSEN, 2-slangers
Gjenbruk-12L	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, STOR VOKSEN LANG, 2-slangers
Gjenbruk-13	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, LÅR, 2-slangers
Myk-08	Engangs	Mansjett, myk, LITE BARN, 2-slangers (boks med 5)
Myk-09	Engangs	Mansjett, myk, BARN, 2-slangers (boks med 5)
Myk-10	Engangs	Mansjett, myk, LITEN VOKSEN, 2-slangers (boks med 5)
Myk-11	Engangs	Mansjett, myk, VOKSEN, 2-slangers (boks med 5)
Myk-11L	Engangs	Mansjett, myk, VOKSEN LANG, 2-slangers (boks med 5)
Myk-12	Engangs	Mansjett, myk, STOR VOKSEN, 2-slangers (boks med 5)
Myk-12L	Engangs	Mansjett, myk, STOR VOKSEN LANG, 2-slangers (boks med 5)
Myk-13	Engangs	Mansjett, myk, LÅR, 2-slangers (boks med 5)

## Blodtrykkstilbehør (uten latex)

<b>Delenummer</b>	<b>Modell</b>	<b>Beskrivelse</b>
3400-30	ProBP 3400	Dobbeltslanget blodtrykkslange (152,40 cm)
3400-31	ProBP 3400	Dobbeltslanget blodtrykkslange (304,80 cm)

## Monteringsalternativer

<b>Delenummer</b>	<b>Beskrivelse</b>
4600-61	Flyttbart stativ med kurv og monteringssett for ProBP 3400
4601-61	Veggfeste med kurv for ProBP 3400
4602-61	Bordfeste for ProBP 3400

## Tilbehør og reservedeler

<b>Delenummer</b>	<b>Beskrivelse</b>
BATT11	Litiumionbatteri, 1-celle
3400-925	ProBP 3400 USB-kabel, 2,44 m (8 ft)
3400-926	ProBP 3400 USB-kabel, 0,30 m (16 inches)
4600-100	5W strømforsyning monteringssett (til bruk sammen med flyttbart stativ)
3400-561	ProBP 3400 kurvadapter med skrue
3400-461	ProBP 3400 veggadapter med skrue
PWCD-5WW-B	Strømledning, for håndholdt, bord- eller veggfestet ProBP 3400, Nord Amerika
PWCD-5WT-B	Strømledning B, for montert på flyttbart stativ ProBP 3400, Nord Amerika
PWCD-5WW-2	Strømledning 2, for håndholdt, bord- eller veggfestet ProBP 3400, Europa
PWCD-5WT-2	Strømledning 2, for montert på flyttbart stativ ProBP 3400, Europa
PWCD-5WW-4	Strømledning 4, for håndholdt, bord- eller veggfestet ProBP 3400, Storbritannia
PWCD-5WT-4	Strømledning 4, for montert på flyttbart stativ ProBP 3400, Storbritannia

<b>Delenummer</b>	<b>Beskrivelse</b>
PWCD-5WW-6	Strømledning 6, for håndholdt, bord- eller veggfestet ProBP 3400, Australia/New Zealand
PWCD-5WT-6	Strømledning 6, for montert på flyttbart stativ ProBP 3400, Australia/New Zealand
PWCD-5WW-C	Strømledning C, for håndholdt, bord- eller veggfestet ProBP 3400, Kina
PWCD-5WT-C	Strømledning C, for montert på flyttbart stativ ProBP 3400, Kina
PWCD-5WW-7	Strømledning 7, for håndholdt, bord- eller veggfestet ProBP 3400, Sør-Afrika
PWCD-5WT-7	Strømledning 7, for montert på flyttbart stativ ProBP 3400, Sør-Afrika
PWCD-5WT-J	Strømledning N, for montert på flyttbart stativ ProBP 3400, Japan
3400-100	Batterideksel

## Service

<b>Delenummer</b>	<b>Beskrivelse</b>
S1-3400	Omfattende Partner Program, ProBP 3400, 1 år
S2-3400	Biomed Partner Program, ProBP 3400, 1 år
S3-3400	Investerings Pro Partner Program, ProBP 3400, 1 år
S4-3400	Forebyggende Partner Program, ProBP 3400, 1 år
103521	Welch Allyn Serviceverktøy CD

## Lisensierte funksjoner

<b>Delenummer</b>	<b>Beskrivelse</b>
3400-SUREBP	SureBP aktiveringskode
3400-BT	<i>Bluetooth</i> aktiveringskode

## Litteratur/Dokumentasjon

<b>Delenummer</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Bruksanvisning</b>	

Delenummer	Beskrivelse
103701	Utstyr, CD, Brukerhåndbok, ProBP 3400
<b>Oppstartsveiledning</b>	
407673	Oppstartsveiledning ProBP 3400
<b>Bruksanvisning, festealternativer</b>	
104388	Bruksanvisning, festeinstruksjoner for ProBP 3400 flyttbart stativ
104387	Bruksanvisning, festeinstruksjoner for ProBP 3400 veggfeste
104386	Bruksanvisning, festeinstruksjoner for ProBP 3400 bordfeste

## Konfigurasjonsalternativer

Modell	Beskrivelse
34BFHT-B*	Inkluderer Welch Allyn SureBP® teknologi, <i>Bluetooth</i> ® trådløs teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, håndholdt konfigurasjon
34BFWT-B*	Inkluderer Welch Allyn SureBP® teknologi, <i>Bluetooth</i> ® trådløs teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, veggfestet konfigurasjon
34BFST-B*	Inkluderer Welch Allyn SureBP® teknologi, <i>Bluetooth</i> ® trådløs teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, flyttbart stativ konfigurasjon
34XFHT-B*	Inkluderer Welch Allyn SureBP® teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, håndholdt konfigurasjon
34XFWT-B*	Inkluderer Welch Allyn SureBP® teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, veggfestet konfigurasjon
34XFST-B*	Inkluderer Welch Allyn SureBP® teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, flyttbart stativ konfigurasjon
34BXHT-B*	Inkluderer <i>Bluetooth</i> ® trådløs teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, håndholdt konfigurasjon
34BXWT-B*	Inkluderer <i>Bluetooth</i> ® trådløs teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, veggfestet konfigurasjon
34BXST-B*	Inkluderer <i>Bluetooth</i> ® trådløs teknologi, oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, flyttbart stativ konfigurasjon
34XXHT-B*	Inkluderer oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, håndholdt konfigurasjon

<b>Modell</b>	<b>Beskrivelse</b>
34XXWT-B*	Inkluderer oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, veggfestet konfigurasjon
34XXST-B*	Inkluderer oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, flyttbart stativ konfigurasjon

\*Erstatt siste tegn i modellnummeret med regional-koden listet i tabellen under.

## Tilbehør og reservedeler

<b>Kode</b>	<b>Region</b>
6	Australia/New Zealand - Orange
C	Kina
2	Europa
J	Japan (kun flyttbart stativ)
B	Nord Amerika
7	Sør-Afrika
4	Storbritannia

