



**Hillrom™**

# Welch Allyn® Connex® ProBP™ 3400 digitalt blodtrykksapparat



## Bruksanvisning

Programvareversjon 1.04.XX

© 2021 Hillrom. Med enerett. For å fremme den tiltenkte bruken av produktet som beskrives i denne publikasjonen, er kjøperen av produktet berettiget til å kopiere denne publikasjonen fra mediet som er levert av Hillrom, men kun til intern bruk. Ingen annen bruk, reproduksjon eller distribusjon av denne publikasjonen, eller noen del av den, er tillatt uten skriftlig tillatelse fra Hillrom.

Hillrom påtar seg ikke ansvar for eventuelle personskader, eller for eventuell ulovlig eller uriktig bruk av produktet som kan oppstå ved bruk av dette produktet som ikke er i henhold til instruksjonene, advarsler eller erklæring om tiltenkt bruk som er publisert i denne bruksanvisningen.


Welch Allyn, SureBP Technology og Welch Allyn FlexiPort er registrerte varemerker for Welch Allyn. *Bluetooth*®-ordmerket og -logoene er registrerte varemerker som eies av *Bluetooth SIG, Inc.*, og all bruk av slike merker av Welch Allyn er lisensiert.

Programvaren i dette produktet er Copyright 2021 Welch Allyn eller dets leverandører. Med enerett. Programvaren beskyttes av opphavsrettighetslover som gjelder i USA og internasjonale avtaler som gjelder for hele verden. I henhold til disse lovene er lisensinnehaveren berettiget til å bruke programvaren som følger med instrumentet, slik den er ment å skulle brukes i forbindelse med anvendelse av produktet. Programvaren kan ikke kopieres, dekompileres, utsettes for omvendt utvikling («reverse-engineering»), demonteres eller på annen måte omgjøres til en menneskelig lesbar form. Dette utgjør ikke et salg av programvaren eller en kopi av denne. Alle rettigheter, eiendomsrett og eierskap til denne programvaren forblir hos Welch Allyn eller deres leverandører.

Hvis du ønsker mer informasjon om et Welch Allyn-produkt, kan du ta kontakt med Hillroms tekniske støtte på <http://www.hillrom.com/en/about-us/locations.html>.



80028329 Ver. A Revisjonsdato: 2021-04

Denne bruksanvisningen gjelder for  901055 DIGITALT BLODTRYKKSAPPARAT



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

Welch Allyn, Inc. er et datterselskap av Hillrom Holdings, Inc.

PATENTER [hillrom.com/patents](http://hillrom.com/patents)

Kan være dekket av ett eller flere patenter. Se internettadressen ovenfor.

Hill-Rom-selskaper er eierne av europeiske, amerikanske og andre patenter og patentsøknader.

  OG EU-IMPORTØR

Welch Allyn Limited  
Navan Business Park, Dublin Road,  
Navan, County Meath, C15 AW22  
Irland

Autorisert australsk sponsor  
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.  
Unit 4.01, 2–4 Lyonpark Road  
Macquarie Park, NSW 2113  
Telefon 1800 650 083

# Innhold

---

Oppsett av enhet .....	1
Introduksjon .....	3
Tiltenkt bruk .....	3
Symbol .....	5
Generelle advarsler og forholdsregler .....	9
NIBP-advarsler og -forsiktighetsregler .....	13
Innholdsliste .....	15
Kontroller og indikatorer .....	17
Skjermelementer .....	19
Koblinger .....	21
Blodtrykkslange og mansjett .....	23
Valg av blodtrykksmansjett .....	23
Transformator .....	25
Transformator og veggplugg .....	25
Lade apparatet .....	26
Oppsett .....	27
Sette inn batteriet .....	27
Monter strømkabelen og veggpluggen/strømledningen .....	28
Lad opp ProBP 3400 .....	28
Monter apparatet .....	29
Første oppstart .....	29

Batteri .....	31
Oppstart .....	33
<b>Blodtrykksprosedyre .....</b>	<b>35</b>
Blodtrykksmåling .....	35
Ta blodtrykksmåling .....	36
<b>Innstillinger .....</b>	<b>37</b>
Innstillingsmatrise .....	37
Målenhet .....	37
Forhåndsinnstillinger for blodtrykk .....	38
Bluetooth trådløs teknologi .....	38
Avanserte innstillinger .....	39
<b>Datahistorikk .....</b>	<b>43</b>
Gjennomgå data .....	43
Slett data .....	43
<b>Vedlikehold og service .....</b>	<b>45</b>
Kontroll .....	45
Kalibrere enheten .....	45
Bytte batteriet .....	45
Rengjøre enheten .....	46
<b>Spesifikasjoner .....</b>	<b>49</b>
Fysiske spesifikasjoner .....	49
Tekniske spesifikasjoner .....	49
Elektriske spesifikasjoner .....	50
Miljøspesifikasjoner .....	50
Avhending av produktet .....	52
<b>Standarder og samsvar .....</b>	<b>53</b>
Generelt radiosamsvar .....	53
<b>Retningslinjer og produsentens erklæring .....</b>	<b>55</b>
EMK-samsvar .....	55
Informasjon om stråling og immunitet .....	56
<b>Garanti .....</b>	<b>63</b>
<b>Feilsøking .....</b>	<b>65</b>
Unøyaktige blodtrykksmålinger .....	65
Mansjetten blåses opp og luften slippes ut uten at det vises noen blodtrykksmåling .....	66
Mansjetten blåses ikke opp .....	67
Mansjett hopper av .....	67
Mansjetten slipper luften ut for sakte .....	67
Apparat starter ikke .....	68
Bluetooth-feilsøking .....	68

<b>Vedlegg .....</b>	<b>71</b>
ProBP 3400 godkjent tilbehør .....	71
Konfigurasjonsalternativer .....	73



## Oppsett av enhet

---

Før førstegangs bruk av den digitale blodstrykksenheten ProBP 3400 må du konfigurere enheten (ProBP 3400) for bruk. Se Oppsett for mer informasjon.





## Introduksjon

---

Denne bruksanvisningen er en omfattende veiledning som er laget for å hjelpe deg med å forstå mulighetene og bruken av ProBP 3400-apparatet for ikke-invasivt blodtrykk. Informasjonen i denne bruksanvisningen inkluderer alle tilgjengelige valg på apparatet. Les nøye gjennom denne bruksanvisningen før du forsøker å sette opp, konfigurere, bruke, feilsøke eller vedlikeholde apparatet.

## Tiltenkt bruk

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

Enheten er beregnet på å brukes av leger og kvalifisert medisinsk personell. Det er kun tilgjengelig for salg ved bestilling fra en lege eller lisensiert helsearbeider/institusjon.

Denne enheten er ikke beregnet på bruk på nyfødte, spedbarn eller barn under 3 år. Effektiviteten av denne enheten er ikke etablert ved bruk hos gravide, inkludert pasienter med preeklampsi.



## Symbol

Hvis du vil ha mer informasjon om betydningen av disse symbolene, kan du se Welch Allyns symbolordliste: [welchallyn.com/symbolsglossary](http://welchallyn.com/symbolsglossary)

## Dokumentasjonssymboler



**ADVARSEL** Advarslene i denne bruksanvisningen identifiserer betingelser eller praksis som kan føre til sykdom, skade eller død.



**FORSIKTIG** Forsiktighetsreglene i denne bruksanvisningen angir forhold eller bruk som kan føre til skader på utstyret eller annen eiendom eller tap av data.



Følg bruksanvisningen – obligatorisk handling. Et eksemplar av bruksanvisningen finnes på dette nettstedet. Et trykt eksemplar av bruksanvisningen kan bestilles fra Welch Allyn, med levering innen 7 kalenderdager.

## 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



Batteriladningsnivå

## 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



Luftfuktighetsgrenser



Temperaturgrenser

**Li-ion**

Litiumionbatteri



Kan resirkuleres



Separat kassering av elektrisk og elektronisk utstyr. Skal ikke kastes som usortert kommunalt avfall.



Denne siden opp



Oppbevares tørt

**IPXØ**

Utstyret er ikke beskyttet mot inntrengning av væske



Globalt handelsartikkelnummer

## Tilkoblingsymboler

Fungerer med trådløs *Bluetooth*®-teknologi

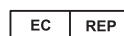
USB-tilkobling

Utstyr kobles til via trådløs *Bluetooth*-teknologi*Bluetooth*-radio er deaktivert eller ikke satt opp

## Diverse symboler



Oppfyller de sentrale kravene i EU-direktiv 93/42/EØF for medisinsk utstyr



Autorisert representant i EU.



Produkt-ID



Medisinsk utstyr



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



Merke for radiosamsvar (RCM) i henhold til Australian Communications and Media Authority (ACMA).



Intertek ETL-oppføring



Type BF-deler brukt



Klasse II-utstyr



Kun for bruk av eller etter anvisning fra lisensiert lege.



Serienummer



Produsent



Bestillingsnummer



Ta kontakt for vedlikehold



Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling



Masse i kilogram (kg)



## Generelle advarsler og forholdsregler

---



**ADVARSEL** Informasjonen i denne bruksanvisningen er en omfattende veiledning i bruken av ProBP 3400. Du oppnår best resultater ved å lese gjennom hele bruksanvisningen før apparatet tas i bruk.



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



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



**ADVARSEL** Enheten er ikke beregnet for kontinuerlig overvåking. Ikke forlat enheten uten tilsyn mens den utfører målinger på en pasient.



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



**ADVARSEL** Brann- og eksplosjonsfare. Bruk ikke enheten i nærvær av lettantennelige anestetiske stoffer med luft, oksygen eller dinitrogenoksid, i oksygenanrikede omgivelser eller i noe annet potensielt eksplosivt miljø.



**ADVARSEL** Bruk bare tilbehør som er godkjent av Welch Allyn. Bruk av tilbehør som ikke er godkjent for bruk med apparatet, kan påvirke pasientens og operatørens sikkerhet samt redusere ytelsen og nøyaktigheten til produktet. For å sørge for at pasienten er trygg og at produktets ytelse er optimal skal du bare bruke tilbehør og utstyr som er anbefalt for eller følger med apparatet, og tilbehøret og utstyret skal brukes i henhold til produsentens bruksanvisning.



**ADVARSEL** Inspiser blodtrykksmansjetten og annet tilbehør for slitasje eller skade hver tredje måned. Skift ut etter behov.



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



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Åpne ikke apparatet og prøv ikke å reparere det. Det er ingen deler i ProBP 3400 som brukeren kan vedlikeholde, med unntak av å skifte batteriene. Utfør kun rutinemessige rengjørings- og vedlikeholdsprosedyrer som er grundig beskrevet i denne bruksanvisningen. Inspeksjon av og service på interne deler skal kun utføres av kvalifisert servicepersonell.



**ADVARSEL** Enheten er i samsvar med gjeldende innenlandske og internasjonale standarder for elektromagnetisk interferens, og skal ikke skape problemer for annet utstyr eller bli påvirket av andre enheter. Som en forhåndsregel må du unngå å bruke enheten i nærheten av annet utstyr.



**ADVARSEL** Welch Allyn er ikke ansvarlig dersom noe fast installasjon påvirkes. Welch Allyn anbefaler at kunden kontakter sin biomedisinske avdeling eller avdeling for service/vedlikehold for å garantere en profesjonell installasjon som gir sikkerhet og pålitelighet for alt montert tilbehør.



**ADVARSEL** Enheten er ikke sikker sammen med en defibrillator.



**ADVARSEL** Enheten kan slutte å fungere riktig dersom den mistes eller skades. Ikke bruk enheten dersom du oppdager tegn på skader. Kvalifisert servicepersonell må kontrollere at en enhet som har blitt mistet eller skadet, fungerer ordentlig før den kan brukes igjen.



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



**ADVARSEL** Feil kassering av batterier kan forårsake en eksplosjons- eller kontaminasjonsfare. Kasser aldri batterier i søppelbeholdere. Sett aldri fyr på batteriet. Resirkuler alltid batterier i henhold til lokale bestemmelser.



**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 lodd batteriet.



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



**ADVARSEL** Hold alltid batteripolene borte fra metallgjenstander for å unngå kortslutning.



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



**ADVARSEL** Dersom nøyaktigheten til en måling er under tvil, sjekker du pasientens vitale tegn på en alternativ måte, og utfører deretter en kontroll for å bekrefte at enheten fungerer som det skal.



**ADVARSEL** For å sikre pasienten mot elektrisk støt og riktig lading av batteriet må du kun bruke den vedlagte eksterne strømforsyningen til opplading av enheten.



**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, må du koble strømledningen fra strømuttaket og apparatet. Kontroller at transformatoren og støpselet er tørre før du setter støpselet i et strømuttak.



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Hvis du rengjør transformatoren, må du ta følgende forholdsregler:

- Sørg for at transformatoren er koblet fra strømuttaket.
- Sørg for at rengjøringskluten ikke drypper eller er for fuktig.
- Tørk av med minimalt trykk på kluten eller rengjøringsservietten når du rengjør apparatet. Unngå å tørke av i sprekker eller sammenkoblinger på transformatoren og støpselet.
- Kontroller at transformatoren, støpselet og ledningen er tørre før du setter støpselet i et strømuttak.



**ADVARSEL** Pass på at ikke vann eller annen væske renner inn i koblingene på apparatet, transformatoren eller støpselet. Hvis dette skjer, må du tørke kontaktene med varm luft. Kontroller at alle funksjoner fungerer som de skal.



**VÆR FORSIKTIG** Enheten er ikke varmebestandig. Skal ikke autoklaveres.



**VÆR FORSIKTIG** Bruk enheten innenfor den oppgitte temperatursonen. Enheten vil ikke fungere i forhold til spesifikasjoner dersom den blir brukt utenfor disse temperatursonene.



**VÆR FORSIKTIG** Trekk alltid ut den eksterne strømkilden fra strømuttaket før du flytter apparatet til et nytt sted.

**Merknad til brukere eller pasienter i EU** Alle alvorlige hendelser som har oppstått i forbindelse med dette apparatet, skal rapporteres til produsenten og de relevante myndighetene i medlemsstaten der brukeren og/eller pasienten befinner seg.



## 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 svangerskapsuker.



**ADVARSEL** Denne enheten er ikke beregnet på bruk på nyfødte, spedbarn eller barn under 3 år. Effektiviteten av denne enheten er ikke etablert ved bruk hos gravide, inkludert pasienter med preeklampsi.



**ADVARSEL** For å garantere sikkerhet og nøyaktighet ved blodtrykksmåling for barn er den gjenbrukbare barnemansjetten (REUSE-08) den minste mansjetten som er godkjent for bruk til små barn.



**ADVARSEL** Ikke la blodtrykksslengen 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 skjelvninger.



**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 mansjettplassering og ekstremitet for mulig ischemi, 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 mansjettsslengen 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 blodtrykksmansjetten 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.



**ADVARSEL** Kontinuerlig mansjetttrykk på grunn av knekk i tilkoblingsrør kan resultere i forstyrrelser i blodstrømmen, og farlig personskafe kan oppstå på pasienten.



**ADVARSEL** Hyppige målinger kan føre til skade på pasienten på grunn av blodstrømførstyrrelser.



**ADVARSEL** Ikke plasser mansjetten over et sår, da dette kan føre til ytterligere skade.



**ADVARSEL** Blodstrømførstyrrelser kan oppstå som et resultat ved anvendelse av mansjetten og dens trykksetting på et lem hvor intravaskulær tilgang eller terapi, eller en arteriovenøs (AV) shunt er til stede og kan føre til skade på pasienten.



**ADVARSEL** Unngå å trykksette en mansjett på armsiden for en mastektomi.



**ADVARSEL** Trykksetting av mansjetten kan føre til midlertidig tap av funksjon for samtidig brukt monitoreringsutstyr som anvendes på samme lem som mansjetten.



**ADVARSEL** Den automatiserte blodtrykksmåler må kontrolleres for å sikre at driften ikke fører til langvarig svekkelse av blodsirkulasjon hos pasienten.

## 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).

**Bruksanvisning på CD.** Les nøye gjennom denne bruksanvisningen før du tar i bruk ProBP 3400. Ta godt vare på denne CD-en for senere bruk.

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

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

**Blodtrykkslange.** Blodtrykkslange som ikke er laget med naturgummilateks, med kontakter for å feste blodtrykksmansjetter i forskjellige størrelser til Welch Allyn ProBP 3400.

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

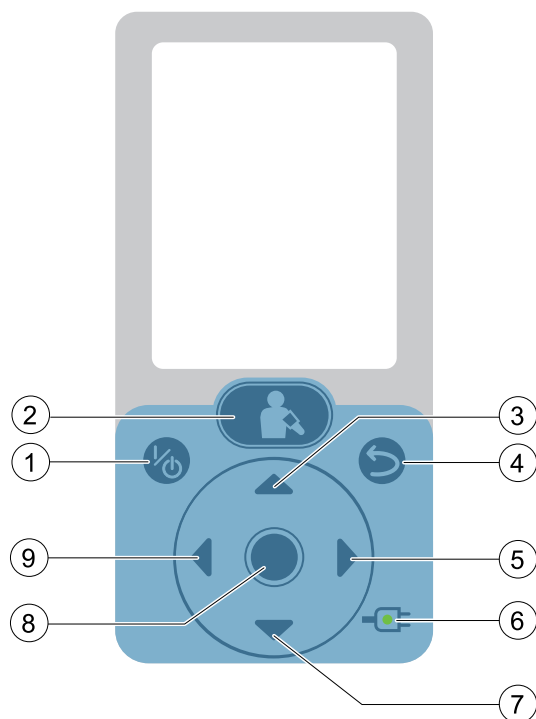
**Batterieliminatort og stikkontakt/strømledning.** Batterieliminatort og stikkontakt (eller strømledning) monteres og kobles til USB-kabelen for å gi strøm til ProBP 3400 og lade opp det interne batteriet.

**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: slår enheten av og på.
2. **Blodtrykk start/stopp**-knappen: starter en ny blodtrykkssyklus fra startskjermbildet. Ved å trykke igjen avbrytes en pågående blodtrykksmåling. Denne knappen returnerer brukeren tilbake til startskjermbildet fra et hvilket som helst annet skjermbilde på enheten.
3. **Navigering opp**-knappen: fremhever forrige alternativ i visningsvinduet eller øker numeriske verdier.
4. **Tilbake**-knappen: returnerer brukeren til forrige skjermbilde.
5. **Navigering høyre**-knappen: fremhever innstillingsfanen i visningsvinduet eller fremhever valg mot høyre.
6. LED-indikator for **lading**: angir når enheten er koblet til en ekstern strømkilde og batteriets lade nivå.
7. **Navigering ned**-knappen: fremhever neste alternativ i visningsvinduet eller reduserer numeriske verdier.
8. **Velg**-knappen: velger listeelementet som har blitt fremhevet.
9. **Navigering venstre**-knappen: fremhever gjennomgangsfanen i visningsvinduet eller fremhever valg mot venstre.



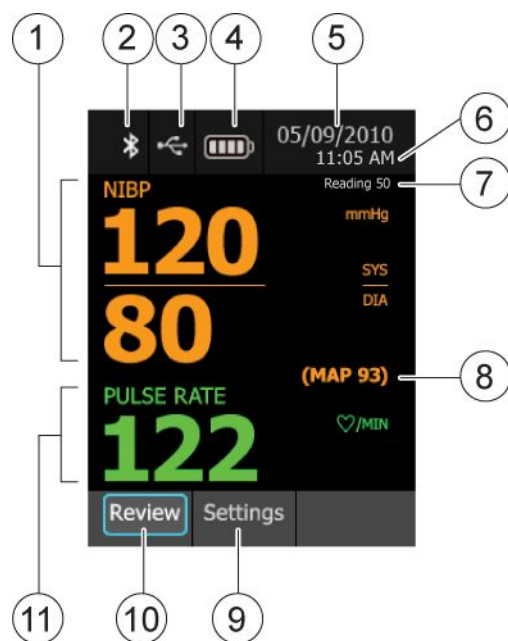


## Skjermelementer

Skjermen kan vise følgende: systolisk blodtrykk (mmHg eller kPa), diastolisk blodtrykk (mmHg eller kPa), MAP (mmHg eller kPa), pulsfrekvens (bpm), dato, klokkeslett, journalnummer og batterinivå.



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

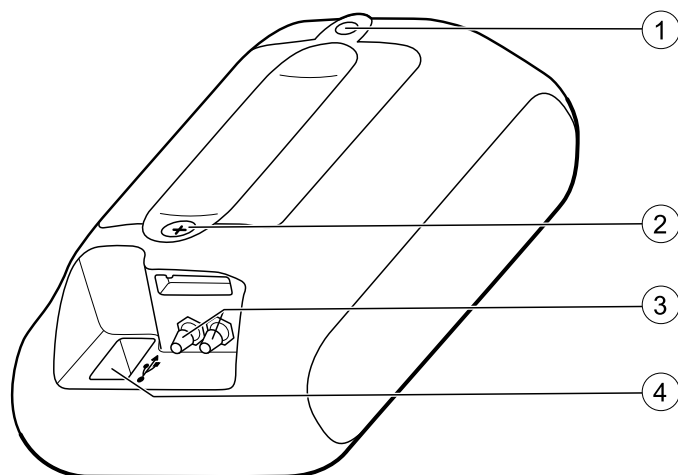


1. **NIBP skjermbildet:** Viser systoliske og diastoliske verdier av NIBP-målinger.
2. **Bluetooth-radiostatus (dersom inkludert):** Indikerer statusen til *Bluetooth*-radioen.
3. **USB:** Indikerer om USB er tilkoblet.
4. **Batterinivå-indikator:** Viser batterinivået.
5. **Dato:** Viser nåværende dato.
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 blodtryksslange
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>Gjenbrukbar mansjett i ett stykke (1 pr pakke)</b>	<b>Omkrets (cm)</b>	<b>Omkrets (tommer)</b>
Lite barn (størrelse 8)	Gjenbruk-08	12,0 – 16,0	4,7 – 6,3
Barn (størrelse 9)	Gjenbruk-09	15,0 – 21,0	5,9 – 8,3
Liten voksen (størrelse 10)	Gjenbruk-10	20,0 – 26,0	7,9 – 10,2
Voksen (størrelse 11)	Gjenbruk-11	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Voksen lang (størrelse 11L)	Gjenbruk-11L	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Stor voksen (størrelse 12)	Gjenbruk-12	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Stor voksen lang (størrelse 12L)	Gjenbruk-12L	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Lår (størrelse 13)	Gjenbruk-13	40,0 – 55,0	15,7 – 21,7

Hvis du trenger bestillingsinformasjon, se godkjent ProBP 3400-tilbehør vedlegget.

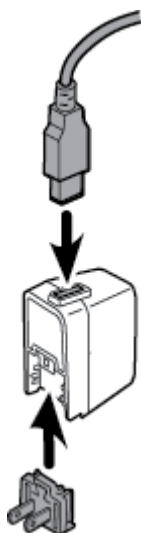
# Transformator

---

## Transformator og veggplugg

Transformatoren og veggpluggen er pakket separat og må monteres før bruk. Instruksjonene nedenfor gjelder for bruk av transformatoren når den er veggmontert eller bordmontert. Hvis den skal brukes med et mobilt stativ, kan du se monteringsinstruksjonene som fulgte med stativet for å koble til transformatoren.

1. Rett inn veggpluggen etter transformatorens deksel.

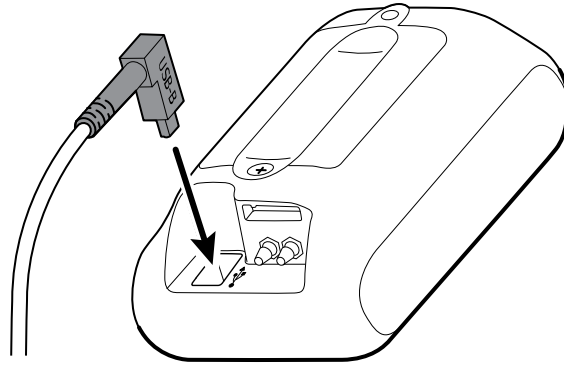


2. Skyv veggpluggen inn på transformatoren til den sitter godt på plass.
3. Sett inn USB-kontakten.
4. Sett den andre enden av USB-ledningen inn i apparatet.
5. Koble transformatoren til en stikkontakt.

## 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. Plugg den andre enden av USB-kabelen inn i USB-porten på transformatoren.
3. Koble transformatoren til en stikkontakt.



## Oppsett

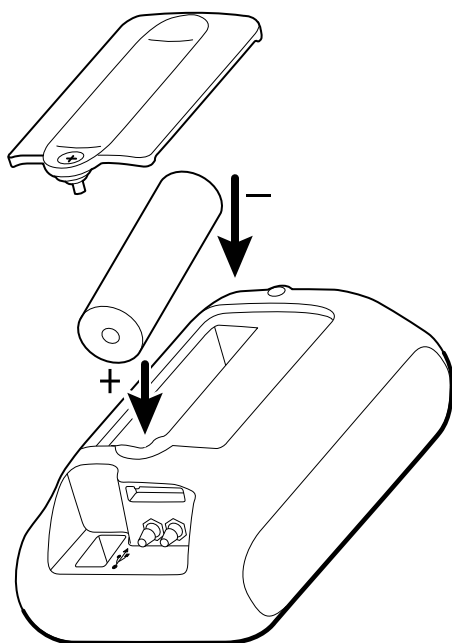
---

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

### Sette 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 batteridekselet.
6. Sikre skruen med en skrutrekker.



## Monter strømkabelen og veggpluggen/strømledningen

1. Rett inn sporene på transformatorens deksel etter veggpluggen med to pinner. For montering på det mobile stativet retter du inn adapteren etter transformatordekslet og kobler til ledningsmonteringen.
2. Skyv veggpluggen eller adapteren/ledningen inn på 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-ledningen inn i USB-porten på transformatoren, og plugg deretter transformatoren til en stikkontakt.

## Monter apparatet

For monteringsinstruksjoner, se bruksinstruksjoner til tilbehør.

For monteringsvalg, se ProBP 3400 godkjente tilbehør i vedlegget.

## 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 uthve **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 må du alltid holde batteripolene bort fra metallgjenstander.



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



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Åpne ikke apparatet og prøv ikke å reparere det. Det er ingen deler i ProBP 3400 som brukeren kan vedlikeholde, med unntak av å skifte batteriene. Utfør kun rutinemessige rengjørings- og vedlikeholdsprosedyrer som er grundig beskrevet i denne bruksanvisningen. Inspeksjon av og service på 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, viser

symbolet  en gul indikator, og batteriets ladeindikator, , vises på startskjermbildet. Batteriets ladeindikator vises bare når apparatet er slått på. Når batteriet er ladet, viser symbolet

 en grønn indikator, batterinivåindikatoren lyser jevnt, og alle segmentene vises kontinuerlig på startskjermbildet. En operatør kan bruke apparatet mens batteriet lader, men det lader raskere om det 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 knappen Power on/power off (**Strøm på / strøm av**) for å slå enheten 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 enheten er klar til bruk.

ProBP 3400 slås av når den ikke har vært i bruk på 2 minutter, både når den går på batteristrøm eller er plugget i en ekstern strømforsyning.

Dersom en systemfeil blir oppdaget, vil enheten vise en systemfeilmelding som inneholder et skiftenøkkelikon , og en systemfeilkode som hjelper servicepersonell med diagnostisering av problemet.

## Innstillinger som kan justeres av brukeren

Følgende standardinnstillinger for tidsavbrudd kan brukeren velge selv ved å bruke en USB-tilkobling for koble ProBP 3400 til en PC som kjører Welch Allyn Service Tool (WAST).

- Tidsavbrudd for tom skjerm ved tilkobling til ekstern strømkilde
- Tidsavbrudd for enhetshvilemodus ved tilkobling til ekstern strømkilde
- Tidsavbrudd for tom skjerm ved batteridrift
- Tidsavbrudd for enhetshvilemodus ved batteridrift

WAST-programmet kan lastes ned kostnadsfritt fra <https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>.





# Blodtrykksprosedyre

---

## Blodtrykksmåling



**ADVARSEL** Fare for pasientskade og unøyaktig måling. Ikke plasser mansjetteen på steder der den kan hindre god sirkulasjon. Ikke plasser mansjetteen på et område der sirkulasjonen blir hindret, eller på eventuelle ekstremiteter som brukes for intravenøse infusjoner.



**ADVARSEL** Fare for pasientskade. Blodtrykksmansjetteen må plasseres ordentlig for å sørge for nøyaktig blodtrykk og pasientsikkerhet. Hvis du strammer mansjetteen for løst (forhindrer ordentlig oppblåsing), kan det føre til unøyaktige NIBP-avlesninger.



**ADVARSEL** Fare for pasientskade. Ikke la en blodtrykksmansjette være på pasienten i mer enn 3 minutter når den er fylt over 15 mmHg. For stram mansjette kan forårsake venøs kongestion, perifer nerveskade, misfarging av ekstremiteten og pasientubehag.



**ADVARSEL** Fare for pasientskade. ProBP 3400 er ikke beregnet til å måle blodtrykk på nyfødte. AAMI SP10:2002-standarden definerer nyfødte som 28 dager gamle barn eller yngre hvis født på termin (37 ukers svangerskap eller mer), og ellers opptil 44 svangerskapsuker.

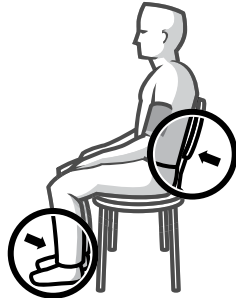


**ADVARSEL** Fare for pasientskade. Denne enheten er ikke beregnet for bruk på nyfødte, spedbarn eller barn under 3 år. Effektiviteten til denne enheten er ikke etablert ved bruk hos gravide, inkludert pasienter med preeklampsi.

Det foretrukne området for å måle blodtrykk for voksne og barn er på overarmen. Hold pasientens arm rolig og avslappet under måling. Pasienten skal sitte og slappe av i 5 minutter før blodtrykksmålingen. Pasienten skal også sitte komfortabelt. Benene skal ikke være i kors, og føttene skal stå flatt på gulvet. Rygg og arm skal være understøttet. Mansjetteens midtre del skal være på nivå med hjertet. Pasienten skal ikke snakke under målingen.

## Ta blodtrykksmåling

Pasientposisjon:



Anbefalt operatørplassering:

1. Stå vendt mot enheten maksimalt én meter fra den.
2. Stå vendt mot monitoren slik at denne har en vinkel som gjør det enkelt for deg å se skjermen.

Starte blodtrykksmålinger:

1. Trykk på knappen Power on/power off (**Strøm på / strøm av**) for å slå enheten på.
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. I startskjermbildet trykker du på knappen Blood Pressure Start/Stop (**Blodtrykk Start/stopp**).

ProBP 3400 blåser opp blodtrykksmansjetten til det riktige trykket og viser trykket når blodtrykksmansjetten tømmes for luft.

Dersom enheten inneholder SureBP-funksjonen (registrerer blodtrykk ved oppblåsing): I startskjermbildet trykker du på knappen Blood Pressure Start/Stop (**Blodtrykk Start/stopp**). ProBP 3400 blåser opp mansjetten til det riktige nivået og måler blodtrykket når mansjetten tømmes for luft. Den systoliske visningen viser trykket i mansjetten mens blodtrykksmålingen pågår. Hvis enheten ikke kan bestemme blodtrykket mens mansjetten blåses opp på grunn av pasientbevegelse, overdreven støy eller en arytmi, vil enheten bruke Step-algoritmen for å blåse opp mansjetten til et høyere trykk. Deretter forsøker den å måle blodtrykket mens mansjetten tømmes for luft.

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 Innstillingskjermen 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 målnummer, informasjonskontroll, dato, tid, MAP eller språkskjerm.

## Målnummer

For å se målnummer:

1. Fra den avanserte skjermen bruk **Opp** eller **Ned navigerings**-knappene fra startskjermen for å markere målnummer.
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 avanserte 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 overskrivning eller be om omskrivning.

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.

## 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

---

### Kontroll

Kontroller ProBP 3400 og tilbehøret regelmessig for slitasje, frysing og annen skade. Apparatet skal ikke brukes hvis du ser tegn til skade eller hvis det har funksjonsfeil, ikke ser ut til å fungere som det skal, eller hvis du oppdager endringer i ytelsen. Ta kontakt med Hillroms avdeling for teknisk støtte hvis du trenger hjelp.

### Kalibrere enheten

Welch Allyn anbefaler årlig kalibrering av ProBP 3400.

For å kalibrere ProBP 3400,

- Bruk Welch Allyn Service Tool. <https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>
- Send apparatet til et Hillrom-servicesenter i nærheten. Hvis du trenger service og produkt hjelp, kan du ta kontakt med Hillroms tekniske støtte på [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](https://www.hillrom.com/en-us/about-us/locations/)

### 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 batteridekselet.
7. Sikre skruen med en skrutrekker.

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

## Rengjøre enheten



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Før du rengjør apparatet, må du koble strømledningen fra strømuttaket og apparatet. Kontroller at transformatoren og støpselet er tørre før du setter støpselet i et strømuttak.



**ADVARSEL** Pass på at ikke vann eller annen væske renner inn i koblingene på apparatet, transformatoren eller støpselet. Hvis dette skjer, må du tørke kontaktene med varm luft. Kontroller at alle funksjoner fungerer som de skal.



**VÆR FORSIKTIG** Enheten er ikke varmebestandig. Skal ikke autoklaveres.

Følgende rengjøringsmidler kan brukes på enheten:

- 70 prosent isopropanol
- 10 prosent klorblekemiddel / 90 prosent vannløsning



**MERK** Rengjør apparatet regelmessig i henhold til institusjonens rutiner og standarder eller lokale forskrifter

## 70 prosent isopropanol

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 tilbehør

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

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



**ADVARSEL** Fare for elektrisk støt. Hvis du rengjør transformatoren, må du ta følgende forholdsregler:

- Sørg for at transformatoren er koblet fra strømuttaket.
- Sørg for at rengjøringskluten ikke drypper eller er for fuktig.
- Tørk av med minimalt trykk på kluten eller rengjøringservietten når du rengjør apparatet. Unngå å tørke av i sprekker eller sammenkoblinger på transformatoren og støpselet.
- Kontroller at transformatoren, støpselet og ledningen er tørre før du setter støpselet i et strømuttak.



# Spesifikasjoner

---

## Fysiske spesifikasjoner

### Ytelse

Dette avsnittet beskriver normale områder for ProBP 3400 apparatet.

### Blodtrykksnøyaktighet

Blodtrykksnøyaktighet oppfyller eller overstiger ANSI.AAMI SP10:2002-standarder for ikke-invasiv blodtrykksnøyaktighet ( $\pm 5$  mmHg gjennomsnittsfel, 8 mmHg standardavvik).

Blodtrykksnøyaktighet gjelder bare for trykkmåling i overarmen.

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

Bærbar mulighet

Tilpasset bordfeste

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:	3,6 V litium-ion-batteri av eget merke
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/IEC 80601-2-30 Denne enheten er klinisk kontrollert i henhold til kravene i ISO 81060-2:2013 IEC 62304 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



**WARNING** 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.)
Driftsfuktighet	15 til 90 %
Høyde – lagring	-170 til 4877 m (-557 til 16 000 ft.)
Lagringsfuktighet	15% til 95%, (ikke-kondenserende)

## Avhending av produktet

Kundene må følge alle føderale, delstatlige, regionale og/eller lokale lover og forskrifter som gjelder for sikker kassering av medisinsk utstyr og tilbehør. Hvis du er i tvil, må brukeren av utstyret først ta kontakt med Hillroms tekniske støtte for å få veiledning om protokoller for sikker avhending.

## 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.

Korrigerende 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).

## Retningslinjer og produsentens erklæring

### EMK-samsvar

For alt elektromedisinsk utstyr må det tas spesielle forholdsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet (EMK). Dette utstyret er i samsvar med IEC EN 60601-1-2:2014.

- Alt elektromedisinsk utstyr skal installeres og settes i drift i samsvar med informasjonen om EMK i denne *bruksanvisningen*.
- Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan ha innflytelse på virkemåten til elektromedisinsk utstyr.

Monitoren er i samsvar med alle gjeldende og obligatoriske standarder for elektromagnetisk interferens.

- Det vil normalt ikke påvirke nærliggende utstyr og enheter.
- Det vil normalt ikke bli påvirket av nærliggende utstyr og enheter.
- Det er ikke trygt å bruke monitoren i nærheten av høyfrekvent kirurgisk utstyr.
- Det er imidlertid god praksis å unngå å bruke monitoren i umiddelbar nærhet av annet utstyr.



**MERK** ProBP 3400 har essensielle ytelseskrav forbundet med blodtrykksmåling. I nærvær av elektromagnetiske forstyrrelser kan enheten vise en feilkode. Når denne typen forstyrrelser opphører, vil ProBP 3400 gjenopprette seg selv og fungere som tiltenkt.



**ADVARSEL** Unngå å bruke ProBP 3400 ved siden av eller stablet sammen med annet utstyr eller elektromedisinske systemer, da dette kan føre til nedsatt funksjon. Hvis slik bruk er nødvendig, må du kontrollere at ProBP 3400 og annet utstyr fungerer som normalt.



**ADVARSEL** Bruk bare tilbehør som er anbefalt av Welch Allyn for bruk med ProBP 3400. Tilbehør som ikke er anbefalt av Welch Allyn, kan påvirke elektromagnetisk utstråling eller immunitet.



**ADVARSEL** Oppretthold minimumsavstanden mellom ProBP 3400 og bærbart RF-kommunikasjonsutstyr. Ytelsen til ProBP 3400 kan bli forringet hvis du ikke opprettholder god avstand mellom utstyret.




**ADVARSEL** Dette utstyret har ikke blitt testet for bruk i kliniske miljøer nær høyfrekvent kirurgisk utstyr og magnetresonanstomografi. Ikke bruk dette utstyret i omgivelser der det er stor elektromagnetisk forstyrrelse.

## Informasjon om stråling og immunitet

### Elektromagnetisk stråling

Apparatet er tiltenkt for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av apparatet må sørge for at det brukes i et slikt miljø.

Strålingstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
RF-stråling 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-stråling 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:
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsvariasjoner/flimmerstråling IEC 61000-3-3	I samsvar	 <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.

<sup>a</sup> Apparatet inneholder en 5 GHz ortogonal, frekvensdelt multipleksingssender eller en 2,4 GHz frekvenshoppingssender med spredt spektrum for trådløs kommunikasjon. Radioen fungerer i henhold til kravene fra forskjellige organer, inkludert FCC 47 CFR 15.247 og radioutstyrsdirektivet (2014/53/EU). Senderen er unntatt fra EMK-kravene i 60601-1-2, men man bør ta hensyn til disse ved vurdering av mulige problemer med interferens mellom dette utstyret og annet utstyr.

EIRP (ekvivalent isotropisk utstrålt effekt): 0,4 dBm

ISM-bånd (industrielle, forskningsmessige og medisinske): 2,4–2,485 GHz

### Elektromagnetisk immunitet

Apparatet er tiltenkt for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av apparatet må sørge for at det brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV luft	±8 kV ±15 kV	Gulvene skal være av tre, betong eller keramiske fliser. Dersom gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Raske elektriske transienter/støt IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningsledninger  ±1 kV for inngående/ utgående ledninger	±2 kV ±1 kV	Kvaliteten til nettstrømmen skal være som i et typisk forretnings- eller sykehusmiljø.
Overspenning IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Linje-til-linje  ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Linje til jord	±1 kV ±2 kV	Kvaliteten til nettstrømmen skal være som i et typisk forretnings- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte brudd og spenningsvariasjoner i inngående strømforsyningsledninger IEC 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 0,5 syklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°  0 % $U_T$ ; 1 syklus og 70 % $U_T$ ; 25/30 sykluser  0 % $U_T$ ; 300 sykluser Enfase: på 0°	0 % $U_T$ ; 0,5 syklus  0 % $U_T$ ; 1 syklus og 70 % $U_T$ ; 25/30 sykluser  0 % $U_T$ ; 300 sykluser	Nettstrømskvaliteten skal tilsvare et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av monitoren krever fortsatt drift under strømbrydd på nettet, anbefales det at monitoren får strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Strømfrekvensens magnetfelt bør være på nivå med et typisk næringsbygg- eller sykehusmiljø.

Merk at  $U_T$  er nettstrømmspenningen før påføring av testnivået.

### Elektromagnetisk immunitet

Monitoren er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av monitoren skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – retningslinjer
			Bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjons skal ikke brukes nærmere deler av monitoren, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsdistansen beregnet fra formelen som gjelder frekvensen til senderen.
<b>Anbefalt separasjonsavstand</b>			
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	$d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
	6 Vrms i ISM- og amatørradiobånd mellom 150 kHz og 80 MHz	6 Vrms	$d = \left[ \frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$
RF-stråling IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	10 V/m	$d = \left[ \frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 til 800 MHz $d = \left[ \frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,7 GHz der $P$ er maksimal nominell utgangseffekt for senderen i watt (W), og $d$ er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m). Feltstyrken fra faste RF-sendere, som fastslås ved en elektromagnetisk stedsundersøkelse <sup>a</sup> , skal være under samsvarsnivået 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: Disse retningslinjene gjelder ikke nødvendigvis i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra bygninger, gjenstander og mennesker.

<sup>a</sup>Feltstyrken fra faste sendere, slik som basestasjoner for mobiltelefoner, trådløse telefoner og mobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiosendinger og TV-sendinger, kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. Det bør vurderes å utføre en elektromagnetisk stedsundersøkelse av det elektromagnetiske miljøet ved faste RF-sendere. Hvis den målte feltstyrken på stedet der monitoren brukes, overstiger det gjeldende RF-samsvarsnivået ovenfor, skal monitoren observeres for å bekrefte normal virkemåte. Hvis det observeres unormal ytelse, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, som å flytte eller snu monitoren.



---

**Elektromagnetisk immunitet**

---

<sup>b</sup>Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkene være mindre enn 10 V/m.

---

### Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt utstyr for RF-kommunikasjon og monitoren

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

Separasjonsavstand i henhold til frekvensen til senderen (m)				
Nominell maks. utgangseffekt fra sender (W)	150 kHz til 80 MHz utenfor ISM-bånd	150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd	80 til 800 MHz	800 MHz til 2,7 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

Anbefalt separasjonsavstand  $d$  i meter (m) for sendere med nominell, maksimal utstrålt effekt som ikke er oppført ovenfor, kan beregnes med den ligningen som gjelder for senderfrekvensen, der  $P$  er nominell, maksimalt utstrålt effekt for senderen i watt (W) ifølge senderprodusenten.

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

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

**Testspesifikasjoner for sentralskappportens immunitet til trådløst RF-kommunikasjonsutstyr**

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

MERK: Hvis det er nødvendig for å oppnå IMMUNITETSTESTNIVÅ, kan avstanden mellom den overførende antennen og monitoren reduseres til 1 m. 1 m testavstand er tillatt i henhold til IEC 61000-4-3.

<sup>a</sup> For noen tjenester er bare uplink-frekvenser inkludert.

<sup>b</sup> Bæren skal moduleres ved hjelp av en 50 % driftssyklus med firkantbølgesignal.

<sup>c</sup> Som et alternativ til FM-modulasjon kan det benyttes 50 % pulsmodulasjon ved 18 Hz. Fordi den ikke representerer faktisk modulasjon, ville det være verste fall.



## 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 ALLYNWELCH ALLYN ER IKKE ANSVARLIGE FOR DIREKTE ELLER INDIREKTE SKADER SOM EN FØLGE AV ET PRODUKTS DEFEKT SOM DEKKES AV GARANTIEN.



## Feilsøking

### Unøyaktige blodtrykksmåliger

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</li> </ul>

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
	<p>luften ut av mansjetten for raskt. The American Heart Association anbefaler å ikke slippe luften ut av mansjetten raskere enn 3 mmHG/sekund.</p> <p>Bruk kun et sphygmomanometer som er kalibrert.</p> <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 det vises noen blodtrykksmåling

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
Lekkasje i det pneumatiske systemet	<p><b>For rask oppblåsning. Kontroller forbindelser mellom NIBP-mansjett og slange</b> kan vises.</p> <p><b>Mansjettrykket er for høyt. Avslutter</b> kan vises.</p> <p><b>NIBP-luftlekkasje. Kontroller forbindelser mellom mansjett og slange</b> kan vises.</p> <p><b>Kan ikke fastslå NIBP. Kontroller oppblåsingsinnstillingene</b> kan vises.</p> <p>Kontroller at alt mansjetttilbehøret sitter godt.</p> <p>Kontroller nøye at det ikke er lekkasje fra blodtrykksmansjetten, mansjettslangen og trykkslangen som er festet til ProBP 3400.</p>
Pasientens målte blodtrykk er utenfor de nominelle spesifikasjonsgrensene til enheten.	Beregnet blodtrykk er utenfor nominelt område. Evaluer pasienten ved hjelp av manuelle metoder.
Armbevegelse under målingen	<p><b>Kan ikke fastslå NIBP. Kontroller forbindelsene; reduser pasientbevegelser</b> kan vises.</p> <p>Hold armen stille under blodtrykksmålingen.</p> <p>Bevegelse kan føre til unøyaktigheter fra artefakt, lang måletid og feilmeldinger.</p>
Artefakt som følge av bevegelse i mansjettslange eller trykkslange	<p><b>Kan ikke fastslå NIBP. Kontroller at forbindelser og slanger ikke har knekk</b> kan vises.</p> <p>Ikke berør mansjettslangen eller trykkslangen under blodtrykksmålingen.</p> <p>Bevegelse kan føre til unøyaktigheter.</p>
Brukeren kan ha trykket på knappen Blood Pressure Start/Stop ( <b>Blodtrykk Start/stopp</b> ).	<b>User cancelled NIBP reading</b> (Bruker har kansellert NIBP-måling) vil vises. Trykk på knappen Blood Pressure Start/Stop <b>Blodtrykk Start/stopp</b> 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 (kjenn 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.

## 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 plagget 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.
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
Bluetooth-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> .

Mulig årsak	Tiltak og forklaring
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.	<p>Følg instruksjonene for å koble ProBP 3400 til et målapparat.</p> <p>Dersom sammenkoblingen ble forsøkt:</p> <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	<p>Sammenkoblingsprosessen bli ikke fullført i riktig rekkefølge.</p> <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>
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 (inneholder ikke naturgummilateks)

Delenummer	Modell	Beskrivelse
Gjenbruk-08	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, LITE BARN, 2-slangers
Gjenbruk-09	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, BARN, 2 slanger
Gjenbruk-10	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, LITEN, VOKSEN, 2 slanger
Gjenbruk-11	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, VOKSEN, 2 slanger
Gjenbruk-11L	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, VOKSEN LANG, 2-slangers
Gjenbruk-12	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, STOR, VOKSEN, 2 slanger
Gjenbruk-12L	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, STOR, VOKSEN, LANG, 2 slanger
Gjenbruk-13	Gjenbrukbar	Mansjett, gjenbruk, LÅR, 2 slanger

#### Blodtrykkstilbehør (ikke inneholder naturgummilateks)

Delenummer	Modell	Beskrivelse
3400-30	ProBP 3400	Blodtrykksslange med to lumen (5 fot)
3400-31	ProBP 3400	Blodtrykksslange med to lumen (10 fot)

#### Monteringsalternativer

Delenummer	Beskrivelse
4600-61-6W	Mobilt stativ med kurv og monteringssett for ProBP 3400

Delenummer	Beskrivelse
4601-61	Veggfeste med kurv for ProBP 3400
4602-61	Bordfeste for ProBP 3400

## Tilbehør og reservedeler

Delenummer	Beskrivelse
BATT11	Litiumionbatteri, 1-celle
3400-925-6W	ProBP 3400 USB-kabel, 2,44 m (8 ft)
3400-926-6W	ProBP 3400 USB-kabel, 0,30 m (16 inches)
4600-100-6W	Monteringssett for strømforsyning (til bruk sammen med mobilt stativ)
3400-561	ProBP 3400-kurvadapter med skrue
3400-461	ProBP 3400-veggadapter med skrue
PWCD-6WW-B	Strømledningsmontering, for håndholdt, bordfestet eller veggfestet ProBP 3400, Nord-Amerika
PWCD-6WT-B	Strømledningsmontering B, ProBP 3400 montert på mobilt stativ, Nord-Amerika
PWCD-6WW-2	Strømledningsmontering 2, for håndholdt, bordfestet eller veggfestet ProBP 3400, Europa
PWCD-6WT-2	Strømledningsmontering 2, for montering av ProBP 3400 på mobilt stativ, Europa
PWCD-6WW-4	Strømledningsmontering 4, for håndholdt, bordfestet eller veggfestet ProBP 3400, Storbritannia
PWCD-6WT-4	Strømledningsmontering 4, for montering av ProBP 3400 på mobilt stativ, Storbritannia
PWCD-6WW-6	Strømledningsmontering 6, for håndholdt, bordfestet eller veggfestet ProBP 3400, Australia / New Zealand – oransje
PWCD-6WT-6	Strømledningsmontering 6, for montering av ProBP 3400 på mobilt stativ, Australia /New Zealand – oransje
PWCD-6WW-C	Strømlledning C, for håndholdt, bord- eller veggfestet ProBP 3400, Kina
PWCD-6WT-C	Strømledningsmontering C, for montering av ProBP 3400 på mobilt stativ, Kina
PWCD-6WW-7	Strømledningsmontering 7, for håndholdt, bordfestet eller veggfestet ProBP 3400, Sør-Afrika

Delenummer	Beskrivelse
PWCD-6WT-7	Strømledningsmontering 7, for montering av ProBP 3400 på mobilt stativ, Sør-Afrika
PWCD-6WT-J	Strømledningsmontering N, for montering av ProBP 3400 på mobilt stativ, Japan
3400-100	Batterideksel

## Service

Delenummer	Beskrivelse
S1-3400	Omfattende partnerprogram, ProBP 3400, 1 år
S2-3400	Biomed Partner Program, ProBP 3400, 1 år
S4-3400	Forebyggende Partner Program, ProBP 3400, 1 år

## Lisensierte funksjoner

Delenummer	Beskrivelse
3400-SUREBP	SureBP-aktiveringskode
3400-BT	Bluetooth aktiveringskode

## Konfigurasjonsalternativer

Modell	Beskrivelse
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
34XXHT-B*	Inkluderer oppladbart litiumion-batteri, størrelse 11 og størrelse 12 FlexiPort® mansjetter, håndholdt konfigurasjon
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



