



Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Germany



EC REP

REF 1128782



1128782 R03  
LZ 06/08/2017  
DA, SV, FI, NO

PHILIPS  
RESPIRONICS

DreamStation

BiPAP S/T

BiPAP AVAPS



Brugervejledning  
Användarhandbok  
Käyttöopas  
Brukerhåndbok



# Vejledning for hjemmeplejere

DreamStation BiPAP S/T

DreamStation BiPAP AVAPS

Advarsel!

Fjern vejledningen, før anordningen gives til patienten. Kun medicinsk personale må justere trykindstillingerne.


Denne vejledning indeholder anvisninger til åbning og navigation i hjemmeplejerens skærbilleder, som bruges til at modificere anordningens indstillinger. Se brugervejledningen for at få flere oplysninger om brug af anordningen.

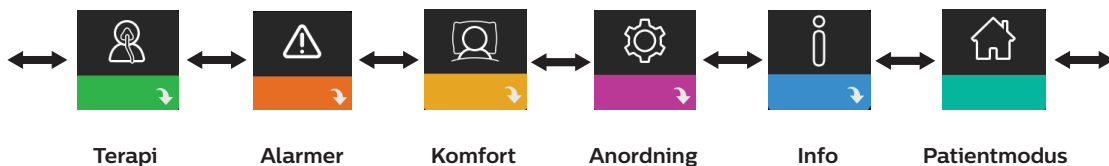
Anordningen må kun bruges på anvisning af en læge. Klinikerne eller hjemmeplejepersonalet vil foretage de nødvendige trykindstillinger og konfigurationer af anordningen, herunder tilbehør, i overensstemmelse med lægens forskrifter.

Hvis det er nødvendigt at kontakte Philips Respironics direkte, skal du ringe til Philips Respironics kundeserviceafdeling på telefonnummer +1-724-387-4000 eller +49 8152 93060.

## Adgang til skærbilleder for leveringsmodus

Når du åbner Leveringsmodus, bliver indstillinger tilgængelige, som ikke kan ændres af brugeren. Adgang til Leveringsmodus:



1. Tænd for strømmen til anordningen.
2. Når anordningen er tændt, trykkes både kontrolknappen og rampeknappen  på anordningen ned og holdes nede i mindst 5 sekunder.
3. Nu er du i Leveringsmodus. Du kan vælge mellem følgende skærbilleder i Leveringsmodus.





## Navigation i skærbillederne for Leveringsmodus

Brugerinterfacet på denne anordning giver mulighed for at justere patientens behandling, komfort og anordningens indstillinger. Brugerinterfacet består af skærmen og kontroldrejknappen. Drej kontroldrejknappen med eller mod uret for at rulle igennem menupunkterne på skærmen.

Sådan justeres en indstilling:

1. Drej kontroldrejknappen til det ønskede menuvalg.
2. Tryk på kontroldrejknappen for at vælge den pågældende indstilling.
3. Drej kontroldrejknappen for at ændre indstillingen. Drejeknapikonet  på et vilkårligt skærbillede angiver, at du skal dreje på knappen for at udføre en handling.
4. Tryk på kontroldrejknappen igen for at gemme ændringerne. Klikknapikonet  på et vilkårligt skærbillede angiver, at du skal trykke på knappen for at udføre en handling.

### Bemærkninger

Hvis du trykker på knappen, når pil ned  vises på et vilkårligt skærbillede, åbnes en undermenu med flere menuvalg. Hvis du trykker på knappen, når pil op  vises i en vilkårlig undermenu, vender du tilbage til hovedmenuen.

De viste skærbilleder i denne vejledning er kun eksempler til referencebrug. De faktiske skærbilleder kan variere afhængigt af anordningens model og hjemmeplejerens indstillinger.

## Hjemmeplejerens indstillinger

Følgende afsnit indeholder en beskrivelse af de tilgængelige indstillinger på hjemmeplejerens skærbilleder.




### Behandlingsindstillinger

Når du vælger dette skærbillede, kommer du til en undermenu, hvor du kan tilpasse anordningens behandlingsmodi og trykindstillinger. Disse indstillinger er beskrevet herunder.

#### Bemærk

Ikke alle indstillinger, der vises her, forekommer på anordningen. Visningen afhænger af anordningens model og indstillinger.

| Ikon   | Tekst | Beskrivelse   |
|--|-------|---|
| <b>CPAP</b><br><b>S</b><br><b>S/T</b><br><b>T</b><br><b>PC</b> | Modus | Med denne indstilling kan du vælge en behandlingsmodus. Standardindstillingen er S/T. De tilgængelige modi er:<br>BiPAP S/T:<br>CPAP, S eller S/T<br><br>BiPAP AVAPS:<br>CPAP, S, S/T, T eller PC<br>Bemærk: Hvis behandlingsmodussen ændres, mens blæseren er tændt, fremkommer der en pop op-skærm. Vælg <b>Ja</b> , hvis du ønsker at aktivere den valgte modus. |
| <b>AVAPS</b>   | AVAPS | Denne skærm lader dig aktivere og deaktivere AVAPS. Vælg Til for at aktivere AVAPS og Fra for at deaktivere.  |





| Ikon  | Tekst      | Beskrivelse  |
|---|------------|--|
| AAM   | AAM        | Med denne indstilling kan du aktivere eller deaktivere automatiseret luftvejsstyring (AAM). Vælg Til for at aktivere AAM og Fra for at deaktivere.   |
|    | Maks. Tryk | Denne indstilling viser den aktuelle indstilling for maksimumtryk. Du kan justere indstillingen på følgende måde:<br>25 cm-anordning: 4 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>30 cm-anordning: 4 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5  |
|    | EPAP min.  | Med denne indstilling kan du justere EPAP-minimumsindstillingen. Denne indstilling er det mindste trykniveau, der anvendes i åndedrættets ekspiratoriske fase. Du kan justere indstillingen på følgende måde:<br>25 cm-anordning: 4 cm H <sub>2</sub> O op til den værdi, der er mindst af enten maksimumtrykket eller 21 cm H <sub>2</sub> O.<br>30 cm-anordning: 4 cm H <sub>2</sub> O op til den værdi, der er mindst af enten maksimumtrykket eller 25 cm H <sub>2</sub> O.                    |
|    | Maks. EPAP | Med denne indstilling kan du justere EPAP-maksimumsindstillingen. Denne indstilling er det maksimumtrykniveau, der anvendes i åndedrættets ekspiratoriske fase. Du kan justere indstillingen på følgende måde:<br>25 cm-anordning: Fra EPAP-minimumsindstillingen op til den værdi, der er mindst af enten maksimumtrykket eller 21 cm H <sub>2</sub> O.<br>30 cm-anordning: Fra EPAP-minimumsindstillingen op til den værdi, der er mindst af enten maksimumtrykket eller 25 cm H <sub>2</sub> O. |
| PS  | PS         | På dette skærmbillede kan du justere indstillingen for trykstøtte.   |
|    | PS min.    | Med denne indstilling kan du justere minimumsindstillingen for trykstøtte. Denne indstilling er den mindste tilladte forskel mellem IPAP og EPAP. Du kan justere indstillingen fra 0 cm H <sub>2</sub> O til forskellen mellem maksimumsindstillingen for tryk minus maksimumsindstillingen for EPAP.  |
|   | PS maks.   | Med denne indstilling kan du justere maksimumsindstillingen for trykstøtte. Denne indstilling er den maksimale tilladte forskel mellem IPAP og EPAP. Indstillingen kan justeres fra minimumsindstillingen for trykstøtte til forskellen mellem indstillingen for maksimalt tryk minus EPAP-minimumsindstillingen.  |
|  | IPAP min.  | Denne indstilling er kun tilgængelig, hvis AVAPS er aktiveret. Forøg eller reducer indstillingen på følgende måde:<br>25 cm-anordning: 6 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>30 cm-anordning: 6 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>IPAP min.-trykket skal være lig med eller større end EPAP-værdien, og den skal være mindre end eller lig med Maks. IPAP-trykket.   |
|  | Maks. IPAP | Denne indstilling er kun tilgængelig, hvis AVAPS er aktiveret. Forøg eller reducer indstillingen på følgende måde:<br>25 cm-anordning: 6 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>30 cm-anordning: 6 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>IPAP-trykket skal være lig med eller større end IPAP min.-trykket.   |
| Pressure  | Tryk       | Denne indstilling er kun tilgængelig, når CPAP-modus er valgt. Med denne skærm kan du øge eller sænke CPAP-trykindstillingen fra 4 til 20 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5.   |

| Ikon | Tekst | Beskrivelse  |
|------|-------|--|
| IPAP | IPAP  | Denne indstilling er kun tilgængelig, hvis AVAPS er slået fra. Forøg eller reducer inspiratorisk positivt luftvejstryk (IPAP) på følgende måde:<br>25 cm-anordning: 4 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>30 cm anordning: 4 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>Du kan ikke sætte IPAP-indstillingen lavere end EPAP-indstillingen. IPAP er begrænset til 25 cm H <sub>2</sub> O, når Flex-funktionen er aktiveret. |
| EPAP | EPAP  | Denne indstilling giver dig mulighed for at forøge eller reducere ekspiratorisk positivt luftvejstryk (EPAP) på følgende måde:<br>25 cm-anordning: 4 til 21 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5<br>30 cm anordning: 4 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trin på 0,5   |
| BPM  | BPM   | På dette skærmbillede kan du justere indstillingen for åndedrag pr. minut. Indstillingen for åndedrag pr. minut er et maskineudløst åndedræt til patienten inden for det definerede interval pr. åndedræt. Du kan vælge mellem Fra og 0 til 30 BPM. Når anordningen er i Timed-modus, er minimumsindstillingen 4 BPM.  |
| Ti   | Ti    | På dette skærmbillede kan du justere indstillingen for inspirationstid. Du kan justere indstillingen fra 0,5 til 3,0 sekunder i trin på 0,1. Denne indstilling vises kun, hvis PS maks. er større end nul, og BPM ikke er indstillet til Fra eller Auto.   |
| Vt   | Vt    | På dette skærmbillede kan du justere måltidalvolumen fra 200 til 1500 ml i trin på 10 ml. Denne indstilling er kun tilgængelig, hvis AVAPS er aktiveret.   |



## Indstillinger for Alarm

Når du vælger dette skærmbillede, kommer du til en undermenu, hvor du kan aktivere eller deaktivere de alarmer, der er beskrevet nedenfor.

| Ikon  | Tekst                | Beskrivelse  |
|---|----------------------|--|
|   | Frakoblingsalarm     | Du kan aktivere eller deaktivere Frakoblingsalarm ved at vælge 0, 15, eller 60 sekunder. Alarm høres, når der registreres en stor, kontinuerlig luftlæk i kredsløbet i mere end det tidsrum, der er angivet i alarmindstillingen. Standardindstillingen er 0.  |
|  | Apnø-alarm           | Apnø-alarm registrerer ophør af spontan vejrtrækning. Du kan aktivere eller deaktivere Apnø-alarm ved at vælge 0 (fra), 10, 20 eller 30 sekunder. Alarmen høres, når tiden mellem patientudløste åndedrag er længere end eller lige med den angivne apnø-alarmindstilling. Standardindstillingen er 0. |
|  | Lav min. vent. Alarm | Du kan aktivere eller deaktivere denne alarm ved at vælge 0 (fra) til 99 l/min i trin på 1,0. Alarmen høres, når patientens minutventilation er mindre end eller lig med den angivne alarmindstilling. Standardindstillingen er 0.   |
|  | Lav tidalvolumen     | Denne alarm kan aktiveres eller deaktiveres ved at vælge Til eller Fra. Denne alarm høres, hvis Maks. IPAP nås, og måltidalvolumen ikke opnås. Denne alarm er kun tilgængelig, når AVAPS er aktiveret. Den er som standard Fra.  |











## Indstillinger for Komfort

Når du vælger dette skærbillede, kommer du til en undermenu, hvor du kan tilpasse indstillingerne for befugtning og trykkomfort. Disse indstillinger er beskrevet herunder.

### Bemærk

Ikke alle indstillinger, der vises her, forekommer på anordningen. Visningen afhænger af anordningens model og indstillinger.

| Ikon | Tekst             | Beskrivelse   |
|------|-------------------|---|
|      | Befugtning        | Med denne indstilling kan du aktivere, hvad patienten kan bruge. Du kan vælge mellem Fast befugtning eller Tilpasset befugtning (A). Hvis der er tilsluttet en luftopvarmningsslange til anordningen, skiftes der automatisk til befugtningssmodussen Luftopvarmningsslange. I Fast befugtning anvendes en konstant varme i fugtervarmepladen. Under visse forhold og indstillinger kan der optræde kondens i slangen i denne modus. I Tilpasset befugtning tilpasser varmepladens temperatur sig efter omgivelserne i rummet og er udviklet til at forhindre kondens i slangen.  |
|      | Fugter            | Med denne indstilling kan du vælge den ønskede fugtighedsindstilling for fugteren: 0, 1, 2, 3, 4 eller 5.   |
|      | Slange temperatur | Med denne indstilling kan du vælge den ønskede temperatur for luftopvarmningsslangen: 0, 1, 2, 3, 4 eller 5.  |
|      | Rampetid          | Denne giver mulighed for at ændre indstillingen for Rampetid i trin på 5 minutter. Området for denne indstilling er 0 (fra) til 45 minutter. Denne indstilling vises kun, hvis EPAP min. er mere end 4 cm H <sub>2</sub> O.   |
|      | Rampestart        | Du kan øge eller mindske rampestarttrykket i trin på 0,5 cm H <sub>2</sub> O. Du kan justere indstillingen fra 4 cm H <sub>2</sub> O til minimumsindstillingen for EPAP. Denne indstilling vises kun, hvis Rampetid ikke er nul, og EPAP min. er mere end 4 cm H <sub>2</sub> O.  |
|      | Flex              | I S-modus viser dette skærbillede komfortindstillingen. Du kan vælge Ingen eller Bi-Flex.   |
|      | Flex-indstilling  | Når du er i S-modus, og Bi-Flex er aktiveret, kan du justere Bi-Flex-indstillingen ved at vælge 1, 2 eller 3. Med denne indstilling kan du justere aflastningsniveauet for det lufttryk, som patienten fornemmer, når han/hun ånder ud under behandlingen. En indstilling på 1 giver en smule trykaflastning. De højere tal giver yderligere aflastning. Standardindstillingen er Fra.<br>Bemærk: Hvis du ikke låser Bi-Flex-indstillingen, har patienten adgang til indstillingen og kan justere den fra 1-3. De kan ikke deaktivere Bi-Flex.<br>Bemærk: Bi-Flex er tilgængelig op til 25 cm H <sub>2</sub> O i S-modus. |

| Ikon  | Tekst                      | Beskrivelse  |
|---|----------------------------|--|
|    | Flex-lås                   | Denne giver mulighed for at låse indstillingen for Flex-type, hvis du ikke ønsker, at patienten skal ændre den.  |
|    | Stigningstid               | Stigningstid er den tid, det tager anordningen at skifte fra indstillingen for eksspiratorisk tryk til indstillingen for inspiratorisk tryk. På dette skærmbillede kan du justere stigningstiden, så du kan finde den ønskede indstilling. Indstillingen 1 er den hurtigste stigningstid, og 6 er den langsomste.  |
|    | Stigningstidslås           | Denne giver mulighed for at låse stigningstidsindstillingen. Vælg Fra for at lade brugeren justere stigningstiden fra 1-6. Vælg Til for at låse brugeren ude fra justering af indstillingen.   |
|    | Slangetype                 | Med denne indstilling kan du vælge den korrekte diameter af den slange, du vil bruge til anordningen. Du kan enten vælge (22) for Philips Respironics 22 mm-slangen eller (15) for Philips Respironics 15 mm-slangen. Når der anvendes luftopvarmningsslange, ændrer anordningen automatisk denne indstilling til den korrekte slangetype (15H).   |
|    | Slangetypelås              | Denne giver mulighed for at låse Slangetype-indstillingen for enten 15 mm- eller 22 mm-slangen, hvis du ikke ønsker, at patienten skal ændre den.  |
|    | Masketype                  | Med denne indstilling kan du vælge den relevante modstandsindstilling for Masketype (kaldes også for System One-modstandskontrolindstilling) for Philips Respironics-masken. Denne funktion giver anordningen mulighed for at justere niveauet af trykkompensation efter den aktuelle maske. Se emballagen til masken for at få oplysninger om maskens modstandsindstilling.<br>Bemærk: Det er vigtigt at bruge den relevante modstandsindstilling for Masketype for at sikre tilførsel af korrekt tryk til patienten. |
|  | Masketypelås               | Denne giver mulighed for at låse modstandsindstillingen for masketyper, hvis du ikke ønsker, at patienten skal ændre den.  |
|  | Kontrollér masketilpasning | Du kan aktivere eller deaktivere indstillingen Kontrollér masketilpasning. Med denne funktion kan patienten kontrollere maskens tilpasning, før behandlingen startes. Dette gøres ved at måle størrelsen af lækage i patientkredsløbet.  |









## Indstillinger for Anordning

Når du vælger dette skærmbillede, kommer du til en undermenu, hvor du kan tilpasse den måde, hvorpå anordningen viser oplysninger. Disse indstillinger er beskrevet herunder.

### Bemærk

Ikke alle indstillinger, der vises her, forekommer på anordningen. Visningen afhænger af anordningens model og indstillinger.



| Ikon   | Tekst                         | Beskrivelse  |
|--|-------------------------------|--|
| <b>AHI</b>   | Vis AHI/lækage/<br>PB         | Du kan vælge, om apnø/hypopnø-indeks, masketilpasningsgennemsnit og periodisk vejtrækningsgennemsnit skal vises på patientens Mine oplysninger-skærbilleder.   |
| cmH <sub>2</sub> O or hPa  | cm H <sub>2</sub> O eller hPa | Du kan vælge enheder for trykket, der vises på skærmen.  |
|   | Sprog                         | Med denne funktion kan du vælge det sprog, der vises på brugerinterfacet.  |
|   | Ryd standard-påmindelser      | Denne indstilling slår de standardpåmindelserne for patienter fra, der er aktiveret på behandlingsanordningen fra fabrikken.<br>Bemærk: Dette slår ikke yderligere påmindelser fra, som du har aktiveret i Encore. Encore-meddelelser skal ryddes eller ændres i Encore.   |
|   | Nulstil data                  | Funktionen Nulstil data bruges til at rydde patientdata fra behandlingsanordningen samt fra et SD-kort og modem (hvis disse er installeret). Når du trykker på kontroldrejknappen for at udføre Nulstil data, bliver du bedt om at bekræfte nulstillingen. Tryk på kontroldrejknappen igen for at nulstille data i anordningen.<br>Bemærk: Funktionen Nulstil data nulstiller blæsertimerne, som er synlige for patienten, men nulstiller ikke apparattimerne i sundhedspersonalemenuen. |
|   | Nulstil Blæsertimer           | Vælg Ja, hvis du ønsker at nulstille blæsertimerne (f.eks. for at spore brug af anordningen mellem patienter).   |
|   | Nulstil behandlingstimer      | Vælg Ja, hvis du ønsker at nulstille behandlingstimerne tilbage til standarden på 0 timer.   |
|  | Lås for hjemmeplejere         | Denne indstilling låser op for modus for hjemmeplejere. Når den er låst op, er der ikke brug for nøglesekvensen for modus for hjemmeplejere for at få adgang til behandlings-, komfort- og anordningsindstillinger. Det oplåste ikon vises på skærmen under denne modus.   |



## Skærbillederne Info

Når du vælger disse skærbilleder kommer du til en undermenu, hvor du kan få vist oplysninger om patientens brug. Skærbillederne Info er beskrevet i kapitel 3 i brugervejledningen.



## Tilbage til Patientmodus

Når du vælger dette skærbillede, afsluttes Leveringsmodus, og anordningen vender tilbage til Patientmodus. Leveringsmodus får desuden timeout efter 5 minutters inaktivitet og vender automatisk tilbage til Patientmodus.

## Detektion af behandlingshændelse

| Hændelse  | Definition   |
|---|--|
| Detektion af apnø med blokerede luftveje/apnø med frie luftveje | Der registreres en apnøforekomst, når der er en 80 % reduktion i luftstrømmen fra grundniveauet i mindst 10 sekunder, eller hvis der ikke registreres nogen luftstrøm i 10 sekunder. Under apnøen leveres en eller flere tryktestimpulser af anordningen. Anordningen evaluerer patientens respons på testimpulsen/-impulserne og vurderer, om apnøen er forekommet, mens patienten havde frie luftveje eller blokerede luftveje. Luftvejene vurderes som værende frie, hvis tryktestimpulsen genererer en væsentlig luftstrøm. I modsat fald vurderes luftvejene som værende blokerede.   |
| Detektion af RERA   | RERA (Respiratory Effort-Related Arousal – respiratorisk anstrengelsesrelateret opvågning) er defineret som en opvågning fra søvnen, der følger en 10 sekunders eller længere sekvens af åndedræt, der er karakteriseret ved stigende respiratorisk anstrengelse, som som ikke opfylder kriterierne for en apnø eller hypopnø. Snorken, der normalt forbindes med denne tilstand, behøver ikke at være til stede. RERA-algoritmen overvåge en sekvens af åndedræt, som både udviser en mindre reduktion i luftstrømmen og en progressiv luftstrømsbegrænsning. Hvis denne åndedrætssekvens afbrydes af en pludselig forøgelse af luftstrømmen samtidig med en fraværende luftstrømsbegrænsning, og hændelsen ikke opfylder kriterierne for en apnø eller hypopnø, angives en RERA. |
| Periodisk vejrtrækning  | Et vedvarende aftagende og voksende åndedrætsmønster, som gentager sig selv mellem 30 og 100 sekunder. Lavpunktet i åndedrætsmønsteret er karakteriseret ved en reduktion på mindst 40 % af luftstrømmen fra et etableret grundniveau. Mønsteret skal være til stede i flere minutter, før det kan identificeres som periodisk ånding.   |
| Detektion af hypopnø  | Der detekteres en hypopnøforekomst, når der er en reduktion i luftstrømmen i forhold til grundniveauet på ca. 40 % i mindst 10 sekunder.   |
| Detektion af snorken  | Vibratorisk snorken deaktiveres ved tryk over 16 cm H <sub>2</sub> O i CPAP-modus. Vibratorisk snorken deaktiveres ved IPAP-indstillinger større end 20 cm H <sub>2</sub> O eller maksimal trykunderstøttelse (IPAP – EPAP) større end eller lig med 10 cm H <sub>2</sub> O i bi-level-modi. Det deaktiveres også under alle maskinudløste vejrtrækninger, når EPAP-indstillingerne er større end eller lig med 10 cm H <sub>2</sub> O.  |
| Stor lækage   | Niveauet af lækage er så stort, at det ikke længere er muligt at bestemme respiratoriske hændelser med statistisk nøjagtighed.   |

## Hændelsesdetektion i modi med back-up-rate



Hvis anordningen er i en modus, der yder sin egen sikkerhedsvejrtrækning (S/T-, PC- eller T-modus), vil anordningen IKKE levere testpulsene. Den vil i stedet bruge maskinens sikkerhedsvejrtrækning og evaluere den for at finde ud af, hvilken (hvis nogen) type apnø den skal registrere.

## Værktøj til Ydeevnekontrol på anordningen


Fejlfindingsværktøjet Ydeevnekontrol er et selvdiagnosticeringsværktøj, der er indbygget i behandlingsanordningen. Det giver dig mulighed for hurtigt at evaluere en behandlingsanordning. Hvis du modtager et opkald fra en patient, som angiver, at behandlingen ikke ser ud til at fungere korrekt, skal du blot bede patienten om at klikke på Ydeevnekontrol i menuen Mit sundhedspersonale. Kontrollen betjener blæseren og kontrollerer anordningen for eventuelle funktionsfejl. Skærmbilledet viser derefter, om anordningen bestod kontrollen (viser et grønt afkrydsningsmærke), eller om den skal returneres til service (viser et rødt X). Hvis der er installeret et modem, overfører Ydeevnekontrol automatisk et fejlfindingspanel til Encore Anywhere-patientmanagementsoftwaren. Dette panel giver dig et overblik over vigtige indstillinger og statistik for anordningen, som kan gøre det nemmere at foretage fejlfinding over telefonen. Hvis der ikke er installeret et modem i behandlingsanordningen, kan du bede patienten om at oplyse de fem koder på skærmbilledet Ydeevnekontrol via telefonen. Du kan afkode disse koder i EncoreAnywhere, EncorePro eller Encore Basic for at udfylde fejlfindingspanelet.

## Opdatering af software ved hjælp af SD-kortet

Du kan opdatere anordningens software ved hjælp af SD-kortet. Softwareopdateringen skal udføres, mens behandlingen er inaktiv.

1. Indsæt et SD-kort med den nye softwareversion på i anordningen. Det vises et pop op-skærmbillede med spørgsmålet "Vil du opgradere softwaren?"
2. Drej kontroldrejknappen for at vælge Ja, og tryk derefter på kontroldrejknappen for at starte opgraderingen. Optaget-ikonet  vises, mens opgraderingen kører. Afbryd ikke strømmen til anordningen.
3. Hvis softwareopdateringen lykkes, vises ikonet  Ændring accepteret på skærmen. Tag SD-kortet ud af anordningen for at genstarte den og bruge den nye software.



4. Hvis der registreres en SD-kortfejl vises ikonet  Ændring afvist. Tag SD-kortet ud, og sæt det ind igen. Hvis advarslen vedvarer, skal du kontakte Philips Respironics på +1-724-387-4000 eller +49 8152 93060 vedrørende et nyt SD-kort.



## Rydning af patientdata for flere patienter

Hvis du bruger anordningen til flere patienter og ønsker at downloade data, skal du bruge funktionen **Nulstil data** i menuen Anordning til at rydde patientdata fra anordningen, så kun de aktuelle patientdata vises på en rapport. Se **Indstillinger for Anordning** tidligere i dette dokument for at få flere oplysninger.

## Specifikationer

Se kapitel 7 i brugervejledningen vedrørende anordningens specifikationer.

## DreamStation BiPAP S/T og AVAPS

Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland



0123

1128782 R03  
LZ 06/08/2017  
Danish

# Klinikmanual

## DreamStation BiPAP S/T

## DreamStation BiPAP AVAPS

### Varning!

Avlägsna denna handbok innan apparaten överlämnas till patienten. Endast sjukvårdspersonal ska justera tryckinställningar.


Denna handbok innehåller anvisningar för hur man kommer åt och navigerar i klinikskärmarna som används för att ändra apparatens inställningar. Se användarhandboken för mer information om användning av apparaten.

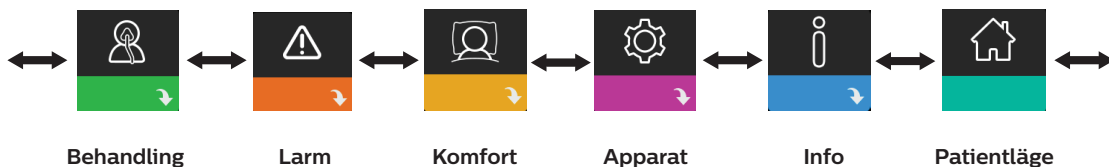
Apparaten får endast användas på ordination av en läkare. Läkaren eller utlämningsstället ställer in korrekt tryck och konfigurerar apparaten och tillbehören enligt läkarens/sjukvårdspersonalens ordination.

Om du behöver kontakta Philips Respironics direkt kan du ringa Philips Respironics kundtjänst på +1-724-387-4000 eller +49 8152 93060.

## Öppna kliniklägesskärmarna

När klinikläget öppnas blir ytterligare inställningar tillgängliga som inte kan modifieras av användaren. Öppna klinikläget:



1. Anslut apparaten till strömkällan.
2. När apparaten är strömförsörd trycker du på och håller ned både kontrollknappen och knappen Ramp  i minst 5 sekunder.
3. Du är nu i klinikläget. Du kan välja mellan följande kliniklägesskärmar.





## Navigera på kliniklägesskärmarna

Användargränssnittet (UI) på apparaten gör det möjligt att justera inställningar för patientens behandling och komfort samt för apparaten. Gränssnittet består av bildskärmen och kontrollratten. Vrid kontrollratten i endera riktningen för att bläddra genom menyalternativen på bildskärmen.

Så här justerar du en inställning:

1. Vrid kontrollratten till önskat menyalternativ.
2. Tryck på kontrollratten för att välja denna inställning.
3. Vrid kontrollratten för att ändra inställningen. Vrid ratten-ikonen  på en skärm anger att du ska vrida ratten för att utföra en åtgärd.
4. Tryck på kontrollratten igen för att spara ändringen. Tryck på ratten-ikonen  på en skärm anger att du ska trycka på ratten för att utföra en åtgärd.

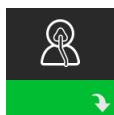
### Anmärkningar

Om du trycker på ratten när nedåtpil  visas på en skärm kommer du till en undermeny med fler menyalternativ. Om du trycker på ratten när uppåtpil  visas på en skärm kommer du tillbaka till huvudmenyn.

De skärmar som visas i denna handbok är genomgående endast referensexempel. Faktiska skärmar kan variera beroende på apparatmodell och utlämningsställets inställningar.

## Klinikinställningar

I följande avsnitt beskrivs tillgängliga alternativ från klinikskärmarna:










### Behandlingsinställningar

Genom att välja denna skärm kommer du till en undermeny där du kan justera apparatens behandlingslägen och tryckinställningar. Dessa inställningar beskrivs här.

### Anmärkning

Inte alla inställningar som visas här visas på apparaten. Det som visas varierar beroende på modell av behandlingsapparat och apparatinställningarna.

| Ikön                        | Text  | Beskrivning   |
|-----------------------------|-------|---|
| CPAP<br>S<br>S/T<br>T<br>PC | Läge  | Denna inställning medger val av behandlingsläge. Standardinställningen är S/T.<br>Tillgängliga lägen är:<br>BiPAP S/T:<br>CPAP, S eller S/T<br><br>BiPAP AVAPS:<br>CPAP, S, S/T, T eller PC<br>Anmärkning: Om behandlingsläget ändras när fläkten startas, visas en popup-skärm för bekräftelse. Välj Ja om du vill aktivera det valda läget. |
| AVAPS                       | AVAPS | Denna skärm medger aktivering eller inaktivering av AVAPS. Välj På för att aktivera AVAPS och Av för att inaktivera.  |





| Ikon  | Text      | Beskrivning   |
|---|-----------|---|
| <b>AAM</b>  | AAM       | Denna inställning medger aktivering eller inaktivering av Automatisk luftvägshantering (AAM). Välj På för att aktivera AAM och Av för att inaktivera.   |
|    | Max tryck | Den här inställningen visar aktuell maximal tryckinställning. Du kan justera inställningen så här:<br>25 cm apparat: 4–25 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>30 cm apparat: 4–30 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5  |
|    | EPAP min  | På denna skärm kan du ändra inställningen för EPAP min. Denna inställning blir den lägsta trycknivå som tillämpas i utandningsfasen. Du kan justera inställningen så här:<br>25 cm apparat: 4 cm H <sub>2</sub> O till det minsta värdet av antingen maximalt tryck eller 21 cm H <sub>2</sub> O<br>30 cm apparat: 4 cm H <sub>2</sub> O till det minsta värdet av antingen maximalt tryck eller 25 cm H <sub>2</sub> O               |
|    | Max EPAP  | På denna skärm kan du ändra inställningen för Max EPAP. Denna inställning blir den högsta trycknivå som tillämpas i utandningsfasen. Du kan justera inställningen så här:<br>25 cm apparat: Från lägsta EPAP-inställning till det minsta värdet av antingen maximalt tryck eller 21 cm H <sub>2</sub> O<br>30 cm apparat: Från lägsta EPAP-inställning till det minsta värdet av antingen maximalt tryck eller 25 cm H <sub>2</sub> O |
| <b>PS</b>   | PS        | På denna skärm kan du ändra inställningen för Tryckstöd.  |
|    | PS min    | Denna inställning medger ändring av inställningen för lägsta tryckstöd (PS min). Denna inställning är den minsta tillåtna skillnaden mellan IPAP och EPAP. Du kan justera inställningen från 0 cm H <sub>2</sub> O till skillnaden mellan inställningen för maximalt tryck minus inställningen för Max EPAP.  |
|    | PS max    | Denna inställning medger ändring av inställningen för högsta tryckstöd (PS max). Denna inställning är den maximalt tillåtna skillnaden mellan IPAP och EPAP. Du kan justera den här inställningen från inställning för minsta tryckstöd till skillnaden mellan inställningen för maximalt tryckstöd minus inställningen för EPAP min.   |
|  | IPAP min  | Denna inställning är endast tillgänglig om AVAPS är aktiverad. Öka eller minska inställningen så här:<br>25 cm apparat: 6 till 25 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>30 cm apparat: 6 till 30 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>IPAP min-trycket måste vara lika med eller större än EPAP-värdet, och det måste vara lägre eller lika med Max IPAP-trycket.  |
|  | Max IPAP  | Denna inställning är endast tillgänglig om AVAPS är aktiverad. Öka eller minska inställningen så här:<br>25 cm apparat: 6 till 25 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>30 cm apparat: 6 till 30 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>Max IPAP-trycket måste vara lika med eller större än värdet på IPAP min.   |
| <b>Pressure</b>   | Tryck     | Denna inställning är endast tillgänglig om CPAP-läge är valt. Den här skärmen gör det möjligt att öka eller minska CPAP-tryckinställningen från 4 till 20 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5.  |

| Ikon | Text | Beskrivning   |
|------|------|---|
| IPAP | IPAP | Denna inställning är endast tillgänglig om AVAPS är Av. Öka eller minska positivt luftvägstryck vid inandning (IPAP) så här:<br>25 cm apparat: 4 till 25 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>30 cm apparat: 4 till 30 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>IPAP-inställningen får inte vara lägre än EPAP-inställningen. IPAP är begränsad till 25 cm H <sub>2</sub> O när Flex-funktionen är aktiverad. |
| EPAP | EPAP | Den här inställningen gör det möjligt att öka eller minska utandningspositivt luftvägstryck (EPAP) så här.<br>25 cm apparat: 4 till 21 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5<br>30 cm apparat: 4 till 25 cm H <sub>2</sub> O i steg om 0,5  |
| BPM  | BPM  | På denna skärm kan du ändra inställningen för andetag per minut. Inställningen för andetag per minut är en andetagsfrekvens som används som backup och där en apparatutlöst andning till patienten sker inom den inställda tidsramen per andetag. Du kan välja mellan Av eller 0 till 30 BPM. I tidsinställt läge är den lägsta inställningen 4 BPM.  |
| Ti   | Ti   | På den här skärmen kan du ändra inställningen för inandningstid. Du kan justera inställningen från 0,5 till 3,0 sekunder i steg om 0,1. Denna inställning visas endast om PS max är större än noll och BPM inte är inställt på Av eller Auto.   |
| Vt   | Vt   | På den här skärmen kan du ändra inställningen för måltidalvolym från 200 till 1500 ml i steg om 10 ml. Denna inställning är endast tillgänglig om AVAPS är aktiverad.   |



## Larminställningar

Genom att välja denna skärm kommer du till en undermeny där du kan aktivera eller avaktivera de larm som beskrivs nedan.

| Ikon  | Text                          | Beskrivning  |
|---|-------------------------------|--|
|   | Patientfrånkopplingslarm      | Du kan aktivera eller avaktivera patientfrånkopplingslarmet genom att välja 0, 15 eller 60 sekunder. Larmet avges när ett stort, kontinuerligt luftläckage identifieras i kretsen under en längre tid än den angivna larminställningen. Standard är 0.                                   |
|  | Apnéalarm                     | Apnéalarmet upptäcker om spontan andning upphör. Du kan aktivera eller avaktivera apnéalarmet genom att välja 0 (av), 10, 20 eller 30 sekunder. Larmet avges när tiden mellan de patientutlösta andetagen är större än eller lika med den angivna apnéalarminställningen. Standard är 0. |
|  | Larm för låg minutventilation | Du kan aktivera eller avaktivera detta larm genom att välja 0 (av) till 99 lpm i steg om 1,0 lpm. Larmet avges när patientens minutventilation är mindre än eller lika med den angivna larminställningen. Standard är 0.   |
|  | Låg tidalvolym                | Du kan aktivera eller inaktivera detta larm genom att välja På eller Av. Detta larm avges om Max IPAP uppnås och måltidalvolymen inte uppnås. Detta larm är endast tillgängligt om AVAPS är aktiverad. Standard är Av.   |













## Komfortinställningar

Genom att välja denna skärm kommer du till en undermeny där du kan justera inställningarna för befuktning och tryckkomfort. Dessa inställningar beskrivs här.

### Anmärkning

Inte alla inställningar som visas här visas på apparaten. Det som visas varierar beroende på modell av behandlingsapparat och apparatinställningarna.

| Ikon | Text            | Beskrivning   |
|------|-----------------|---|
|      | Befuktning      | <p>Denna inställning aktiverar det som patienten kan använda. Du kan välja mellan Fast och Adaptiv (A) befuktning. Om en uppvärmd slang ansluts till apparaten, kopplar apparaten automatiskt om till läget Befuktning med uppvärmd slang.</p> <p>Läget Fast tillämpar en konstant uppvärmning av luftfuktarens värmeplåt. Under vissa förhållanden och inställningar kan detta läge medge att kondensering inträffar i slangen. Läget Adaptiv anpassar värmeplåtens temperatur efter omgivande förhållanden i rummet och är utformad för att inte medge att kondensering inträffar i slangen.</p>                    |
|      | Luftfuktare     | <p>Denna inställning gör det möjligt att välja önskad fuktinställning för luftfuktaren: 0, 1, 2, 3, 4 eller 5.</p>  |
|      | Slangtemperatur | <p>Denna inställning gör det möjligt att välja önskad temperatur för den uppvärmda slangen: 0, 1, 2, 3, 4 eller 5.</p>  |
|      | Ramptid         | <p>Med detta alternativ kan du ändra inställningen Ramptid i steg om 5 minuter. Intervallet för denna inställning är 0 (av) till 45 minuter. Denna inställning visas endast om EPAP min är större än 4 cm H<sub>2</sub>O.</p>   |
|      | Rampstart       | <p>Du kan öka eller minska rampens starttryck i steg om 0,5 cm H<sub>2</sub>O. Denna inställning kan justeras mellan 4 cm H<sub>2</sub>O och inställningen för EPAP min. Denna inställning visas endast om Ramptid inte är noll och EPAP min är större än 4 cm H<sub>2</sub>O.</p>  |
|      | Flex            | <p>Den här skärmen visar inställningen för komfortläget. Du kan välja Ingen eller Bi-Flex.</p>  |
|      | Flex-typ        | <p>I S-läge med Bi-Flex aktiverad, kan du justera inställningen av Bi-Flex genom att välja 1, 2 eller 3. Med denna funktion kan du justera graden av lufttrycksändring som patienten känner vid utandning under behandlingen. Inställningen 1 ger en liten tryckändring, medan en högre siffra ger ytterligare tryckändring. Standardinställningen är Av.</p> <p>Anmärkning: Om du inte låser inställningen av Bi-Flex, har patienten tillgång till inställningen och kan justera den från 1–3. De kan inte inaktivera Bi-Flex.</p> <p>Anmärkning: Bi-Flex är tillgänglig upp till 25 cm H<sub>2</sub>O i S-läge.</p> |

| Ikon  | Text                         | Beskrivning  |
|---|------------------------------|--|
|    | Flex-lås                     | Detta gör det möjligt för dig att låsa Flex-typ om du inte vill att patienten ändrar den.  |
|    | Stigtid                      | Stigtiden är den tid det tar för apparaten att ändra från inställningen för utandningstryck till inställningen för inandningstryck. På denna skärm kan du justera stigtiden så att du kan hitta önskad inställning. Inställningen 1 är den snabbaste stigtiden medan 6 är den långsammaste.  |
|    | Lås stigtid                  | Detta gör det möjligt att låsa inställningen Stigtid. Välj Av för att låta användaren justera inställningen Stigtid från 1–6. Välj På för att låsa ut användaren från justering av inställningen.  |
|    | Slangtyp                     | Med denna inställning anger du korrekt diameter på slangen som du använder med apparaten. Du kan välja antingen (22) för Philips Respironics 22 mm slang eller (15) för Philips Respironics 15 mm slang. När uppvärmd slang används byter apparaten automatiskt denna inställning till rätt slangtyp (15H).  |
|    | Slangtypslås                 | Detta gör det möjligt att låsa inställningen av Slangtyp för antingen 15 mm eller 22 mm slang om du inte vill att patienten ska ändra den.   |
|    | Masktyp                      | Denna inställning låter dig välja lämplig motståndsställning för Masktyp (kallas också System One motståndskontroll) för din Philips Respironics-mask. Denna funktion låter apparaten justera tryckkompensationsnivån efter din mask. Se maskens förpackning för att identifiera motståndsställningen för din mask.<br>Anmärkning: Det är viktigt att använda korrekt motståndsställning för Masktyp för att säkerställa korrekt trycktillförsel till patienten. |
|   | Masktypslås                  | Detta gör det möjligt för dig att låsa inställningen av Masktyp om du inte vill att patienten ändrar den.  |
|  | Kontrollera passform på mask | Du kan aktivera eller inaktivera inställningen av Kontrollera passform på mask. Denna funktion låter patienten kontrollera maskens passning innan behandlingen startas. Detta görs genom att mäta läckaget i patientkretsen.   |









## Apparatinställningar

Genom att välja denna skärm kommer du till en undermeny där du kan justera det sätt på vilket apparaten visar information. Dessa inställningar beskrivs här.

### Anmärkning

Inte alla inställningar som visas här visas på apparaten. Det som visas varierar beroende på modell av behandlingsapparat och apparatinställningarna.

| Ikon   | Text                              | Beskrivning   |
|--|-----------------------------------|---|
| <b>AHI</b>   | Visa AHI/Fit/PB                   | Du kan välja om Apné/hypopné-indexet, medelvärden för Maskinpassning och Periodisk andning ska visas eller inte på patientens skärmar Min info.   |
| cm H <sub>2</sub> O or hPa   | cm H <sub>2</sub> O eller hPa     | Du kan välja de tryckenheter som visas på skärmen.  |
|   | Språk                             | Denna funktion låter dig välja vilket språk som ska visas på gränssnittet.  |
|   | Rensa påminnelser                 | Denna inställning stänger av de standardpatientpåminnelser som är aktiverade i behandlingsapparaten från fabriken.<br>Anmärkning: Detta stänger inte av ytterligare påminnelser som du kan ha aktiverat i Encore. Encore-meddelanden måste rensas eller ändras i Encore.  |
|   | Nollställ data                    | Använd funktionen Nollställ data för att rensa patientdata från behandlingsapparaten, samt från ett SD-kort och modem (om installerat). Efter att du tryckt på kontrollratten för att utföra Nollställ data, visar apparaten ett meddelande som ber dig bekräfta nollställningen. Tryck på kontrollratten igen för att nollställa data i apparaten.<br>Anmärkning: Nollställ data nollställer fläkttimmar som patienten kan se, men nollställer inte maskintimmar i menyn Min klinik. |
|   | Återställ fläkttid i timmar       | Välj <b>Ja</b> om du vill återställa fläkttid i timmar (t.ex. för att spåra apparatens användning mellan patienter).  |
|   | Återställ behandlingstid i timmar | Välj <b>Ja</b> om du vill återställa behandlingstid i timmar till standard 0 timmar.  |
|  | Kliniklås                         | Denna inställning låser upp klinikläget. När det är upplåst krävs inte nyckelsekvensen för klinikläget för åtkomst till inställningar för behandling, komfort och apparat. Ikonen upplåst visas på skärmen i detta läge.  |



## Skärmarna Info

Genom att välja en av dessa skärmar kommer du till en undermeny där du kan visa information om patientanvändning. Skärmarna Info beskrivs i kapitel 3 i användarhandboken.



## Återgå till patientläge

Genom att välja denna skärm lämnar du klinikläget och apparaten återgår till patientläge. Klinikläget avslutas även efter 5 minuter utan aktivitet och återgår automatiskt till patientläge.

## Detektering av behandlingshändelse

| Händelse  | Definition   |
|---|--|
| Detektering av obstruktiv luftvägsapné/central sömnapné | En apné detekteras när luftflödet minskar med 80 % från baslinjen i minst 10 sekunder eller om inget luftflöde detekteras i mer än 10 sekunder. Under apné tillförs en eller flera tryckpulser av apparaten. Enheten utvärderar patientens svar på testpulsen/testpulserna och bedömer om apné inträffat medan patienten hade en öppen eller en blockerad luftväg. Luftvägen bedöms vara öppen om trycktestpulsen genererar en betydande ökning av flödet, i annat fall bedöms luftvägen vara blockerad.   |
| Detektering av RERA                                     | RERA (Respiratory effort-related arousal (uppvaknande på grund av andningsansträngning) definieras som ett uppvaknande från sömn som följer på en 10 sekunder lång eller längre sekvens av andetag som karakteriseras av ökande andningsansträngning, men som inte uppfyller kriterierna för apné eller hypopné. Snarkning som vanligen associeras med detta tillstånd behöver inte förekomma. RERA-algoritmen övervakar en sekvens av andetag som uppvisar både en svag minskning av luftflödet och en progressiv begränsning av flödet. Om denna andningssekvens avslutas med en plötslig ökning av luftflödet tillsammans med frånvaro av begränsning av flödet och denna händelse inte uppfyller förhållanden för apné eller hypopné, indikeras en RERA. |
| Periodisk andning                                       | Ett ihållande avtagande och tilltagande andningsmönster som upprepas efter mellan 30 och 100 sekunder. Andningsmönstrets lägsta värde karakteriseras av minst 40 % minskning av luftflödet från en fastställd baslinje. Mönstret måste förekomma under flera minuter innan det kan identifieras som periodisk andning.   |
| Detektering av hypopné                                  | En hypopné detekteras när luftflödet minskar med ungefär 40 % från baslinjen i minst 10 sekunder.  |
| Detektering av snarkning                                | Vibrerande snarkningar inaktiveras vid tryck på över 16 cm H <sub>2</sub> O i CPAP-läge. Vibrerande snarkningar inaktiveras vid IPAP-inställningar över 20 cm H <sub>2</sub> O eller max. tryckstöd (IPAP - EPAP) högre än eller lika med 10 cm H <sub>2</sub> O i bilevellägen. Den inaktiveras även vid maskintriggade andetag när EPAP-inställningen är högre än eller lika med 10 cm H <sub>2</sub> O.   |
| Stort läckage   | Grad av läckage som är så stor att det inte längre är möjligt att fastställa andningshändelser med statistisk noggrannhet.   |

## Detektering av händelser i lägen med backup-frekvens


Om apparaten är i ett läge som ger sin eget reservandetag (S/T-, PC- eller T-läge), kommer apparaten INTE att avge testpuls. Istället använder den maskinreservandetag och utvärderar det med avseende på (om någon) typ av apné att utvärdera.

## Apparatundersökningsverktyget Prestandakontroll

Felsökningsverktyget Performance Check (Prestandakontroll) är ett självdiagnostiskt verktyg som ingår i behandlingsapparaten. Det gör det möjligt att snabbt fjärrutvärdera behandlingsapparaten. Om en patient ringer och indikerar att deras behandling inte verkar fungera korrekt, ber du dem klicka på Prestandakontroll i patientens meny Min klinik. Kontrollen använder fläkten och undersöker apparaten med avseende på eventuella funktionsfel. Skärmen visar sedan om apparaten klarat kontrollen (visar en grön bock) eller ska skickas in för service (visar ett rött X). Om ett modem finns installerat laddar Prestandakontroll automatiskt upp en instrumentpanel för felsökning till patienthanteringsprogramvaran EncoreAnywhere. Denna instrumentpanel ger dig en översikt över viktiga inställningar och statistik för att underlätta felsökningen via telefon. Om det inte finns ett modem installerat i behandlingsapparaten kan du be patienten läsa de fem koderna från skärmen Performance Check (Prestandakontroll) i telefonen. Du kan avkoda dessa koder i EncoreAnywhere, EncorePro eller Encore Basic för att fylla i instrumentpanelen för felsökning.

## Uppdatera programvaran med SD-kortet

Apparatens programvara kan uppdateras med SD-kortet. Programuppdatering måste göras när behandlingen är avstängd.

1. Sätt in ett SD-kort med den nya programvaruversion i apparaten. En popup-skärm visas med frågan "Vill du uppgradera programvaran?".
2. Vrid på kontrollratten för att välja **Ja** och tryck sedan på kontrollratten för att starta uppgraderingen. Ikonen **Upptagen**  visas medan uppgraderingen pågår. Koppla inte bort strömkällan från apparaten.
3. Om uppdateringen av programvaran lyckas, visas ikonen **Ändring accepterad** på skärmen. Ta ut SD-kortet ur apparaten för att starta om apparaten och använda den nya programvaran.



4. Om ett SD-kortfel identifieras, visas ikonen **Ändring avisad**. Ta ut SD-kortet och för in det igen. Om varningen fortsätter att inträffa kontaktar du Philips Respironics på +1-724-387-4000 eller +49 8152 93060 för ett nytt SD-kort.



## Rensa patientdata för flera användare

Om du använder apparaten på flera användare och vill ladda ned data, måste du använda alternativet **Nollställ data**, tillgänglig via menyn **Apparat**, för att rensa patientdata från apparaten, så att endast aktuella patientdata återges på en rapport. Se **Apparatinställningar** tidigare i detta dokument för mer information.

## Specifikationer

Se kapitel 7 i användarhandboken för apparatspecifikationer.

## DreamStation BiPAP S/T och AVAPS

Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland



1128782 R03  
LZ 06/08/2017  
Swedish

# Käyttöopas hoitajille

DreamStation BiPAP S/T

DreamStation BiPAP AVAPS

## Varoitus!

Poista tämä opas, ennen kuin annat laitteen potilaalle. Vain hoitoalan ammattilaisten tulisi säätää paineasetuksia.

Tässä oppaassa neuvotaan, kuinka siirrytään ja navigoidaan hoitajanäytöissä, joissa säädetään laitteen asetuksia. Lisätietoja laitteen käyttämisestä on käyttöoppaassa.

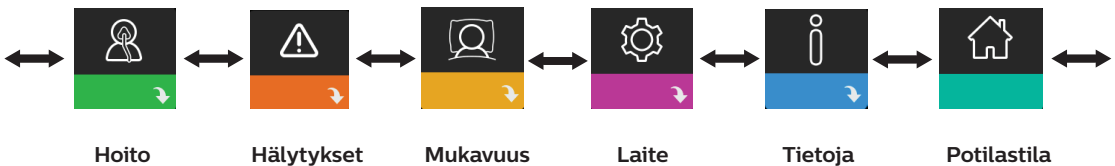
Laitetta saa käyttää vain lääkärin ohjauksessa. Lääkäri tai kotihoitohenkilökunta määrittää oikeat paineasetukset ja laitekoonpanot, mukaan lukien lisävarusteet, terveydenhoitoalan ammattilaisen antaman hoitomääräyksen mukaisesti.

Jos sinun on otettava yhteys suoraan Philips Respironicsiin, soita Philips Respironicsin asiakaspalveluosastolle numeroon +1 724 387 4000 (Yhdysvallat) tai +49 8152 93060 (Saksa).

## Hoitajatilän näyttöjen avaaminen

Siirtyminen hoitajatilään vapauttaa asetuksia, joita ei voi muuttaa käyttäjätilassa. Siirtyminen hoitajatilään:



1. Kytke laitteeseen virta.
2. Kun laitteessa on virta päällä, paina ja pidä alhaalla sekä laitteen valitsinta että viiveaikapainiketta vähintään 5 sekunnin ajan.
3. Olet nyt hoitajatilassa. Voit valita seuraavista hoitajatilän näytöistä.





## Siirtyminen hoitajatilán näyttöissä

Tämän laitteen käyttöliittymän avulla voit säätää potilaan hoitoa, käyttömukavuutta ja laitteen asetuksia. Käyttöliittymä sisältää näytön ja valitsinkiekon. Kiertämällä valitsinta jompaankumpaan suuntaan voit selata valikkovaihtoehtoja näyttöissä.

Asetuksen muuttaminen:

1. Siirry haluamaasi valikkokohtaan kiertämällä valitsinta.
2. Valitse haluamasi asetus painamalla valitsinta.
3. Muuta asetusta kiertämällä valitsinta. Missä tahansa näyttössä oleva valitsimen kiertokuvake  kehottaa kiertämään valitsinta toiminnon suorittamiseksi.
4. Tallenna asetus painamalla valitsinta uudelleen. Missä tahansa näyttössä oleva valitsimen napsautuskuvake  kehottaa painamaan valitsinta toiminnon suorittamiseksi.

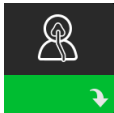
### Huomautuksia

Painamalla valitsinta alas-nuolen  ollessa näkyvässä pääset mistä tahansa näytöstä alavalikkoon, jossa on lisää valikkovaihtoehtoja. Painamalla valitsinta ylös-nuolen  ollessa näkyvässä pääset mistä tahansa alavalikosta takaisin päävalikkoon.

Tässä käyttöoppaassa esitetyt esimerkinäytöt ovat viitteellisiä. Todelliset näytöt voivat vaihdella laitteen mallin ja hoitohenkilökunnan määrittämien asetusten mukaan.

## Hoitajan asetukset

Seuraavissa osioissa kuvataan vaihtoehdot, jotka ovat valittavissa hoitajatilán näyttöistä.



### Hoitoasetukset








Valitsemalla tämän näytön pääset alavalikkoon, jossa voit säätää laitteen hoitotiloja ja paineasetuksia. Nämä asetukset kuvataan seuraavassa.

### Huomautus

Kaikki kuvassa näkyvät asetukset eivät näy laitteessa. Näyttö vaihtelee hoitolaitteen mallin ja laiteasetusten mukaan.

| Kuvake                      | Teksti | Kuvaus   |
|-----------------------------|--------|--|
| CPAP<br>S<br>S/T<br>T<br>PC | Tila   | Tämän asetuksen avulla voit valita hoitotilan. Oletusasetuksena on S/T.<br>Käytettävissä ovat seuraavat tilat:<br>BiPAP S/T:<br>CPAP, S, tai S/T<br><br>BiPAP AVAPS:<br>CPAP, S, S/T, T tai PC<br>Huomautus: Jos hoitotilaa vaihdetaan puhaltimen ollessa kytkettynä päälle, näytteen tulee vahvistusta edellyttävä ponnaudusikkuna. Valitse <b>Kyllä</b> , jos haluat ottaa valitun tilan käyttöön. |
| AVAPS                       | AVAPS  | Tässä näyttössä voit ottaa AVAPS-toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Voit ottaa AVAPS-toiminnon käyttöön valitsemalla <b>Päällä</b> tai poistaa sen käytöstä valitsemalla <b>Pois</b> .   |







| Kuvake  | Teksti    | Kuvaus   |
|---|-----------|--|
| AAM   | AAM       | Tällä asetuksella voit ottaa automaattisen hengitysteiden hallinnan (AAM) käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Voit ottaa AAM-toiminnon käyttöön valitsemalla Päällä tai poistaa sen käytöstä valitsemalla Pois.   |
|    | Max paine | Tämä asetus näyttää nykyisen maksimipaineasetuksen. Voit säätää asetusta seuraavasti:<br>25 cm:n laite: 4–25 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>30 cm:n laite: 4–30 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin  |
|    | EPAP min  | Tällä asetuksella voit muuttaa EPAP-minimipaineasetusta. Tämä asetus on uloshengitysvaiheen aikana käytettävän paineen minimitaso. Voit säätää asetusta seuraavasti:<br>25 cm:n laite: Arvosta 4 cmH <sub>2</sub> O maksimipaineeseen tai arvoon 21 cmH <sub>2</sub> O asti sen mukaan, kumpi on alhaisempi.<br>30 cm:n laite: Arvosta 4 cmH <sub>2</sub> O maksimipaineeseen tai arvoon 25 cmH <sub>2</sub> O asti sen mukaan, kumpi on alhaisempi. |
|    | Max EPAP  | Tällä asetuksella voit muuttaa EPAP-maksimipaineasetusta. Tämä asetus on uloshengitysvaiheen aikana käytettävän paineen maksimitaso. Voit säätää asetusta seuraavasti:<br>25 cm:n laite: EPAP-minimipaineasetuksesta maksimipaineeseen tai arvoon 21 cmH <sub>2</sub> O asti sen mukaan, kumpi on alhaisempi.<br>30 cm:n laite: EPAP-minimipaineasetuksesta maksimipaineeseen tai arvoon 25 cmH <sub>2</sub> O asti sen mukaan, kumpi on alhaisempi. |
| PS  | PS        | Tässä näytössä voit muuttaa painetuen asetusta.  |
|    | PS min    | Tällä asetuksella voit muuttaa minimipainetuen asetusta. Tämä asetus on vähimmäisero, joka sallitaan IPAP:n ja EPAP:n välille. Voit säätää asetusta arvon 0 cm H <sub>2</sub> O ja sen eron välillä, joka on maksimipaineasetus vähennettynä EPAP-maksimiasetuksella.  |
|   | PS max    | Tällä asetuksella voit muuttaa maksimipainetuen asetusta. Tämä asetus on maksimiero, joka sallitaan IPAP:n ja EPAP:n välille. Voit säätää asetusta painetuen asetuksen minimiarvosta arvoon, joka on maksimipaineasetuksen ja EPAP-minimiasetuksen välinen erotus.   |
|  | IPAP min  | Tämä asetus on käytettävissä vain, jos AVAPS on käytössä. Voit suurentaa tai pienentää asetusta seuraavasti:<br>25 cm:n laite: 6–25 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>30 cm:n laite: 6–30 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>IPAP min -paine on oltava yhtä suuri tai suurempi kuin EPAP-arvo, ja sen on oltava pienempi tai yhtä suuri kuin Max IPAP -paine.   |
|  | Max IPAP  | Tämä asetus on käytettävissä vain, jos AVAPS on käytössä. Voit suurentaa tai pienentää asetusta seuraavasti:<br>25 cm:n laite: 6–25 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>30 cm:n laite: 6–30 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>Max IPAP -paineen on oltava yhtä suuri tai suurempi kuin IPAP min -arvo.   |

| Kuvake   | Teksti | Kuvaus   |
|----------|--------|--|
| Pressure | Paine  | Tämä asetus on käytettävissä vain, kun valittuna on CPAP-tila. Tässä näytössä voit lisätä tai vähentää CPAP-paineasetusta välillä 4–20 cm H <sub>2</sub> O 0,5:n askelin.  |
| IPAP     | IPAP   | Tämä asetus on käytettävissä vain, jos AVAPS on pois päältä. Voit lisätä tai vähentää sisäänhengitysvaiheen ylipainetta (IPAP) seuraavasti:<br>25 cm:n laite: 4–25 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>30 cm:n laite: 4–30 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>IPAP-asetus ei voi olla alhaisempi kuin EPAP-asetus. IPAP on rajoitettu arvoon 25 cm H <sub>2</sub> O, kun Flex-toiminto on käytössä. |
| EPAP     | EPAP   | Tällä asetuksella voit lisätä tai vähentää uloshengitysvaiheen ylipainetta (EPAP) seuraavasti.<br>25 cm:n laite: 4–21 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin<br>30 cm:n laite: 4–25 cmH <sub>2</sub> O 0,5 yksikön lisäyksin   |
| BPM      | BPM    | Tässä näytössä voit säätää Hengitystä minuutissa -asetusta. Hengitystä minuutissa -asetus on tukihengitystaajuus, johon kuuluu laitteen laukaisema hengitys määritetyn hengityskohtaisen aikajakson kuluessa. Voit valita asetuksen Pois tai arvojen 0–30 välillä. Ajustettu-tilassa minimiasetuksena on 4 BPM.  |
| Ti       | Ti     | Tässä näytössä voit muuttaa Sisäänhengitysjan asetusta. Asetusta voidaan säätää välillä 0,5–3,0 sekuntia 0,1 yksikön askelin. Tämä asetus näkyy vain, jos PS max on suurempi kuin nolla ja BPM-asetus ei ole Pois päältä tai Autom.  |
| Vt       | Vt     | Tässä näytössä voit muuttaa tavoitehengitystilavuutta välillä 200–1500 ml 10 ml:n askelin. Tämä asetus on käytettävissä vain, jos AVAPS on käytössä.   |



## Hälytysasetukset

Valitsemalla tämän näytön pääset alavalikkoon, jossa voit ottaa alla kuvattuja hälytyksiä käyttöön tai pois käytöstä.

| Kuvake  | Teksti                              | Kuvaus  |
|---|-------------------------------------|---|
|  | Potilasletkuston irtoamishälytys    | Voit ottaa potilasletkuston irtoamishälytyksen päälle tai pois päältä valitsemalla 0, 15 tai 60 sekuntia. Hälytys kuuluu, kun suuri, jatkuva ilmavuoto havaitaan letkustossa yli määritetyn hälytysasetuksen kestävän ajan. Oletusarvo on 0.  |
|  | Apneahälytys                        | Apneahälytys tunnistaa spontaanin hengityksen lakkaamisen. Voit ottaa apneahälytyksen päälle tai pois päältä valitsemalla 0 (pois päältä), 10, 20 tai 30 sekuntia. Hälytys kuuluu, kun potilaan laukaisemien hengitysten välinen aika on suurempi tai yhtä suuri kuin määritetty apneahälytyksen asetus. Oletusarvo on 0. |
|  | Matala minuuttiventilaatio -hälytys | Voit ottaa tämän hälytyksen päälle tai pois päältä valitsemalla 0–99 l/min (0 = pois päältä) 1,0 yksikön lisäyksin. Hälytys kuuluu, kun potilaan minuuttiventilaatio on pienempi tai sama kuin määritetty hälytysasetus. Oletusarvo on 0.   |
|  | Alhainen kertahengitystilavuus      | Voit ottaa tämän hälytyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä valitsemalla Päällä tai Pois. Hälytys kuuluu, jos Max IPAP -arvo on saavutettu mutta tavoitehengitystilavuutta ei ole saavutettu. Tämä hälytys on käytettävissä vain, jos AVAPS on käytössä. Oletusasetuksena on Pois.                                      |











## Mukavuusasetukset

Valitsemalla tämän näytön pääset alavalikkoon, jossa voit säätää kostutus- ja painemukavuusasetuksia. Nämä asetukset kuvataan seuraavassa.

### Huomautus

Kaikki kuvassa näkyvät asetukset eivät näy laitteessa. Näyttö vaihtelee hoitolaitteen mallin ja laiteasetusten mukaan.

| Kuvake | Teksti              | Kuvaus   |
|--------|---------------------|--|
|        | Kostutus            | Tällä asetuksella määritetään, mitä potilas voi käyttää. Valittavissa ovat kiinteä tai mukautuva (A) kostutus. Jos laitteeseen liitetään lämmitettävä letku, laite siirtyy automaattisesti Kostutus lämmitettävällä letkulla -tilaan.<br>Kiinteä-tilassa kostuttimen vedenkuumenninlevyn lämpö pysyy vakiona. Tietyissä olosuhteissa ja tietyillä asetuksilla tämä tila voi mahdollistaa kondensaation muodostumisen letkuun. Mukautuva-tilassa kuumennuslevyn lämpötila mukautetaan huoneympäristöön, ja se ehkäisee kondensaation muodostumisen letkuun. |
|        | Kostutin            | Tällä asetuksella voit valita haluamasi kostuttimen kosteusasetukset. 0, 1, 2, 3, 4 tai 5.   |
|        | Letkuston lämpötila | Tällä asetuksella voit valita haluamasi lämmitettävän letkun lämpötilan. 0, 1, 2, 3, 4 tai 5.  |
|        | Viiveaika           | Tämän avulla voit muokata viiveajan asetusta 5 minuutin askelin. Tämä asetuksen vaihteluväli on 0–45 minuuttia (0 = pois päältä). Tämä asetus näkyy vain, jos EPAP min on suurempi kuin 4 cm H <sub>2</sub> O.   |
|        | Viiveen aloituspain | Voit lisätä tai vähentää viiveajan alkupainetta 0,5 cm H <sub>2</sub> O:n välein. Voit säätää asetusta arvosta 4 cm H <sub>2</sub> O EPAP min -asetukseen asti. Tämä asetus näkyy vain, jos viiveaika ei ole nolla ja EPAP min on suurempi kuin 4 cm H <sub>2</sub> O.   |
|        | Flex                | S-tilassa tämä näyttö ilmoittaa käyttömukavuusasetuksen. Voit valita joko Ei mitään tai Bi-Flex.   |
|        | Flex-asetus         | Kun laite on S-tilassa ja Bi-Flex on käytössä, voit säätää Bi-Flex-asetusta valitsemalla 1, 2 tai 3. Tällä asetuksella voit vähentää painetta uloshengitysvaiheessa hoidon aikana. Asetus 1 vähentää painetta vähän; mitä suurempi luku on, sitä enemmän painetta vähennetään. Oletusasetuksena on Pois.<br>Huomautus: Jos et lukitse Bi-Flex-asetusta, potilas voi säätää asetusta välillä 1–3. Potilas ei voi poistaa Bi-Flex-asetusta käytöstä.<br>Huomautus: Bi-Flex on käytettävissä S-tilassa arvoon 25 cm H <sub>2</sub> O asti.                    |

| Kuvake  | Teksti                   | Kuvaus  |
|---|--------------------------|---|
|    | Flex-lukitus             | Tällä voit lukita Flex-asetuksen, jos et halua potilaan muuttavan sitä.   |
|    | Nousuaika                | Nousuaika on se aika, joka laitteelta kestää vaihtaa uloshengityksen paineasetuksesta sisäänhengityksen paineasetukseen. Tältä näytöltä voit säätää nousuaikaa siten, että löydät halutun asetuksen. Asetus 1 on nopein nousuaika ja 6 on hitain.   |
|    | Nousuaika lukitus        | Tämän avulla voit lukita Nousuaika-asetuksen. Valitsemalla Pois voit antaa käyttäjälle mahdollisuuden säätää Nousuaika-asetusta välillä 1–6. Valitsemalla Päällä voit lukita asetuksen, jolloin käyttäjä ei voi säätää sitä.  |
|    | Letkun tyyppi            | Tässä asetuksessa valitaan halkaisijaltaan oikean kokoinen letku, jota käytät laitteessasi. Voit valita (22), joka tarkoittaa Philips Respironicsin 22 mm:n letkua, tai (15), joka tarkoittaa Philips Respironicsin 15 mm:n letkua. Lämmitettävää letkua käytettäessä laite muuttaa automaattisesti asetuksen sopivaksi letkun tyypiksi (15H).  |
|    | Letkun tyyppi lukitus    | Tämän avulla voit lukita Letkun tyyppi -asetuksen joko 15 mm:n tai 22 mm:n letkulle, jos et halua potilaan muuttavan sitä.  |
|    | Maskin tyyppi            | Tällä asetuksella voit valita Philips Respironics -maskia vastaavan Maskin tyyppi -vastusasetuksen (tunnetaan myös System One -vastuksen ohjauksena). Tämän toiminnon avulla laite voi säätää paineen kompensointitasoa maskin mukaan. Maskin vastusasetus on merkitty maskin pakkaukseen.<br>Huomautus: On tärkeää käyttää oikeaa Maskin tyyppi -vastusasetusta, jotta varmistetaan asiaankuuluvan paineen antaminen potilaalle. |
|   | Maskin tyyppi lukitus    | Tällä voit lukita Maskin tyyppi -vastusasetuksen, jos et halua potilaan muuttavan sitä.   |
|  | Tarkista maskin sopivuus | Voit ottaa maskin sopivuuden tarkistusasetuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä Tämän toiminnon avulla potilas voi tarkistaa maskin sopivuuden ennen hoidon aloittamista. Tarkistus tehdään mittaamalla potilasletkuston vuodon määrä.  |









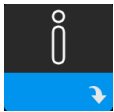
## Laiteasetukset

Valitsemalla tämän näytön pääset alavalikkoon, jossa voit säätää laitteen tietojen näyttötapaa. Nämä asetukset kuvataan seuraavassa.

### Huomautus

Kaikki kuvassa näkyvät asetukset eivät näy laitteessa. Näyttö vaihtelee hoitolaitteen mallin ja laiteasetusten mukaan.

| Kuvake   | Teksti                      | Kuvaus   |
|--|-----------------------------|--|
| <b>AHI</b>   | Näytä AHI/<br>sopivuus/PB   | Voit valita, näkyvätkö apnea-/hypopneaindeksi, maskin sopivuuden keskiarvot ja periodisen hengityksen keskiarvot potilaan Omat tiedot -näytöissä.  |
| cm H <sub>2</sub> O or hPa   | cm H <sub>2</sub> O tai hPa | Voit valita näytössä näkyvät paineyksiköt.   |
|   | Kieli                       | Tällä toiminnolla voit valita käyttöliittymän kielen.  |
|   | Tyhjennä<br>muistutukset    | Tämä asetus poistaa hoitolaitteesta potilaan oletusmuistutukset, jotka on otettu käyttöön tehtaalla.<br>Huomautus: Tämä ei poista käytöstä muita muistutuksia, joita olet mahdollisesti aktivoinut Encoressa. Encore-ilmoitukset on poistettava tai muokattava Encoressa.  |
|   | Nollaa tiedot               | Nollaa tiedot -toiminnolla voit poistaa potilaan tiedot hoitolaitteesta sekä SD-kortilta ja modeemista (jos se on asennettuna). Kun valitset Nollaa tiedot -toiminnon suorittamisen painamalla valitsinta, laite pyytää vielä vahvistamaan nollauksen. Napsauta valitsinta uudelleen, jos haluat nollata laitteen tiedot.<br>Huomautus: Nollaa tiedot -toiminto nollaa potilaalle näkyvät puhallintunnit, mutta se ei nollaa Hoidon toimittajan tiedot -valikon laitetuntitietoja. |
|   | Nollaa Puhallin<br>tuntia   | Valitse <b>Kyllä</b> , jos haluat nollata puhaltimen käyttötunnit (esim. laitteen käytön seuraamiseksi potilaiden välillä).  |
|   | Nollaa Therapy<br>tuntia    | Valitse <b>Kyllä</b> , jos haluat nollata hoitotunnit oletusarvoon (0 tuntia).   |
|  | Hoitajatilän<br>lukitus     | Tällä asetuksella voit vapauttaa hoitajatilän lukituksen. Kun asetus on vapautettu, hoito-, käyttömukavuus- ja laiteasetusten käyttäminen ei edellytä hoitajatilän näppäinyhdistelmää. Vapautettu-kuvake näkyy näytössä laitteen ollessa tässä tilassa.  |



## Tietonäytöt

Valitsemalla tämän näytön pääset alavalikkoon, jossa voit tarkastella potilaskäytön tietoja.

Tietonäytöt on kuvattu käyttöoppaan luvussa 3.



## Paluu potilastilaan

Valitsemalla tämän näytön poistut hoitajatilasta ja laite palaa potilastilaan. Hoitajatila myös aikakatkaistaan 5 minuutin toimeettomuuden jälkeen, jolloin se palaa automaattisesti potilastilaan.

## Hoitotapahtumien tunnistaminen

| Tapahtuma  | Määritelmä   |
|--|--|
| Obstruktiivisen apnean / avoimen ilmatien apnean tunnistaminen | Apnea havaitaan, kun ilmavirtaus vähenee 80 % perustasosta vähintään 10 sekunnin ajaksi tai kun ilmavirtaa ei havaita 10 sekuntiin. Apnean aikana laite tuottaa yhden tai useampia painetestipulsseja. Laite arvioi potilaan reaktion testipulsseihin ja määrittää, onko apnea muodostunut potilaan hengitysteiden ollessa avoimet vai onko potilaalla hengitysteiden obstruktio. Hengitysteiden katsotaan olevan avoimet, jos painetestipulssi tuottaa huomattavan määrän virtausta; muussa tapauksessa potilaalla katsotaan olevan hengitysteiden obstruktio.  |
| RERA-havainnointi  | RERA:lla (hengitysyrikykseen liittyvä heräily) tarkoitetaan heräämistä unesta, kun tätä on edeltänyt vähintään 10 sekunnin hengityssarja, jonka aikana hengitystyö on lisääntynyt mutta joka ei täytä apnean tai hypopnean ehtoja. Tähän tilaan normaalisti liittyvää kuorsaamista ei tarvitse välttämättä esiintyä. RERA-algoritmi valvoo hengityssarjaa, jonka aikana esiintyy sekä hienoista ilmavirtauksen vähentymistä että progressiivista virtauksen rajoittumista. Kyseessä on RERA, jos tämä hengityssarja päättyy äkilliseen ilmavirtauksen lisääntymiseen ja virtauksen vapautumiseen eikä tapahtuma täytä apnean tai hypopnean ehtoja. |
| Katkonainen hengitys   | Hengitystaajuuden jatkuva vähentyminen ja lisääntyminen, joka toistuu 30–100 sekunnin välein. Hengityskuvion aallonpohjan merkinä on ilmavirtauksen vähentyminen vähintään 40 %:lla virtauksen määritetystä perustasosta. Tämän kuvion on esiinnyttävä usean minuutin ajan, ennen kuin se voidaan määrittää periodiseksi hengitykseksi.  |
| Hypopnean havaitseminen  | Hypopnea havaitaan, kun ilmavirtaus vähenee noin 40 % perustasosta vähintään 10 sekunnin ajaksi.   |
| Kuorsauksen havaitseminen                                      | Tärisevä kuorsaus on poissa käytöstä CPAP-tilassa, kun paine on yli 16 cm H <sub>2</sub> O. Tärisevä kuorsaus on poissa käytöstä, kun IPAP-asetus on yli 20 cm H <sub>2</sub> O tai maksimipainetuki (IPAP – EPAP) on kaksitasotiloissa yhtä suuri tai suurempi kuin 10 cm H <sub>2</sub> O. Se on poissa käytöstä myös mahdollisten laitteen laukaisemien hengitysten aikana, kun EPAP-asetus on yhtä suuri tai suurempi kuin 10 cm H <sub>2</sub> O.   |
| Suuri vuoto  | Suuri vuoto on niin suuri, että se estää hengitystapahtumien tarkan tilastollisen havainnoimisen.  |

## Tapahtumien tunnistaminen tiloissa, joissa käytetään varataajuutta


Jos laite on tilassa, jossa on oma varahengitys (S/T, PC tai T), laite EI anna testipulsseja. Sen sijaan voit käyttää laitteen varahengitystä ja arvioida se avulla, minkä tyyppinen (mahdollinen) apnea pisteytetään.

## Suorituskykytarkistus-vianetsintätyökalu

Suorituskykytarkistus-vianetsintätyökalu on hoitolaitteen sisäinen diagnostiikka-apuohjelma. Sen avulla hoitolaite voidaan arvioida nopeasti etätoimintona. Jos potilas soittaa ja kertoo, että hoito ei näytä toimivan oikein, pyydä häntä napsauttamaan Hoidon toimittajan tiedot -valikosta Performance Check (suorituskykytarkistus). Tarkistustoiminto käyttää puhallinta ja etsii laitteesta mahdolliset toimintahäiriöt. Tarkistuksen jälkeen näyttöön tulee tieto siitä, onko laite läpäissyt tarkistuksen (vihreä valintamerkki) vai onko se palautettava huoltoon (punainen X). Jos modeemi on asennettuna, suorituskykytarkistus lataa vianetsintätiedot automaattisesti EncoreAnywhere-potilashallintaohjelmistoon. Nämä tiedot tarjoavat yleiskuvan tärkeimmistä laiteasetuksista ja tilastoista, mikä helpottaa puhelimitse tapahtuvaa vianetsintää. Jos hoitolaitteeseen ei ole asennettu modeemia, voit pyytää potilasta lukemaan Performance Check (suorituskykytarkistus) -näytön viisi koodia puhelimesa. Voit purkaa nämä koodit EncoreAnywhere-, EncorePro- tai Encore Basic -ohjelmassa ja täyttää näin vianetsintätiedot.

## Ohjelmiston päivitys SD-kortin avulla

Laitteen ohjelmisto voidaan päivittää käyttämällä SD-korttia. Ohjelmistopäivitys on tehtävä, kun hoito on pois päältä.

1. Aseta uuden ohjelmistoversion sisältävä SD-kortti laitteeseen. Esiin tulee ponnahdusikkuna, jossa kysytään "Haluatko päivittää ohjelmiston?"
2. Valitse **Kyllä** kääntämällä valitsinta ja aloita päivitys painamalla valitsinta. Varattu-kuvake  tulee näyttöön, kun päivitys on käynnissä. Älä katkaise laitteen virtaa.
3. Jos ohjelmistopäivitys onnistui, Muutos hyväksytty -kuvake tulee näyttöön. Poista SD-kortti laitteesta, jotta voit käynnistää laitteen uudelleen ja ottaa uuden ohjelmiston käyttöön.



4. Jos SD-korttinvirhe havaitaan, Muutos hylätty -kuvake ilmestyy näyttöön. Poista SD-kortti ja aseta se uudelleen laitteeseen. Jos varoitus jatkuu, pyydä uusi SD-kortti Philips Respiroicsin asiakaspalveluosastolta numerosta +1 724 387 4000 (Yhdysvallat) tai +49 8152 93060 (Saksa).



## Potilastietojen tyhjentäminen monia käyttäjiä varten

Jos laitetta käytetään monella käyttäjällä ja haluat ladata tietoja, sinun on tyhjennettävä potilastiedot laitteesta Laite-valikon **Nollaa tiedot** -valinnalla. Tällöin raportissa näkyvät vain nykyisen potilaan tiedot. Katso lisätietoja kohdasta **Laiteasetukset** aikaisemmin tässä asiakirjassa.

## Tekniset tiedot

Katso laitteen tekniset tiedot käyttöoppaan luvusta 7.

# DreamStation BiPAP S/T ja AVAPS

Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 Yhdysvallat



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Saksa



1128782 R03  
LZ 06/08/2017  
Finnish



# Leverandørveiledning

DreamStation BiPAP S/T

DreamStation BiPAP AVAPS

Advarsel!

Fjern denne veiledningen før du gir enheten til pasienten. Det er kun medisinsk fagpersonale som skal justere trykkinnstillingene.


Denne veiledningen gir deg instruksjoner om hvordan du får tilgang til og navigerer i leverandørskjerm bildene for å endre enhetens innstillinger. Se brukerhåndboken for mer informasjon om bruk av enheten.

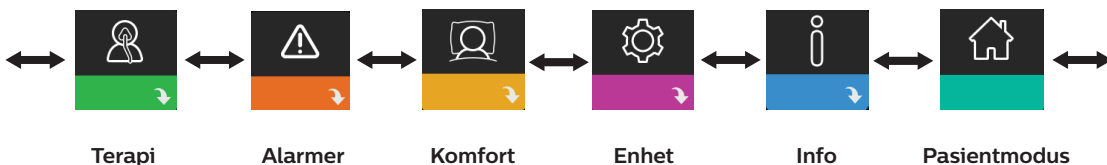
Enheden skal kun brukes etter instruksjon fra en sertifisert lege. Klinikeren eller hjemmetjenesteleverandøren sørger for riktige trykkinnstillinger, enhetskonfigurasjoner og tilbehør i henhold til helsepersonellens ordinasjon.

Hvis du har behov for å kontakte Philips Respironics direkte, kan du ringe Philips Respironics' kundeserviceavdeling på +1-724-387-4000 eller +49 8152 93060.

## Få tilgang til skjerm bildene i Leverandørmodus

Ved tilgang til leverandørmodus frigjøres innstillinger som ikke kan endres av brukeren. Slik får du tilgang til leverandørmodus:



1. Koble enheten til strøm.
2. Når enheten er forsynt med strøm, trykker du på og holder inne både kontrollhjulet og rampeknappen  på enheten i minst 5 sekunder.
3. Du er nå i leverandørmodus. Du kan velge mellom følgende skjerm bilder i leverandørmodus.





## Navigere skjermbildene i leverandørmodus

Med brukergrensesnittet på denne enheten kan du justere pasientens behandlings-, komfort- og enhetsinnstillinger. Brukergrensesnittet består av displayskjermbildet og kontrollhjulet. Drei kontrollhjulet den ene eller andre veien når du vil bla gjennom menyalternativene i displayskjermbildet.

Slik justerer du en innstilling:

1. Drei kontrollhjulet til ønsket menyalternativ.
2. Velg innstillingen ved å trykke på kontrollhjulet.
3. Endre innstillingen ved å dreie kontrollhjulet. Drei hjul-ikonet  i et skjermbilde angir at du utfører en handling ved å dreie hjulet.
4. Lagre endringen ved å trykke på kontrollhjulet igjen. Klikk på hjul-ikonet  i et skjermbilde angir at du utfører en handling ved å trykke på hjulet.

### Merknader

Hvis du trykker på hjulet når pil ned  vises i et skjermbilde, går du til en undermeny med flere menyalternativer. Hvis du trykker på hjulet når pil opp  vises i en undermeny, går du tilbake til hovedmenyen.

Skjermbildene som vises i denne håndboken, er kun eksempler som er ment som referanse. Faktiske skjermbilder kan variere avhengig av enhetsmodell og leverandørinstillinger.

## Leverandørinstillinger

Nedenfor beskrives alternativene som er tilgjengelige i leverandørskjermbildene.


### Behandlingsinnstillinger

Hvis du velger dette skjermbildet, kommer du til en undermeny der du kan justere enhetens behandlingsmoduser og trykkinstillinger. Disse innstillingene er beskrevet her.

### Merk

Ikke alle innstillingene som er vist her, vil vises på enheten. Displayet vil variere avhengig av behandlingseenhetens modell og innstillinger.

| Ikon                        | Tekst | Beskrivelse   |
|-----------------------------|-------|---|
| CPAP<br>S<br>S/T<br>T<br>PC | Modus | Denne innstillingen gjør det mulig å velge en behandlingsmodus. Standardinnstillingen er S/T. De tilgjengelige modusene er:<br>BiPAP S/T:<br>CPAP, S eller S/T<br><br>BiPAP AVAPS:<br>CPAP, S, S/T, T eller PC<br>Merk: Hvis behandlingsmodusen endres mens viften er slått på, dukker det opp et bekräftelsesskjermbilde. Trykk på <b>Ja</b> hvis du ønsker å aktivere den valgte modusen. |
| AVAPS                       | AVAPS | Dette skjermbildet gjør det mulig å aktivere eller deaktivere AVAPS. Velg <b>På</b> for å aktivere AVAPS og <b>Av</b> for å deaktivere.   |




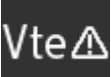
| Ikon  | Tekst      | Beskrivelse   |
|---|------------|---|
| AAM   | AAM        | Denne innstillingen gjør det mulig å aktivere eller deaktivere automatisk styring av luftveier (AAM). Velg På for å aktivere AAM og Av for å deaktivere.  |
|    | Maks trykk | Denne innstillingen viser gjeldende innstilling for maksimumstrykk. Slik kan du justere innstillingene:<br>Enhet på 25 cm: 4 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>Enhet på 30 cm: 4 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5   |
|    | EPAP min   | Med denne innstillingen kan du endre innstillingen for minimum EPAP. Denne innstillingen vil være minimumsnivået av trykk som påføres under den ekspiratoriske pustefasen. Slik kan du justere innstillingen:<br>Enhet på 25 cm: 4 cm H <sub>2</sub> O opptil den minste verdien av enten maksimumstrykk eller 21 cm H <sub>2</sub> O<br>Enhet på 30 cm: 4 cm H <sub>2</sub> O opptil den minste verdien av enten maksimumstrykk eller 25 cm H <sub>2</sub> O                   |
|    | Maks EPAP  | Med denne innstillingen kan du endre innstillingen for maksimum EPAP. Denne innstillingen vil være maksimumsnivået av trykk som påføres under den ekspiratoriske pustefasen. Slik kan du justere innstillingen:<br>Enhet på 25 cm: Fra minimum EPAP-innstilling opptil den minste verdien av enten maksimumstrykk eller 21 cm H <sub>2</sub> O.<br>Enhet på 30 cm: Fra minimum EPAP-innstilling opptil den minste verdien av enten maksimumstrykk eller 25 cm H <sub>2</sub> O. |
| PS  | TS         | På dette skjermbildet kan du endre innstillingen for trykkstøtte.   |
|    | TS min     | Med denne innstillingen kan du endre innstillingen for minimum trykkstøtte. Denne innstillingen er minimumsforskjellen som er tillatt mellom IPAP og EPAP. Du kan justere innstillingen fra 0 cm H <sub>2</sub> O til forskjellen mellom innstillingen for maksimumstrykk minus maksimum EPAP-innstillingen.  |
|   | TS max     | Med denne innstillingen kan du endre innstillingen for maksimum trykkstøtte. Denne innstillingen er maksimumsforskjellen som er tillatt mellom IPAP og EPAP. Du kan justere innstillingen fra minimum trykkstøtteinnstilling til forskjellen mellom maksimumstrykkinnstillingen minus minimum EPAP-innstillingen.   |
|  | IPAP min   | Denne innstillingen er kun tilgjengelig hvis AVAPS er aktivert. Slik kan du øke eller redusere innstillingen:<br>Enhet på 25 cm: 6 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>Enhet på 30 cm: 6 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>IPAP min-trykk må være likt eller høyere en EPAP-verdien, og likt eller lavere enn maks IPAP-trykk.  |
|  | Maks IPAP  | Denne innstillingen er kun tilgjengelig hvis AVAPS er aktivert. Slik kan du øke eller redusere innstillingen:<br>Enhet på 25 cm: 6 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>Enhet på 30 cm: 6 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>Maks IPAP-trykk må være likt eller høyere enn IPAP min-verdien.  |
| Pressure  | Trykk      | Denne innstillingen er kun tilgjengelig når CPAP-modus er valgt. Med dette skjermbildet kan du øke eller redusere CPAP-trykket mellom 4 og 20 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5.   |

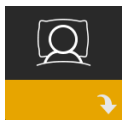
| Ikon | Tekst | Beskrivelse  |
|------|-------|--|
| IPAP | IPAP  | Denne innstillingen er kun tilgjengelig hvis AVAPS er Av. Slik kan du øke eller redusere inspiratorisk positivt luftveistrykk (IPAP):<br>Enhet på 25 cm: 4 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>Enhet på 30 cm: 4 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>IPAP er begrenset til 25 cm H <sub>2</sub> O når Flex-funksjonen er aktivert.     |
| EPAP | EPAP  | Denne innstillingen gjør at du kan øke eller redusere ekspiratorisk positivt luftveistrykk (EPAP) på følgende måte:<br>Enhet på 25 cm: 4 til 25 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5<br>Enhet på 30 cm: 4 til 30 cm H <sub>2</sub> O i trinn på 0,5  |
| BPM  | BPM   | I dette skjermbildet kan du endre innstillingen for åndedrag per minutt (BPM). Innstillingen for åndedrag per minutt (BPM) er en backup-pustefrekvens hvor det skjer et maskinutløst åndedrag til pasienten innenfor den definerte tidsrammen per åndedrag. Du kan velge mellom Av og 0 til 30 BPM. I tidsinnstilt modus er minimumsinnstillingen 4 BPM. |
| Ti   | Ti    | På dette skjermbildet kan du endre innstillingen for inspirasjonstid. Du kan justere innstillingen fra 0,5 til 3,0 sekunder i trinn på 0,1. Denne innstillingen vises kun hvis TS max er større enn null og BPM ikke er stilt til Av eller Auto.   |
| Vt   | Vt    | Med dette skjermbildet kan du endre tidevolummålet fra 200 til 1500 ml i trinn på 10 ml. Denne innstillingen er kun tilgjengelig hvis AVAPS er aktivert.   |



## Alarm-innstillinger

Hvis du velger dette skjermbildet, kommer du til en undermeny der du kan aktivere eller deaktivere alarmene som beskrives nedenfor.

| Ikon  | Tekst                        | Beskrivelse  |
|---|------------------------------|--|
|   | Pasientfrakoblings-<br>alarm | Du kan aktivere eller deaktivere Pasientfrakoblingsalarm ved å velge 0, 15 eller 60 sekunder. Alarmen utløses når det oppdages en stor, kontinuerlig luftlekkasje i kretsen som varer lengre enn den angitte alarminnstillingen. Standardinnstillingen er 0.                                 |
|  | Apnéalarm                    | Apnéalarm oppdager stans i spontan pusting. Du kan aktivere eller deaktivere apnéalarmen ved å velge 0 (av), 10, 20 eller 30 sekunder. Alarmen utløses når tiden mellom pasientutløste respirasjoner er større enn eller lik den angitte apnéalarminnstillingen. Standardinnstillingen er 0. |
|  | Lav min vent-alarm           | Du kan aktivere eller deaktivere denne alarmen ved å velge 0 (av) til 99 l/min i trinn på 1,0 l/min. Alarmen utløses når pasientens minuttventilasjon er mindre enn eller lik den angitte alarminnstillingen. Standardinnstillingen er 0.  |
|  | Lavt tidevolum               | Du kan aktivere eller deaktivere denne alarmen ved å velge På eller Av. Denne alarmen lyder hvis Maks IPAP nås og tidevolummålet ikke er oppnådd. Denne alarmen er kun tilgjengelig når AVAPS er aktivert. Standardinnstillingen er Av.  |


















## Komfort-innstillinger

Hvis du velger dette skjermbildet, kommer du til en undermeny der du kan justere luftfuktingsinnstillinger og trykkinnstillinger. Disse innstillingene er beskrevet her.

### Merk

Ikke alle innstillingene som er vist her, vil vises på enheten. Displayet vil variere avhengig av behandlingsenhetens modell og innstillinger.

| Ikon  | Tekst             | Beskrivelse   |
|---|-------------------|---|
|    | Luftfukting       | Denne innstillingen aktiverer det pasienten kan bruke. Du kan velge mellom Fast eller Adaptiv (A) luftfukting. Hvis en oppvarmet slange er tilkoblet enheten, vil enheten automatisk bytte til luftfuktingsmodus for Oppvarmet slange. Fast modus sørger for en konstant varmestrøm på luftfukterens varmeplate. I enkelte situasjoner og innstillinger kan denne modusen føre til kondens i slangen. Adaptiv modus sørger for å tilpasse varmeplatens temperatur til omgivelsesforholdene, og den er utviklet slik at kondens ikke skal oppstå i slangen.                      |
|    | Luftfukter        | Med denne innstillingen velger du ønsket fukteinstilling for luftfukteren: 0, 1, 2, 3, 4 eller 5.   |
|    | Slange temperatur | Med denne innstillingen velger du ønsket temperatur for den oppvarmede slangen: 0, 1, 2, 3, 4 eller 5.  |
|   | Rampe-tid         | Her kan du endre innstillingen for Rampe-tid i trinn på 5 minutter. Verdiområdet for denne innstillingen er 0 (av) til 45 minutter. Denne innstillingen vises kun hvis EPAP min er større enn 4 cm H <sub>2</sub> O.  |
|  | Rampe-start       | Du kan øke eller redusere rampestarttrykket i trinn på 0,5 cm H <sub>2</sub> O. Du kan justere innstillingen fra 4 cm H <sub>2</sub> O til EPAP min-innstillingen. Denne innstillingen vises kun hvis Rampe-tid ikke er null og EPAP min er større enn 4 cm H <sub>2</sub> O.   |
|  | Flex              | I S-modus viser dette skjermbildet komfortmodusinnstillingen. Du kan velge Ingen eller Bi-Flex.   |
|  | Flex-type         | I S-modus med Bi-Flex aktivert kan du justere Bi-Flex-innstillingen ved å velge 1, 2 eller 3. Med denne innstillingen kan du justere nivået av lufttrykkavlastning som pasienten føler ved ekspirasjon under behandling. Innstillingen 1 gir en liten trykkavlastning, og avlastningen øker jo høyere tallet er. Standardinnstillingen er Av.<br>Merk: Hvis du ikke låser Bi-Flex-innstillingen, har pasienten tilgang til innstillingen og kan justere den fra 1–3. De kan ikke deaktivere Bi-Flex.<br>Merk: Bi-Flex er tilgjengelig opp til 25 cm H <sub>2</sub> O i S-modus. |

| Ikon  | Tekst                      | Beskrivelse  |
|---|----------------------------|--|
|    | Flex-lås                   | Her kan du låse Flex-typen hvis du ikke ønsker at pasienten skal endre den.  |
|    | Stigetid                   | Stigetid er tiden det tar for enheten å bytte fra den ekspiratoriske trykkinnstillingen til den inspiratoriske trykkinnstillingen. På dette skjermbildet kan du justere stigetiden slik at du finner ønsket innstilling. En innstilling på 1 er den raskeste stigetiden, mens 6 er den tregeste.   |
|    | Stigetid lås               | Dette gjør det mulig å låse Stigetid-innstillingen. Velg Av for å la brukeren justere Stigetid-innstillingen fra 1–6. Velg På for å låse og hindre brukeren i å justere innstillingen.   |
|    | Slangetype                 | Denne innstillingen gjør at du kan velge riktig diameterstørrelse på slangen som du bruker med enheten. Du kan velge enten (22) for Philips Respironics 22 mm-slange eller (15) for Philips Respironics 15 mm-slange. Når oppvarmet slange brukes, endrer enheten denne innstillingen automatisk til riktig slangetype (15H).  |
|    | Slangetype lås             | Med denne låsen kan du låse Slangetype-innstillingen for slangen på 15 mm eller slangen på 22 mm, hvis du ikke vil at pasienten skal endre den.  |
|    | Masketype                  | Med denne innstillingen kan du velge egnet motstandsinnstilling for masketype (også kjent som System One-motstandskontroll) for Philips Respironics-masken. Denne funksjonen gjør det også mulig å justere trykkkompensasjonsnivået slik at det passer til din maske. På emballasjen til masken finner du informasjon om hvordan du kan finne motstandsinnstillingen på masken.<br>Merk: Det er viktig å bruke egnet motstandsinnstilling for masketype for å sikre at pasienten får riktig trykk. |
|  | Masketype lås              | Her kan du låse motstandsinnstillingen for masketype hvis du ikke ønsker at pasienten skal endre den.  |
|  | Kontroller masketilpasning | Du kan aktivere eller deaktivere innstillingen Kontroller masketilpasning. Med denne funksjonen kan pasienten kontrollere tilpasningen av masken før behandlingen startes. Dette gjøres ved å måle mengden lekkasje i pasientkretsen.  |









## Enhet-innstillinger

Hvis du velger dette skjermbildet, kommer du til en undermeny der du kan justere måten enheten viser informasjon på. Disse innstillingene er beskrevet her.

### Merk

Ikke alle innstillingene som er vist her, vil vises på enheten. Displayet vil variere avhengig av behandlingens enhetens modell og innstillinger.

| Ikon   | Tekst                         | Beskrivelse  |
|--|-------------------------------|--|
| <b>AHI</b>   | Vis AHI/Fit/PB                | Du kan velge om apné/hypopné-indeksen, gjennomsnittet for Maskepasning og gjennomsnittet for Periodisk pusting skal vises i pasientens Min info-skjermbilder.  |
| cm H <sub>2</sub> O or hPa   | cm H <sub>2</sub> O eller hPa | Du kan velge trykkenhetene som vises i skjermbildet.   |
|   | Språk                         | Med denne funksjonen kan du velge hvilket språk som skal vises i grensesnittet.  |
|   | Fjern standardpåminnelser     | Denne innstillingen slår av pasientpåminnelser som er aktivert i behandlingseenheten som fabrikkstandard.<br>Merk: Ekstra påminnelser som er aktivert i Encore, blir ikke slått av. Encore-meldinger må slettes eller endres i Encore.   |
|   | Tilbakestill data             | Bruk funksjonen Tilbakestill data til å slette pasientdata fra behandlingseenheten, i tillegg til SD-kort og modem (hvis dette er installert). Når du har trykket på kontrollhjulet for å bruke funksjonen Tilbakestill data, vil enheten vise en melding som ber deg om å bekrefte tilbakestillingen. Trykk på kontrollhjulet igjen for å tilbakestille data i enheten.<br>Merk: Funksjonen Tilbakestill data tilbakestiller turbintid som er synlig for pasienten, men den tilbakestiller ikke maskintimer i leverandørmenyen. |
|   | Tilbakestill viftetimer       | Velg <b>Ja</b> hvis du ønsker å tilbakestille viftetimene (f.eks. for å spore enhetsbruk mellom pasienter).  |
|   | Tilbakestill behandlingstimer | Velg <b>Ja</b> hvis du ønsker å tilbakestille behandlingstimer til standarden på 0 timer.  |
|  | Leverandørlås                 | Denne innstillingen låser opp leverandørmodus. Når den er låst opp, kreves ikke nøkkelsekvensen til leverandørmodus for å få tilgang til behandlings-, komfort- og enhetsinnstillingene. Det opplåste ikonet vises i skjermbildet i denne modusen.   |



## Info-skjermbilder

Hvis du velger dette skjermbildet, vil du komme til en undermeny der du kan vise informasjon om pasientbruk. Info-skjermbildene beskrives i kapittel 3 i brukerhåndboken.



## Tilbake til Pasientmodus

Hvis du velger dette skjermbildet, vil du gå ut av Leverandørmodus og komme tilbake til Pasientmodus. Leverandørmodus vil bli tidsavbrutt etter 5 minutter uten aktivitet og automatisk gå tilbake til Pasientmodus.

## Hendelsesregistrering for behandling

| Hendelse  | Definisjon   |
|---|--|
| Deteksjon av apné med blokkerte luftveier / apné med åpne luftveier | En apné oppdages når det er en reduksjon på 80 % i luftflow fra grunnlinjen i minst 10 sekunder, eller hvis det ikke registreres noen luftflow i løpet av 10 sekunder. Under en apné leveres én eller flere trykktestpulser av enheten. Enheten evaluerer pasientens respons på testpuls(e) og vurderer om apnéhendelsen oppstod mens pasienten hadde åpne luftveier eller blokkerte luftveier. Luftveiene anses som åpne hvis trykktestpulsen genererer en betydelig flow. Hvis ikke anses luftveiene som blokkert.   |
| RERA-deteksjon  | RERA (respiratorisk anstrengelsesrelatert aktivering) defineres som vekking fra søvn etter minst 10 sekunder med åndedrag som kjennetegnes ved økende pusteanstrengelse, men som ikke oppfyller kriteriene for en apné eller hypopné. Snorking trenger ikke å forekomme, selv om det vanligvis forbindes med denne tilstanden. RERA-algoritmen overvåker for å finne en sekvens med åndedrag som viser både en svak reduksjon i luftflowen og progressiv flowbegrensning. Hvis denne sekvensen av åndedrag avbrytes av en plutselig økning i luftflowen samt fravær av flowbegrensning, og hendelsen ikke oppfyller kriteriene for en apné eller hypopné, indikeres en RERA. |
| Periodisk pusting   | Et vedvarende avtagende og tiltagende pustemønster som gjentar seg selv mellom 30 og 100 sekunder. Pustemønsterets lavpunkt karakteriseres som minst 40 % reduksjon i luftflowen fra en fastsatt grunnlinjeflow. Mønsteret må vedvare i flere minutter før det kan identifiseres som periodisk pusting.  |
| Deteksjon av hypopné  | Hypopné registreres når det er cirka 40 % reduksjon i luftflow fra grunnlinjen i minst 10 sekunder.  |
| Deteksjon av snorking   | Vibrerende snorking deaktiveres når trykket overskrider 16 cm H <sub>2</sub> O i CPAP-modus. Vibrerende snorking deaktiveres ved IPAP-innstillinger større enn 20 cm H <sub>2</sub> O eller maks. trykkstøtte (IPAP – EPAP) større enn eller lik 10 cm H <sub>2</sub> O i BiPAP-moduser. Det er også deaktivert ved maskinutløst åndedrett når EPAP-innstillingene er større enn eller lik 10 cm H <sub>2</sub> O.   |
| Stor lekkasje   | Lekkasjenivået er så høyt at det ikke lenger er mulig å fastsette respirasjonshendelser med statistisk nøyaktighet.  |

## Hendelsesregistrering i moduser med en backup-frekvens

Hvis enheten er i en modus som leverer eget backup-åndedrett, (S/T-, PC- eller T-modus), leverer enheten IKKE testpulsene. I stedet vil den bruke maskinens backup-åndedrett og evaluere det for å finne ut hvilken (om noen) type apné som skal registreres.




## Feilsøkingsverktøy for enhetens Ytelseskontroll

Feilsøkingsverktøyet for Ytelseskontroll er et selvdiagnostisk verktøy innebygd i behandlingseenheten. Det gjør det mulig evaluere behandlingseenheter eksternt på en rask måte. Hvis en pasient ringer og antyder at behandlingen ikke ser ut til å fungere som den skal, ber du dem om å klikke på Ytelseskontroll i pasientens Min leverandør-meny. Kontrollen betjener turbinen og undersøker om enheten har driftsfeil. Deretter vises et skjermbilde som angir om enheten har bestått kontrollen (vise med et grønt avkrysningsmerke), eller om den må leveres inn til service (viser en rød X). Hvis et modem er installert, vil Ytelseskontroll automatisk laste opp et instrumentpanel for feilsøking til Encore Anywhere-programvaren for pasientadministrasjon. Dette instrumentpanelet gir deg en oversikt over viktige enhetsinnstillinger og statistikk som kan gjøre feilsøking over telefon enklere. Hvis det ikke er installert et modem i behandlingseenheten, kan du instruere pasienten til å lese opp de fem kodene som står i skjermbildet Ytelseskontroll over telefon. Disse kodene kan avkodes i EncoreAnywhere, EncorePro eller Encore Basic når du legger dem inn i instrumentpanelet for feilsøking.

## Oppdatere programvare ved hjelp av SD-kortet

Du kan oppdatere programvaren på enheten ved hjelp av SD-kortet. Programvareoppdateringen må utføres mens det ikke leveres behandling.

1. Sett et SD-kort med den nye programversjonen inn i enheten. Et meldingsvindu vises som spør "Vil du oppdatere programvaren?"
2. Drei kontrollhjulet for å velge **ja** og trykk deretter på kontrollhjulet for å starte oppgraderingen. Opptattikonet  vises mens oppgraderingen pågår. Ikke koble enheten fra strøm.
3. Hvis oppgraderingen er vellykket vises ikonet for Endring godtatt på skjermen. Ta SD-kortet ut av enheten for å starte enheten på nytt og bruke den nye programvaren.



4. Hvis det oppdages en feil med SD-kortet, vises ikonet for Endring avvist. Ta ut SD-kortet og sett det inn igjen. Hvis varslingen fortsetter å vises, kontakter du Philips Respironics på +1-724-387-4000 eller +49 8152 93060 for å få et nytt SD-kort.



## Slette pasientdata for flere brukere

Hvis du bruker enheten på flere brukere og ønsker å laste ned data, må du bruke alternativet **Tilbakestill data**, som er tilgjengelig via Enhet-menyen, for å slette pasientdata fra enheten slik at bare aktuelle pasientdata vises på en rapport. Se **Enhet-innstillinger** tidligere i dette dokumentet for mer informasjon.

## Spesifikasjoner

Se kapittel 7 i brukerhåndboken for enhetsspesifikasjoner.

## DreamStation BiPAP S/T og AVAPS

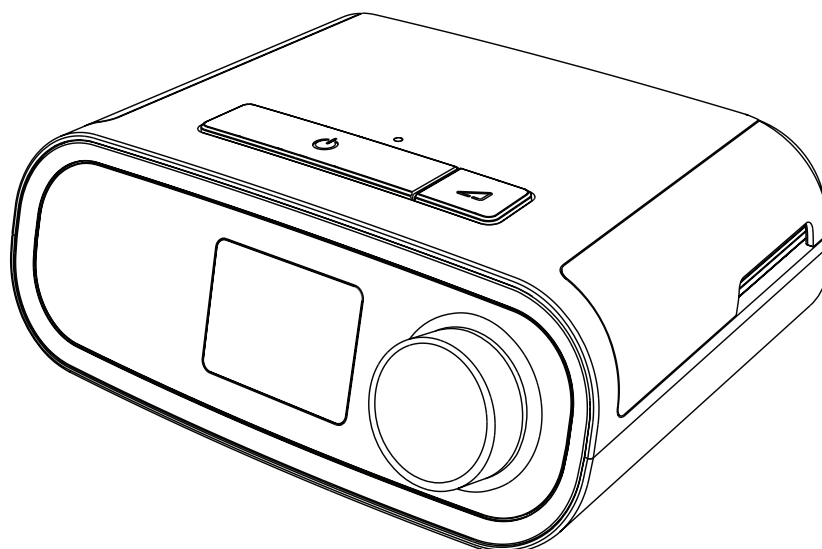
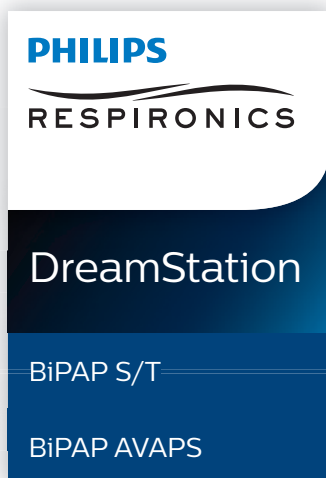
Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland



1128782 R03  
LZ 06/08/2017  
Norwegian



DreamStation BiPAP S/T  
DreamStation BiPAP AVAPS  
Brugervejledning



# Indholdsfortegnelse

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Indledning</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1 Pakkens indhold .....  | 1         |
| 1.2 Tilsigtet brug .....   | 1         |
| 1.3 Sikkerhedsinformationer .....  | 2         |
| 1.4 Symbolforklaring .....   | 8         |
| 1.5 Systemoversigt .....   | 8         |
| 1.6 Sådan kontakter du Philips Respironics .....                               | 10        |
| <b>2. Behandlingsmodi</b> .....  | <b>11</b> |
| 2.1 Anordningens behandlingsmodi .....   | 11        |
| 2.2 Behandlingsfunktioner .....  | 12        |
| <b>3. Installation af anordningen</b> .....                                    | <b>15</b> |
| 3.1 Installation og udskiftning af luftfiltrene .....                          | 15        |
| 3.2 Placering af anordningen .....   | 16        |
| 3.3 Strømforsyning til anordningen .....                                       | 17        |
| 3.4 Tilslutning af pumpekredsløbet .....                                       | 18        |
| 3.5 Start af anordningen .....   | 19        |
| 3.6 Navigation i skærbillederne .....  | 20        |
| 3.7 Funktioner på skærmen Behandling og valgfri befugtningsindstillinger ..... | 21        |
| 3.8 Navigation i menuer (med behandling fra) .....                             | 23        |
| 3.9 Tilslutning til Wi-Fi .....  | 28        |
| 3.10 Trådløs Bluetooth®-teknologi* .....                                       | 29        |
| 3.11 Kontrollér masketilpasning .....  | 31        |
| 3.12 Søvnforløb .....  | 31        |
| 3.13 Højdekompensation .....   | 32        |
| <b>4. Alarmer, advarsler og fejlfinding</b> .....                              | <b>33</b> |
| 4.1 Alarmer på anordningen .....   | 33        |
| 4.2 Advarsler på anordningen .....   | 33        |
| 4.3 LED-lamper for alarm og advarsel .....                                     | 33        |
| 4.4 Indikatorlamper for alarm og advarsel .....                                | 34        |
| 4.5 Skærbilleder med alarmmeddelelser .....                                    | 35        |
| 4.6 Sådan gør du, når der opstår en alarm .....                                | 35        |
| 4.7 Oversigtstabel over alarmer .....  | 36        |
| 4.8 Oversigtstabel over advarsler .....  | 39        |
| 4.9 Fejlfinding .....  | 43        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5. Tilbehør .....</b>   | <b>47</b> |
| 5.1 Fugter.....  | 47        |
| 5.2 SD-kort .....  | 47        |
| 5.3 Mobilmodem.....  | 47        |
| 5.4 Wi-Fi-tilbehør.....  | 47        |
| 5.5 Linkmodul.....   | 48        |
| 5.6 Oximeter.....  | 48        |
| 5.7 Philips Respironics' proprietære overholdelsessoftware .....                           | 48        |
| 5.8 Rullestativ .....  | 49        |
| 5.9 Ekstra oxygen .....  | 49        |
| 5.10 Vekselsstrømsledning .....  | 49        |
| 5.11 Transporttaske og flyrejser .....   | 50        |
| <b>6. Pleje, rengøring og desinfektion.....</b>  | <b>51</b> |
| 6.1 Pleje af filtrene .....  | 51        |
| 6.2 Rengøring i hjemmet: anordning og fugter.....  | 52        |
| 6.3 Rengøring i hjemmet: slanger .....   | 52        |
| 6.4 Rengøring på hospital eller institution: udvendig side af anordning og fugter.....     | 52        |
| 6.5 Desinfektion på hospital eller institution: udvendig side af anordning og fugter ..... | 53        |
| 6.6 Service .....  | 54        |
| <b>7. Specifikationer, bortskaffelse og EMC.....</b>                                       | <b>55</b> |
| 7.1 Specifikationer.....   | 55        |
| 7.2 Bortskaffelse .....  | 58        |
| 7.3 Oplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) .....                             | 58        |
| <b>Begrænset garanti .....</b>   | <b>61</b> |

# 1. Indledning

Dette kapitel giver et overblik over DreamStation BiPAP S/T- og AVAPS-anordningerne. Giv dig god tid til at læse hele vejledningen, før du bruger anordningen første gang. Dette kapitel omfatter:

- Pakkens indhold
- Tilsigtet brug
- Sikkerhedsinformationer
- Systemoversigt

## 1.1 Pakkens indhold

Dit DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-system kan indeholde følgende komponenter. Nogle komponenter er valgfrit tilbehør, som muligvis ikke følger med anordningen.

- Anordning
- Brugervejledning
- Transporttaske
- Elledning
- Strømforsyning
- SD-kort
- Bøjelig slange
- Genanvendeligt blå pollenfilter
- Lyseblåt ultrafint filter til engangsbrug (valgfrit)
- Fugter (valgfri)

## 1.2 Tilsigtet brug

### 1.2.1 BiPAP S/T

BiPAP S/T-anordningen er beregnet til at yde ikke-invasiv respiratorisk støtte til patienter med obstruktiv søvnapnø (OSA) og respiratorisk insufficiens, som vejer over 18 kg. Denne anordning kan bruges på hospitalet eller hjemme.

### 1.2.2 BiPAP AVAPS

BiPAP AVAPS-anordningen er beregnet til at yde ikke-invasiv respiratorisk støtte til patienter med obstruktiv søvnapnø (OSA) og respiratorisk insufficiens, som vejer over 18 kg. Denne anordning kan bruges på hospitalet eller hjemme.

## 1.3 Sikkerhedsinformationer

### 1.3.1 Advarsler

En advarsel angiver, at der er risiko for personskade på brugeren eller den person, der betjener anordningen.

|   |  |
|---|--|
| <b>Brug af anordningen</b>                | <p>Denne anordning er ikke en respirator og er ikke beregnet til invasiv ventilation. Anordningen yder ventilation med positivt tryk og er indiceret til assisteret ventilation gennem et ikke-invasivt interface. Anordningen kan yde en backup-dosis efter behov.</p> <p>Anordningen yder ikke ventilation med garanteret tilførsel af tidalvolumen. Patienter med behov for ventilation ved et forudbestemt tidalvolumen er ikke kandidater til trykstøtterespiration.</p>              |
| <b>Personalekvalifikationer</b>           | Denne vejledning kan anvendes som opslagsbog. Anvisningerne i denne vejledning erstatter ikke lægens anvisninger vedrørende brug af denne anordning.   |
|   | Ordnationen og anordningens øvrige indstillinger må kun ændres på anvisning af den ansvarlige læge.  |
|   | Brugeren bør læse og forstå hele denne vejledning inden anvendelse af anordningen.   |
| <b>Ordnationsændringer med SD-kort</b>    | Når der foretages ændringer i indstillingerne for behandlingsordinationen eller alarmerne, skal lægen gennemgå og bekræfte alle ordinationsændringer inden anvendelse af anordningen. Det er lægens ansvar at sikre, at ordinationsindstillingerne er korrekte og kompatible med patienten efter brug af denne funktion. Installation af en forkert ordination til en bestemt patient kan medføre forkert behandling, mangel på korrekt sikkerhedsovervågning og personskade på patienten. |
| <b>Drifts- og opbevaringstemperaturer</b> | Denne anordning må ikke bruges, hvis rumtemperaturen er over 35 °C, da luftstrømmens temperatur kan overstige 43 °C. Dette kan forårsage termisk irritation eller skader i patientens luftveje.  |
|   | Denne anordning må ikke bruges, når den er placeret et varmt sted, f.eks. i direkte sollys eller i nærheden af et varmeapparat. Disse forhold kan øge luftstrømmens temperatur og forårsage termisk irritation eller skader på patientens luftveje.  |
| <b>Start af anordningen</b>               | Sørg for, at anordningen fungerer korrekt ved opstart. Kontrollér altid, at alarm-LED-lamperne kortvarigt lyser rødt og derefter gult. Kontakt Philips Respironics eller et autoriseret servicecenter vedrørende service, hvis disse indikationer ikke forekommer under starten. Se kapitel 3 for at få flere oplysninger om start af anordningen.   |
| <b>Bakteriefilter</b>                     | Såfremt anordningen anvendes til flere personer (f.eks. udlejningsanordninger), bør der monteres et bakteriefilter til det primære flow mellem anordningen og kredsløbsslangerne for at undgå kontaminering.   |



|  |   |
|--|---|
| <b>Patientkredsløb</b>                       | <p>Ventilatoren må kun bruges med kompatible patientinterfaces (f.eks. masker, kredsløb og udåndingsporte). Korrekt drift af anordningen, inklusive alarmer, med andre kredsløb er ikke blevet godkendt af Philips Respironics og er lægens ansvar. Masken må kun bruges, når anordningen er tændt og fungerer korrekt. Udåndingsporten/-portene på masken må aldrig blokeres.</p> <p>Forklaring af advarslen: Anordningen er beregnet til brug sammen med særlige masker eller forbindelser, der er forsynet med udåndingsporte, som sørger for en kontinuerlig strøm af luft ud af masken. Når anordningen er tændt og fungerer korrekt, skubber frisk luft fra anordningen den udåndede luft ud igennem maskens udåndingsport, men når anordningen ikke er i gang, vil der ikke være frisk luft nok i masken, hvorfor det er muligt at komme til at indånde den allerede udåndede luft. Genindånding af udåndet luft kan i visse tilfælde føre til kvælning.</p> <p>Hvis du anvender en fuld ansigtsmaske (en maske, der dækker både næse og mund), skal masken være udstyret med en sikkerhedsventil (til luftindblanding).</p> <p>Der kræves en udåndingsport. Udåndingsporten må ikke blokeres. Dette kan reducere luftgennemstrømningen og medføre indånding af udåndet luft.</p> <p>Ved lave udåndingstryk kan flowet gennem udåndingsporten være utilstrækkeligt til at fjerne al udåndingsluft fra slangen – nogen indånding af udåndet luft kan forekomme.</p> <p>Du må ikke trække i eller strække slangerne. Dette kan medføre utætheder i kredsløbet.</p> <p>Kontrollér, at frakoblingsalarmer fungerer efter eventuelle ændringer i patientkredsløbet.</p> |
| <b>Ventilator, der ikke fungerer korrekt</b> | <p>Hvis du observerer nogen som helst uforklarlige ændringer i anordningens funktion, hvis den udsender usædvanlige lyde, hvis der spildes vand i kabinettet, eller hvis kabinettet revner eller går i stykker, skal du afbryde brugen og kontakte hjemmeplejepersonalet.</p>   |
| <b>Kredsløbsafbrydelse</b>                   | <p>Du bør ikke stole på en enkelt alarm alene til at registrere en kredsløbsafbrydelse. Alarmerne for lav minutventilation og apnø skal bruges sammen med alarmerne for kredsløbsafbrydelse.</p> <p>Test funktionen til kredsløbsafbrydelse, hver gang der er foretaget ændring i kredsløbet. Øget modstand i kredsløbet kan medføre, at nogle alarmer ikke fungerer.</p>   |
| <b>Elledning</b>                             | <p>Før elledningen over til stikkontakten på en sådan måde, at man ikke kan snuble over den, og sådan, at den ikke er i vejen for stole og andre møbler.</p> <p>Anordningen aktiveres, så snart elledningen kobles til.</p> <p>Kun elledninger, som er leveret af Philips Respironics, må anvendes til denne anordning. Anvendelse af elledninger, som ikke er leveret af Philips Respironics, kan forårsage overophedning eller beskadigelse af anordningen.</p>   |
| <b>Tilbehør</b>                              | <p>For at garantere, at din behandling er så sikker og effektiv som mulig, bør du kun anvende tilbehør fra Philips Respironics. Brug af andre tilbehørsdele, transducere og kabler end dem, der er specificeret af Philips Respironics, kan medføre forøgede emissioner eller nedsat immunitet for udstyret.</p>  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <p><b>Oxygen</b></p> | <p>Ved stabil indgivelse af ekstra oxygen er oxygenkoncentrationen muligvis ikke konstant. Den indåndede oxygenkoncentration varierer afhængigt af tryk, patientflow og eventuelle utætheder i kredsløbet. Betydelige utætheder kan reducere den indåndede oxygenkoncentration til under den forventede værdi. Der skal anvendes passende patientovervågning iht. medicinsk indikation, f.eks. alarmerende pulsoximeterværdi.</p> <p>Hvis der anvendes oxygen med dette system, skal oxygenforsyningsudstyret overholde de lokale vedtægter, der gælder for medicinske oxygenforsyninger.</p> <p>Kobl ikke anordningen til en ukontrolleret oxygenforsyning eller højtryksoxygenforsyning.</p> <p>Ved brug af oxygen sammen med systemet skal der placeres en Philips Respironics-trykventil i patientkredsløbet mellem anordningen og oxygentilførslen. Denne trykventil hjælper med at forhindre tilbageløb af oxygen fra patientkredsløbet og ind i anordningen, når enheden er slukket. Manglende brug af trykventilen kan resultere i brandfare.</p> <p>Oxygen kan føre til antændelse. Oxygen må ikke anvendes, hvis der ryges, eller i nærheden af åben ild.</p> <p>Anordningen må ikke anvendes i nærheden af brændbare blandinger af bedøvelsesmidler kombineret med oxygen eller luft, i nærheden af dinitrogenoxid eller i et oxygenberiget miljø.</p> <p>Brug ikke anordningen i nærheden af giftige eller skadelige luftarter.</p> <p>Hvis oxygen anvendes med systemet, skal anordningen tændes før oxygenforsyningen. Sluk for oxygenforsyningen, før du slukker for anordningen. På denne måde undgår du, at der samles oxygen i anordningen. <b>Forklaring af advarslen:</b> Når anordningen ikke er i brug, og oxygenforsyningen er tændt, kan den oxygen, der strømmer igennem slangen, blive ophobet i anordningens indre. Oxygen, der hober sig op i anordningens indre, udgør en brandrisiko.</p> |
| <p><b>EMC</b></p>    | <p>Elektromedicinsk udstyr kræver særlige forholdsregler angående EMC og skal installeres og betjenes i henhold til de EMC-oplysninger, der er angivet i denne vejledning. Anordningen må ikke anvendes ved siden af eller stablet oven på andet udstyr. Kontakt hjemmeplejepersonalet for at få yderligere oplysninger.</p> <p>Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr kan påvirke elektromedicinsk udstyr. Se EMC-afsnittet i denne vejledning med hensyn til hvilke afstande, der skal holdes mellem RF-generatorer og ventilatoren for at undgå interferens.</p> <p>Health Industry Manufacturers Association (den amerikanske sammenslutning af medico-producenter) anbefaler en minimumsafstand på 15,25 cm mellem en trådløs telefon og en pacemaker for at undgå potentiel interferens med pacemakere. I denne sammenhæng skal den indbyggede <i>Bluetooth</i>-kommunikationsdel i DreamStation betragtes som en trådløs telefon.</p>   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Vedligeholdelse</b> | Anordningen må aldrig bruges, hvis der er beskadigede dele, eller hvis den ikke fungerer korrekt. Udskift beskadigede dele, før anordningen bruges igen.  |
|                        | Elledninger, kabler, slanger og tilbehør skal jævnligt efterses for beskadigelse eller tegn på slid. Stands brugen af udstyret, og udskift det, hvis det bliver beskadiget.   |
|                        | Reparation og justering må kun udføres af serviceteknikere, der er autoriserede af Philips Respironics. Uautoriseret service kan forårsage personskade, ugyldiggøre garantien eller medføre bekostelig beskadigelse af anordningen. Kontakt hjemmeplejepersonalet vedrørende vedligeholdelse. |
| <b>Rengøring</b>       | For at undgå elektrisk stød skal elledningen altid tages ud af vægstikket, før anordningen rengøres.  |
|                        | Anordningen må ikke nedsænkes i væske, og der må ikke sprøjtes vand eller rengøringsmidler på anordningen. Rengør anordningen med en klud, der er fugtet med et godkendt rengøringsmiddel.  |
| <b>Fugter</b>          | For at opnå sikker drift, hvis du bruger en fugter, skal fugteren altid placeres under pumpekredsløbsforbindelsen på masken. Fugteren skal stå lige for at fungere korrekt.   |

### 1.3.2 Forholdsregler

En forholdsregel betyder, at der er risiko for beskadigelse af anordningen.

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Elektrostatisk afladning (ESD)</b> | Brug ikke antistatiske eller ledende slanger eller ledende patientslanger sammen med anordningen.   |
|                                       | Stikben, der er mærket med advarselssymbolet angående elektrostatisk afladning, må ikke berøres, og der må ikke foretages tilslutninger, uden at der tages særlige forbehold. Forsigtighedsforanstaltninger inkluderer metoder til forhindring af ophobning af elektrostatisk afladning (f.eks. klimaanlæg, fugtere, ledende gulvbelægning, ikke-syntetiske beklædningsgenstande), afladning af stød fra kroppen imod stellet af udstyret eller systemet eller imod gulvet. Det anbefales, at alle personer, der håndterer anordningen, forstår disse forsigtighedsforanstaltninger, om ikke andet end som led i deres træning. |
|                                       | Før anordningen tages i brug, skal det sikres, at dækslerne til SD-kortet og modemadgangsporten begge er sat på, hvis tilbehør såsom linkmodulet eller -modemmet ikke er installeret. Der henvises til anvisningerne, der fulgte med tilbehøret.  |
| <b>Kondens</b>                        | Kondens kan beskadige anordningen. Hvis anordningen er blevet eksponeret for enten meget høje eller meget lave temperaturer, skal du lade den opnå stuetemperatur (driftstemperatur), inden behandlingen indledes. Anordningen må ikke betjenes uden for det driftstemperaturområde, der er vist i kapitlet Specifikationer senere i denne vejledning.  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Filtre</b>                   | Anordningen virker kun, som den skal, når der er installeret et intakt, genanvendeligt blåt pollenfilter fra Philips Respironics på korrekt vis.  |
|                                 | Tilstoppede indløbsfiltre kan øge driftstemperaturen og dermed indvirke på anordningens ydeevne. Kontrollér regelmæssigt eller efter behov indløbsfiltrenes tilstand, og om der er akkumuleret snavs. |
|                                 | Der må aldrig monteres et vådt filter i anordningen. Sørg for tilstrækkelig tørretid til det skyllede filter.   |
| <b>Forlængerledninger</b>       | Der må ikke anvendes forlængerledninger med denne anordning.  |
| <b>Jævnstrøm</b>                | Sørg altid for, at jævnstrømsledningen sidder korrekt i anordningen inden brug. Kontakt hjemmeplejepersonalet for at bestemme, om du har den korrekte jævnstrømsledning til din type anordning.       |
|                                 | Hvis jævnstrømmen kommer fra et bilbatteri, må anordningen ikke anvendes, så længe køretøjets motor er i gang. Dette kan føre til skader på anordningen.  |
|                                 | Brug kun Philips Respironics-jævnstrømsledning og -batteriadapterkabel. Brug af andre systemer kan resultere i skader.  |
| <b>Placering af anordningen</b> | Sæt ikke anordningen i eller på en beholder, der har mulighed for at opsamle eller rumme vand.  |
|                                 | Anordningen må ikke anbringes direkte oven på gulvtæpper, stof eller andet brændbart materiale.   |
|                                 | Anordningen må ikke sluttes til en stikkontakt, der er kontrolleret af en vægkontakt.   |
| <b>Brug af tobak</b>            | Tobaksrøg kan medføre ophobning af tjære i anordningen.   |
| <b>Fugter</b>                   | Fugteren kan kun bruges, når ventilatoren er tilsluttet vekselstrøm. Den kan ikke bruges med batteri.   |
| <b>Rengøring</b>                | Anordningen må ikke nedsænkes i vand, og der må ikke trænge væske ind i indkapslingen eller indgangsfilteret.   |
|                                 | Ventilatoren må ikke dampautoklaveres. Dette vil ødelægge ventilatoren.   |
|                                 | Brug ikke skrappe eller slibende rengøringsmidler eller børster til at rengøre ventilatorsystemet.  |

### 1.3.3 Bemærkninger

- Dette produkt er ikke fremstillet med DEHP, naturligt latexgummi eller tørt naturgummi i områder, der er tilgængelige for patienten eller brugeren eller i luftkanalen eller pumpekredsløbet.
- Se afsnittet Begrænset garanti i denne vejledning for at få oplysninger om dækning under garantien.

### 1.3.4 Kontraindikationer

Anordningen er kontraindiceret på patienter uden spontan respiratorisk aktivitet. Hvis nogen af følgende forhold gælder for dig, skal du kontakte din læge, før du bruger anordningen:

- Manglende evne til opretholde frie luftveje eller løsne sekreter
- Risiko for aspiration af maveindhold
- Diagnosticeret med akut bihulebetændelse eller mellemørebetændelse
- Allergi eller overfølsomhed over for maskens materialer, hvor risikoen for en allergisk reaktion opvejer fordelene for ventilatorisk assistance
- Epistaxis med aspiration af blod
- Hypotension

















Når lægen vurderer de relative risici og fordele ved brug af dette udstyr, skal vedkommende forstå, at denne anordning kan tilføre de trykområder, der er angivet i tabellen Kontrolnøjagtighed i kapitel 7. I tilfælde af bestemte fejltilstande er et maksimalt tryk på 60 cm H<sub>2</sub>O muligt.

### 1.3.5 Patientens forholdsregler

- Usædvanligt ubehag i brystet, kortåndethed eller kraftig hovedpine skal rapporteres med det samme.
- Ved hudirritation eller -beskadigelse i forbindelse med brug af masken henvises der til maskens vejledning vedrørende relevant handling.
- Herunder følger potentielle bivirkninger af ikke-invasiv positivt tryk-behandling:
  - Ubehag i ørerne
  - Bindehindebetændelse
  - Hudafskrabninger pga. ikke-invasive interfaces
  - Udspilning af maven (aerofagi)

## 1.4 Symbolforklaring

Følgende symboler kan forekomme på anordningen og på strømforsyningen:

| Symbol  | Definition                         | Symbol  | Definition   |
|---|------------------------------------|---|--|
|  | Se den vedlagte brugsanvisning.    |  | Kan bruges om bord på fly. Overholder RTCA/DO-160G, afsnit 21, kategori M.           |
|  | Vekselstrøm                        |  | Separat indsamling af elektronisk og elektrisk udstyr ifølge EU-direktiv 2012/19/EU. |
|  | Jævnstrøm                          |  | Bluetooth-symbol   |
| IP22  | Dryptæt udstyr                     |  | Denne anordning indeholder en RF-sender.   |
|  | Forsigtig, se vedlagte dokumenter. | <b>SpO<sub>2</sub></b>  | Oximetertilslutning  |
|  | Risiko for elektrisk stød          |  | Seriel tilslutning   |
|  | Klasse II (dobbel isolering)       |  | Undgå ultraviolet stråling   |
|  | Type BF-anvendt del                |  | Må ikke skilles ad.  |
|  | Kun til indendørs brug             |  | Lydpause   |

## 1.5 Systemoversigt

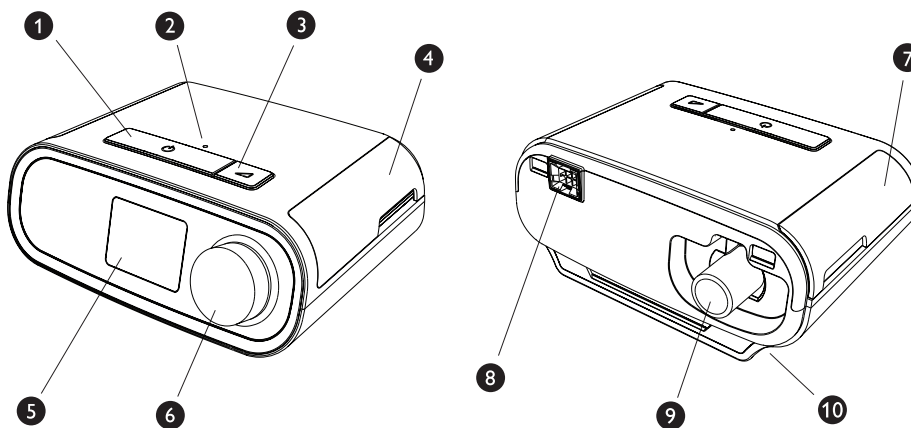
### 1.5.1 Beskrivelse af anordningen

Anordningen er beregnet til at øge patientens vejrtrækning ved at tilføre trykluft via et patientkredsløb. Det registrerer patientens åndedræt ved at overvåge luftgennemstrømningen i patientkredsløbet og justerer sit output for at hjælpe med ind- og udånding. Denne behandling kaldes ventilation på to niveauer. Ventilation på to niveauer leverer et højere tryk, som kaldes IPAP (Inspiratory Positive Airway Pressure – inspiratorisk positivt luftvejstryk), når du ånder ind, og et lavere tryk, som kaldes EPAP (Expiratory Positive Airway Pressure – ekspiratorisk positivt luftvejstryk), når du ånder ud. Det højere tryk understøtter din indånding, og det lavere tryk gør det nemmere at ånde ud.



Hvis det er ordineret, kan anordningen også være udstyret med funktioner, der er beregnet til at gøre behandlingen så behagelig som mulig. Rampefunktionen lader dig sætte trykket ned, når du prøver at falde i søvn. Lufttrykket stiger gradvist, indtil det når det niveau, som lægen har ordineret. Desuden giver Flex-komfortfunktionen øget trykaflastning i vejrtrækningens ekspiratoriske fase.

Der følger også flere forskellige valgfri udstyrsdele med anordningen. Kontakt hjemmeplejepersonalet, hvis du ønsker at købe tilbehør, der ikke følger med systemet.

## 1.5.2 Anordningens funktioner



Figuren ovenfor viser nogle af anordningens funktioner, som er beskrevet i følgende tabel.

| Nr. | Funktion  | Beskrivelse  |
|-----|---|--|
| 1   | Behandling til/fra-knap  | Starter og stopper luftstrømmen til behandlingen.  |
| 2   | Omgivelsesbelysningssensor  | Registrerer lysniveauet i rummet og justerer lysstyrken på LCD-skærmen.  |
| 3   | Rampeknop                | Aktiverer rampefunktionen under behandlingen.  |
| 4   | Dæksel med adgang til SD-kort og filter   | Dette dæksel åbnes og giver adgang til SD-kortet og filterområdet.   |
| 5   | LCD-skærm   | Dette er behandlingsanordningens brugerinterface.  |
| 6   | Kontroldrejeknap  | Knappen drejes for at rulle mellem indstillinger på skærmen. Tryk på drejeknappen for at vælge en indstilling eller for at gøre alarmer tavse og bekræfte dem. |
| 7   | Dæksel med adgang til tilbehør  | Dette dæksel giver adgang til (valgfrit) tilbehør.   |
| 8   | Fugterstik  | Fugteren tilsluttes til bagsiden af behandlingsanordningen. Stikbenene til fugteren indsættes her.   |
| 9   | Luftudgangsport   | Tilslut slangen her.   |
| 10  | Strømsstik  | Tilslut elledningen her.   |

## 1.6 Sådan kontakter du Philips Respironics

Hvis du oplever problemer med dette udstyr eller har brug for hjælp til at installere, bruge eller vedligeholde anordningen eller tilbehøret, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet. Du kan kontakte Philips Respironics direkte ved hjælp af følgende kontaktoplysninger:

Respironics, Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668, USA  
+1 724 387 4000

Respironics Deutschland  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland  
+49 8152 93060



## 2. Behandlingsmodi

Dette kapitel beskriver de mulige behandlingsmodi og funktioner på DreamStation BiPAP S/T- og AVAPS-anordningerne.

### 2.1 Anordningens behandlingsmodi

| Behandlingsmodus                        | Beskrivelse   |
|---|---|
| CPAP                                    | Kontinuerligt, positivt luftvejstryk; CPAP opretholder et konstant trykniveau under hele vejrtrækningscyklussen.  |
| S                                       | Spontan trykstøtte; en bi-level-behandlingsmodus, hvor vejrtrækninger er patientudløste og styret af patientens cyklus. Denne anordning udløses ved IPAP (Inspiratory Positive Airway Pressure – inspiratorisk positivt luftvejstryk) som respons til spontan inspiratorisk anstrengelse og tilpasser cyklus efter EPAP (Expiratory Positive Airway Pressure – eksspiratorisk positivt luftvejstryk) under udånding. Anordningen styrer også cyklusserne for patientudløst vejrtrækning, hvis der ikke registreres udåndingsanstrengelse fra patienten i 3 sekunder. Niveaue af trykstøtte, der ydes, bestemmes af forskellen mellem IPAP- og EPAP-indstillingerne (PS = IPAP - EPAP) |
| S/T                                     | Spontan/tidsindstillet trykstøtte; en bi-level-behandlingsmodus, hvor hver vejrtrækning er patientudløst og styret af patientens cyklus eller maskinudløst og styret af maskinens cyklus. S/T-modus minder om S-modus, bortset fra at anordningen også vil fremme en fastsat minimumvejrtrækningshastighed ved, om nødvendigt, at yde maskinudløste (tidsindstillede) vejrtrækninger. For disse vejrtrækninger er inspirationstiden også en fastsat værdi.  |
| T<br>(kun for BiPAP AVAPS-anordninger)  | Tidsindstillet trykstøtte; en bi-level-behandlingsmodus, hvor vejrtrækninger er maskinudløste og styret af maskinens cyklus. T-modus yder obligatorisk trykassistance med tryk i to niveauer. Patientens vejrtrækningshastighed har ingen effekt på maskinhastigheden eller trykniveauerne. Udløseren til IPAP bestemmes af indstillingen for vejrtrækningshastigheden, og cyklustiden bestemmes af indstillingen for inspirationstiden.  |
| PC<br>(kun for BiPAP AVAPS-anordninger) | Trykstøtte med trykkontrol; en bi-level-behandlingsmodus, hvor hver vejrtrækning er patient- eller maskinudløst og styret af maskinens cyklus. PC-modus minder om S/T-modus, bortset fra at alle vejrtrækninger styres af maskinens cyklus. Dette er en trykbegrænset, maskin- eller patientudløst modus med tidscyklus. Cyklustiden bestemmes af indstillingen for inspirationstiden.  |

## 2.2 Behandlingsfunktioner

Hvis det er ordineret til dig, har anordningen følgende behandlingsfunktioner.

### 2.2.1 Automatiseret luftvejsstyring (AAM)

Hvis AAM er aktiveret, er funktionen tilgængelig i S-, S/T-, PC- og T-modus. Anordningen overvåger patientens øvre luftvejsmodstand og justerer automatisk den tilførte EPAP, som er påkrævet for at opretholde en patients luftvej. AAM-funktionen justerer EPAP-niveauet mellem indstillingerne minimum (EPAP min.) og maksimum (Maks. EPAP). IPAP-niveauet kontrolleres af trykstøtteindstillingen (PS).

### 2.2.2 AVAPS (kun for BiPAP AVAPS-anordninger)

Hvis Average Volume Assured Pressure Support (AVAPS) er aktiveret, er funktionen tilgængelig i S-, S/T-, PC- og T-modus. Den hjælper med at opretholde en tidalvolumen ( $V_T$ ) på samme størrelse eller større end måltidalvolumen (volumenindstilling i AVAPS) ved automatisk at kontrollere den gradvise ændring i trykstøtte (PS), der gives til patienten. Hastigheden af ændringen er således, at patienten ikke bemærker trykændringerne fra vejrtrækning til vejrtrækning.

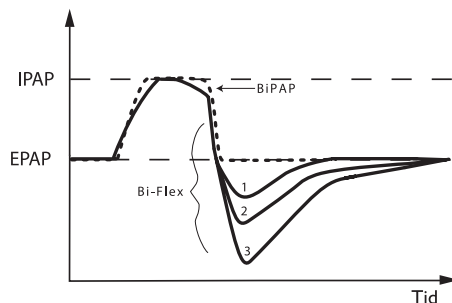
AVAPS-funktionen justerer PS ved at variere IPAP-niveauet mellem indstillingerne minimum (IPAP min.) og maksimum (Maks. IPAP) for at opnå den ordinerede sikrede tidalvolumenindstilling.

Hvis automatiseret luftvejsstyring (AAM) er aktiveret, justerer AVAPS-funktionen PS ved at variere PS-niveauet mellem indstillingerne minimum (PS min) og maksimum (PS maks).

Når patientens anstrengelse falder, øger AVAPS automatisk PS for at opretholde måltidalvolumen. IPAP- eller PS-niveauet vil ikke stige over Maks. IPAP eller PS maks., selv hvis måltidalvolumen ikke nås. Omvendt, som patientens anstrengelse stiger, kan AVAPS mindske PS. IPAP vil ikke falde under IPAP min., selv hvis måltidalvolumen overskrides. Hvis Maks. IPAP nås, og måltidalvolumen ikke opnås, aktiveres alarmerne for lav tidalvolumen, hvis den er slået til.

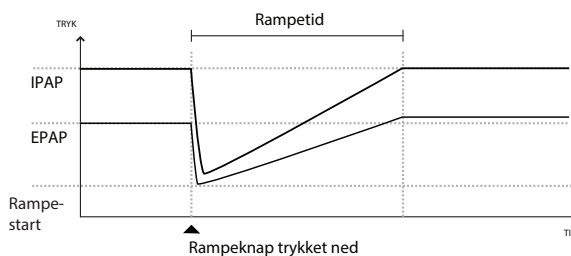
## 2.2.3 Bi-Flex-komfortfunktion

Hvis den er aktiveret, har anordningen kun komfortfunktionen Bi-Flex i S-modus. Bi-Flex-attributten justerer behandlingen ved at indføre en smule trykafastning i inspirationens sidste faser og under aktiv udånding (begyndelsen af udånding). Bi-Flex-niveauer på 1, 2 eller 3 afspejler stigende trykafastning, som forekommer i slutningen af inspirationen og begyndelsen af eksspirationen.



## 2.2.4 Rampe

Anordningen er udstyret med en valgfri rampefunktion. Rampefunktionen er beregnet til at yde lave tryk, når den er aktiveret, og derefter gradvist øge trykket over den indstillede rampeperiode.



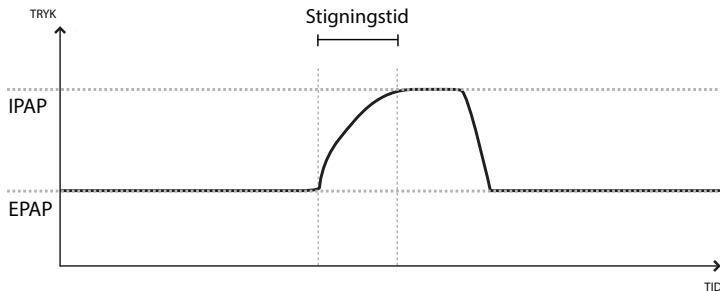
Hvis rampen er aktiveret med AVAPS og automatiseret luftvejsstyring (AAM) slået fra, vil den reducere EPAP- og IPAP-trykkene til rampestarttryk og rampestarttryk plus en Delta og køre op til de oprindelige ordinerede indstillinger over rampetidsperioden. Delta er det mindste af 2 cm H<sub>2</sub>O og forskellen mellem trykindstillingerne for IPAP og EPAP.

Hvis rampen aktiveres med AAM slået til, vil den også reducere EPAP-trykket til EPAP min-indstillingen, hvorefter EPAP ændres baseret på luftvejens modstand. Hvis AVAPS er slået fra, vil den reducere det leverede PS til ca. 2 cm H<sub>2</sub>O og køre op til PS-indstillingen over rampetidsperioden.

Hvis rampen aktiveres med AVAPS slået til, vil den reducere den maksimale trykstøttekapacitet til IPAP min. eller PS min. og køre op til Maks. IPAP eller PS maks. over rampetidsperioden. Den ordinerede tidalvolumen opnås muligvis ikke i løbet af rampeperioden.

## 2.2.5 Stigningstid

Hvis funktionen er aktiveret, leverer anordningen en funktion benævnt stigningstid i alle ventilationsmodi undtagen CPAP. Stigningstid er den tid, det tager anordningen at skifte fra indstillingen for eksspiratorisk tryk til indstillingen for inspiratorisk tryk. Stigningstid-niveauer på 1, 2, 3, 4, 5 eller 6 reflekterer progressivt trykstigningens respons, der er blevet gjort langsommere, og vil finde sted ved begyndelsen af indånding. Indstillingen 1 er den hurtigste stigningstid, og indstillingen 6 er den langsomste. Juster stigningstiden for at finde den mest behagelige indstilling for patienten. Stigningstid kan ikke justeres, når Bi-Flex er aktiveret.



## 2.2.6 Digital Auto-Trak

Digital Auto-Trak er en vigtig ventilationsfunktion, fordi den kan registrere og kompensere for utilsigtede utætheder i patientkredsløbet. Digital Auto-Trak er en automatisk proces, der opretholder optimal ventilatorydeevne i tilfælde af utætheder. Anordningen overvåger løbende det faktiske kredsløb og justerer et internt skøn af patientflowet, når der forekommer naturlige variationer i kredsløbets utætheder. Når der forekommer utilsigtede utætheder i kredsløbet, sikrer udløsnings- og cyklusalgoritmerne optimal synkronisering mellem patient og maskine. Det giver også stor nøjagtighed i beregningen af flowbaserede parametre, f.eks. udåndet tidalvolumen.

# 3. Installation af anordningen

Dette kapitel beskriver, hvordan DreamStation BiPAP S/T- og AVAPS-anordningerne installeres. Dette kapitel omfatter:

- Installation af luftfiltret
- Placering af anordningen
- Tilslutning af pumpekredsløbet
- Strømforsyning til anordningen
- Navigation i menuer og på skærmen
- Konfiguration af *Bluetooth* og *Wi-Fi*

## 3.1 Installation og udskiftning af luftfiltrene

### Forsigtig

Anordningen virker kun, som den skal, når der er installeret et intakt, genanvendeligt blå pollenfilter fra Philips Respironics på korrekt vis.

Anordningen bruger et blå pollenfilter, der kan vaskes og bruges igen, samt et lyseblåt, ultrafint filter til engangsbrug. Det genanvendelige blå filter sigter pollen fra, mens det lyseblå, ultrafint filter sørger for mere komplet filtrering af meget små partikler. Det genanvendelige blå filter skal altid være isat, når anordningen er i drift. Det ultrafint filter anbefales til personer, som er følsomme over for tobaksrøg og andre meget små partikler.

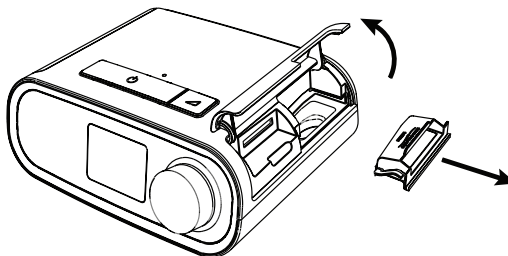
Det genanvendelige blå filter følger med anordningen. Et lyseblåt, ultrafint filter til engangsbrug kan også medfølge. Hvis dit filter ikke allerede er installeret, når du får anordningen, skal du som minimum installere det genanvendelige filter, før du bruger anordningen.

Anordningen udsender en automatisk påmindelse om luftfilter. Hver 30. dag viser anordningen en meddelelse, der minder dig om at efterse filtrene og udskifte dem efter behov.

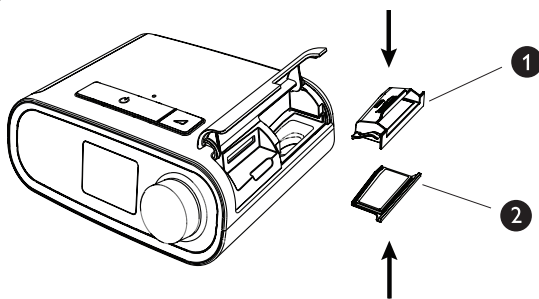
### Bemærk

Denne meddelelse er kun en påmindelse. Anordningen registrerer ikke filtrenes ydelse, eller om et filter er blevet skyllet eller udskiftet.

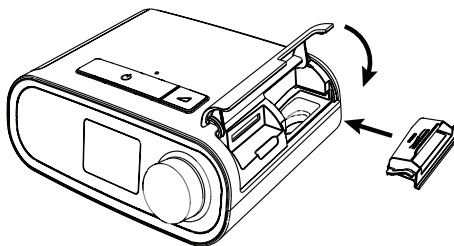
1. Løft dækslet op, og drej det opad. Ved udskiftning trækkes den gamle filterenhed ud.



2. Hvis det er relevant, anbringes et tørt, genanvendeligt blått pollenfilter (1) over et nyt, valgfrit lyseblåt ultrafint engangsfilter (2), hvorefter de klikkes sammen.



3. Anbring den nye filterenhed tilbage i siden af behandlingsanordningen. Drej dækslet på plads.



## 3.2 Placering af anordningen

Placer anordningen på et fast, fladt underlag og på et sted, hvor du nemt kan nå den. Anordningen skal placeres, så den er på et lavere niveau end dig, når du sover. Sørg for, at anordningen er placeret væk fra varme- eller køleanordninger (f.eks. ventilationsriste, radiatorer, klima anlæg).

### Bemærk

Når anordningen placeres, skal du sørge for, at der er adgang til elledningen, da frakobling af denne er den eneste måde, hvorpå anordningen slukkes.

### Forholdsregler

**Sørg for, at filteret på anordningens side ikke er blokeret af sengetøj, gardiner eller andre genstande. Luften skal kunne bevæge sig frit omkring anordningen, da systemet ellers ikke vil fungere korrekt.**

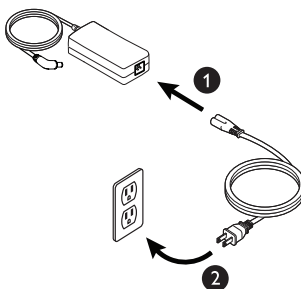
**Anordningen må ikke anbringes direkte oven på gulvtæpper, stof eller andet brændbart materiale.**

**Sæt ikke anordningen i eller på en beholder, der har mulighed for at opsamle eller rumme vand.**

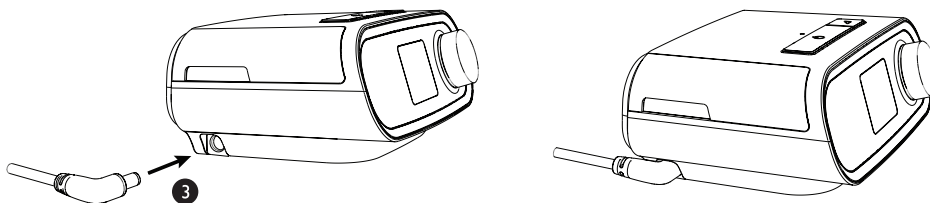
### 3.3 Strømforsyning til anordningen

Udfør følgende trin for betjening af anordningen med vekselstrøm:

1. Sæt stikket fra vekselstrømsledningen (medfølger) i strømforsyningen (medfølger også).
2. Sæt ledningsenden med stikbenene i en stikkontakt til vekselstrøm, der ikke er kontrolleret af en vægkontakt.




3. Sæt strømforsyningsledningens stik i kontakten på anordningens bagside.



4. Kontrollér, at stikket på siden af anordningen, i strømforsyningen og i stikkontakten er helt indsat. Dette hjælper med at sørge for en sikker og pålidelig elektrisk tilslutning.

#### Bemærk

Gentag trin 4, hvis ikonet for ukorrekt strømforsyning vises på skærmen. 

#### Vigtigt

Vekselstrømmen afbrydes ved at koble ledningen fra stikkontakten.

#### Advarsel

Elledninger og kabler skal jævnligt efterses for beskadigelse eller tegn på slid. Stands brugen af udstyret, og udskift det, hvis det bliver beskadiget.

#### Forsigtig

Der må ikke anvendes forlængerledninger med denne anordning.

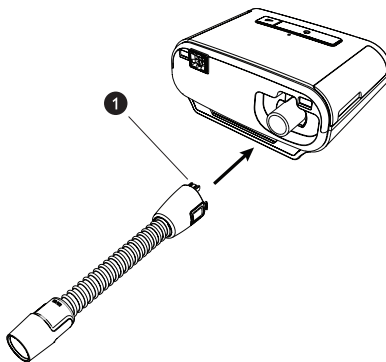
## 3.4 Tilslutning af pumpekredsløbet

Før du kan benytte anordningen, har du brug for følgende tilbehør for at etablere det anbefalede pumpekredsløb:

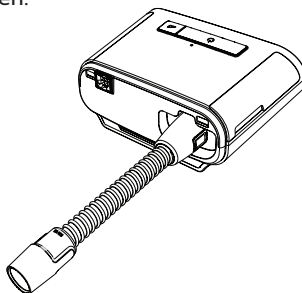
- Philips Respironics-interface (nasalmaske eller fuld ansigtsmaske) med indbygget udåndingsport eller Philips Respironics-interface med en særskilt udåndingsanordning (f.eks. Whisper Swivel II)
- Philips Respironics fleksibel slange, 1,83 m
- Philips Respironics-hovedudstyr (til masken)

Gør følgende for at tilslutte pumpekredsløbet til anordningen:

1. Tilslut den bøjelige slange til luftudgangen på bagsiden af anordningen. Ret konnektoren (1) øverst på luftopvarmingsslangen ind efter den øvre del af luftudgangsporten på bagsiden af anordningen.



2. Tryk slangen på plads over luftudgangsporten, indtil tappene på siden af slangen klikker på plads i åbningerne på siden af udgangsporten.





**Bemærkninger**

Hvis du benytter en standardslange (ikke vist) i stedet for en luftopvarmningslange, skal slangen blot skubbes over luftudgangsporten på anordningen.

Hvis anordningen anvendes af flere personer i et hospitalsmiljø, monteres der et bakteriefilter på anordningens luftudgang, og derpå fastgøres den fleksible slange til udgangen på bakteriefilteret. Når der anvendes et bakteriefilter, kan anordningens ydeevne påvirkes, men anordningen vil fortsat fungere og udføre behandlingen.

3. Forbind slangen med masken. Se vejledningen, der fulgte med masken, for at få oplysninger om korrekt placering.

**Advarsler**

**Du må ikke trække i eller strække slangerne. Dette kan medføre utætheder i kredsløbet.**

**Efterse slangerne for beskadigelse eller slid. Bortskaf og udskift slangerne efter behov.**

4. Fastgør hovedudstyret til masken, hvis det er nødvendigt. Der henvises til anvisningerne, der fulgte med hovedudstyret.

**Advarsler**

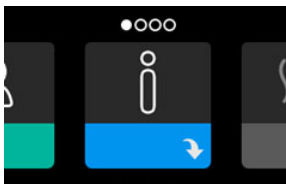
Hvis du anvender en fuld ansigtsmaske (en maske, der dækker både næse og mund), skal masken være udstyret med en sikkerhedsventil (til luftindblanding).

Der kræves en udåndingsport. Udåndingsporten må ikke blokeres. Dette kan reducere luftgennemstrømningen og medføre indånding af udåndet luft.

Såfremt anordningen anvendes til flere personer (f.eks. udlejningsanordninger), bør der monteres et bakteriefilter til det primære flow mellem anordningen og kredsløbsslangerne for at undgå kontaminering.

## 3.5 Start af anordningen

1. Tænd for strømmen til anordningen. Når anordningen tændes, åbner startskærbilledet.



Første gang, der tændes for anordningen, vises en pop op-meddelelse, som beder dig om at indstille klokkeslættet. Standardindstillingen er GMT, men du kan justere tiden med trin på 30 minutter, så den svarer til den lokale tidszone. Hvis du vælger at springe over denne første indstilling af klokkeslættet, kan dette altid indstilles i menuen Min indstilling.

**Bemærk**

Denne tidsindstilling vises ikke som en urfunktion på anordningen. Den bruges kun til at tilpasse behandlingsdata til hjemmeplejepersonalets datarapporter.

2. Tag masken på. Der henvises til anvisningerne, der fulgte med masken.
3. Tryk på behandlingsknappen (⏻) øverst på anordningen for at aktivere luftstrømmen og starte behandlingen. Det aktuelt leverede tryk vises på skærmen.
4. Sørg for, at der ikke lækker luft fra masken. Hvis der gør det, skal masken og hovedudstyret justeres, indtil luftlækken forsvinder. Se brugsanvisningen, der følger med masken, for at få yderligere oplysninger.

#### Bemærk

Masken er normalt lidt utæt. Dette er normalt. Større maskeutætheder eller irritation af øjnene pga. en luftlæk skal afhjælpes så hurtigt som muligt.

5. Hvis du benytter anordningen i sengen med et hovedgærde, kan du prøve at hænge anordningens slange over hovedgærdet. Dette kan reducere trækket i masken.
6. Tryk på behandlingsknappen igen, og hold den inde i 2 sekunder, for at slukke for behandlingen.



#### Bemærk

Hvis der under behandlingen opstår strømafbrydelse (dvs. strømsvigt), vender anordningen tilbage til startskærmen, når strømmen genoprettes. Behandlingen kan derefter fortsætte efter behov.



## 3.6 Navigation i skærbillederne

Brugerinterfacet på denne anordning giver mulighed for at justere anordningens indstillinger og få vist oplysninger om behandlingen. Brugerinterfacet består af skærmen og kontroldrejknappen. Drej kontroldrejknappen med eller mod uret for at rulle igennem menuerne på skærmen. Tryk på kontroldrejknappen for at åbne en menu.

Sådan justeres en indstilling:

1. Drej kontroldrejknappen til den ønskede menuindstilling.
2. Tryk på kontroldrejknappen for at vælge den pågældende indstilling.
3. Drej kontroldrejknappen for at ændre indstillingen. Drejeknapikonet  på et vilkårligt skærbillede angiver, at du skal dreje på knappen for at udføre en handling.
4. Tryk på kontroldrejknappen igen for at gemme indstillingsændringerne. Klikknapikonet  på et vilkårligt skærbillede angiver, at du skal trykke på knappen for at udføre en handling.

#### Bemærkninger





Hvis du trykker på knappen, når pil ned  vises på et vilkårligt skærbillede, åbnes en undermenu med flere menuvalg. Hvis du trykker på knappen, når pil op  vises i en vilkårlig undermenu, vender du tilbage til hovedmenuen.

De viste skærbilleder i denne vejledning er kun eksempler til referencebrug. De faktiske skærbilleder kan variere afhængigt af anordningens model og hjemmeplejerens indstillinger.

### 3.7 Funktioner på skærmen Behandling og valgfri befugtningsindstillinger

Følgende skærbillede vises, når behandlingen er tændt. Tabellen nedenfor beskriver de forskellige funktioner, der kan forekomme på skærmen. Hvis der er sluttet tilbehør til behandlingsanordningen, vises der muligvis yderligere symboler. Der henvises til den brugsanvisning, der følger med tilbehøret, vedrørende yderligere oplysninger.



| Nr. | Funktion                                   | Beskrivelse  |
|-----|--|--|
| 1   | Behandlingstryk                            | Viser det aktuelt leverede tryk.   |
| 2   | Justerbar indstilling for slangetemperatur | Du kan justere denne indstilling fra 0 til 5. Viser kun, hvis den valgfri luftopvarmingslange er tilsluttet.   |
| 3   | Justerbar fugterindstilling                | Du kan justere denne indstilling fra 0 til 5. Viser kun, når der er tilsluttet en fugter.  |
| 4   | Aktiverede funktioner                      | Hvis de er aktiveret, vises følgende behandlingsfunktioner her: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugter </li> <li>• I eller E – angiver IPAP- eller EPAP-tilstand </li> <li>• Patientens vejrtrækningsangivelse </li> <li>• AVAPS</li> <li>• AAM</li> <li>• Flex</li> <li>• Leveringsmodus låst op </li> </ul> |

#### Bemærk

Patientmenuskærmene kan åbnes under behandling ved at trykke på knappen Behandling (⏻). Startskærmen vises, hvilket giver mulighed for navigation gennem menuerne Mine oplysninger, Mit sundhedspersonale og Min indstilling. Se **Navigation i menuer (med behandling fra)** senere i dette kapitel for yderligere oplysninger om hver menu. Menuen Forvarmning er ikke tilgængelig, mens terapien er tændt.

### 3.7.1 Justering af fugter- og opvarmningslangeindstillingen

Hvis du har en fugter, kan du justere slangetemperatur- eller fugterindstillingen, mens anordningen yder behandling, ved at udføre disse trin:


1. Drej kontroldrejeknappen mod uret for at aktivere fugterindstillingen og med uret for at aktivere opvarmningslangeindstillingen.
2. Tryk på kontroldrejeknappen for at redigere den pågældende indstilling.
3. Drej kontroldrejeknappen, indtil du når den ønskede indstilling. Indstillingen øges, når du drejer knappen med uret, og reduceres når du drejer knappen mod uret.
4. Tryk på kontroldrejeknappen for at gemme den pågældende indstilling.

#### Bemærk

Hvis du bruger fugteren uden luftopvarmningsslangen, skal du blot dreje kontroldrejeknappen i en af retningerne for at ændre fugterindstillingen.

### 3.7.2 Funktionen rampe

Anordningen er udstyret med en valgfri rampefunktion, som hjemmeplejepersonalet kan aktivere eller deaktivere. Denne funktion reducerer lufttrykket, når du er ved at falde i søvn, og øger derefter gradvist (ramper) trykket, indtil det ordinerede trykniveau er nået. På denne måde kan du falde i søvn på en mere behagelig måde.

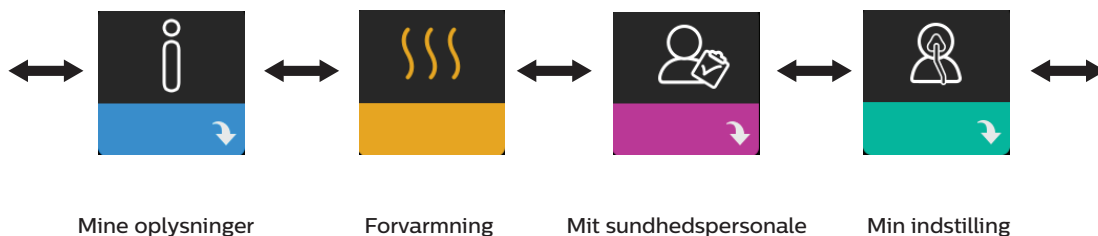
Hvis rampefunktionen er aktiveret på anordningen, skal du trykke på rampeknappen (  ) øverst på anordningen, efter du har tændt for luftstrømmen. Rampeknappen kan bruges, så ofte som det ønskes i nattens løb.

Når du klikker på knappen Rampe, ændres skærmen Behandling for at afspejle rampetrykket, og den blå cirkel afspejler den gradvise stigning i tryk.



## 3.8 Navigation i menuer (med behandling fra)

Fra startskærmbilledet kan du rulle igennem følgende fire valgmuligheder:



|                       |   |
|-----------------------|---|
| Mine oplysninger      | Denne menu indeholder en statistisk oversigt over din behandling.   |
| Forvarmning           | Med denne funktion kan du forvarme fugteren i 30 minutter, før du starter en behandlingssession. Dette skærmbillede vises kun, når en fugter er tilsluttet anordningen.<br><b>Bemærk</b><br>Menuen Forvarmning er ikke tilgængelig, mens terapien er tændt. |
| Mit sundhedspersonale | Denne menu indeholder oplysninger, som din hjemmeplejer kan bede dig om at læse op, så denne bedre kan hjælpe dig via telefonen.  |
| Min indstilling       | Denne menu indeholder komfortindstillinger, som du kan justere efter behov.   |


### 3.8.1 Mine oplysninger




Når du vælger **Mine oplysninger**, får du adgang til følgende skærmbilleder. Du kan ikke ændre indstillinger i menuen Mine oplysninger. Disse skærmbilleder er kun til reference. Hjemmeplejepersonalet vil muligvis med mellemrum bede dig om disse oplysninger.

#### Bemærk

Der vises muligvis yderligere ikoner ved anvendelse af valgfrit tilbehør (f.eks. oximetrimodulet). Der henvises til den vejledning, der følger med tilbehøret, vedrørende yderligere oplysninger.

| Ikon  | Tekst       | Beskrivelse  |
|---|-------------|--|
|  | Terapitimer | Dette skærmbillede viser den tid, som brugeren faktisk har modtaget behandling fra anordningen i løbet af den seneste tidsramme på 1 dag. Det viser også den gennemsnitlige tid, som patienten faktisk har modtaget behandling i løbet af de sidste 7 dage og 30 dage. |

| Ikon  | Tekst                 | Beskrivelse  |
|---|-----------------------|--|
| <b>AHI</b>  | AHI                   | Dette skærmbillede viser de natlige apnø/hypopnø-indeksværdier (AHI) for den seneste tidsramme på 1 dag. Det viser også gennemsnittet af disse individuelle natlige AHI-værdier over en tidsramme på 7 dage og 30 dage. Dette skærmbillede vises kun, hvis hjemmeplejepersonalet har aktiveret det.  |
|  | Masketilpasning       | Viser værdien "100 % minus Large Leak" (100 % minus stor udsivning). Stor udsivning er den procentdel af den tid, hvor udsivningen fra masken var så høj, at det ikke længere var muligt for anordningen at identificere respirationshændelser med statistisk nøjagtighed. Viser værdien for den seneste tidsramme på 1 dag samt værdierne for de seneste 7 dage og 30 dage. Dette skærmbillede vises kun, hvis hjemmeplejepersonalet har aktiveret det. |
| Periodic Breathing  | Periodisk vejtrækning | Viser den procentdel af tiden, hvor brugeren oplevede periodisk ånding. Viser værdien for den seneste tidsramme på 1 dag samt værdierne for de seneste 7 dage og 30 dage. Hvis der observeres en kraftig forhøjelse af procentdelen af tiden i periodisk ånding, der angives her, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet for at få hjælp. Dette skærmbillede vises kun, hvis hjemmeplejepersonalet har aktiveret det.                                    |
| 90% Pressure  | 90 % tryk             | Dette skærmbillede viser de natlige værdier for 90 % tryk for den seneste tidsramme på 1 dag. Det viser også gennemsnittet af disse individuelle natlige 90 %-trykværdier over en tidsramme på 7 dage og 30 dage.  |

### 3.8.2 Forvarmning



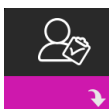
#### BEMÆRK

Dette skærmbillede vises kun, når der er tilsluttet en fugter.









Hvis du bruger en fugter, kan anordningen opvarme vandet i beholderen i op til 30 minutter, før behandlingen starter.


For at aktivere forvarmningsmodus skal blæseren være slået fra, og der skal være tilsluttet en fugter. Når der vælges **Forvarmning**, kan du dreje på kontroldrejknappen for at vælge Til eller Fra. Tryk på kontroldrejknappen igen for at foretage valget. Under de 30 minutters opvarmning kan du fortsat bruge kontroldrejknappen til at vælge andre menuvalgmuligheder på startskærmbilledet.

### 3.8.3 Mit sundhedspersonale

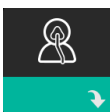


Når du vælger **Mit sundhedspersonale**, får du adgang til følgende skærbilleder. Du kan ikke ændre indstillinger i sundhedspersonalemenuen. Disse skærbilleder er kun til reference. Hjemmeplejepersonalet vil muligvis med mellemrum bede dig om disse oplysninger.







| Ikon  | Tekst                                    | Beskrivelse  |
|---|--|--|
|    | Terapi                                   | Dette skærbillede viser dine behandlingsindstillinger. Det er ikke muligt at justere indstillinger på dette skærbillede.   |
|    | Alarmer                                  | Dette skærbillede viser dine alarmindstillinger. Det er ikke muligt at justere indstillinger på dette skærbillede.   |
|    | Kontaktoplysninger til sundhedspersonale | Dette skærbillede viser kontaktoplysninger til dit hjemmeplejepersonale, hvis disse er overført til anordningen.   |
|    | Ring ind                                 | Dette skærbillede viser de samlede behandlingstimer for anordningen, det samlede antal blæsertimer, det samlede antal dage, hvor sessionerne varede mere end 4 timer, og et overholdelseskontrolnummer, som dit hjemmeplejepersonale bruger til at validere, at dataene, som du oplyser, er taget fra dette skærbillede.   |
|    | Overensstemmelse                         | Dette skærbillede viser startdatoen, det samlede antal dage, hvor sessionerne varede mere end 4 timer, og en kontrolkode, som dit hjemmeplejepersonale bruger.   |
|   | Overfør                                  | Giver brugeren mulighed for at starte et modemopkald, hvis der er installeret et valgfrit mobilmodem eller Wi-Fi-tilbehør. Signalstyrken (  ) er angivet øverst til højre på dette skærbillede. Når modemoverførslen er fuldført, viser dette skærbillede enten et grønt afkrydsningsmærke med teksten <b>Udført</b> for at angive en vellykket overførsel, eller et rødt X med teksten <b>Mislykkedes</b> for at angive en mislykket overførsel. Hvis overførslen mislykkes, skal du starte overførslen igen eller kontakte hjemmeplejepersonalet, hvis problemet fortsætter. Dette skærbillede er låst, hvis modemmet er slukket. |
|  | Oplysninger om anordning                 | Dette skærbillede viser oplysninger om behandlingsanordningen: serienummer, model og softwareversion.  |

| Ikon  | Tekst          | Beskrivelse   |
|---|----------------|---|
|  | Ydeevnekontrol | Anordningen er udstyret med et selvdiagnosticeringsværktøj, der kaldes Ydeevnekontrol. Dette værktøj kan evaluere anordningen for bestemte fejl. Det giver også mulighed for at dele vigtige anordningsindstillinger med hjemmeplejepersonalet. Brug Ydeevnekontrol, når hjemmeplejepersonalet beder dig om det.<br>Efter scanningen viser skærmen et grønt afkrydsningsmærke, hvis der ikke blev fundet nogen problemer. Hvis anordningen viser et rødt X, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet for at få hjælp. |

### 3.8.4 Min indstilling



Når du vælger **Min indstilling**, får du adgang til følgende skærbilleder. Du kan ændre indstillingerne i menuen **Min indstilling**. Disse skærbilleder vises kun, hvis de er tilgængelige og aktiverede på anordningen.

| Ikon  | Tekst        | Beskrivelse  |
|---|--------------|--|
|    | Rampe        | Dette viser starttrykket for Rampe. Du kan øge eller mindske rampestarttrykket i trin på 0,5 cm H <sub>2</sub> O.<br>Bemærk: Hvis der vises et låseikon  på dette skærbillede, angiver det, at hjemmeplejepersonalet har låst denne indstilling, og at du ikke kan ændre den.   |
|    | Rampetid     | Denne giver mulighed for at ændre indstillingen for Rampetid i trin på 5 minutter. Området for denne indstilling er 0 til 45 minutter.   |
|   | Stigningstid | Stigningstid er den tid, som det tager for anordningen at skifte fra EPAP til IPAP. Hvis stigningstiden er ordineret til dig, kan du justere stigningstiden fra 1 til 6 og finde den indstilling, der giver den bedste komfort. Indstillingen 1 er den hurtigste stigningstid, og 6 er den langsomste.   |
|  | Flex         | Når du er i S-modus, og Bi-Flex er aktiveret, kan du justere Bi-Flex-indstillingen. Med denne indstilling kan du justere aflastningsniveauet for det lufttryk, som du fornemmer, når du ånder ud under behandlingen. Hjemmeplejepersonalet kan aktivere eller deaktivere denne funktion. Når hjemmeplejepersonalet aktiverer Flex, er der allerede angivet et niveau for dig på anordningen. Du kan øge eller reducere denne indstilling fra 1 til 3. En indstilling på 1 giver en smule trykaflastning. De højere tal giver yderligere aflastning.<br>Bemærk: Hvis der vises et låseikon  på dette skærbillede, angiver det, at hjemmeplejepersonalet har låst denne indstilling, og at du ikke kan ændre den. |

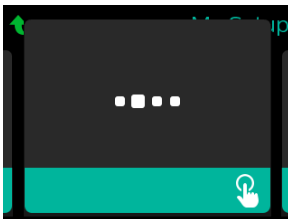


| Ikon  | Tekst                      | Beskrivelse  |
|---|----------------------------|--|
|    | Befugtning                 | Dette viser den aktuelle befugtningstilstand. Du kan vælge mellem Fast befugtning eller Tilpasset befugtning. Hvis der bruges en Luftpvarmningsslange, vil anordningen automatisk skifte til befugtningstilstand Luftpvarmningsslange. Et låsesymbol vises ved siden af modusindstillingen, hvilket angiver, at modus ikke kan ændres, så længe slangen er tilsluttet til anordningen. Varmepladen og slangetemperaturindstillingerne kan fortsat justeres på skærbilledet Terapi som normalt.   |
|    | Masketype                  | Med denne indstilling kan du justere aflastningsniveauet for lufttrykket på baggrund af den specifikke Philips Respironics-maske. Hver Philips Respironics-maske kan have en System One-modstandsindstilling. Kontakt hjemmeplejepersonalet, hvis du ikke kan finde denne modstandsindstilling for din maske.<br>Bemærk: Hvis der vises et låseikon  på dette skærbillede, angiver det, at hjemmeplejepersonalet har låst denne indstilling, og at du ikke kan ændre den.   |
|    | Slangetype                 | Med denne indstilling kan du vælge den korrekte diameter af den slange, du vil bruge til anordningen. Du kan enten vælge (22) for Philips Respironics 22 mm-slangen eller (15) for Philips Respironics 15 mm-slangen. Når der anvendes luftpvarmningsslange, ændrer anordningen automatisk denne indstilling til den korrekte slangetype (15H), og du vil ikke længere kunne ændre den.<br>Bemærk: Slangen identificeres på manchetten med slangeidentifikationssymbolet: 15, 22 eller 15H.<br>Bemærk: Hvis der vises et låseikon  på dette skærbillede, angiver det, at hjemmeplejepersonalet har låst denne indstilling, og at du ikke kan ændre den. |
|    | Sprog                      | Med denne funktion kan du vælge det sprog, der vises på brugerinterfacet. Du kan også slå sprog fra (0), hvilket betyder, at anordningen kun viser ikoner på brugerinterfacet.   |
|   | Kontrollér masketilpasning | Med denne funktion kan du kontrollere maskens tilpasning, før du starter behandlingen. Dette gøres ved at måle størrelsen af udsivning.  |
| Wi-Fi   | Wi-Fi                      | Med denne funktion kan du konfigurere eller redigere Wi-Fi-forbindelsen. Den vises kun, når et Wi-Fi-modem er installeret og tændt.  |
|  | Modem                      | Med denne funktion kan du midlertidigt slukke for modemmet eller tænde for det igen. Hvis der slukkes for modemmet, slås det automatisk til igen efter 3 dage. Denne funktion vises kun, når der er installeret et modem.  |
|  | Bluetooth                  | Med denne funktion kan du slå Bluetooth til og fra. Du kan også rydde parringen med en kompatibel Bluetooth-enhed.   |
|  | Klokkeslæt                 | Med denne indstilling kan du justere klokkeslættet. Standardindstillingen er GMT, men du kan justere tiden med trin på 30 minutter, så den svarer til den lokale tidszone.<br>Bemærk: Denne tidsindstilling vises ikke som en urfunktion på anordningen. Den bruges kun til at tilpasse behandlingsdata til hjemmeplejerens datarapporter.   |
|  | Lysstyrke                  | Med denne funktion kan du justere skærmens lysstyrke. Standardindstillingen er Auto. Du kan ændre indstillingen fra 20 % til 100 % lysstyrke.  |

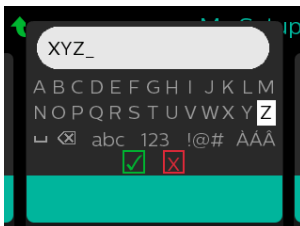
## 3.9 Tilslutning til Wi-Fi

Hvis din anordning har Wi-Fi-tilbehør installeret og aktiveret, skal du udføre trinnene herunder for at forbinde anordningen til Wi-Fi. Du kan se yderligere oplysninger i den brugsanvisning, der følger med Wi-Fi-tilbehøret.

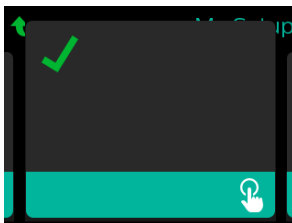
1. Vælg **Wi-Fi** i menuen **Min indstilling**.
2. Wi-Fi-tilbehøret søger efter tilgængelige netværk inden for anordningens rækkevidde. Tryk på kontroldrejknappen for at vælge dit netværk.



3. Hvis dit netværk er sikkert, vises et pop op-skærm billede til indtastning af adgangsnøglen. Indtast adgangskoden til dit netværks, og vælg det grønne afkrydsningsmærke.



Når du har indtastet adgangskoden, opretter Wi-Fi-tilbehøret forbindelse til dit netværk. Når skærm billedet, der bekræfter fuldførelsen, vises, skal du trykke på kontroldrejknappen for at lukke skærm billedet.



### Bemærk

Hvis der vises et rødt X over signalstyrkeikonet, har Wi-Fi-tilbehøret registreret en trådløs router, men kan ikke oprette forbindelse til den. Prøv at gentage trin 1-3 ovenfor, og sørg for at vælge det korrekte netværk og indtaste den korrekte adgangskode.

## 3.10 Trådløs *Bluetooth*<sup>®</sup>-teknologi\*

Anordningen har trådløs Bluetooth-teknologi, som er en af de metoder, du kan bruge til at overføre din behandlingsanordnings data til DreamMapper\*. DreamMapper er et mobilt og webbaseret system, der er designet til at hjælpe patienter med søvnforstyrrede åndedræt forbedre deres oplevelse af søvnterapi.

### 3.10.1 Sådan parrer du behandlingsanordningen og din *Bluetooth*-aktiverede mobilenhed

#### Bemærkninger

Du modtager ikke alarmer på mobilenheden via *Bluetooth*-forbindelsen.

Du kan kun parre behandlingsanordningen med én mobilenhed ad gangen.

Parringen fungerer bedst, når behandlingsanordningen og mobilenheden er i samme rum.


Den aktuelle version af DreamMapper vejleder dig gennem disse anvisninger.

Når du har påbegyndt parringen, har du 30 til at fuldføre konfigurationen. Derefter annulleres den automatisk.

Følg trinnene nedenfor for at parre anordningen manuelt med din mobiltelefon eller tablet-pc.

1. Sørg for, at behandlingsanordningen er tændt, og blæseren er slukket, og påbegynd så *Bluetooth*-konfigurationen fra DreamMapper-mobilappen.
2. Hvis du skal foretage et valg på en liste med tilgængelige *Bluetooth*-enheder, vises behandlingsanordningen som **PR BT XXXX** (hvor XXXX er de sidste fire cifre i serienummeret på behandlingsanordningen).
3. Mobilenheden beder dig om at bekræfte parringen med en af følgende to metoder:

- Indtast en PIN-kode

Følgende ikon vises på behandlingsanordningens skærm sammen med **Parring?**: 

Drej behandlingsanordningens kontroldrejknep for at vælge **Ja**, og tryk på kontroldrejknappen. Behandlingsanordningen viser en 6-cifret PIN-kode. Indtast denne PIN-kode på mobilenheden for at fuldføre parringen.

- Bekræft en PIN-kode

Følgende ikon vises på behandlingsanordningens skærm med en 6-cifret PIN-kode og **Parring?**:



Bekræft, at PIN-koden på behandlingsanordningen og mobilenheden er ens. Hvis de er det, skal du dreje behandlingsanordningens kontroldrejknep for at vælge **Ja** og trykke på kontroldrejknappen. Acceptér derefter på mobilenheden for at fuldføre parringen.

\*Trådløs Bluetooth-teknologi og DreamMapper er ikke tilgængelige på alle markeder. Kontakt din lokale Philips Respironics repræsentant for at få flere oplysninger.

## 3.10.2 Meddelelser

### Meddelelser

*Bluetooth*<sup>®</sup>-ordmærket og -logoerne er registrerede varemærker, som ejes af Bluetooth SIG, Inc., og Philips Respironics' brug af disse mærker sker på licens. Andre varemærker og handelsnavne tilhører de respektive ejere.

DreamStation-anordningen er i stand til at overføre data mellem behandlingsanordningen og en mobilenhed. Denne forbindelse mellem behandlingsanordningen og en mobilenhed er krypteret.

Denne anordning indeholder FCC-godkendt *Bluetooth*-radiomodul (placeret på hovedkortet).

Kun den samtidige placering af denne *Bluetooth*-radio og radiotransceiverne i DreamStation Wi-Fi-tilbehøret og mobilmodemmet er FCC-godkendt og tilladt.

For at sikre overensstemmelse med FCC-retningslinjerne for RF-eksponering skal der altid holdes en minimumsafstand på 20 cm mellem Wi-Fi-tilbehøret eller mobilmodemmet og brugerens krop, mens dette tilbehør bruges sammen med DreamStation.

FCC-ID: THO116426

THO116426 er FCC ID for det FCC-godkendte *Bluetooth*-modul i denne anordning.

Brug af uoriginalt producentgodkendt tilbehør kan være i strid med de lokale retningslinjer for RF-eksponering og skal undgås.

Denne anordning overholder del 15 i FCC-reglerne. Betjening er underlagt følgende to betingelser: (1) Denne anordning må ikke forårsage skadelig interferens, og (2) denne anordning skal acceptere enhver modtaget interferens, herunder interferens, som kan forårsage uønsket drift.

Dette udstyr er blevet testet og fundet at overholde grænserne for digitalt udstyr i klasse B i henhold til del 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er beregnet til at yde rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i en installation i et beboelsesområde. Dette udstyr genererer, bruger og kan udsende radiofrekvensenergi, og kan, hvis det ikke installeres og benyttes i overensstemmelse med vejledningen, forårsage skadelig interferens med radiokommunikationer. Der er imidlertid ingen garanti for, at der ikke vil forekomme interferens i en given installation. Hvis udstyret forårsager skadelig interferens med radio- eller TV-modtagelse eller andre enheder, hvilket kan bestemmes ved at tænde og slukke for udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at korrigere interferensen ved brug af et eller flere af nedenstående tiltag:

- Drej eller flyt modtagerantennen (på radioen, TV'et eller det andet udstyr).
- Øg afstanden mellem udstyret og modtageren.
- Slut udstyret til en stikkontakt på et andet kredsløb, end det modtageren er tilsluttet.
- Ret henvendelse til forhandleren af udstyret for at få hjælp.

### CE-meddelelse

Respironics Inc. erklærer hermed, at dette klasse 1-radioudstyr er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst er til rådighed på følgende internetadresse: <http://incenter.medical.philips.com/PMSPublic>

## 3.11 Kontrollér masketilpasning

Den valgfri funktion Kontrollér masketilpasning kan aktiveres eller deaktiveres af hjemmeplejepersonalet. Med denne funktion kan du kontrollere maskens tilpasning, før du starter behandlingen. Dette gøres ved at måle størrelsen af udsivning. Tag masken på. Se om nødvendigt vejledningen, der fulgte med masken. Naviger til skærbilledet Kontrollér masketilpasning under **Min indstilling**, og tryk på kontroldrejeknappen for at starte kontrollen.

Anordningen leverer et testtryk, mens skærbilledet tæller ned i 40 sekunder. En grøn søjle angiver en god tilpasning, mens en rød søjle angiver, at tilpasningen skal forbedres. Efter testen begynder normal behandling, og skærmen viser enten et grønt afkrydsningsmærke eller et rødt X. Det grønne afkrydsningsmærke angiver, at den registrerede utæthed ikke hindrer optimal ydeevne på anordningen. Det røde X angiver, at utætheden kan påvirke anordningens ydeevne negativt, men anordningen er dog funktionel og yder behandling.



### Bemærk

Hvis du vælger at forbedre masketilpasningen, kan du stoppe behandlingen, justere maskens tilpasning og køre Kontrollér masketilpasning igen. Se den vejledning, der fulgte med masken og hovedudstyret, for at få oplysninger om den korrekte tilpasningsprocedure.

## 3.12 Søvnforløb

Anordningen leverer oversigtsoplysninger om din behandling, hver gang behandlingen afbrydes. Skærmen viser **Oversigt for tre nætter**. Den viser din natlige brug for de seneste 3 søvn-sessioner (målt i 24-timers perioder, der slutter hver dag kl. 12:00). Den seneste session vises i søjlen længst til højre med antallet af søvntimer. En grøn søjle angiver, at du har sovet mere end 4 timer, mens en gul søjle angiver mindre end 4 timers brug.



## 3.13 Højdekompensation

Anordningen kompenserer automatisk for højder op til 2286 meter. Manuel justering er ikke nødvendig.

## 4. Alarmer, advarsler og fejlfinding

Dette kapitel beskriver alarmerne og advarslerne, samt hvad du skal gøre, hvis der opstår en alarm eller advarsel. Se afsnittet Fejlfinding, hvis du oplever problemer, mens du bruger anordningen.

### 4.1 Alarmer på anordningen

Der er to typer alarmer:

- Høj prioritet – kræver, at brugeren reagerer øjeblikkeligt.
- Middelhøj prioritet – kræver, at brugeren reagerer hurtigt.

Når der opstår en alarmtilstand:

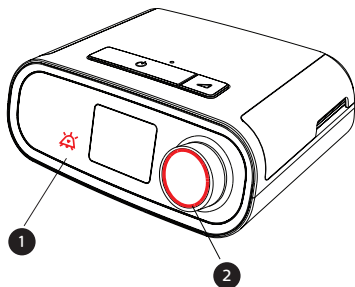
- Lydpauseikonet vises, og kontroldrejeknappens LED-lampe lyser.
- Lydalarmen høres.
- Der vises en meddelelse på skærmen med en beskrivelse af alarmtypen.

### 4.2 Advarsler på anordningen

Advarsler er oplysnings- og bekræftelsesmeddelelser, som informerer dig om tilstande, der kræver din opmærksomhed, men som ikke er alarmtilstande. De fleste advarsler vises, mens der ydes behandling. Der findes følgende typer advarsler:

- Status – meddelelse vises på skærmen.
- Notifikation – meddelelse vises på skærmen, og behandlingsknappens LED-lampe blinker.
- Advarsel – meddelelse vises på skærmen, behandlingsknappens LED-lampe blinker, og en biplyd høres, når advarslen vises.

### 4.3 LED-lamper for alarm og advarsel



Rød blinkende alarm-LED

Når en alarm med høj prioritet registreres, blinker lydpauseikonet (1) og kontroldrejeknappens LED-lampe (2) rødt.

Gul blinkende alarm-LED

Når en alarm med medium prioritet registreres, blinker lydpauseikonet (1) og kontroldrejeknappens LED-lampe (2) rødt.

Blinkende LED-lampe i behandlingsknappen

Når en advarsels- eller notifikationsmeddelelse vises på skærmen, blinker behandlingsknappens LED-lampe. Hvis advarslen opstår, mens behandlingen ydes, vises advarslen eller notifikationen på skærmen, men LED-lampen blinker ikke.

## 4.4 Indikatorlamper for alarm og advarsel

En lydindikator høres i følgende tilfælde:

- Der opstår en tilstand, hvor anordningen er ude af drift
- Blæseren er tændt, og der opstår strømsvigt
- Der opstår en alarmtilstand
- Der vise en meddelelse på skærmen

| Alarm-/advarsels-type  | Lydindikator   |
|------------------------|--|
| Anordning ude af drift | Når der opstår en alarm for anordning ude af drift, høres en konstant indikatorlyd.<br>■   |
| Strømsvigt             | Når der opstår strømsvigt, høres en række biplyde i en sekvens med 1 bip på ét sekund efterfulgt af ét sekunds stilhed.<br>• •   |
| Høj prioritet          | Når en alarm med høj prioritet er aktiv, høres en serie biplyde i følgende sekvens, som gentages to gange: 3 bip, en pause og derefter yderligere 2 bip. Denne indikator fortsætter, indtil årsagen til alarmen afhjælpes, eller lydalarmeren gøres tavs.<br>• • • • • • • • |
| Middelhøj prioritet    | Når en alarm med middelhøj prioritet er aktiv, høres en serie biplyde i en sekvens på 3 bip. Denne sekvens gentages, indtil årsagen til alarmen afhjælpes, eller lydalarmeren gøres tavs.<br>• • •   |
| Advarsler              | Når en advarsel vises på skærmen, høres en kortvarig indikator af 1 bip.<br>•  |

### 4.4.1 Gøre en alarm tavs

Du kan gøre en lydalarm midlertidigt tavs ved at trykke på kontrolrejeknappen. Lydalarmeren gøres tavs i 60 sekunder, og høres så igen, hvis årsagen til alarmen ikke er blevet afhjulpet. Hvis der opstår en anden alarm, mens tavshedsperioden er aktiv, høres lyden fra den nye alarmen ikke, før tavshedsperioden udløber. Når tavshedsperioden udløber, genaktiveres lyden fra alarmen, hvis alarmtilstanden ikke er blevet afhjulpet.



## 4.5 Skærmbilleder med alarmmeddelelser

Når en alarmmeddelelse aktiveres, vises et alarmskærmbillede med den tekst eller det ikon, der er specifikt for den alarm, som senest er opstået, og som har højeste prioritet.

Hvis du trykker én gang på kontroldrejknappen, gøres lydalarmerne tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at fjerne alarmskærmbilledet fra skærmen. Ved at nulstille alarmerne kan du vende tilbage til forrige skærmbillede. Hvis der opstår flere alarmer i samme tidsrum, viser alarmskærmbilledet alarmerne med den højeste prioritet (alarmer med høj prioritet har forrang i forhold til alarmer med lavere prioritet).


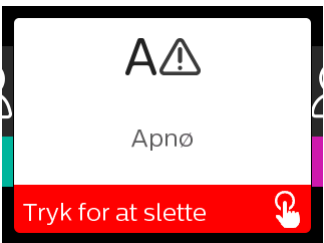
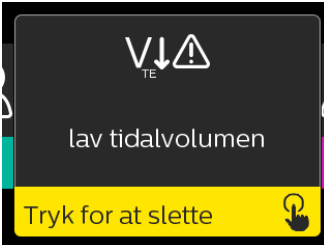
## 4.6 Sådan gør du, når der opstår en alarm





Udfør følgende trin, når der opstår en alarm:


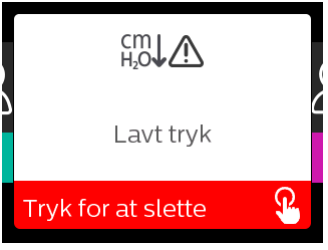

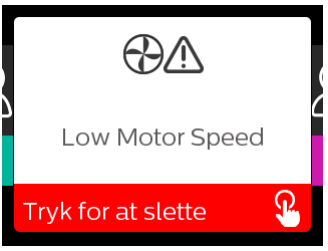
1. Observer patienten, og sørg for, at der er tilstrækkelig ventilation og iltning (hvis det er relevant).
2. Lyt til lydalarmerne, og se på alarmindikatorerne, og se om LED-lamperne lyser konstant eller blinker.
3. Læs den alarmmeddelelse, der vises på skærmen, og læg mærke til, om den er rød eller gul.
4. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmerne midlertidigt tavs. Eller tryk to gange på kontroldrejknappen for at bekræfte og fjerne alarmerne fra skærmen. I tilfælde af strømafbrydelse skal du bruge kontroldrejknappen til både at gøre alarmerne tavs og afslutte den.
5. Slå alarmerne op i alarmbeskrivelserne i dette kapitel for at bestemme kilden til alarmerne og det relevante ikon.

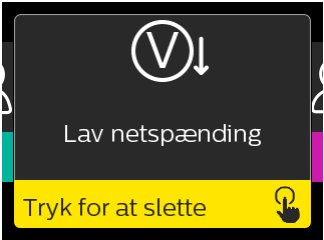
## 4.7 Oversigtstabel over alarmer

Følgende tabel indeholder en oversigt over alarmer. Se **LED-lamper for alarm og advarsel** og **Indikatorlamper for alarm og advarsel** i dette kapitel vedrørende LED- og lydindikatorer for hver alarmtype.

| Alarm   | Prioritet | Anordningens handling | Brugerhandling  |
|---|-----------|-----------------------|---|
| Fysiologiske alarmer  |           |                       |   |
|    | Høj       | Fungerer              | Denne alarm forekommer, når den beregnede minutventilation er mindre end eller lig med alarmindstillingen. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmeren tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmeren fra skærmen. <b>Rapportér alarmeren til hjemmeplejepersonalet. Fortsæt med at bruge anordningen.</b>  |
|    | Høj       | Fungerer              | Denne alarm forekommer, når patienten ikke har udløst et åndedrag inden for det tidsrum, der er angivet i apnøalarmindstillingen. Anordningen fortsætter med at fungere. Alarmeren afsluttes automatisk, når der registreres to åndedrag i træk, som er i overensstemmelse med tidsindstillingen for apnøalarmeren. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmeren tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmeren fra skærmen. <b>Rapportér alarmeren til hjemmeplejepersonalet. Fortsæt med at bruge anordningen.</b> |
|  | Middelhøj | Fungerer              | Kun aktiveret, hvis AVAPS-behandlingsfunktionen er aktiveret. Denne alarm forekommer, når anordningen ikke er i stand til at nå indstillingen for måltidalvolumen. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmeren tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmeren fra skærmen. <b>Rapportér alarmeren til hjemmeplejepersonalet. Fortsæt med at bruge anordningen.</b>  |

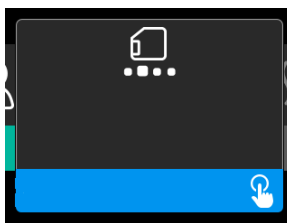
| Alarm   | Prioritet              | Anordningens handling | Brugerhandling  |
|---|------------------------|-----------------------|---|
|    | Høj                    | Fungerer              | Denne alarm forekommer, når patientkredsløbet frakobles eller har en stor utæthed. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmeren tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmeren fra skærmen. Tilslut patientkredsløbet igen, eller afhjælp utætheden. Hvis alarmeren fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet. |
| Tekniske alarmer  |                        |                       |   |
|    | Anordning ude af drift | Slukker               | Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmeren tavs. Frakobl anordningen fra strømforsyningen. Fjern straks patienten fra ventilatoren, og slut ham/hende til en alternativ ventilationskilde. Kontakt hjemmeplejepersonalet vedrørende service.  |
|   | Anordning ude af drift | Slukker               | Kontrollér, at anordningens luftindgang ikke er blokeret. Kontrollér, at luftfilteret/luftfiltrene er installeret korrekt. Udskift om nødvendigt. Udskift om nødvendigt. Hvis alarmeren fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet vedrørende service.   |
|  | Anordning ude af drift | Slukker               | Kontrollér, at slangen ikke er mast eller foldet, så luftstrømmen begrænses. Kontrollér, at masken sidder korrekt og ikke er blokeret. Hvis alarmeren fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet vedrørende service.   |




| Alarm   | Prioritet              | Anordningens handling   | Brugerhandling   |
|---|------------------------|---|--|
|    | Anordning ude af drift | Slukker   | Tag masken af, og afbryd strømmen til anordningen. Skyl eller udskift det genanvendelige filter, eller udskift det ultrafine filter til engangsbrug. Hvis alarmer fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet vedrørende service.  |
| Strømafbrydelse   | Strømsvigt             | Slukker   | Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmer tavs. Tag masken af. Kontrollér strømtilslutningerne. Sørg for, at der er strøm på kontakten eller strømkilden. Hvis alarmer fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet.   |
|    | Høj                    | Fungerer  | Dette kan skyldes for stor utæthed, blokering eller en fejl i anordningen. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmer tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmer fra skærmen. Tag masken af. Kontrollér for følgende: snavsede indgangsfiltre, blokeret luftindtag, for stor utæthed i patientkredsløbet. Hvis alarmer fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet. |
|   | Høj                    | Fungerer. Hvis alarmer fortsætter i 10 sekunder, eskalerer den til en anordning ude af drift-alarm. | Dette kan skyldes en fejl i anordningen. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmer tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmer fra skærmen. Tag masken af, og afbryd strømmen til anordningen. Tilslut strøm igen. Hvis alarmer fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet vedrørende service.   |
|  | Høj                    | Fungerer  | Dette kan skyldes en fejl i anordningen. Tryk én gang på kontroldrejknappen, for at gøre lydalarmer tavs. Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmer fra skærmen. Tag masken af, og afbryd strømmen til anordningen. Tilslut strøm igen. Hvis alarmer fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet vedrørende service.   |






| Alarm   | Prioritet | Anordningens handling | Brugerhandling  |
|---|-----------|-----------------------|---|
|  | Middelhøj | Fungerer              | Tryk på kontroldrejknappen igen for at bekræfte og fjerne alarmen fra skærmen. Tag masken af. Afbryd strømmen til anordningen. Kontrollér, at der er tilsluttet en kompatibel Philips Respironics-strømforsyning. Skift om nødvendigt til en kompatibel strømforsyning. Hvis der anvendes batteri, skal du kontrollere, at batteriet er tilstrækkeligt opladet. |








## 4.8 Oversigtstabel over advarsler





Følgende tabel indeholder en oversigt over advarslerne. Se **LED-lamper for alarm og advarsel** og **Indikatorlamper for alarm og advarsel** vedrørende LED- og lydindikatorer for hver advarselstype.



| Advarsel                             | Ikon  | Prioritet | Beskrivelse   | Brugerhandling                        |
|--------------------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|
| Dataaktivitet: Fjern ikke kortet.    |   | Status    | Der læses fra/skrives til SD-kortet.  | Det er ikke nødvendigt at gøre noget. |
| Ændring accepteret                   |  | Status    | Bekræfter accept af en ordinationsændring eller opgradering af anordningen.   | Det er ikke nødvendigt at gøre noget. |
| Oximetri: God forbindelse (kun ikon) |  | Status    | Vises på behandlingsskærmen, når blæseren er slået til, og der er registreret 3 sekunder med god forbindelse. Viser i begyndelsen af behandlingen. Dette skærbillede vises ikke igen, hvis oximetrisensoren fjernes og monteres igen, medmindre behandlingen stoppes og genoptages. | Det er ikke nødvendigt at gøre noget. |

| Advarsel                                    | Ikon  | Prioritet                         | Beskrivelse  | Brugerhandling   |
|---|---|-----------------------------------|--|--|
| Parring?: 123456<br>Ja/Nej                  |    | Status                            | Beder brugeren om at acceptere eller afvise parring med en <i>Bluetooth</i> -kompatibel enhed. Denne enhed kan identificeres vha. de viste cifre.  | Drej kontroldrejknappen for at acceptere parringen (Ja) eller afvise (Nej), og tryk derefter på kontroldrejknappen for at bekræfte valget.   |
| Parring?<br>Ja/Nej                          |    | Status                            | Beder brugeren om at acceptere eller afvise parring med en <i>Bluetooth</i> -kompatibel enhed.   | Drej kontroldrejknappen for at acceptere parringen (Ja) eller afvise (Nej), og tryk derefter på kontroldrejknappen for at bekræfte valget. Hvis du vælger Ja, åbnes skærbilledet til indtastning af <i>Bluetooth</i> -adgangsnøglen.                         |
| Flowsensorfejl:<br>Begrænset<br>behandling  |    | Notifikation                      | Fejl i flowsensoren.   | Tryk på kontroldrejknappen for at bekræfte og rydde meddelelsen. Frakobl anordningen fra strømforsyningen. Fjern straks patienten fra ventilatoren, og slut ham/hende til en alternativ ventilationskilde. Kontakt hjemmeplejepersonalet vedrørende service. |
| SD-kort fjernet.                            |   | Notifikation<br>eller<br>advarsel | Angiver, at SD-kortet er fjernet fra behandlingsanordningen og ikke indsat igen, før den aktuelle behandlingssession er startet.   | Indsæt SD-kortet igen, og tryk på kontroldrejknappen for at rydde advarslen.   |
| Oximetri: God<br>undersøgelse<br>(kun ikon) |  | Notifikation                      | Når behandlingen er afsluttet, viser anordningen pop op-skærbilledet for god oximetri, hvis oximetrisensoren opretholdt en god forbindelse i mindst 4 timer i ræk inden for 24 timer med pauser i behandlingen på højst 1 time hver. | Tryk på kontroldrejknappen for at bekræfte og rydde meddelelsen.   |

| Advarsel   | Ikon  | Prioritet    | Beskrivelse   | Brugerhandling   |
|--|---|--------------|---|--|
| SD-kortfejl: Fjern og genindsæt  |    | Notifikation | Der er registreret en SD-kortfejl. Anordningen kan ikke læse SD-kortet. Der er muligvis et problem med SD-kortet, det blev skubbet ud under skrivning, eller det blev indsat forkert. | Tag SD-kortet ud, og sæt det ind igen. Udskift kortet med et andet, eller kontakt hjemmeplejepersonalet, hvis advarslen optræder igen.   |
| SD-kort fuldt.   |    | Notifikation | SD-kortet er fuldt.   | Fjern SD-kortet, og kontakt hjemmeplejepersonalet for at få et nyt SD-kort.  |
| Patientmeddelelse  |    | Notifikation | Meddelelse fra hjemmeplejepersonalet.   | Tryk på kontroldrejknappen for at bekræfte og rydde meddelelsen.   |
| Ændring afvist   |    | Advarsel     | En ordinationsændring eller en ændring af indstillinger blev afvist. Ændringen mangler eller er forkert.  | Kontakt hjemmeplejepersonalet.   |
| Befugtningsfejl. Kontakt support, hvis problemet vedvarer.                 |    | Status       | Fugterfejl (kun, hvis fugter er til stede). Fejl i fugtervarmeplade, eller fugteren er ikke sluttet korrekt til behandlingsanordningen.   | Sluk for anordningen, og frakobl den fra strømmen. Frakobl fugteren, kontrollér visuelt, at de elektriske kontakter er rene, og tilslut derefter fugteren og elledningen igen. Hvis advarslen fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet. |
| Fejl med luftopvarmningsslangen. Kontakt support, hvis problemet vedvarer. |  | Status       | Fejl i luftopvarmningsslangen (kun, når luftopvarmningsslangen er til stede). Luftopvarmningsslangen er overophedet eller er beskadiget.  | Sluk for anordningen. Frakobl luftopvarmningsslangen fra fugteren, kontrollér, at slangen ikke er tildækket eller tilstoppet, og slut den til fugteren igen. Hvis advarslen fortsætter, kontaktes hjemmeplejepersonalet.                   |
| Den tilsluttede strømforsyning understøtter ikke befugtning.               |  | Advarsel     | Angiver, at den tilsluttede strømforsyning ikke kan understøtte befugtning eller opvarmningslange.  | Kontakt hjemmeplejepersonalet for at få en kompatibel Philips Respironics-strømforsyning. Eller betjen behandlingsanordningen uden fugter.   |

| Advarsel                     | Ikon  | Prioritet    | Beskrivelse   | Brugerhandling  |
|------------------------------|---|--------------|---|---|
| Vil du aktivere modus?       |    | Notifikation | Angiver, at der er tilsluttet en ikke-kompatibel strømforsyning. Ikke-kompatibel strømforsyning, eller elledningen er ikke helt indsat i anordningens strømforsyningsindgang. | Kontrollér, at elledningen er helt indsat i anordningens strømforsyningsindgang. Kontrollér, at der er tilsluttet en kompatibel Philips Respironics-strømforsyning. Skift om nødvendigt til en kompatibel strømforsyning. |
| Kontrollér strøm             |    | Notifikation | Angiver, at der er tilsluttet en ikke-kompatibel strømforsyning. Ikke-kompatibel strømforsyning, eller elledningen er ikke helt indsat i anordningens strømforsyningsindgang. | Kontrollér, at elledningen er helt indsat i anordningens strømforsyningsindgang. Kontrollér, at der er tilsluttet en kompatibel Philips Respironics-strømforsyning. Skift om nødvendigt til en kompatibel strømforsyning. |
| Optaget                      |    | Status       | Vises, når anordningen er midlertidigt utilgængelig pga. datakommunikation.   | Det er ikke nødvendigt at gøre noget.   |
| Oversigt for tre nætter      | i/r   | Status       | Viser timeforbruget de sidste 3 nætter.   | Tryk på kontroldrejknappen for at bekræfte og rydde skærbilledet. Ellers får meddelelsen timeout efter 30 sekunder.   |
| Kontrollér masketilpasning   | i/r   | Status       | Vises, når funktionen Kontrollér masketilpasning er aktiveret i patientmenuen.  | Denne advarsel kan ryddes ved at trykke på kontroldrejknappen. Ellers får den timeout efter 60 sekunder.  |
| Indlæser sprog og genstarter |  | Status       | Vises, når der vælges et nyt sprog i menuen.  | Det er ikke nødvendigt at gøre noget. Får timeout, når handlingen er fuldført.  |



## 4.9 Fejlfinding

Anordningen er udstyret med et selvdiagnosticeringsværktøj, der kaldes Ydeevnekontrol. Dette værktøj kan evaluere anordningen for bestemte fejl. Det giver også mulighed for at dele vigtige anordningsindstillinger med hjemmeplejepersonalet. Brug Ydeevnekontrol, når hjemmeplejepersonalet beder dig om det.

Tabellen herunder viser nogle af de problemer, du muligvis oplever med anordningen eller masken og de mulige løsninger.

| Problem  | Årsag   | Handling  |
|--|---|---|
| Der sker ikke noget, når der sættes strøm til anordningen. Baggrundsbelysningen af knapperne lyser ikke. | Der kommer ingen strøm fra kontakten, eller anordningen er ikke koblet til.   | Hvis du bruger vekselstrøm, skal du kontrollere stikkontakten og bekræfte, at anordningen er koblet korrekt til. Sørg for, at kontakten leverer strøm. Sørg for, at vekselstrømsledningen er koblet korrekt til strømforsyningen, og at strømforsyningsledningen er koblet korrekt til anordningens strømindgang. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet. Returner både anordning og strømforsyning til plejepersonalet, så de kan afgøre, om problemet stammer fra anordningen eller fra strømforsyningen. Hvis du benytter jævnstrøm, skal du sørge for, at forbindelserne på jævnstrømsledningen og batteriadapterkablet er sikre. Efterse batteriet. Det skal muligvis genoplades eller udskiftes. Hvis problemet fortsætter, skal du kontrollere jævnstrømsledningens sikring ifølge de anvisninger, der fulgte med ledningen. Det er muligt, at sikringen skal udskiftes. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet. |
| Luftstrømmen vil ikke starte.  | Der kan være opstået et problem med blæseren.   | Kontrollér, at anordningen har den korrekte strømforsyning. Kontrollér, at startskærm-billedet vises på brugerinterfacet. Tryk på behandlingsknappen øverst på anordningen for at starte luftstrømmen. Hvis luftstrømmen ikke starter, kan der være opstået en fejl i anordningen. Kontakt hjemmeplejepersonalet vedrørende service.  |
| Displayets funktion er uregelmæssig.   | Anordningen er blevet tabt eller håndteret forkert, eller anordningen står i et område, hvor der er høj elektromagnetisk interferens (EMI). | Kobl anordningen fra. Tænd for strømmen til anordningen igen. Hvis problemet fortsætter, skal anordningen stilles et sted med lavere EMI-emissioner (væk fra elektronisk udstyr, som f.eks. mobiltelefoner, trådløse telefoner, computere, TV-apparater, elektroniske spil, føntørrere etc.). Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet for at få hjælp.  |

| Problem  | Årsag  | Handling   |
|--|--|--|
| <p>Funktionen Rampe fungerer ikke, når du trykker på rampeknappen.</p>       | <p>Hjemmeplejepersonalet har ikke ordineret rampebehandling til dig, eller dit behandlingstryk er allerede på minimumsindstillingen.</p> | <p>Hvis du ikke har fået ordineret behandling med Rampe, kan du drøfte denne funktion med hjemmeplejepersonalet for at se, om de vil ændre ordinationen.</p> <p>Hvis hjemmeplejepersonalet har aktiveret Rampe, men funktionen fortsat ikke fungerer, skal du kontrollere den aktuelle trykindstilling på skærbilledet Terapi. Hvis behandlingstrykket er indstillet til minimumsindstillingen (4,0 cm H<sub>2</sub>O), eller starttrykket for Rampe er det samme som behandlingstrykket, vil funktionen Rampe ikke fungere. Kontrollér, at indstillingen for Rampetid er mindst 5 minutter.</p>   |
| <p>Luftstrømmen er langt varmere end normalt.</p>                            | <p>Luftfiltrene kan være snavsede. Anordningen står muligvis i direkte sollys eller i nærheden af et varmeapparat.</p>                   | <p>Rengør eller udskift luftfiltrene.</p> <p>Lufttemperaturen kan variere en smule afhængigt af rumtemperaturen. Sørg for, at anordningen har tilstrækkelig ventilation. Hold anordningen væk fra sengetøj eller gardiner, der eventuelt kan blokere luftstrømmen omkring anordningen. Sørg for, at anordningen er væk fra direkte sollys og fra varmeapparater.</p> <p>Hvis du bruger en fugter med anordningen, skal du kontrollere fugterens indstillinger, og om muligt reducere indstillingen. Sørg for, at der er vand i fugterens vandtank. Der henvises til fugterens brugsanvisning angående korrekt funktion.</p> <p>Hvis problemet vedvarer, kontaktes hjemmeplejepersonalet.</p> |
| <p>Lufttrykket føles for kraftigt eller for svagt.</p>                       | <p>Indstillingen for slangetype kan være forkert.</p>  | <p>Sørg for, at indstillingen for Tubing type (Slangetype) (22 eller 15) svarer til den slange, du bruger (Philips Respironics 22- eller 15 mm-slange). Hvis indstillingen for Tubing type (Slangetype) er ændret, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet.</p> <p>Hvis du bruger opvarmningsslangen, vil denne indstilling være 15H og kan ikke ændres.</p>  |
| <p>Slangetemperaturen er aktiveret, men opvarmningsslangen er ikke varm.</p> | <p>Der anvendes en forkert strømforsyning.</p>   | <p>Sørg for at bruge 80 W-strømforsyningen eller et kompatibelt batteri eller en jævnstrømsledning.</p>  |

| Problem   | Årsag   | Handling   |
|---|---|--|
| Jeg har problemer med at justere opvarmningen med fugteren eller temperaturindstillingen for opvarmningsslangen.            | Blæseren er ikke tændt, eller fugteren eller opvarmningsslangen er ikke tilsluttet korrekt.   | Fugterindstillingen og slangetemperaturindstillingerne kan kun justeres på skærbilledet Behandling TIL. Kontrollér, at blæseren er tændt, og at indstillingerne vises i højre side af skærmen, og juster derefter til den ønskede komfortindstilling. Hvis blæseren er tændt, men fugterindstillingerne ikke vises på skærbilledet Behandling TIL, skal du koble anordningen fra. Kontrollér, at de elektriske kontakter på fugteren og/eller opvarmningsslangen ikke er blokerede eller beskadigede. Tilslut derefter fugteren og/eller opvarmningsslangen igen, og tilslut anordningens strømforsyning. Tænd for blæseren. Hvis indstillingerne fortsat ikke vises, skal du kontakte hjemmeplejepersonalet for at få hjælp.  |
| Vandet i vandkammeret løber tør, før det bliver morgen.   | Vandkammeret var ikke fuldt ved sessionens start. Maskens utæthed er for stor. Omgivelserne er meget tørre/kolde.   | I de fleste omgivelser vil et fuldt vandkammer være nok til en typisk søvnsession. Mange faktorer kan dog påvirke vandforbruget, herunder omgivelsestemperatur og luftfugtighed i soveværelset, fugter- eller opvarmningsslangeindstillinger, størrelsen af maskens utæthed samt søvnsessionens varighed. Sørg først for, at vandkammeret er fyldt til maksimumsmarkeringen ved starten af din søvnsession. Kontrollér, at masken sidder korrekt, og juster efter behov for at reducere lækagen fra masken til normalt niveau. Du kan bruge funktionen Kontrollér masketilpasning til at evaluere masketilpasningen. Kontrollér desuden, at anordning, fugter, fugterpakninger og slange er tilsluttet korrekt og er uden utæthed. Du kan også vælge at sænke dine fugter- og/eller opvarmningsslangeindstillinger eller ændre befugtningsmodus fra Fast befugtning til Tilpasset befugtning for at forlænge den periode, som vandet i fugteren varer. |
| Jeg hører en utæthed eller fløjtende lyd fra min behandlingsanordning eller fugter (ikke relateret til utæthed fra masken). | Behandlingsanordningens luftindgang er muligvis blokeret. Fugteren eller slangen er ikke tilsluttet helt. Fugterens pakninger sidder ikke på plads eller mangler. | Kontrollér, at anordningens luftindgang ikke er blokeret, samt at filtrene er fri for snavs og indsat korrekt. Kontrollér, at anordningen, fugteren og slangen er tilsluttet korrekt og er uden lækage. Kontrollér, at pakningen i låget til fugteren og tørpakningen er til stede og monteret korrekt. Tryk om nødvendigt forsigtigt rundt om pakningerne for at sætte dem på plads.  |

| Problem  | Årsag   | Handling  |
|--|---|---|
| <p>Jeg spildte ved et uheld vand ned i mit fugterkammer.</p> | <p>Vandkammeret er fyldt til over maksimumsmarkeringen.</p> | <p>Det skader ikke anordningen, hvis der spildes en lille mængde vand i fugterens kammer. Et mindre spild i fugteren fordamper under normal brug. For meget vand i fugterkammeret kan imidlertid løbe ud over fugterens låghængsel og ødelægge dine møbler.</p> <p>Frakobl anordningen fra strømforsyningen.</p> <p>Fjern vandkammeret, hæld overskydende vand ud, indtil vandstanden er ved eller under maksimumsmarkeringen, og sæt kammeret til side.</p> <p>Frakobl fugteren fra behandlingsanordningen, og hæld det spildte vand ud. Når varmepladen er afkølet, tørres indersiden af fugteren af med en papirserviet eller blød klud. Tør om nødvendigt undersiden af fugteren af, og kontrollér, at bordet er tørt. Tilslut fugteren og strømforsyningen igen, og monter vandkammeret.</p> |

# 5. Tilbehør

Der fås forskelligt tilbehør til DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-anordningen. Kontakt hjemmeplejepersonalet for at få yderligere oplysninger om tilgængeligt tilbehør. Hvis du bruger tilbehøret, skal du altid overholde de anvisninger, der følger med tilbehøret.

## 5.1 Fugter

Du kan bruge fugteren og opvarmningsslangen med din anordning. Disse fås fra dit hjemmeplejepersonale. En fugter kan reducere tørhed og irritation i næsepassagen ved at føje fugt til luftstrømmen.

### Advarsel

For at opnå sikker drift skal fugteren altid placeres under pumpekredsløbsforbindelsen på masken. Fugteren skal stå lige for at fungere korrekt.

### Bemærk

Der henvises til fugterens brugsanvisning vedrørende detaljerede oplysninger om installation.

## 5.2 SD-kort

DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-anordningen leveres med et SD-kort indsat i SD-kortstikket på siden af anordningen. SD-kortet registrerer oplysninger til hjemmeplejepersonalet. Hjemmeplejepersonalet vil muligvis af og til bede dig om at tage SD-kortet ud og sende det til evaluering.

## 5.3 Mobilmodem

DreamStations mobilmodem er udviklet til brug sammen med udvalgte Philips Respironics-behandlingsanordninger. Når det er installeret, overfører det automatisk data mellem behandlingsanordningen og Philips Respironics' proprietære overholdelsessoftware. Mobilmodemet kan modtage oximetridata og overføre dem til behandlingsanordningen.

## 5.4 Wi-Fi-tilbehør

Wi-Fi-tilbehøret er udviklet til brug sammen med udvalgte Philips Respironics-behandlingsanordninger. Når det er installeret og forbundet til et lokalt Wi-Fi-netværk, kan det overføre data mellem behandlingsanordningen og Philips Respironics' proprietære overholdelsessoftware. Hvis det fås til din model, kan tilbehøret modtage oximetridata og overføre dem til behandlingsanordningen.

## 5.5 Linkmodul

Linkmodulet kan modtage oximetridata og overføre dem til behandlingsanordningen til hjemmebrug eller til et laboratorium. Til brug i laboratorium omfatter linkmodulet også en RS-232-port (eller DB9-port), der giver mulighed for at fjernbetjene DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-søvnanordningen fra en pc.

### Bemærkninger

Se brugsanvisningen til linkmodulet for at få oplysninger om installation og fjernelse.

Der er ingen tilgængelige SpO<sub>2</sub>-alarmer.

Bortskaffelse af modulet skal følge de samme bortskaffelsesansvisninger som for behandlingsanordningen.

### Advarsler

Hvis du observerer nogen som helst uforklarlige ændringer i anordningens funktion, hvis den er blevet tabt eller håndteret forkert, hvis der spildes vand under afskærmningen, eller hvis afskærmningen går i stykker, skal du standse brugen af anordningen. Kontakt hjemmeplejepersonalet.

Reparation og justering må kun udføres af serviceteknikere, der er autoriserede af Philips Respironics. Uautoriseret service kan medføre personskaade, bortfald af garantien eller bekostelige skader.

Brug ikke tilbehør, aftagelige dele og materiale, der ikke er anbefalet af Philips Respironics.

Inkompatible dele eller tilbehør kan medføre forringet ydeevne.

## 5.6 Oximeter

Når DreamStation-oximetrisystemet er en del af DreamStation BiPAP S/T-anordningen eller DreamStation BiPAP AVAPS-anordningen, måler og viser det %SpO<sub>2</sub> og hjerterytme hos voksne og pædiatriske patienter.

### Advarsel

Brug kun SpO<sub>2</sub>-kabler og pulsoximetersensorer, som anbefales af Philips Respironics. Brug af inkompatible sensorer kan medføre unøjagtig pulsoximetriydelse.

## 5.7 Philips Respironics' proprietære overholdelsessoftware

Du kan bruge Philips Respironics' proprietære overholdelsessoftware til at overføre ordinationsdata fra SD-kortet til en computer. Klinikere kan bruge det til at modtage og rapportere lagrede data fra SD-kortet.

## 5.8 Rullestativ

Der fås et rullestativ til brug sammen med BiPAP S/T- eller AVAPS-anordningen. Se yderligere oplysninger i den brugsanvisning, der følger med rullestativet.

## 5.9 Ekstra oxygen

Det er muligt at tilføre oxygen hvor som helst i patientkredsløbet, forudsat at der anvendes en trykventil. Bemærk advarselserne i kapitel 1, hvis du anvender oxygen sammen med anordningen.

## 5.10 Vekselstrømsledning

Philips Respironics-jævnstrømsledningen kan bruges til drift af anordningen i et parkeret motorkøretøj, en campingvogn, båd eller autocamper. Philips Respironics-batteriadapterkablet (jævnstrøm) gør, når det anvendes med jævnstrømsledningen, desuden anordningen i stand til at kunne betjenes med et 12 V fritstående batteri med jævnstrøm.

### Forholdsregler

**Sørg altid for, at jævnstrømsledningen sidder korrekt i anordningen inden brug. Kontakt hjemmeplejepersonalet eller Philips Respironics for at bestemme, om du har den korrekte jævnstrømsledning til din type anordning.**

Hvis jævnstrømmen kommer fra et bilbatteri, må anordningen ikke anvendes, så længe køretøjets motor er i gang. Dette kan føre til skader på anordningen.

**Brug kun Philips Respironics-jævnstrømsledning og -batteriadapterkabel. Brug af andre systemer kan resultere i skader.**

Der henvises til anvisningerne, der følger med jævnstrømsledningen og adapterkablet, for oplysninger om drift af anordningen med jævnstrøm.

## 5.11 Transporttaske og flyrejser

Anordningen er egnet til brug om bord på fly, så længe den forsynes med vekselstrøm eller jævnstrøm.

### **Bemærk**

Anordningen er ikke egnet til brug om bord på fly med modem eller fugter installeret.

Af praktiske hensyn i lufthavnen er anordningen forsynet med et mærkat på undersiden, der erklærer, at det regnes for medicinsk udstyr. Det kan være en hjælp at medbringe denne vejledning, som kan beskrive anordningen for sikkerhedspersonalet.

Hvis du skal rejse, skal transporttasken tages med om bord i kabinen. Transporttasken kan ikke beskytte systemet, hvis det skal indskrives. Hvis du rejser med den valgfri fugter, må du ikke rejse med vand i vandtanken.

Hvis du skal rejse til et land, hvor strømstyrken er anderledes, end hvad du normalt bruger, kan det være nødvendigt at medbringe en anden type elledning eller en adapter til international brug, så elledningen bliver kompatibel med stikkontakterne i de lande, du opholder dig i. Kontakt hjemmeplejepersonalet for at få yderligere oplysninger.



# 6. Pleje, rengøring og desinfektion

I dette kapitel beskrives, hvordan du plejer filtrene, rengør anordningen, befugteren og slangerne samt desinficerer anordningen og befugteren.

## 6.1 Pleje af filtrene

Ved normalt brug bør du skylle det genanvendelige blå pollenfilter mindst hver anden uge og erstatte det med et nyt filter hver sjette måned.

Det lyseblå, ultrafine filter til engangsbrug skal erstattes efter 30 nætters brug eller før, hvis det virker snavset eller beskadiget. Det ultrafine filter må IKKE skylles.

### Forsigtig

**Tilstoppede indløbsfiltre kan øge driftstemperaturen og dermed indvirke på anordningens ydeevne. Kontrollér regelmæssigt eller efter behov indløbsfiltrenes tilstand, og om der er akkumuleret snavs.**

Følg disse trin til skylning af det genanvendelige filter:

1. Hvis anordningen er i drift, skal luftstrømmen standses. Kobl anordningen fra strømkilden.
2. Fjern filteret/filtrene fra anordningen. Se afsnittet **Installation og udskiftning af luftfiltrene** i denne brugervejledning.
3. Tag derefter det genanvendelige blå filter til vasken, vend det om, og lad varmt vand fra hanen løbe igennem den hvide midterdel af filteret for at skylle eventuelle urenheder ud.
4. Ryst derefter filteret let for at fjerne så meget vand som muligt.
5. Lad filteret lufttørre helt, før det installeres. Hvis filteret er beskadiget, skal det udskiftes.
6. Isæt filtrene. Se afsnittet **Installation og udskiftning af luftfiltrene** i denne brugervejledning.

### Forsigtig

**Der må aldrig monteres et vådt filter i anordningen. Sørg for tilstrækkelig tørretid til filteret.**

### Bemærkninger

Der må kun anvendes filtre fra Philips Respironics til udskiftning.

Udskift det ultrafine engangsfilter, hvis det er beskadiget eller har akkumuleret snavs.

## 6.2 Rengøring i hjemmet: anordning og fugter

### Advarsel

For at undgå elektrisk stød skal elledningen altid tages ud af vægstikket, før anordningen rengøres. Anordningen må IKKE nedsænkes i væske.

1. Tag stikket ud, og tør anordningens yderside med en klud, som er let fugtet med vand og et mildt opvaskemiddel. Brug en blanding af 5 milliliter opvaskemiddel til 3,8 liter vand. Lad anordningen lufttørre helt, inden elledningen sættes i stikket.
2. Efterse anordningen og alle kredsløbsdele efter rengøringen. Udskift eventuelt beskadigede dele.

## 6.3 Rengøring i hjemmet: slanger

Rengør den fleksible slange inden den første brug og én gang om ugen. Kobl den fleksible slange fra anordningen. Vask forsigtigt 15- eller 22 mm-slangen i en opløsning af varmt vand og et mildt flydende opvaskemiddel. Skyl grundigt. Lad lufttørre. Efterse slangerne for beskadigelse eller slid. Bortskaf og udskift efter behov.

### Bemærk

Der henvises til brugervejledningen til DreamStation-fugteren vedrørende anvisninger til rengøring af opvarmingsslangen.

## 6.4 Rengøring på hospital eller institution: udvendig side af anordning og fugter

### Advarsel

For at undgå elektrisk stød skal elledningen altid tages ud af vægstikket, før anordningen rengøres. Anordningen må IKKE nedsænkes i væske.

Hvis anordningen og fugteren bruges til flere forskellige patienter, skal de rengøres udvendigt mellem patientbrug og efter behov ved at udføre følgende trin:

1. Sluk for anordningen, og frakobl det fra strømkilden inden rengøring.
2. Fjern det blå pollenfilter og det lyseblå ultrafine filter til engangsbrug (hvis det anvendes).

### Advarsel

Hvis anordningen skal bruges til flere forskellige patienter, skal bakteriefileret kasseres og erstattes, hver gang anordningen skal bruges på en ny patient.

3. Rengør anordningen og fugteren udvendigt med et mildt, flydende opvaskemiddel. Brug en blanding af 5 milliliter opvaskemiddel til 3,8 liter vand.
4. Lad anordningen og fugteren lufttørre.

## 6.5 Desinfektion på hospital eller institution: udvendig side af anordning og fugter

### Forholdsregler

Det er kun rengørings- og desinfektionsprocedurerne for hospitaler og institutioner, der er angivet i denne vejledning, som er anbefalet af Respironics. Brug af andre rengørings- eller desinfektionsprocedurer, som ikke er angivet af Respironics, kan forringe produktets funktion.

Følg alle anvisninger fra producenten af desinfektionsprodukterne. Enhver afvigelse fra disse anvisninger, producentens anvisninger eller anvendelse af midler ud over dem, der er angivet i denne vejledning, kan påvirke produktets ydeevne. Gennemse alle gældende anvisninger for yderligere advarsler og forholdsregler.

Hvis anordningen og fugteren bruges til flere forskellige patienter, skal de desinficeres udvendigt mellem patientbrug på følgende måde:

1. Rengør anordningen og fugteren som anført i **Rengøring på hospital eller institution: udvendig side af anordning og fugter ovenfor**.
2. Brug en af følgende til at desinficere alle anordningen og fugterens udvendige overflader, herunder filteret og dækslerne med adgang til tilbehør.
  - Discide Ultra-vådservietter
  - Klud med opløsning af klorblegemiddel (8 % natriumhypochlorit) og vand i forholdet 1 til 10.
3. Vær særligt opmærksom på alle hjørner og sprækker.
4. Åbn fugterens låg, og desinficer låseområdet.
5. Lad anordningen og fugteren lufttørre helt, før du tilslutter elledningen og tænder anordningen.

## 6.6 Service

Anordningen kræver ikke rutineservicering eller forebyggende vedligeholdelse ud over eftersyn for almindeligt slid og beskadigelse samt rengøring.

### Advarsel

Hvis du observerer nogen som helst uforklarlige ændringer i anordningens funktion, hvis den udsender underlige eller skarpe lyde, hvis den er blevet tabt eller håndteret forkert, hvis der spildes vand under afskærmningen, eller hvis afskærmningen går i stykker, skal du koble elledningen fra og standse brugen af anordningen. Kontakt hjemmeplejepersonalet.

# 7. Specifikationer, bortskaffelse og EMC

## 7.1 Specifikationer

### 7.1.1 Miljø

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Driftstemperatur                            | 5 til 35 °C                      |
| Opbevaringstemperatur                       | -20 til 60 °C                    |
| Relativ luftfugtighed (drift og opbevaring) | 15 til 95 % (ikke-kondenserende) |
| Atmosfærisk tryk                            | 101 til 77 kPa (0–2286 m)        |

### 7.1.2 Størrelse og vægt

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Mål                                 | 15,7 x 19,3 x 8,4 cm |
| Vægt (anordning med strømforsyning) | Ca. 1,28 kg          |

### 7.1.3 Levetid

Den forventede levetid for DreamStation-behandlingsanordningen og linkmodulet er 5 år.

### 7.1.4 Overensstemmelse med standarder

Denne anordning er konstrueret til at opfylde følgende standarder:

- IEC 60601-1 Generelle krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber i elektromedicinsk udstyr
- IEC 60601-1-8: Elektromedicinsk udstyr – Del 1-8: Generelle krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber – sideordnet standard: Generelle krav, tests og retningslinjer for alarmsystemer i elektromedicinsk udstyr og elektromedicinske systemer
- IEC 60601-1-11: Elektromedicinsk udstyr – Del 1-11: Generelle krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber – sideordnet standard: Krav til elektromedicinsk udstyr og elektromedicinske systemer, som benyttes i plejeomgivelser i hjemmet
- ISO 10651-6: Respiratorer til medicinsk brug – særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber, Del 6: Hjemmerespiratorer
- EN 60601-1-2 Elektromagnetisk kompatibilitet
- RTCA/DO-160G afsnit 21, kategori M, Udsendelse af højfrekvensenergi

CE0123-mærket angiver overensstemmelse med følgende EU-direktiv:

- Direktiv 93/42/EØF for medicinsk udstyr som tilpasset op til og inklusive Rådets direktiv 2007/47/EF

Anordningen er også designet og testet i henhold til følgende direktiver:

- 2011/65/EU Begrænsning af brug af visse farlige stoffer (RoHS) i elektrisk og elektronisk udstyr (EEE)

## 7.1.5 IEC 60601-1-klassificering

|   |  |
|---|--|
| Beskyttelsestype imod elektrisk stød        | Klasse II-udstyr   |
| Grad af beskyttelse imod elektrisk stød     | Type BF-anvendt del  |
| Grad af beskyttelse imod indtrængen af vand | Anordning: Drypfrit udstyr, IP22<br>Linkmodul: Drypfrit udstyr, IP22<br>80 W-strømforsyning: Drypfrit udstyr, IP22 |
| Driftsmodus                                 | Kontinuerlig   |

## 7.1.6 Elektriske systemer

|  |   |
|--|---|
| Strømforbrug (vekselstrøm) (med 80 W-strømforsyning) Bemærk: Strømforsyningen er en del af det elektromedicinske udstyr. | 100-240 VAC, 50/60 Hz, 2,0-1,0 A                                    |
| Strømforbrug (vekselstrøm)   | 12 VDC, 6,67 A  |
| Sikringer  | Systemet indeholder ingen sikringer, der kan udskiftes af brugeren. |

## 7.1.7 Radiospecifikationer

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Driftsfrekvensområde   | 2402-2480 MHz           |
| Maksimal udgangseffekt | <10 dBm                 |
| Modulation             | GFSK, P/4 DQPSK, 8DQPSK |

## 7.1.8 Indløbsportfiltre

|                  |  |
|------------------|--|
| Pollenfilter     | 100 % polyester  |
| Ultrafint filter | 88 % effektivt til partikler på 7-10 mikron<br>Blandede syntetiske fibre<br>95 % effektivt til partikler på 0,5-0,7 mikron |

## 7.1.9 Lyd

Alarmlydniveauområde: 45 dB(A) til 85 dB(A)

## 7.1.10 Erklærede dobbelte talværdier for støjmissioner (i overensstemmelse med ISO 4871)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| A-vægtet lydtrykniveau   | Anordning: 25,8 dB(A) med en usikkerhed på 2 dB(A).<br>Anordning med fugter: 27,9 dB(A) med en usikkerhed på 2 dB(A). |
| A-vægtet lydeffektniveau | Anordning: 33,8 dB(A) med en usikkerhed på 2 dB(A).<br>Anordning med fugter: 35,9 dB(A) med en usikkerhed på 2 dB(A). |

### Bemærk

Værdier fastlagt i henhold til støjtestkode indeholdt i ISO 80601-2-70:2015 ved brug af de grundlæggende standarder ISO 3744 og ISO 4871.

## 7.1.11 Kontrolnøjagtighed

| Parameter         | BiPAP S/T 25 cm          | BiPAP S/T 30 cm          | Nøjagtighed  |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--|
|                   | BiPAP AVAPS 25 cm        | BiPAP AVAPS 30 cm        |  |
| IPAP              | 4-25 cm H <sub>2</sub> O | 4-30 cm H <sub>2</sub> O | ± 2,5 cm H <sub>2</sub> O*                           |
| EPAP              | 4-21 cm H <sub>2</sub> O | 4-25 cm H <sub>2</sub> O | ± 2,5 cm H <sub>2</sub> O*                           |
| CPAP              | 4-20 cm H <sub>2</sub> O | 4-20 cm H <sub>2</sub> O | ± 2,5 cm H <sub>2</sub> O*                           |
| Åndedrætsfrekvens | 0 til 30 BPM             | 0 til 30 BPM             | det højeste af ± 1 BPM eller ± 10 % af indstillingen |
| Inspirationstid   | 0,5 til 3 sekunder       | 0,5 til 3 sekunder       | ± (10 % af indstillingen + 0,1 sekund)               |

\*Tryk målt ved patienttilslutningsporten med eller uden den integrerede fugter (intet patientflow).

## 7.1.12 Nøjagtighed af tryk

BiPAP S/T 25 cm og BiPAP AVAPS 25 cm: 4,0 til 25,0 cm H<sub>2</sub>O (i stigende trin på 0,5 cm H<sub>2</sub>O)

BiPAP S/T 30 cm og BiPAP AVAPS 30 cm: 4,0 til 30,0 cm H<sub>2</sub>O (i stigende trin på 0,5 cm H<sub>2</sub>O)

## 7.1.13 Vist parameternøjagtighed

| Parameter                | Nøjagtighed                                      | Opløsning | Interval        |
|--------------------------|--|-----------|-----------------|
| Skønnet lækagehastighed  | ± (5 + 15 % af aflæsning) l/min                  | 1 l/min   | 0 til 200 l/min |
| Udåndet tidalvolumen     | ± (25 + 15 % af aflæsning) ml                    | 1 ml      | 0 til 2000 ml   |
| Respirationsfrekvens     | det højeste af ±1 BPM eller ±10 % af aflæsningen | 1 BPM     | 0 til 60 BPM    |
| Udåndet minutventilation | ± (1 + 15 % af aflæsning) l/min                  | 1 l/min   | 0 til 99 l/min  |

## 7.1.14 Spontan åndedræt under forhold med strømsvigt

| Patientflow<br>(l/min) | Udåndingstryk (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passivt kredsløb | Inspirationstryk (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passivt kredsløb |
|------------------------|--|---|
| 30                     | <1,8   | <2,1  |
| 60                     | <4,9   | <5,5  |

## 7.2 Bortskaffelse

Separat indsamling af elektronisk og elektrisk udstyr ifølge EU-direktiv 2012/19/EU. Enheden skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale retningslinjer.

## 7.3 Oplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Enheden er konstrueret til at overholde EMC-standarderne i hele sin levetid uden yderligere vedligeholdelse. Der er altid en mulighed for at omplacere DreamStation-behandlingsanordningen i omgivelser, der indeholder andre enheder med deres egen ukendte EMC-adfærd. Hvis du mener, at anordningen er påvirket af en placering i nærheden af en anden enhed, skal du simpelthen separere de to enheder for at fjerne tilstanden.

### Tryk- og flownøjagtighed

Hvis du har mistanke om, at nøjagtighederne for tryk og/eller flowhastighed påvirkes af EMC-interferens, skal du frakoble anordningen og flytte den til et andet område. Hvis ydeevnen fortsat påvirkes, skal du ophøre med brugen og kontakte hjemmeplejepersonalet.

### SpO<sub>2</sub>- og pulsfrekvensnøjagtighed

DreamStation-behandlingsanordningen er udviklet til at opfange SpO<sub>2</sub>- og pulsfrekvensoximetridata inden for den nøjagtighedsspecifikation, der er beskrevet i producentens brugervejledning til sensoren. Når der er indhentet 4 timers oximetridata, viser anordningen dette til brugeren ved at vise "Oximetry: Good Study" (Oximetri: God undersøgelse). Hvis du har mistanke om, at din enhed påvirkes af EMC-interferens, skal du frakoble anordningen og flytte den til et andet område. Hvis ydeevnen fortsat påvirkes, skal du ophøre med brugen og kontakte hjemmeplejepersonalet.




Vejledning og producentens erklæring – Elektromagnetiske emissioner – Denne anordning er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Brugeren af denne anordning skal sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

| EMISSIONSTEST   | OVERENSSTEMMELSE | ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEJLEDNING   |
|---|------------------|---|
| RF-emissioner<br>CISPR 11                                   | Gruppe 1         | Denne anordning bruger kun RF-energi til sin interne funktion. Derfor er dens RF-emissioner meget lave, og det er ikke sandsynligt, at de forårsager nogen interferens med elektronisk udstyr i nærheden. |
| RF-emissioner<br>CISPR 11                                   | Klasse B         | Anordningen egner sig til brug alle steder, bl.a. i private hjem og bygninger, der er direkte forbundet med det offentlige lavspændingsnet.   |
| Harmoniske emissioner<br>IEC 61000-3-2                      | Klasse A         |   |
| Spændingssvingninger/<br>flimmeremissioner<br>IEC 61000-3-3 | Overholder       |   |
| Udsendelse af højfrekvensenergi<br>RTCA/DO-160G afsnit 21   | Kategori M       | Denne anordning er egnet til brug om bord på fly i passagerkabinen.   |

Vejledning og producentens erklæring – Elektromagnetisk immunitet – Denne anordning er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Brugeren af denne anordning skal sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

| IMMUNITETSTEST  | IEC 60601-TESTNIVEAU   | OVERHOLDELSSESNIVEAU   | ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEJLEDNING  |
|---|--|--|--|
| Elektrostatisk afladning (ESD)<br>IEC 61000-4-2   | ±8 kV kontakt<br>±15 kV luft   | ±8 kV kontakt<br>±15 kV luft   | Gulvene skal være af træ, beton eller fliser. Hvis gulvene er belagt med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.  |
| Elektrisk hurtig transient/<br>sprængning<br>IEC 61000-4-4  | ±2 kV for strømforsyningsledninger<br>±1 kV for indgangs-/udgangsledninger   | ±2 kV for lysnet<br>±1 kV for indgangs-/udgangsledninger   | Lysnetkvaliteten skal svare til kvaliteten i et typisk bolig- eller hospitalsmiljø.  |
| Spændingsbølge<br>IEC 61000-4-5   | ±1 kV differentialmodus<br>±2 kV normalmodus   | ±1 kV differentialmodus<br>±2 kV normalmodus   | Lysnetkvaliteten skal svare til kvaliteten i et typisk bolig- eller hospitalsmiljø.  |
| Spændingsdyk, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsyningsledninger (indgang)<br>IEC 61000-4-11 | <5 % $U_T$ (>95 % fald i $U_T$ ) i 0,5 cyklus i stigninger på 45 grader<br>70 % $U_T$ (30 % fald i $U_T$ ) i 0,5 sekunder<br><5 % $U_T$ (>95 % fald i $U_T$ ) i 5 sekunder | <5 % $U_T$ (>95 % fald i $U_T$ ) i 0,5 cyklus i stigninger på 45 grader<br>70 % $U_T$ (30 % fald i $U_T$ ) i 0,5 sekunder<br><5 % $U_T$ (>95 % fald i $U_T$ ) i 5 sekunder | Lysnetkvaliteten skal svare til kvaliteten i et typisk bolig- eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af anordningen kræver uafbrudt drift under strømsvigt, anbefales det at lade anordningen få strøm fra en nødstrømforsyning eller et batteri. |
| Magnetisk strømfrekvensfelt (50/60 Hz)<br>IEC 61000-4-8   | 30 A/m   | 30 A/m   | Magnetiske strømfrekvensfelter skal være på niveauer, der er karakteristiske for et typisk sted i et typisk hospitalsmiljø eller privatbolig.  |
| BEMÆRK: $U_T$ er vekselsstrømspændingen inden anvendelse af testniveauet.                                       |  |  |  |

Vejledning og producentens erklæring – Elektromagnetisk immunitet – Denne anordning er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Brugeren af denne anordning skal sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

| IMMUNITETS-TEST                   | IEC 60601 - TESTNIVEAU   | OVERHOLDELSES-NIVEAU   | ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEJLEDNING  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Ledningsbåret RF<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vrms<br>150 kHz til 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatørradio og ISM-bånd mellem 150 kHz og 80 MHz | 3 Vrms<br>150 kHz til 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatørradio og ISM-bånd mellem 150 kHz og 80 MHz | Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr må ikke benyttes tættere på nogen del af anordningen, inkl. kabler, end den anbefalede separationsafstand på 30 cm.              |
| Udstrålet RF<br>IEC 61000-4-3     | 10 V/m<br>80 MHz til 2,7 GHz<br><br>Særlige telekommunikationsbånd mellem 300 Mhz og 5,6 GHz   | 10 V/m<br><br>Op til 28 V/m  | Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol:  |

# Begrænset garanti

Respironics, Inc. garanterer, at systemet er uden fejl i udførelse og materialer og vil fungere i overensstemmelse med produktspecifikationerne i en periode på to (2) år fra salgsdatoen fra Respironics, Inc. til forhandleren. Hvis produktet ikke opfylder produktspecifikationerne, vil Respironics, Inc. reparere eller erstatte – efter eget skøn – det defekte materiale eller den defekte del. Respironics, Inc. dækker udelukkende de sædvanlige fragtomkostninger fra Respironics, Inc. til forhandlerens adresse. Denne garanti dækker ikke skader, der opstår som følge af uheld, misbrug, ændringer, vandindtrængen eller andre fejl, som ikke er forbundet med materialet eller udførelsen af produktet. Respironics, Inc.'s serviceafdeling undersøger alle anordninger, som returneres til service, og Respironics, Inc. forbeholder sig ret til at opkræve et beløb for evaluering af alle returnerede anordninger, hvor der ikke konstateres fejl efter undersøgelse af Respironics, Inc. Service.

Denne garanti kan ikke overdrages af uautoriserede forhandlere af produkter fra Respironics, Inc., og Respironics, Inc. forbeholder sig ret til at forlange betaling fra forhandlere for servicering under garantien af svigtede produkter, som ikke blev købt direkte fra Respironics, Inc. eller fra autoriserede forhandlere.

Respironics, Inc. fraskriver sig ethvert ansvar for økonomiske tab, tab af indtægter, indirekte omkostninger eller følgeskader, som eventuelt påstås at stamme fra salg eller brug af produktet. Nogle stater tillader ikke udelukkelse eller begrænsninger i forbindelse med tilfældige eller følgeskader, så den ovenstående begrænsning eller udelukkelse gælder muligvis ikke for dig.

Denne garanti træder i stedet for alle andre udtrykkelige garantier. Enhver underforstået garanti – herunder enhver garanti af salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål – er endvidere begrænset til to år. Nogle stater tillader ikke begrænsninger i forbindelse med varigheden af en underforstået garanti, så den ovenstående begrænsning gælder muligvis ikke for dig. Denne garanti giver dig bestemte rettigheder i henhold til loven, og du vil muligvis have andre rettigheder, som varierer staterne imellem.

For at udøve dine rettigheder i henhold til denne garanti skal du kontakte den af Respironics, Inc. autoriserede lokale forhandler eller kontakte Respironics, Inc. på følgende adresse:

|  |                            |
|--|----------------------------|
| 1001 Murry Ridge Lane                    | Respironics Deutschland    |
| Murrysville, Pennsylvania 15668-8550 USA | Gewerbestrasse 17          |
| +1 724 387 4000                          | 82211 Herrsching, Tyskland |
|  | +49 8152 93060             |

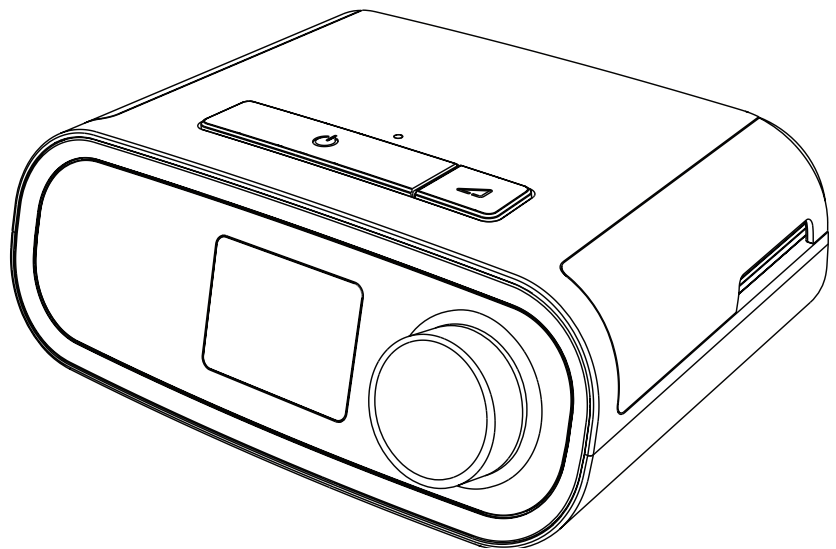
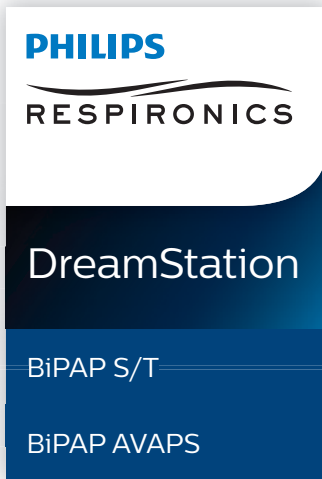


Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland





DreamStation BiPAP S/T  
DreamStation BiPAP AVAPS  
Användarhandbok



# Innehållsförteckning

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Inledning</b> .....  | <b>1</b>  |
| 1.1 Förpackningens innehåll.....   | 1         |
| 1.2 Avsedd användning.....   | 1         |
| 1.3 Säkerhetsinformation.....  | 2         |
| 1.4 Symbolförklaring.....  | 8         |
| 1.5 Systemöversikt.....  | 8         |
| 1.6 Så här kontaktar du Philips Respironics.....                                     | 10        |
| <b>2. Behandlingslägen</b> .....   | <b>11</b> |
| 2.1 Tillgängliga behandlingslägen.....   | 11        |
| 2.2 Behandlingsfunktioner.....   | 12        |
| <b>3. Installation av apparat</b> .....  | <b>15</b> |
| 3.1 Montering och utbyte av luftfiltren.....   | 15        |
| 3.2 Placering av apparaten.....  | 16        |
| 3.3 Tillföra växelström till apparaten.....  | 17        |
| 3.4 Anslutning av andningskretsen.....   | 18        |
| 3.5 Starta apparaten.....  | 19        |
| 3.6 Navigera på apparatens skärmar.....  | 20        |
| 3.7 Funktionerna på behandlingsskärmen och tillvalsinställningar för befuktning..... | 21        |
| 3.8 Menynavigering (med behandling av).....  | 23        |
| 3.9 Anslutning till Wi-Fi.....   | 28        |
| 3.10 Trådlös <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> -teknik*.....                             | 29        |
| 3.11 Kontrollera passform på mask.....   | 31        |
| 3.12 Sömnförlopp.....  | 32        |
| 3.13 Altitudkompensation.....  | 32        |
| <b>4. Larm, varningar och felsökning</b> .....                                       | <b>33</b> |
| 4.1 Apparatlarm.....   | 33        |
| 4.2 Apparatvarningar.....  | 33        |
| 4.3 Lysdiodindikatorer för larm och varning.....                                     | 33        |
| 4.4 Ljudsignaler för larm och varning.....   | 34        |
| 4.5 Skärmar med larmmeddelanden.....   | 35        |
| 4.6 Vad göra när ett larm utlöses.....   | 35        |
| 4.7 Sammanfattande tabell över larm.....   | 36        |
| 4.8 Sammanfattande tabell över varningar.....  | 39        |
| 4.9 Felsökning.....  | 43        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5. Tillbehör .....</b>  | <b>47</b> |
| 5.1 Luftfuktare.....   | 47        |
| 5.2 SD-kort .....  | 47        |
| 5.3 Mobilmodem.....  | 47        |
| 5.4 Wi-Fi-tillbehör.....   | 47        |
| 5.5 Länkmodul.....   | 48        |
| 5.6 Oximeter.....  | 48        |
| 5.7 Philips Respironics egen complianceprogramvara.....                                    | 48        |
| 5.8 Rullstativ.....  | 49        |
| 5.9 Syretillskott.....   | 49        |
| 5.10 Likströmskabel .....  | 49        |
| 5.11 Bärväska och resor med flyg .....   | 50        |
| <b>6. Skötsel, rengöring och desinfektion .....</b>  | <b>51</b> |
| 6.1 Sköta filtren .....  | 51        |
| 6.2 Hemrengöring: apparat och luftfuktare .....  | 52        |
| 6.3 Hemrengöring: slang .....  | 52        |
| 6.4 Rengöring inom sjukhus eller institution: apparatens och luftfuktarens utsida .....    | 52        |
| 6.5 Desinficering inom sjukhus eller institution: apparatens och luftfuktarens utsida..... | 53        |
| 6.6 Service .....  | 54        |
| <b>7. Specifikationer, kassering och EMC .....</b>   | <b>55</b> |
| 7.1 Specifikationer.....   | 55        |
| 7.2 Avyttring.....   | 58        |
| 7.3 EMC-information.....   | 58        |
| <b>Begränsad garanti.....</b>  | <b>61</b> |



# 1. Inledning

Detta kapitel ger en översikt över apparaterna DreamStation BiPAP S/T och AVAPS. Ta den tid som behövs för att läsa hela handboken innan apparaten används första gången. I detta kapitel ingår följande:

- Förpackningens innehåll
- Avsedd användning
- Säkerhetsinformation
- Systemöversikt

## 1.1 Förpackningens innehåll

DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-systemet kan innehålla följande komponenter: Vissa komponenter är tillvalstillbehör som kanske inte ingår i apparatens förpackning.

- Apparat
- Användarhandbok
- Bärväska
- Elkabel
- Nätadapter
- SD-kort
- Böjlig slang
- Återanvändbart blått pollenfilter
- Ultrafint ljusblått engångsfilter (tillval)
- Luftfuktare (tillval)

## 1.2 Avsedd användning

### 1.2.1 BiPAP S/T

BiPAP S/T-apparaten är avsedd att ge icke-invasivt ventilationsstöd för patienter med obstruktiv sömnapné (OSA) och andningsinsufficiens som väger mer än 18 kg. Apparaten kan användas på sjukhus eller i hemmet.

### 1.2.2 BiPAP AVAPS

BiPAP AVAPS-apparaten är avsedd att ge icke-invasivt ventilationsstöd för patienter med obstruktiv sömnapné (OSA) och andningsinsufficiens som väger mer än 18 kg. Apparaten kan användas på sjukhus eller i hemmet.

## 1.3 Säkerhetsinformation

### 1.3.1 Varningar

En varning anger att det kan finnas risk för skador på användare eller operatör.

|   |  |
|---|--|
| <b>Apparatens användning</b>                    | <p>Apparaten är inte avsedd för livsuppehållande åtgärder eller invasiv ventilation. Apparaten ger positiv tryckventilering och är indikerad för understödd ventilation via ett icke-invasivt gränssnitt. Apparaten har möjlighet att tillhandahålla en frekvens som backup efter behov.</p> <p>Apparaten ger inte ventilation med en garanterad tidalvolym. Patienter som behöver ventilation med en förbestämd tidalvolym är inte kandidater för ventilation med tryckstöd.</p>  |
| <b>Personalens kvalifikationer</b>              | <p>Denna handbok är avsedd att fungera som referens. Anvisningarna i den här handboken är inte avsedda att ersätta läkarens/sjukvårdspersonalens anvisningar gällande användningen av apparaten.</p>   |
|   | <p>Ordnationen och andra apparatinställningar ska endast ändras på order av den övervakande läkaren.</p>   |
|   | <p>Operatören ska läsa igenom och förstå hela denna handbok innan han/hon använder apparaten.</p>  |
| <b>Ändringar av ordination med SD-kort</b>      | <p>När ändringar av en behandlingsordination eller larminställning görs med SD-kortet, måste läkaren/sjukvårdspersonalen granska och verifiera alla ändringar av ordinationen innan apparaten används. Läkaren/sjukvårdspersonalen har ansvaret för att säkerställa att de ordinerade inställningarna är korrekta och kompatibla med patienten efter att denna funktion använts. Installation av fel ordination för en viss patient kan resultera i olämplig behandling, avsaknad av lämplig säkerhetsövervakning och skador på patienten.</p> |
| <b>Användnings- och förvarings-temperaturer</b> | <p>Använd inte apparaten om rumstemperaturen är högre än 35 °C eftersom luftflödets temperatur kan överskrida 43 °C. Detta kan orsaka termisk irritation eller skador på patientens luftvägar.</p>   |
|   | <p>Använd inte apparaten när den är placerad på ett varmt ställe, såsom i direkt solljus eller nära en värmekälla. Dessa förhållanden kan öka luftflödets temperatur och kan orsaka termisk irritation eller skador på patientens luftvägar.</p>   |
| <b>Uppstart av apparaten</b>                    | <p>Kontrollera att apparaten fungerar korrekt vid uppstarten. Verifiera alltid att larmlysdioderna tillfälligt lyser röda och sedan gula. Kontakta Philips Respironics eller ett auktoriserat servicecenter om dessa indikationer inte visas vid uppstart. Se kapitel 3 för mer information om apparatens uppstart.</p>  |
| <b>Bakteriefilter</b>                           | <p>Om apparaten används för flera personer i en sjukhusmiljö (t.ex. uthyrningsapparater) ska ett bakteriefilter med lågt motstånd installeras mellan apparaten och kretsslangen för att förhindra kontaminering.</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Patientkretsar</b>                  | <p>Ventilatorn ska endast användas med kompatibla patientkontakt delar (t.ex. masker, kretsar och utandningsöppningar). Apparatens korrekta funktion, inklusive larm, med andra kretsar har inte verifierats av Philips Respironics och läkaren/sjukvårdspersonalen har ansvaret för detta. En mask ska användas endast om apparaten är i drift och fungerar korrekt. Maskens utandningsöppningar får aldrig blockeras.</p> <p>Förklaring av varningen: Apparaten är avsedd att användas med speciella masker eller kopplingar som har utandningsöppningar för att tillåta ett kontinuerligt luftflöde ut ur masken. När apparaten är i drift och fungerar pressar ny luft från apparaten ut utandningsluften genom maskens utandningsöppning. När apparaten inte är i drift tillförs emellertid inte tillräckliga mängder frisk luft via masken och det kan då hända att den utandade luften återinandas. Återinandning av utandningsluft kan i vissa fall leda till kvävning.</p> <p>Om du använder en helmask (en mask som täcker både din mun och din näsa) måste masken vara utrustad med en säkerhetsventil (inandningsventil).</p> <p>En utandningsöppning krävs. Blockera inte utandningsöppningen. Detta kan minska luftflödet och resultera i återinandning av utandad luft.</p> <p>Vid låga utandningstryck kan flödet genom utandningsöppningen vara otillräckligt för att ta bort all utandad gas från slangen – viss återinandning kan inträffa.</p> <p>Dra inte i eller sträck ut slangen. Det kan leda till läckage i kretsen.</p> <p>Verifiera att patientfrånkopplingslarmet fungerar vid alla ändringar av patientkretsen.</p> |
| <b>Felaktigt fungerande ventilator</b> | <p>Avbryt användningen om du märker någon oförklarlig ändring i apparatens prestanda, om den avger ovanliga ljud, om vatten spillts in i höljet eller om höljet spruckit eller gått sönder, och kontakta utlämningsstället.</p>   |
| <b>Krets frånkopplad</b>               | <p>Lita inte på ett enda larm för att identifiera ett tillstånd med frånkopplad krets. Larmet för låg minutventilation och apné larmet ska användas tillsammans med larm vid frånkopplad krets.</p> <p>Testa att funktionen för frånkopplad krets fungerar när en ändring av kretsen utförs. En ökning av kretsens motstånd kan förhindra att vissa larm fungerar korrekt.</p>  |
| <b>Elkabel</b>                         | <p>Dra elkabeln till eluttaget på ett sådant sätt att det inte finns risk att snubbla över den och så att den inte är i vägen för stolar eller andra möbler.</p> <p>Den här apparaten är aktiverad när elkabeln är ansluten.</p> <p>Använd endast elkablar som levereras av Philips Respironics för den här apparaten. Användning av elkablar som inte tillhandahålls av Philips Respironics kan orsaka överhettning eller skada apparaten.</p>   |
| <b>Tillbehör</b>                       | <p>För att säkerställa att du får en säker och effektiv behandling ska du endast använda tillbehör från Philips Respironics. Användning av andra tillbehör, givare och kablar än de som specificeras av Philips Respironics kan resultera i ökade emissioner eller att utrustningens immunitet minskar</p>  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <p><b>Syrgas</b></p> | <p>Vid administration av ett konstant flöde av tillförd syrgas, kanske inte syrgaskoncentrationen blir konstant. Den inandade syrgaskoncentrationen varierar beroende på trycket, flödet till patienten och kretsens läckage. Betydande läckage kan minska den inandade syrgaskoncentrationen till under det förväntade värdet. Lämplig övervakning av patienten bör ske, enligt medicinsk indikation, t.ex. med en larmande oximeter.</p> <p>När syrgas används med denna utrustning måste syrgaskällan uppfylla lokala krav på medicinsk syrgas.</p> <p>Anslut inte apparaten till en oreglerad källa eller högtryckskälla för syrgas.</p> <p>Om syrgas används med det här systemet måste en Philips Respironics tryckventil placeras i linje med patientkretsen mellan apparaten och syrgaskällan. Tryckventilen hjälper till att förhindra återflödet av syrgas från patientkretsen till apparaten när apparaten är avstängd. Om inte tryckventilen används kan det leda till brandrisk.</p> <p>Syrgas främjar förbränning. Syrgas får inte användas i samband med rökning eller i närheten av öppen låga.</p> <p>Använd inte apparaten i närheten av lättantändliga blandningar av narkosmedel i kombination med syrgas eller luft eller i närvaro av lustgas eller i en syrgasberikad miljö.</p> <p>Använd inte apparaten i närheten av en källa för giftiga eller skadliga ångor.</p> <p>När syrgas används med systemet ska apparaten startas innan syrgasen släpps på. Stäng av syrgasen innan apparaten stängs av. Detta förhindrar ansamling av syrgas i apparaten. <b>Förklaring av varningen:</b> När apparaten inte är i drift men syrgasflödet har lämnats på kan syrgas som matas in i slangen ansamlas i själva apparaten. Syrgas som ackumulerats i apparatens slutna utrymme utgör en brandrisk.</p> |
| <p><b>EMC</b></p>    | <p>Elektrisk utrustning för medicinskt bruk kräver särskilda försiktighetsåtgärder avseende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Den ska installeras och tas i drift i enlighet med den EMC-information som ges i denna handbok. Apparaten ska inte användas intill eller staplas ovanpå annan utrustning. Ta kontakt med utlämningsstället för mer information.</p> <p>Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka elektrisk utrustning för medicinskt bruk. Se avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna handbok angående avstånd som ska observeras mellan RF-generatorer och ventilatorn för att undvika störningar.</p> <p>HIMA (Health Industry Manufacturers Association (Amerikanska medicintekniska branschorganisationen)) rekommenderar att det ska vara minst 15,25 cm mellan en trådlös telefon och en pacemaker för att undvika potentiell störning av pacemakern. DreamStations inbyggda <i>Bluetooth</i>-kommunikation ska anses vara en trådlös telefon i detta avseende.</p>   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Underhåll</b>   | Använd aldrig apparaten om några delar är trasiga eller om den inte fungerar som den ska. Byt ut skadade delar innan användningen fortsätter.  |
|                    | Inspektera elkablar, kablar, slangar och tillbehör regelbundet med avseende på skador och tecken på slitage. Avbryt användningen och byt ut skadade komponenter.   |
|                    | Reparationer och justeringar får endast utföras av servicepersonal som har auktoriserats av Philips Respironics. Icke auktoriserad service kan orsaka personskadorna, göra garantin ogiltig eller resultera i kostsamma skador på apparaten. Kontakta utlämningsstället för underhåll. |
| <b>Rengöring</b>   | Undvik elektriska stötar genom att alltid dra ur elkabelns kontakt från vägguttaget före rengöring av apparaten.   |
|                    | Sänk inte ned apparaten i någon vätska eller spreja apparaten med vatten eller rengöringsmedel. Rengör apparaten med en duk fuktad med godkänt rengöringsmedel.  |
| <b>Luftfuktare</b> | För säker användning med en luftfuktare, måste luftfuktaren alltid placeras nedanför andningskretsanslutningen på masken. Luftfuktaren måste placeras plant för korrekt funktion.  |

### 1.3.2 Försiktighetsåtgärder

En försiktighetsåtgärd anger risk för skador på apparaten.

|  |  |
|--|--|
| <b>Elektrostatisk urladdning (ESD)</b> | Använd inte antistatiska eller ledande slangar eller ledande patientslang med apparaten.   |
|  | Stift på kontakter märkta med varningssymbolen för elektrostatisk urladdning (ESD) ska inte vidröras och anslutning måste göras med särskilda försiktighetsåtgärder. Försiktighetsåtgärder inkluderar metoder för att förhindra att elektrostatisk laddning skapas (t.ex. luftkonditionering, luftfuktning, ledande golvbeläggning, icke-syntetiska klädesplagg) och genom att ladda ur kroppen till apparatens eller systemets ram eller till jord. Det rekommenderas att alla personer som hanterar denna apparat åtminstone förstår dessa försiktighetsåtgärder som en del av sin utbildning. |
|  | Kontrollera att åtkomstluckan över SD-kortet/filtret och modemåtkomstluckan är stängda innan apparaten används, om inga tillbehör som länkmodul eller modem är installerade. Se anvisningarna för tillbehöret.   |
| <b>Kondens</b>                         | Kondens kan skada apparaten. Om apparaten utsatts för mycket höga eller mycket låga temperaturer ska den tillåtas anta rumstemperatur (driftstemperatur) innan behandling påbörjas. Använd inte apparaten utanför det temperaturområde för drift som anges i kapitlet Specifikationer längre fram i denna handbok.   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Filter</b>               | Ett korrekt installerat, oskadat, återanvändningsbart blått pollenfilter från Philips Respironics behövs för korrekt drift.  |
|                             | Tilltänkta inloppsfilter kan orsaka höga driftstemperaturer och påverka apparatens prestanda. Inspektera inloppsfiltren regelbundet och efter behov för att se om där finns ansamlingar av skräp.                  |
|                             | Installera aldrig ett fuktigt filter i apparaten. Se till att det sköljda filtret får torka tillräckligt länge.  |
| <b>Förlängningssladdar</b>  | Använd inte förlängningssladdar med denna apparat.   |
| <b>Likström</b>             | Säkerställ att likströmskabeln är ordentligt ansluten till behandlingsapparaten före användning. Kontakta utlämningsstället för att fastställa om du har rätt likströmssladd för din specifika behandlingsapparat. |
|                             | När likströmmen erhålls från ett fordonsbatteri, ska apparaten inte användas när fordonets motor är igång. Skador kan uppstå på apparaten.   |
|                             | Använd endast Philips Respironics likströmskabel och batteriadapterkabel. Användning av komponenter från andra tillverkare kan skada apparaten.  |
| <b>Apparatens placering</b> | Placera inte apparaten i eller på någon behållare som kan ansamla eller innehålla vatten.  |
|                             | Placera inte apparaten direkt på mattor, tyg eller andra lättantändliga material.  |
|                             | Anslut inte apparaten till ett vägguttag som styrs av en strömbrytare.   |
| <b>Användning av tobak</b>  | Tobaksrök kan orsaka avlagringar av tjära inuti apparaten.   |
| <b>Luftfuktare</b>          | Den uppvärmda luftfuktaren kan endast användas när ventilatorn är ansluten till växelströmsförsörjning. Den kan inte användas med ett batteri.   |
| <b>Rengöring</b>            | Sänk inte ned apparaten i vätska eller låt vätska komma in i höljet eller inloppsfiltret.  |
|                             | Försök inte ångautoklavera ventilatorn. Det förstör ventilatorn.   |
|                             | Använd inte skarpa rengöringsmedel, slipande rengöringsmedel eller borstar vid rengöring av ventilatorsystemet.  |

### 1.3.3 Anmärkningar

- Denna produkt tillverkas inte med DEHP, naturgummilatex eller torrt naturgummi i områden som kan åtkommas av patient eller operatör eller i luftvägs- eller andningskrets.
- Se avsnittet Begränsad garanti i den här handboken för information om garantitäckning.

### 1.3.4 Kontraindikationer

Apparaten är kontraindikerad för patienter utan ett spontant andningsbehov. Kontakta din läkare innan apparaten används, om något av följande tillstånd gäller dig:

- oförmåga att upprätthålla en öppen luftväg eller adekvat avlägsna utsöndringar
- risk för aspiration av maginnehåll
- diagnostiserad med akut bihåleinflammation eller mellanöreinflammation
- allergi eller överkänslighet mot maskmaterialet där risken för allergisk reaktion väger tyngre än fördelen med andningsstöd
- näsblödning som orsakar aspiration av blod
- hypotoni
















Vid utvärdering av risker och fördelar med användning av utrustningen ska läkaren/sjukvårdspersonalen förstå att apparaten kan generera de tryckområden som indikeras i tabellen Kontrollnoggrannhet i kapitel 7. Vid vissa felsituationer kan ett maximalt tryck på 60 cm H<sub>2</sub>O genereras.

### 1.3.5 Försiktighetsåtgärder för patient

- Rapportera omedelbart ovanlig obehagskänsla över bröstkorgen, andnöd eller svår huvudvärk.
- Se maskinstruktionerna för lämpliga åtgärder, om hudirritation eller nedbrytning utvecklas vid användning av masken.
- Följande är möjliga biverkningar av icke-invasiv behandling med positivt luftvägstryck:
  - öronproblem
  - konjunktivit
  - skrubbsår på grund av icke-invasiv kontaktdel
  - uppblåst mage (aerofagi)

## 1.4 Symbolförklaring

Följande symboler kan finnas på apparaten, strömförsörjningen och tillbehören:

| Symbol  | Definition   | Symbol  | Definition   |
|---|--|---|--|
|  | Se medföljande bruksanvisning                      |  | För användning i flygplan. Uppfyller RTCA/DO-160G avsnitt 21, kategori M.                |
|  | Växelström   |  | Separat insamling av elektrisk och elektronisk utrustning enligt EG-direktiv 2012/19/EU. |
|  | Likström   |  | Bluetooth®-symbol  |
| IP22  | Dropsäker utrustning                               |  | Denna apparat innehåller en RF-sändare   |
|  | Försiktighet, se medföljande dokumentation         | SpO <sub>2</sub>  | Oximeteranslutning   |
|  | Varningssymbol för elektrostatisk urladdning (ESD) | ○ ○   | Seriell anslutning   |
|  | Klass II (dubbelisolerad)                          |  | Undvik UV-strålning  |
|  | Patientansluten del av BF-typ                      |  | Får ej demonteras  |
|  | Endast för inomhusbruk                             |  | Ljudpaus   |

## 1.5 Systemöversikt

### 1.5.1 Beskrivning av apparaten

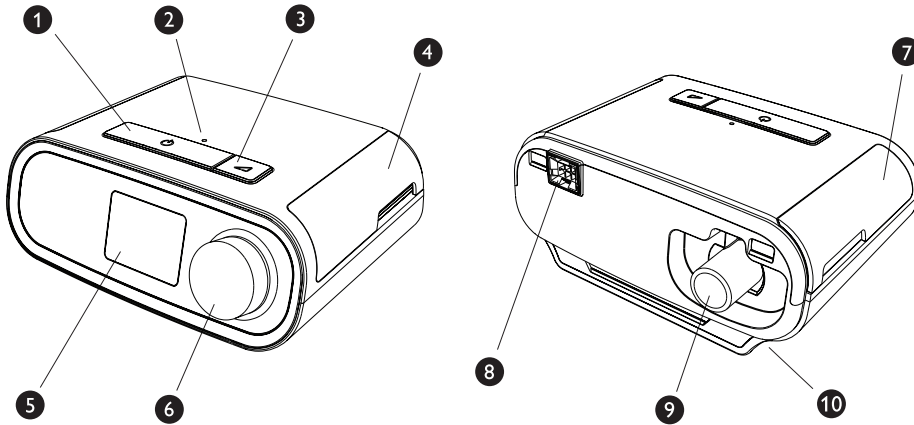
Apparaten är avsedd för att förbättra patientens andning genom att tillföra tryckluft via en patientkrets. Den känner av patientens andningsansträngning genom att övervaka luftflödet i patientkretsen och justerar dess utflöde för att hjälpa till vid inandning och utandning. Denna behandling kallas för bilevel-ventilation. Bilevel-ventilation ger högre tryck, som kallas för IPAP (positivt luftvägstryck vid inandning), när du andas in och ett lägre tryck, som kallas för EPAP (positivt luftvägstryck vid utandning), när du andas ut. Det högre trycket stödjer inandningen och det lägre trycket underlättar utandningen.

När det ordineras kan apparaten ge dig funktioner som hjälper till att göra din behandling bekvämare. Rampfunktionen låter dig sänka trycket när du försöker somna. Lufttrycket kommer gradvis att öka tills det tryck är uppnått som ordinerats för dig. Dessutom ger komfortfunktionen Flex ökad tryckklindring vid andningens utandningsfas.



Ett flertal tillbehör finns också tillgängliga för användning med apparaten. Kontakta utlämningsstället om du vill köpa något tillbehör som inte medföljer ditt system.



## 1.5.2 Apparatens funktioner



Den här figuren illustrerar några av apparatens funktioner, som beskrivs i följande tabell.

| Pos. | Funktion   | Beskrivning   |
|------|--|---|
| 1    | Knapp för Behandling på/av  | Startar och stoppar luftflödet för behandlingen.  |
| 2    | Sensor för omgivningsljus  | Identifierar ljusnivåerna i rummet och justerar ljusstyrkan på bildskärmen.   |
| 3    | Rampknapp                   | Aktiverar rampfunktionen under behandling.  |
| 4    | Lucka för åtkomst till SD-kort och filter  | Lyft upp luckan för åtkomst till SD-kortet och filterområdet.   |
| 5    | LCD-bildskärm  | Detta är behandlingsapparatens gränssnitt.  |
| 6    | Kontrollratt   | Vrid ratten för att växla mellan alternativ på skärmen. Tryck på ratten för att välja ett alternativ och tysta och bekräfta larm. |
| 7    | Lucka för åtkomst till tillbehör   | Lyft upp luckan för åtkomst till tillbehör (tillval).   |
| 8    | Anslutning för luftfuktare   | Luftfuktaren ansluts på behandlingsapparatens baksida. Luftfuktarens stiftkontakt ansluts här.                                    |
| 9    | Luftutsläppsport   | Anslut slangen här.   |
| 10   | Strömingång  | Anslut elkabeln här.  |

## 1.6 Så här kontaktar du Philips Respironics

Om du upplever problem med utrustningen eller behöver hjälp med installation, användning eller underhåll av apparaten eller tillbehören ska du kontakta ditt utlämningsställe. Använd följande kontaktinformation för att kontakta Philips Respironics direkt:

Respironics, Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668, USA  
+1-724-387-4000

Respironics Deutschland  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland  
+49 8152 93060

## 2. Behandlingslägen

I detta kapitel beskrivs tillgängliga behandlingslägen och funktioner på apparaterna DreamStation BiPAP S/T och AVAPS.

### 2.1 Tillgängliga behandlingslägen

| Behandlingsläge                         | Beskrivning   |
|---|---|
| CPAP                                    | Kontinuerligt övertryck i luftvägarna: CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) upprätthåller ett konstant tryck under andningscykeln.  |
| S                                       | Spontan tryckstöd: Ett bilevelbehandlingsläge med patienttriggade och patientcyklade andetag. Apparaten triggas till IPAP (positivt luftvägstryck vid inandning) som svar på spontan inandningsansträngning och cyklar till EPAP (utandningspositivt luftvägstryck) vid utandning. Apparaten cyklar även ett patienttriggat andetag om ingen patientutandningsansträngning detekteras under 3 sekunder. Den tillförda tryckstödsnivån bestäms av skillnaden mellan IPAP- och EPAP-inställningarna (PS = IPP - EPAP) |
| S/T                                     | Spontan/tidsinställt tryckstöd: Ett bilevelbehandlingsläge med varje andetag patienttriggat och patientcyklat eller maskintriggat och maskincyklat. S/T-läge liknar S-läge, med undantag för att apparaten även förstärker en inställd minsta andningsfrekvens genom att, om så krävs, tillhandahålla maskintriggade (tidsinställda) andetag. För dessa andetag har även inandningstiden en inställt värde.   |
| T<br>(Endast BiPAP<br>AVAPS-apparaten)  | Tidsinställt tryckstöd: Ett bilevelbehandlingsläge med maskintriggade och maskincyklade andetag. T-läget ger obligatorisk tryckhjälp med bileveltryck. Patientens andningsfrekvens påverkar inte maskinens frekvens eller trycknivåer. Triggningen till IPAP avgörs av andningfrekvensinställningen och cykeltiden avgörs av inställningen för inandningstid.   |
| PC<br>(Endast BiPAP<br>AVAPS-apparaten) | Tryckstyrt tryckstöd: Ett bilevelbehandlingsläge med varje andetag patienttriggat eller maskintriggat och maskincyklat. PC-läge liknar S/T-läget med undantag för att alla andetag är maskincyklade. Det finns en tryckbegränsning, maskin- eller patienttriggad, tidscyklat läge. Total cykeltid bestäms av inställningen för inandningstid.   |

## 2.2 Behandlingsfunktioner

Om det har ordinerats till dig tillhandahåller apparaten följande funktioner.

### 2.2.1 Automatisk luftvägshantering (AAM)

Om AAM är aktiverat, är funktionen tillgänglig i lägena S, S/T, PC och T. Apparaten övervakar motståndet i patientens övre luftvägar och justerar automatiskt tillhandahållen EPAP som krävs för att bibehålla en öppen luftväg för patienten. AAM-funktionen justerar EPAP-nivån mellan lägsta (EPAP min) och högsta (Max EPAP) inställningar. IPAP-nivån styrs av inställt tryckstöd (PS).

### 2.2.2 AVAPS (endast BiPAP AVAPS-apparaten)

Om Tryckstöd för garanterad medelvolym (AVAPS) är aktiverad, är funktionen tillgänglig i lägena S, S/T, PC och T. Den hjälper patienter att upprätthålla en tidalvolym ( $V_T$ ) lika med eller större än måltidalvolymen (volyminställningen i AVAPS) genom att automatiskt styra den gradvisa ändringen av tryckstöd (PS) som ges till patienten. Ändringens hastighet är sådan att patienten inte är medveten om tryckändringarna mellan andetag.

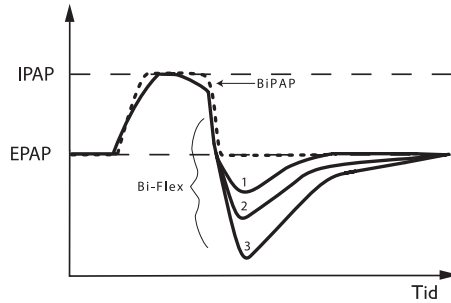
AVAPS-funktionen justerar PS genom att variera IPAP-nivån mellan lägsta (IPAP min) och högsta (Max IPAP) inställningar för att uppfylla föreskriven tidalvolyminställning.

Om Automatisk luftvägshantering (AAM) är aktiverad, justerar AVAPS-funktionen PS genom att variera PS-nivån mellan lägsta (PS min) och högsta (PS max) inställningar.

När patientansträngningen minskar, ökar AVAPS automatiskt PS för att upprätthålla måltidalvolymen. IPAP- eller PS-nivån överstiger inte Max IPAP eller PS max, även om måltidalvolymen inte uppnås. Omvänt, när patientansträngningen ökar, kan AVAPS minska PS. IPAP blir inte lägre än IPAP min, även om måltidalvolymen överskrids. Om Max IPAP uppnås och måltidalvolymen inte uppnås, aktiveras Larm för låg tidalvolym om det är aktiverat.

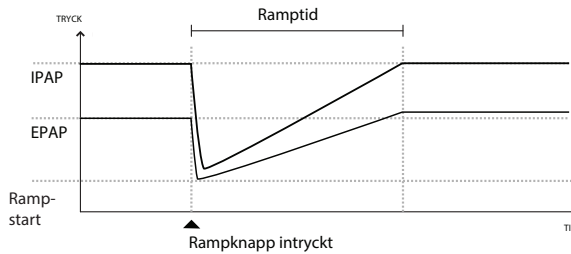
## 2.2.3 Komfortfunktionen Bi-Flex

Om den är aktiverad tillhandahåller apparaten en komfortfunktion som kallas Bi-Flex, men endast i S-läge. Bi-Flex-attributet justerar behandlingen genom att lägga in en liten mängd tryckklindring i de senare stadierna av inandning och under aktiv utandning (den inledande delen av utandningen). Bi-Flex-nivåerna 1, 2 och 3 återspeglar successivt ökad tryckklindring som äger rum i slutet av inandningen och i början av utandningen.



## 2.2.4 Ramp

Om den är aktiverad är apparaten utrustad med en alternativ rampfunktion. Rampfunktionen är utformad för att ge lägre tryck när den är aktiverad och sedan gradvis öka trycket under den inställda ramptidsperioden.



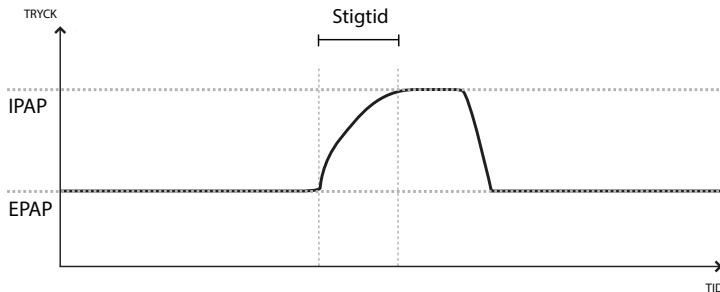
Om ramp är aktiverad med AVAPS och Automatisk luftvägshantering (AAM) är inaktiverad, minskar den EPAP- och IPAP-trycken till Rampstarttryck och Rampstarttryck plus ett Delta-värde och rampar upp till det ursprungligt ordinerade trycket under ramptidsperioden. Delta-värdet är det mindre av 2 cm H<sub>2</sub>O och skillnaden mellan tryckinställningarna för IPAP och EPAP.

Om ramp är aktiverad med AAM aktiverad, minskar den även EPAP-trycket till inställningen EPAP min, varefter EPAP ska ändras baserat på luftvägens motstånd. Om AVAPS är inaktiverad, minskas tillförd PS till cirka 2 cm H<sub>2</sub>O och rampen till PS-inställningen under ramptidsperioden.

Om ramp är aktiverad med AVAPS aktiverad, minskar den kapaciteten för maximalt tryckstöd till IPAP min eller PS min och rampar till Max IPAP eller PS max under ramptidsperioden. Föreskriven tidalvolym kanske inte uppnås under ramptidsperioden.

## 2.2.5 Stigtid

Om den är aktiverad tillhandahåller apparaten en funktion som kallas Stigtid i alla ventilationslägen utom CPAP. Stigtid är den tid det tar för apparaten att ändra från tryckinställningen för utandningen till tryckinställningen för inandningen. Stigtidsnivåerna 1, 2, 3, 4, 5 eller 6 återspeglar progressivt tryckökningens långsammare svar som kommer att ske i början av inandningen. Inställningen 1 är den snabbaste stigtiden medan inställningen 6 är den långsammaste. Justera stigtiden för att hitta den inställning som är bäst för patienten. Stigtiden kan inte justeras när Bi-Flex är aktiverad.



## 2.2.6 Digital Auto-Trak

Digital Auto-Trak är en viktig ventileringsfunktion tack vare dess förmåga att känna igen och kompensera för oavsiktligt läckage i patientkretsen. Digital Auto-Trak är en automatisk process som bibehåller optimal ventilatorprestanda vid förekomst av läckage. Apparaten övervakar kontinuerligt den aktuella kretsen och justerar en intern uppskattning av patientflödet när det uppstår naturliga läckagevariationer i kretsen. När ett oavsiktligt läckage uppstår i kretsen, säkerställer algoritmerna för utlösning och cykling optimal synkronisering mellan patient och maskin. Den tillhandahåller även noggrannhet av hög grad för beräkning av flödesbaserade parametrar, såsom utandad tidalvolym.

# 3. Installation av apparat

Detta kapitel innehåller detaljerad information om installation av apparaterna DreamStation BiPAP S/T och AVAPS. I detta kapitel ingår följande:

- Montering av luftfilter
- Placering av apparaten
- Anslutning av andningskretsen
- Tillföra växelström till apparaten
- Navigering i menyn och på skärmen
- Inställning av *Bluetooth* och Wi-Fi

## 3.1 Montering och utbyte av luftfiltren

### Försiktighet

Ett korrekt installerat, oskadat, återanvändningsbart blått pollenfilter från Philips Respironics behövs för korrekt drift.

Apparaten använder ett återanvändbart blått pollenfilter som kan sköljas av och ett ljusblått ultrafint engångsfilter. Det återanvändningsbara blå filtret tar bort pollen medan det ultrafina ljusblåa filtret ger mer komplett filtrering av mycket små partiklar. Det blå återanvändningsbara filtret måste alltid vara korrekt installerat när apparaten är i drift. Det ultrafina filtret rekommenderas för personer som är känsliga för tobaksrök eller andra små partiklar.

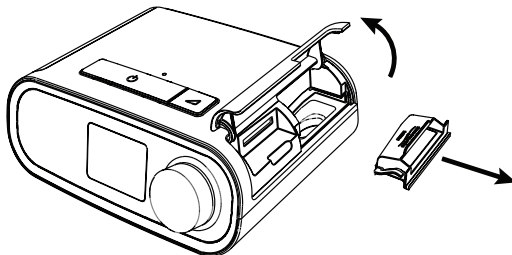
Det återanvändningsbara blå filtret levereras med apparaten. Ett ljusblått ultrafint engångsfilter kan också ingå. Om ditt filter inte redan är installerat när du tar emot din apparat måste du installera det återanvändningsbara filtret innan apparaten används.

Apparaten har en automatisk påminnelsefunktion för luftfiltret. Var 30:e dag visar apparaten ett meddelande som påminner dig om att filtren måste kontrolleras och bytas ut enligt anvisningar.

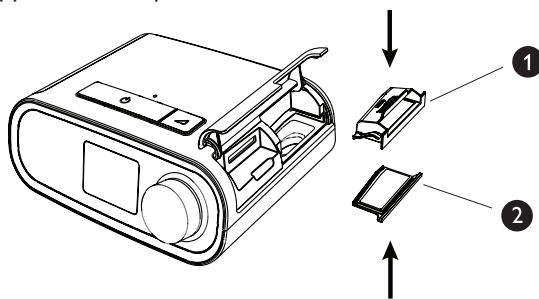
### Anmärkning

Detta meddelande är endast en påminnelse. Apparaten känner inte av filtrens prestanda och registrerar inte heller när ett filter sköljts eller bytts ut.

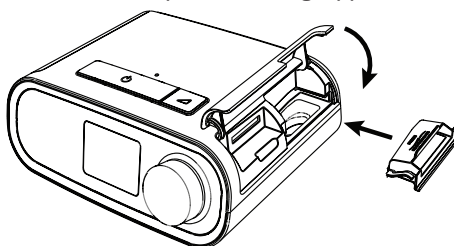
1. Lyft upp filteråtkomstluckan och sväng upp den. Vid utbyte, dra ut den gamla filterenheten.



- Om tillämpligt, placera ett torrt, återanvändbart blått pollenfilter (1) ovanpå ett nytt, ljusblått, ultrafint engångsfilter (2) och knäpp bestämt ihop dem.



- Placera tillbaka den nya filterenheten i sidan på behandlingsapparaten. Sväng igen luckan.



## 3.2 Placering av apparaten

Placera apparaten på en fast, plan yta inom räckhåll från den plats där du kommer att använda den och på en lägre nivå än din sovposition. Kontrollera att apparaten inte är placerad i närheten av värme- eller kylalstrande utrustning (t.ex. mekanisk ventilation, värmeelement, luftkonditionering).

### Anmärkning

Se till att elkabeln är åtkomlig när apparaten placeras, eftersom man måste dra ut kontakten för att stänga av apparaten.

### Försiktighetsåtgärder

Kontrollera att filterområdet på apparatens sida inte blockeras av sängkläder, gardiner eller andra föremål. Luft måste kunna flöda fritt runt apparaten för att systemet ska fungera korrekt.

Placera inte apparaten direkt på mattor, tyg eller andra lättantändliga material.

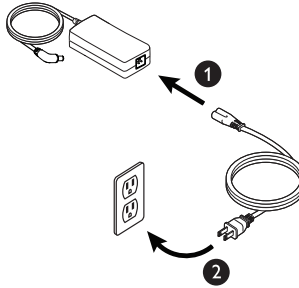
Placera inte apparaten i eller på någon behållare som kan ansamlas eller innehålla vatten.



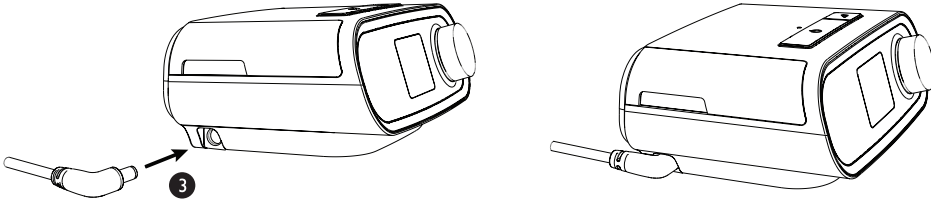
### 3.3 Tillföra växelström till apparaten

Följ dessa steg för att använda apparaten med växelström:

1. Anslut ena änden av växelströmskabeln (ingår) till strömkällan (ingår också).
2. Anslut den andra änden av växelströmskabeln till ett vägguttag som inte styrs av en strömbrytare.



3. Anslut strömkällans kontakt till strömintaget på apparatens sida.



4. Kontrollera att kontakten på apparatens sida, vid strömkällan och vid eluttaget, är helt införda. Detta hjälper till att säkerställa att en säker, pålitlig elektrisk anslutning uppnås.

#### Anmärkning

Upprepa steg 4 om ikonen Fel strömkälla visas på skärmen. 

#### Viktigt!

För att bryta strömtillförseln drar du ur elkabelns kontakt från vägguttaget.

#### Varning

Inspektera elektriska sladdar och kablar regelbundet med avseende på skador eller tecken på slitage. Avbryt användningen och byt ut skadade komponenter.

#### Försiktighet

Använd inte förlängningssladdar med denna apparat.

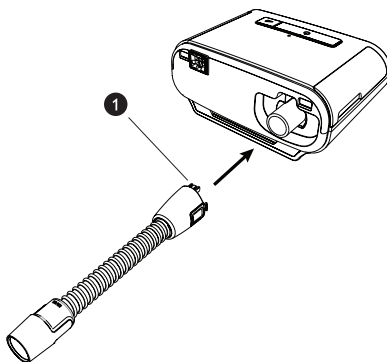
## 3.4 Anslutning av andningskretsen

För att använda systemet behöver du följande tillbehör för att montera den rekommenderade andningskretsen:

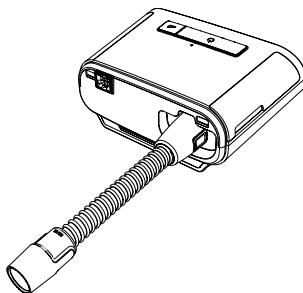
- Philips Respironics kontaktdel (näsmask eller helmask) med integrerad utandningsöppning eller Philips Respironics kontaktdel med en separat utandningsenhet (t.ex. Whisper Swivel II)
- Philips Respironics böjlig slang, 1,83 m
- Philips Respironics huvudset (för masken)

Följ dessa steg för att ansluta andningskretsen till apparaten:

1. Anslut den böjliga slangen till luftutsläppet på behandlingsapparaten baksida. Rikta in anslutningen (1) överst på den uppvärmda slangen mot överdelen av luftutsläppsporten på apparatens baksida.



2. Tryck slangen på plats över luftutsläppsporten tills flikarna på sidan av slangen klickar på plats i uttagen på sidorna av utsläppsporten.



### Anmärkingar

Om en standardslang (visas inte) används istället för en uppvärmd slang skjuter du bara slangen över luftutsläppsporten på behandlingsapparaten.

Om apparaten används av flera personer i en sjukhusmiljö ansluter du ett bakteriefilter till apparatens luftutsläpp och ansluter därefter den böjliga slangen till bakteriefiltrets utloppsport. Apparatus prestanda kan påverkas vid användning av ett bakteriefilter. Apparaten förblir dock funktionell och användbar för behandling.

3. Anslut slangen till masken. Se anvisningarna som medföljde masken för korrekt placering och positionering.

#### Varningar

**Dra inte i eller sträck ut slangen. Det kan leda till läckage i kretsen.**

**Inspektera slangen för skador eller slitage. Kassera och byt ut slangen när så krävs.**

4. Anslut huvudsetet till masken om det behövs. Se anvisningarna för huvudsetet.

#### Varningar

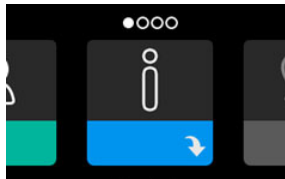
Om du använder en helmask (en mask som täcker både din mun och din näsa) måste masken vara utrustad med en säkerhetsventil (inandningsventil).

En utandningsöppning krävs. Blockera inte utandningsöppningen. Detta kan minska luftflödet och resultera i återinandning av utandad luft.

Om apparaten används för flera personer (t.ex. uthyrningsapparater) ska ett bakteriefilter med lågt motstånd installeras mellan apparaten och kretsslagen för att förhindra kontaminering.

## 3.5 Starta apparaten


1. Anslut apparaten till strömkällan. När apparaten tillförs ström visas startskärmen, enligt nedan.



Första gången apparaten startas får du ett meddelande om att ställa in tid och datum. Standardtiden är GMT, men tiden kan justeras i steg om 30 minuter för att passa din lokala tidszon. Om du väljer att hoppa över denna initiala tidsinställning, kan tiden alltid justeras under menyn "Min inställning".

#### Anmärkning

Denna tidsinställning visas inte som en klockfunktion på apparaten. Den används bara för tidsdatering av dina behandlingsdata för utlämningsställets datarapporter.

2. Sätt på maskenheten. Se anvisningarna som medföljer masken.
3. Tryck på behandlingsknappen (  ) ovanpå apparaten för att sätta på luftflödet och påbörja behandlingen. Det aktuellt tillförda trycket visas på skärmen.
4. Kontrollera att luft inte läcker ut från masken. Justera masken och huvudsetet tills läckaget upphör om det behövs. Se anvisningarna för din mask för ytterligare information.

#### Anmärkning

En liten mängd läckage från masken är normalt och godtagbart. Åtgärda större maskläckage eller ögonirritation orsakad av luftläckage så fort som möjligt.

5. Om du använder apparaten i sängen ska du försöka placera apparatens slang över sänggaveln. Detta kan minska påfrestningarna på masken.
6. Tryck på och håll ned behandlingsknappen i 2 sekunder för att stänga av behandlingen.



#### Anmärkning

Om det blir strömavbrott under behandlingen (dvs. ingen strömförsörjning) återgår apparaten till startskärmen när strömmen kommer tillbaka. Då kan behandlingen fortsätta om så önskas.



## 3.6 Navigera på apparatens skärmar

Användargränssnittet (UI) på apparaten gör det möjligt att justera apparatens inställningar och visa information om behandlingen. Gränssnittet består av bildskärmen och kontrollratten. Vrid kontrollratten i endera riktningen för att bläddra genom menyerna på bildskärmen. Tryck på kontrollratten för att öppna en meny.

Så här justerar du en inställning:

1. Vrid kontrollratten till önskad inställning.
2. Tryck på kontrollratten för att välja denna inställning.
3. Vrid kontrollratten för att ändra inställningen. Vrid ratten-ikonen  på en skärm anger att du ska vrida ratten för att utföra en åtgärd.
4. Tryck på kontrollratten igen för att spara inställningsändringen. Tryck på ratten-ikonen  på en skärm anger att du ska trycka på ratten för att utföra en åtgärd.

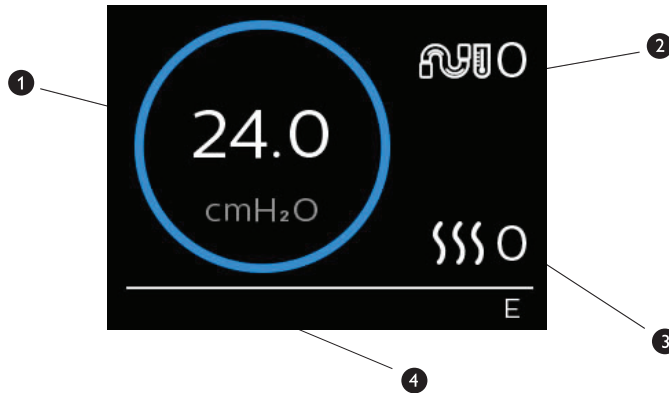
#### Anmärkningar




Om du trycker på ratten när nedåtpil  visas på en skärm kommer du till en undermeny med fler menyalternativ. Om du trycker på ratten när uppåtpil  visas på en skärm kommer du tillbaka till huvudmenyn.

De skärmar som visas i denna handbok är genomgående endast referensexempel. Faktiska skärmar kan variera beroende på apparatmodell och utlämningsställets inställningar.

### 3.7 Funktionerna på behandlingsskärmen och tillvalsinställningar för befuktning

Följande skärm visas när behandling är på. I tabellen nedan beskrivs de olika funktionerna som kan visas på skärmen. Om ett tillbehör är anslutet till behandlingsapparaten, kan ytterligare symboler visas. Se handboken som medföljer tillbehöret för mer information.



| Pos. | Funktion                                 | Beskrivning   |
|------|--|---|
| 1    | Behandlingstryck                         | Visar aktuellt tillfört tryck.  |
| 2    | Justerbar inställning av slangtemperatur | Du kan ändra inställningen från 0 till 5. Visas endast när alternativet uppvärmd slang är ansluten.   |
| 3    | Justerbar inställning av luftfuktare     | Du kan ändra inställningen från 0 till 5. Visas endast när en luftfuktare är ansluten.  |
| 4    | Aktiverade funktioner                    | Om de är aktiverade visas följande behandlingsfunktioner här: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfuktare </li> <li>• I eller E – indikerar IPAP- eller EPAP-tillstånd</li> <li>• Indikation av patientandetag </li> <li>• AVAPS</li> <li>• AAM</li> <li>• Flex</li> <li>• Klinikläge upplåst </li> </ul> |

#### Anmärkning

Patientmenyskärmarna kan öppnas under behandling genom att trycka på behandlingsknappen (⏻). Startskärmen visas och därifrån går det att navigera i menyerna för Min info, Min klinik, och Mina inställningar. I **Menynavigering (med behandling av)** längre fram i detta kapitel finns mer information om varje meny. Förvärmningsmenyn är inte tillgänglig när behandling pågår.

### 3.7.1 Justering av inställningar för luftfuktare och uppvärmd slang

Om du har en luftfuktare kan du justera inställningarna av slangtemperatur och luftfuktare när apparaten tillför behandling genom att följa följande steg:


1. Vrid kontrollratten moturs för att aktivera luftfuktarens inställning och medurs för att aktivera den uppvärmda slangens inställning.
2. Tryck på kontrollratten för att redigera inställningen.
3. Vrid kontrollratten till du kommer till önskad inställning. Inställningen ökar stegvis när du vrider ratten medurs och minskar stegvis när du vrider ratten moturs.
4. Tryck på kontrollratten för att spara inställningen.

#### Anmärkning

Om du använder luftfuktaren utan den uppvärmda slangen, vrider du bara kontrollratten åt något håll för att ändra luftfuktarens inställning.

### 3.7.2 Rampfunktion

Apparaten är försedd med en alternativ rampfunktion som ditt utlämningsställe kan aktivera eller inaktivera. Denna funktion minskar luftrycket när du försöker somna och ökar sedan gradvis trycket tills den ordinerade inställningen uppnås, vilket gör det lättare att somna.

Om Ramp är aktiverad på din apparat, ska du trycka på rampknappen (  ) ovanpå apparaten när du startat luftflödet. Du kan använda rampknappen så ofta du vill under natten.

När du klickar på rampknappen ändras skärmen Behandling för att återge ramtrycket och den blå cirkeln visar den gradvisa ökningen av trycket.



## 3.8 Menynavigering (med behandling av)

Från startskärmen kan du bläddra mellan följande alternativ:



|                 |  |
|-----------------|--|
| Min info        | Denna meny tillhandahåller sammanfattande statistik för din behandlingsanvändning.   |
| Fövärm          | Denna funktion låter dig värma upp luftfuktaren i 30 minuter innan en behandlingssession startas. Den visas endast när en luftfuktare är ansluten till apparaten.<br><b>Anmärkning</b><br>Fövärmningsmenyn är inte tillgänglig när behandling pågår. |
| Min klinik      | Denna meny innehåller information som ditt utlämningsställe kan be dig läsa upp för dem så att de kan hjälpa dig bättre via telefonen.   |
| Min inställning | Denna meny innehåller komfortinställningar som du kan justera vid behov.   |


### 3.8.1 Min info




När du väljer **Min info** kan du visa följande skärmar. Du kan inte ändra inställningar i menyn Min info. Dessa skärmar är endast för referens. Utlämningsstället kan med jämna mellanrum be dig om den här informationen.

#### Anmärkning

Ytterligare ikoner kan visas om tillvalstillbehör används (som oximetrimodul). Se handboken som medföljer tillbehöret för mer information.

| Ikon  | Text               | Beskrivning   |
|---|--------------------|---|
|  | Behandlingstid tim | Denna skärm visar den tid som användaren faktiskt får behandling av apparaten under den senaste tidsramen om 1 dag. Den visar också den genomsnittliga tid som patienten faktiskt fått behandling under de senaste 7 dagarna och 30 dagarna.  |
| <b>AHI</b>  | AHI                | Denna skärm visar det nattliga indexvärdet för apné/hypopné (AHI) under den senaste tidsramen om 1 dag. Den visar också genomsnittet av dessa enskilda nattliga AHI-värden inom en tidsram på 7 dagar respektive 30 dagar. Denna skärm visas endast om ditt utlämningsställe har aktiverat den. |

| Ikon  | Text              | Beskrivning  |
|---|-------------------|--|
|  | Maskinpassning    | Visar värdet "100 % minus stort läckage". Stort läckage är den del av tiden som maskläckaget var så stort att det inte längre var möjligt för apparaten att identifiera inandningshändelser med statistisk noggrannhet. Visar värdet för den senaste 1 dagen, samt värden under de senaste 7 dagarna och 30 dagarna. Denna skärm visas endast om ditt utlämningsställe har aktiverat den.  |
| Periodic Breathing  | Periodisk andning | Visar procent av tid då användaren upplevde periodisk andning. Visar värdet för den senaste tidsramen om 1 dag, samt värden under de senaste 7 dagarna och 30 dagarna. Om du observerar att en stor procentuell ökning av tiden för periodisk andning indikeras här, ska du kontakta ditt utlämningsställe för hjälp. Denna skärm visas endast om ditt utlämningsställe har aktiverat den. |
| 90% Pressure  | 90 % tryck        | Denna skärm visar det nattliga värdet för 90 % tryck under den senaste tidsramen om 1 dygn. Den visar också genomsnittet av dessa enskilda nattliga värden med 90 % tryck inom en tidsram på 7 dygn respektive 30 dygn.  |

### 3.8.2 Fövärm



#### ANMÄRKNING

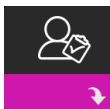
Denna skärm visas endast när en luftfuktare är ansluten.

När en luftfuktare används kan apparaten fövärm vattentanken i upp till 30 minuter innan behandlingen startar.










För att aktivera fövärmningsläget måste fläkten vara avstängd och en luftfuktare måste vara ansluten. När **Fövärm** är valt kan du vrida kontrollratten för att välja mellan På och Av. Tryck på kontrollratten igen för att göra valet. Under de 30 minuter som fövärmningen pågår kan du fortfarande använda kontrollratten för att välja andra menyalternativ från startskärmen.



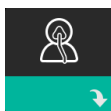
### 3.8.3 Min klinik












När du väljer **Min klinik**, kan du visa följande skärmar. Du kan inte ändra inställningar i menyn Min klinik. Dessa skärmar är endast för referens. Utlämningsstället kan med jämna mellanrum be dig om den här informationen.









| Ikon  | Text               | Beskrivning  |
|---|--------------------|--|
|    | Behandling         | Denna skärm visar behandlingsinställningen. Inställningarna kan inte justeras från denna skärm.  |
|    | Larm               | Denna skärm visar larminställningen. Inställningarna kan inte justeras från denna skärm.   |
|    | Kontaktinfo klinik | Denna skärm visar kontaktinformation för ditt utlämningsställe om detta har uppladdats till din apparat.   |
|    | Ring in            | Denna skärm visar totalt antal behandlingstimmar för apparaten, total fläkttid i timmar, totalt antal användningsdagar med sessioner längre än 4 timmar och ett compliancekontrollnummer som används av ditt utlämningsställe för att validera att de data som du tillhandahåller tas från denna skärm.  |
|    | Compliance         | Denna skärm visar startdatum, totalt antal användningsdagar med sessioner längre än 4 timmar och ett kontrollnummer som används av ditt utlämningsställe.  |
|    | Ladda upp          | Låter användaren initiera ett modemsamtal när ett mobilmodem eller Wi-Fi-tillbehör finns installerat. Signalstyrkan (  ) indikeras överst till höger på skärmen. När modemets uppladdning avslutats, visar skärmen antingen en grön bock med texten <b>Slutförd</b> för att indikera en lyckad uppladdning eller ett rött X med texten <b>Misslyckades</b> för att indikera en misslyckad uppladdning. Om uppladdningen misslyckas ska du initiera uppladdning en andra gång eller kontakta ditt utlämningsställe om problemet kvarstår. Denna skärm är låst om modemmet är avstängt. |
|  | Apparatinfo        | Denna skärm visar information om din behandlingsapparat: serienummer, modell och programvaruversion.   |
|  | Prestanda-kontroll | Apparaten är försedd med ett självdiagnostiskt verktyg som kallas Prestandakontroll. Detta verktyg kan utvärdera din apparat med avseende på vissa fel. Det låter dig också dela viktiga apparatinställningar med ditt utlämningsställe. Använd Prestandakontroll när ditt utlämningsställe ber om det. När skanningen avslutats visar skärmen en grön bock om inget problem upptäckts. Om apparaten visar ett rött X ska du kontakta ditt utlämningsställe för hjälp.   |

### 3.8.4 Min inställning



När du väljer **Min inställning** kan du visa följande skärmar. Du kan ändra inställningar i menyn Min inställning. Dessa skärmar visas endast om de är tillgängliga och aktiverade i din apparat.

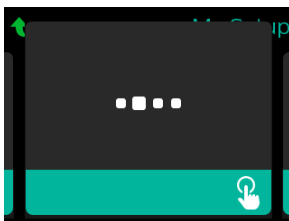
| Ikon  | Text       | Beskrivning  |
|---|------------|--|
|    | Ramp       | <p>Denna visar rampens starttryck. Du kan öka eller minska rampens starttryck i steg om 0,5 cm H<sub>2</sub>O.</p> <p>Anmärkning: Om en låsikon  visas på denna skärm, indikerar detta att ditt utlämningsställe låst denna inställning och att du inte kan ändra den.</p>  |
|    | Ramptid    | <p>Med detta alternativ kan du ändra inställningen Ramptid i steg om 5 minuter. Intervallet för denna inställning är 0 till 45 minuter.</p>  |
|    | Stigtid    | <p>Stigtid är den tid det tar för apparaten att ändra från EPAP till IPAP. Om stigtiden är ordinerad för dig kan du justera stigtiden från 1 till 6 för att hitta den inställning som passar dig bäst. Inställningen 1 är den snabbaste stigtiden medan 6 är den långsammaste.</p>   |
|    | Flex       | <p>I S-läge med Bi-Flex aktiverad, kan du justera inställningen av Bi-Flex. Denna gör att du kan justera nivån på tryckklindringen som du känner när du andas ut under behandling. Ditt utlämningsställe kan aktivera eller inaktivera denna funktion. När ditt utlämningsställe aktiverar Flex är en nivå redan inställd för dig på denna apparat. Du kan öka eller minska inställningen från 1 till 3. Inställningen 1 ger en liten tryckklindring, medan en högre siffra ger ytterligare tryckklindring.</p> <p>Anmärkning: Om en låsikon  visas på denna skärm, indikerar detta att ditt utlämningsställe låst denna inställning och att du inte kan ändra den.</p> |
|  | Befuktning | <p>Denna visas när läget Befuktning används. Du kan välja mellan Fast och Adaptiv befuktning. Om en uppvärmd slang används, kopplar apparaten automatiskt om till läget Befuktning med uppvärmd slang. En låssymbol visas intill lägesinställningen och indikerar att så länge som den uppvärmda slangen är ansluten till apparaten kan detta läge inte ändras. Inställningarna av värmeplätens och slangens temperatur kan dock fortfarande justeras på apparatens skärm Behandling som vanligt.</p>  |
|  | Masktyp    | <p>Denna inställning låter dig justera lufttryckklindringens nivå baserat på den specifika Philips Respironics-masken. Varje Philips Respironics-mask kan ha en kontrollinställning för System One-motstånd. Kontakta ditt utlämningsställe om du inte kan hitta denna motståndsställning för din mask.</p> <p>Anmärkning: Om en låsikon  visas på denna skärm, indikerar detta att ditt utlämningsställe låst denna inställning och att du inte kan ändra den.</p>   |

| Ikon  | Text                         | Beskrivning   |
|---|------------------------------|---|
|    | Slangtyp                     | <p>Med denna inställning anger du korrekt diameter på slangen som du använder med apparaten. Du kan välja antingen (22) för Philips Respironics 22 mm slang eller (15) för Philips Respironics 15 mm slang. När uppvärmd slang används byter apparaten automatiskt denna inställning till rätt slangtyp (15H) och du kan inte ändra den.</p> <p>Anmärkning: Slangen identifieras på manschetten med slangidentifieringssymbolen: 15, 22 eller 15H.</p> <p>Anmärkning: Om en låsikön  visas på denna skärm, indikerar detta att ditt utlämningsställe låst denna inställning och att du inte kan ändra den.</p> |
|    | Språk                        | <p>Denna funktion låter dig välja vilket språk som ska visas på gränssnittet. Du kan också stänga av språk (0), vilket betyder att apparaten endast visar ikoner på gränssnittet.</p>   |
|    | Kontrollera passform på mask | <p>Denna funktion låter dig kontrollera maskens passning innan behandlingen startas. Detta görs genom att mäta läckaget.</p>  |
| Wi-Fi   | Wi-Fi                        | <p>Denna funktion låter dig ställa in eller redigera din Wi-Fi-anslutning. Den visas endast när ett Wi-Fi-modem är installerat och i drift.</p>   |
|    | Modem                        | <p>Funktionen gör det möjligt att stänga av modemmet tillfälligt eller sätta på det igen. När modemmet är avstängt, sätts det automatiskt på igen efter 3 dagar. Funktionen visas endast när modemmet är installerat.</p>   |
|    | <i>Bluetooth</i>             | <p>Gör det möjligt att sätta på och stänga av <i>Bluetooth</i>. Det gör det också möjligt att ta bort kopplingen till en kompatibel <i>Bluetooth</i>-enhet.</p>   |
|    | Tid                          | <p>Denna inställning gör det möjligt att justera tiden. Standardtiden är GMT, men tiden kan justeras i steg om 30 minuter för att passa din lokala tidszon.</p> <p>Anmärkning: Denna tidsinställning visas inte som en klockfunktion på apparaten. Den används bara för tidsdatering av dina behandlingsdata för kliniskens datarapporter.</p>  |
|  | Ljusstyrka                   | <p>Denna inställning gör det möjligt att justera skärmens ljusstyrka. Standardinställningen är Auto. Du kan ändra inställningen från 20 till 100 % ljusstyrka.</p>  |

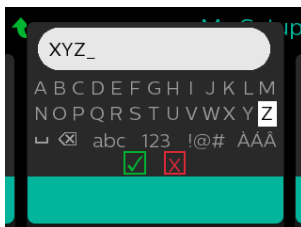
## 3.9 Anslutning till Wi-Fi

Om apparaten har ett Wi-Fi-tillbehör installerat och aktiverat, följ stegen nedan för att ansluta apparaten till Wi-Fi. Se anvisningarna som medföljer Wi-Fi-tillbehöret för mer information.

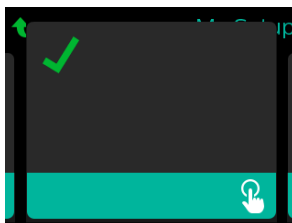
1. Från menyn **Min inställning** väljer du **Wi-Fi**.
2. Wi-Fi-tillbehöret söker efter tillgängliga nätverk inom apparatens räckvidd. Tryck på kontrollratten för att välja ditt nätverk.



3. Om ditt nätverk är säkert, visas en popup-skärm för lösenord. Ange lösenordet för nätverket och välj sedan den gröna boken.



När lösenordet angetts, ansluter Wi-Fi-tillbehöret till ditt nätverk. När en skärmbild med ett meddelande att anslutningen lyckats visas, trycker du på kontrollratten för att stänga skärmen.



### Anmärkning

Om ett rött X visas över ikonen signalstyrka, identifierar Wi-Fi-tillbehöret en trådlös router men kan inte ansluta till den. Försök upprepa stegen 1–3 ovan och se till att rätt nätverk väljs och att rätt lösenord anges.

## 3.10 Trådlös *Bluetooth*<sup>®</sup>-teknik\*

Apparaten har trådlös *Bluetooth*-teknik, vilket är en metod som låter dig överföra behandlingsapparatens data till DreamMapper\*. DreamMapper är ett mobilt och webb-baserat system avsett att hjälpa patienter med sömnstörningar med spontan andning att förbättra upplevelsen av sömnbehandlingen.

### 3.10.1 Koppla din behandlingsapparat till din *Bluetooth*-aktiverade mobila enhet

#### Anmärkningar

Du tar inte emot larm på din mobila enhet via *Bluetooth*-anslutningen.

Din behandlingsapparat kan endast kopplas till en mobil enhet i taget.

Kopplingen fungerar bäst när din behandlingsapparat och mobila enhet är i samma rum.

Aktuell version av DreamMapper guidar dig genom dessa anvisningar.

Efter initierad koppling har du 30 sekunder på dig att slutföra inställningen. Efter denna tid avbryts den automatiskt.

Följ nedanstående steg för att manuellt koppla till din mobiltelefon eller surfplatta.

1. Med behandlingsapparatens på och fläkten av, initiera inställning av *Bluetooth* från mobilappen DreamMapper.
2. Om du behöver välja från en lista med tillgängliga *Bluetooth*-enheter, visas behandlingsapparatens som **PR BT XXXX** (XXXX är de sista fyra siffrorna i det serienummer som står på din behandlingsapparat).
3. Din mobila enhet kräver att du bekräftar koppling med en av följande två metoder:

- Ange en PIN-kod

Följande ikon visas på behandlingsapparatens skärm med **Koppla?:** 

Vrid behandlingsapparatens ratt för att välja **Ja** och tryck på kontrollratten. Din behandlingsapparat visar en 6-siffrig PIN-kod. Ange denna PIN-kod på din mobila enhet för att slutföra kopplingen.

- Bekräfta en PIN-kod

Följande ikon visas på behandlingsapparatens skärm med en 6-siffrig PIN-kod och **Koppla?:**



Verifiera att PIN-koden är densamma på både behandlingsapparatens och den mobila enheten. Om den är det vrid du behandlingsapparatens ratt för att välja **Ja** och trycker på kontrollratten. Acceptera sedan på den mobila enheten för att slutföra kopplingen.

\*Trådlös *Bluetooth*-teknik och DreamMapper är inte tillgängliga på alla marknader. Om du behöver mer information kan du kontakta din lokala representant för Philips Respironics.

## 3.10.2 Meddelanden

### Meddelanden

*Bluetooth*<sup>®</sup>-bokstavsmärke och logotyper är registrerade varumärken som tillhör Bluetooth SIG, Inc. och all användning av dessa av Philips Respironics sker under licens. Andra varumärken och varunamn tillhör respektive ägare.

DreamStation-apparaten kan överföra data mellan behandlingsapparaten och en mobil enhet. Denna anslutning mellan behandlingsapparaten och en mobil enhet är krypterad.

Denna apparat innehåller en FCC-certifierad *Bluetooth*-radiomodul (placerad på huvudkretskortet).

Endast samplacering av denna *Bluetooth*-radio med radiosändtagarna i DreamStation Wi-Fi-tillbehöret och mobilmodem har godkänts och medgivits av FCC.

För överensstämmelse med FCC RF-exponeringsriktlinjer krävs att ett minsta avstånd på 20 cm upprätthålls mellan Wi-Fi-tillbehöret eller mobilmodemet och användarens kropp vid användning av ett av dessa tillbehör med DreamStation.

FCC-ID: THO116426

THO116426 är FCC-ID för den FCC-certifierade *Bluetooth*-modulen som finns i denna apparat.

Användning av annat än tillverkargodkända originaltillbehör kan motstrida lokala riktlinjer för RF-exponering och ska undvikas.

Apparaten uppfyller del 15 i FCC-reglerna. Användning förutsätter följande två villkor: (1) Den här apparaten får inte orsaka skadliga störningar och (2) den här apparaten måste klara av alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskade effekter.

Den här utrustningen har testats och uppfyller kraven för gränsvärden för en digital apparat av klass B enligt del 15 i FCC-reglerna. Gränsvärdena är satta för att tillhandahålla tillräckligt skydd mot skadlig interferens i en bostadsinstallation. Utrustningen alstrar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och om den inte installeras och används enligt anvisningarna kan den orsaka skadlig störning på radiokommunikationer. Det finns emellertid inga garantier för att störning inte kommer att uppstå vid en särskild installation. Om denna apparat orsakar skadliga störningar för mottagning av radio och TV, eller andra apparater, vilket kan fastställas genom att utrustningen stängs av och startas, uppmanas användaren att försöka eliminera störningarna med hjälp av en eller flera av nedanstående åtgärder:

- Flytta eller rikta om mottagarens antenn (på radion, TV-apparaten eller annan apparat).
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till en strömkälla på en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till.
- Be apparatens återförsäljare om hjälp.

### CE-meddelande

Härmed deklarerar Respironics Inc. att denna radioutrustning av klass 1 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten i EU-deklarationen om överensstämmelse finns tillgänglig via följande internetadress: <http://incenter.medical.philips.com/PMSPublic>

### 3.11 Kontrollera passform på mask

Alternativfunktionen Kontrollera passform på mask kan aktiveras eller inaktiveras av ditt utlämningsställe. Denna funktion låter dig kontrollera maskens passning innan behandlingen startas. Detta görs genom att mäta läckaget. Sätt på maskenheten. Se anvisningarna för din mask om det behövs. Navigera till skärmen Kontrollera passform på mask under **Min inställning** och tryck på kontrollratten för att starta kontrollen.

Apparaten levererar ett testtryck medan skärmen räknar ned från 40 sekunder. En grön stapel indikerar en god passning, medan en röd stapel indikerar att förbättring krävs. Efter testet startar normal behandling och skärmen visar antingen en grön bock eller ett rött X. Den gröna bocken indikerar att det läckage som identifierats medger optimal prestanda för apparaten. Ett rött X indikerar att läckaget kan påverka apparatens prestanda. Apparaten fungerar dock fortfarande och tillför behandling.



#### Anmärkning

Om du väljer att förbättra din masks passning kan du stoppa behandlingen, justera maskens passning och köra Kontrollera passform på mask igen. Se anvisningarna som medföljde din mask och ditt headset för korrekt passningsförfarande.

### 3.12 Sömnförlopp

Din apparat tillhandahåller sammanfattande information om din behandlingsanvändning varje gång som behandlingen stängs av. Skärmen visar din **Sammanfattning tre nätter**. Den visar nattlig användning under de 3 senaste sovsessionerna (mätta i perioder om 24 timmar, med slut mitt på dagen varje dag). Den senaste sessionen visas med den högra stapeln, märkt med antalet sovtimmar. En grön stapel indikerar att du sov mer än 4 timmar och en gul stapel indikerar mindre än 4 timmars användning.



## 3.13 **Altitudkompensation**

Apparaten kompenserar automatiskt för altitud upp till 2 286 meter. Ingen manuell justering krävs.



## 4. Larm, varningar och felsökning

I detta kapitel beskrivs larmen och varningarna och vad du ska göra om ett larm eller en varning utlöses. Se avsnittet Felsökning om du får problem vid användning av apparaten.

### 4.1 Apparatlarm

Det finns två typer av larm:

- Hög prioritet – kräver att operatören reagerar omedelbart.
- Medelhög prioritet – kräver att operatören reagerar snarast.

När ett larmtillstånd utlöses:

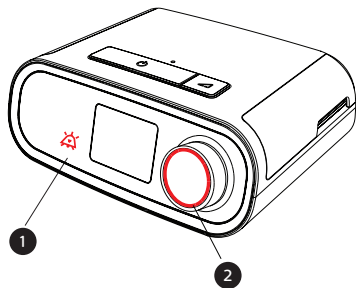
- Ikonen ljudpaus visas och kontrollrattens lysdiodindikator tänds.
- Ljudlarmet avges.
- Ett meddelande visas på skärmen, som beskriver typen av larm.

### 4.2 Apparatvarningar

Varningar är informations- och bekräftelsemeddelanden som informerar dig om tillstånd som behöver uppmärksamhet men som inte är larmtillstånd. De flesta varningar visas inte när behandling tillförs. De olika typerna av varningar är:

- Status – meddelande visas på skärmen.
- Meddelande – meddelandet visas på skärmen och lysdiodindikatorn på behandlingsknappen blinkar.
- Varning – meddelande visas på skärmen, lysdioden på behandlingsknappen blinkar och ett pip hörs medan varningen visas.

### 4.3 Lysdiodindikatorer för larm och varning



Röd blinkande lysdiodindikator för larm

När ett högprioritetslarm identifieras, blinkar ikonen ljudpaus (1) och kontrollrattens lysdiodindikator (2) röda.

Gul blinkande lysdiodindikator för larm

När ett larm med medelhög prioritet identifieras, blinkar ikonen ljudpaus (1) och kontrollrattens lysdiodindikator (2) gula.

Blinkande lysdiod i behandlingsknappen

När en varningsmeddelande eller ett meddelande visas på skärmen, blinkar lysdioden på behandlingsknappen. Om en varning inträffar medan behandling tillförs, visas varningen eller meddelandet på skärmen, men lysdioden blinkar inte.

## 4.4 Ljudsignaler för larm och varning

En ljudsignal avges när något av följande inträffar:

- Ett tillstånd med apparaten ur funktion inträffar
- Fläkten är på och ett strömavbrott inträffar
- Ett larmtillstånd inträffar
- Ett varningsmeddelande visas på skärmen

| Typ av larm/varning | Ljudsignal  |
|---------------------|---|
| Apparat ur funktion | När ett larm utlöses för en apparat ur funktion avges en kontinuerlig, ljudsignal.<br>■■■■■■■■■■  |
| Strömavbrott        | När ett strömavbrott uppstår avges en serie med pip i ett 1-pips mönster, som upprepar sig med en sekund på och sedan en sekund av.<br>• •  |
| Hög prioritet       | När ett larm med hög prioritet är aktivt avges en serie pip efter följande mönster, vilket upprepas två gånger: 3 pip, en paus och sedan ytterligare 2 pip. Denna indikator fortsätter tills orsaken till larmet korrigeras eller det hörbara larmet tystas.<br>• • • • • • • • |
| Medelhög prioritet  | När ett larm med medelhög prioritet är aktivt avges en serie pip med ett 3-pips mönster. Detta mönster upprepas tills orsaken till larmet korrigeras eller det hörbara larmet tystas.<br>• • •  |
| Larm                | När ett varningsmeddelande visas på skärmen avges en kort hörbar ljudsignal med 1 pip.<br>•   |

### 4.4.1 Tysta ett larm

Du kan tysta ett larm tillfälligt genom att trycka på kontrollratten. Larmet tystas i 60 sekunder och ljuder sedan igen om inte larmets orsak har åtgärdats. Om andra larm utlöses medan den tysta perioden är aktiv kommer den ljudlarmdelen av det nya larmet inte att höras förrän den tysta perioden avslutas. När den tysta perioden slutar, återaktiveras larmets ljudsignal om inte larmtillståndet åtgärdats.

## 4.5 Skärmar med larmmeddelanden

När ett larmmeddelande är aktivt visas en larmskärm, som visar texten eller ikonen som är specifik för det senaste larmet med högst prioritet.

Tryck på kontrollratten en gång för att tysta ljudlarmet. Tryck på kontrollratten igen för att ta bort larmskärmen från displayen. När larmet återställs kan du återgå till den tidigare skärmen. Om flera larm sker under samma tidsperiod kommer larmskärmen att visa larmet med högre prioritet (larm med högre prioritet har företräde framför larm med lägre prioritet).




## 4.6 Vad göra när ett larm utlöses


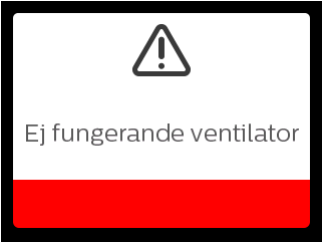
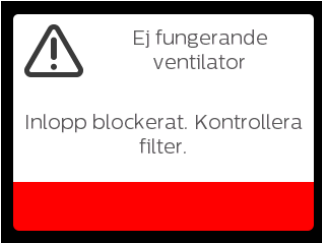

Slutför följande steg när ett larm utlöses:








1. Observera patienten och kontrollera att tillräcklig ventilering och syresättning (om tillämpligt) finns tillgänglig.
2. Lyssna till ljudsignalen och titta på larmindikatorerna och om lysdioden lyser eller blinkar.
3. Titta på displayen för att kontrollera det larmmeddelande som visas på skärmen och om det är rött eller gult.
4. Tryck på kontrollratten för att tysta ljudlarmet tillfälligt. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. Vid strömavbrott, använd kontrollratten för att både tysta och avsluta larmet.
5. Leta upp larmet i larmbeskrivningarna i detta kapitel för att fastställa larmets orsak och tillämplig åtgärd.


## 4.7 Sammanfattande tabell över larm

I följande tabell sammanfattas larmen. Se **Lysdiodindikatorer för larm och varning** och **Ljussignaler för larm och varning** tidigare i detta kapitel för lysdiodindikatorer och ljussignaler för varje typ av larm.

| Larm  | Prioritet | Vad apparaten gör | Användaråtgärd   |
|---|-----------|-------------------|--|
|    | Hög       | I funktion        | Detta larm utlöses när den beräknade minutventilationen är mindre än eller lika med larminställningen. Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. <b>Rapportera larmet till utlämningsstället. Fortsätt att använda apparaten.</b>   |
|    | Hög       | I funktion        | Detta larm inträffar när patienten inte utlöst ett andetag inom specificerad tid i apnéalarmets inställning. Apparaten fortsätter att fungera. Larmet avslutas automatiskt när två patientandetag i följd identifieras som uppfyller apnéalarmets tidsinställning. Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. <b>Rapportera larmet till utlämningsstället. Fortsätt att använda apparaten.</b> |
|  | Medelhög  | I funktion        | Endast aktiverad om behandlingsfunktionen AVAPS är aktiverad. Detta larm inträffar när apparaten inte kan uppnå det inställda värdet för tidalvolym. Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. <b>Rapportera larmet till utlämningsstället. Fortsätt att använda apparaten.</b>   |

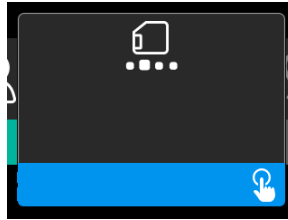
| Larm  | Prioritet           | Vad apparaten gör | Användaråtgärd   |
|---|---------------------|-------------------|--|
|  <p>Skärmbild för Patientfrånkoppling-larmet. Överst visas ett ikonisering av en person och ett varningsflagga. Texten "Patientfrånkoppling" är i mitten. En röd bård längst ner innehåller texten "Klicka för att rensa" och en handikonen som pekar på en knapp.</p> | Hög                 | I funktion        | Detta larm utlöses när patientkretsen är frånkopplad eller har ett stort läckage. Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. Koppla in patientkretsen igen eller laga läckaget. Ta kontakt med utlämningsstället om larmet kvarstår. |
| <b>Tekniska larm</b>  |                     |                   |  |
|  <p>Skärmbild för "Ej fungerande ventilator"-larmet. Överst visas ett varningsflagga-ikon. Texten "Ej fungerande ventilator" är i mitten. En röd bård är längst ner.</p>   | Apparat ur funktion | Stängs av         | Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Koppla bort apparaten från strömkällan. Ta omedelbart bort patienten från ventilatorn och anslut patienten till en alternativ ventilationskälla. Kontakta utlämningsstället för service.   |
|  <p>Skärmbild för "Inlopp blockerat"-larmet. Överst visas ett varningsflagga-ikon och texten "Ej fungerande ventilator". Nedan står "Inlopp blockerat. Kontrollera filter.". En röd bård är längst ner.</p>   | Apparat ur funktion | Stängs av         | Kontrollera att apparatens luftinlopp inte är blockerat. Kontrollera att luftfilter är korrekt installerade. Byt ut om det behövs. Kontakta utlämningsstället för service om larmet fortsätter.  |
|  <p>Skärmbild för "Blockerat utlopp"-larmet. Överst visas ett varningsflagga-ikon och texten "Ej fungerande ventilator". Nedan står "Blockerat utlopp". En röd bård är längst ner.</p>   | Apparat ur funktion | Stängs av         | Kontrollera att slangen inte är klämd eller vikt så att luftflödet begränsas. Kontrollera att masken sitter korrekt och utan någon blockering. Kontakta utlämningsstället för service om larmet fortsätter.  |




| Larm   | Prioritet           | Vad apparaten gör  | Användaråtgärd  |
|--|---------------------|--|---|
|  <p>Ej fungerande ventilator</p> <p>Kontrollera filter.</p>   | Apparat ur funktion | Stängs av  | Ta av din mask och koppla bort strömkällan från apparaten. Skölj eller byt ut det återanvändbara filtret eller byt ut det ultrafina engångsfiltret. Starta apparaten och återuppta normal användning. Kontakta utlämningsstället för service om larmet fortsätter.  |
| Strömavbrott   | Strömavbrott        | Stängs av  | Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Ta bort din mask. Kontrollera strömanslutningarna. Kontrollera att uttaget har ström. Ta kontakt med utlämningsstället om larmet kvarstår.  |
|  <p>Lågt tryck</p> <p>Klicka för att rensa </p>            | Hög                 | I funktion   | Detta kan orsakas av ett omfattande läckage, blockering eller felaktig funktion hos apparaten. Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. Ta bort din mask. Kontrollera med avseende på följande: smutsiga inloppsfilter, blockerade luftintag, omfattande läckage i patientkretsen. Ta kontakt med utlämningsstället om larmet kvarstår. |
|  <p>Högt tryck</p> <p>Klicka för att rensa </p>         | Hög                 | I funktion: Om larmet fortsätter i 10 sekunder trappas larmet upp till ett larm för apparat ur funktion. | Detta kan orsakas av en felaktig funktion hos apparaten. Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. Ta av din mask och koppla bort strömkällan från apparaten. Koppla till strömkällan igen. Kontakta utlämningsstället för service om larmet fortsätter.   |
|  <p>Lågt motorvarvtal</p> <p>Klicka för att rensa </p> | Hög                 | I funktion   | Detta kan orsakas av en felaktig funktion hos apparaten. Tryck på kontrollratten för att tysta larmet. Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. Ta av din mask och koppla bort strömkällan från apparaten. Koppla till strömkällan igen. Kontakta utlämningsstället för service om larmet fortsätter.   |






| Larm  | Prioritet | Vad apparaten gör | Användaråtgärd  |
|---|-----------|-------------------|---|
|  | Medelhög  | I funktion        | Eller tryck två gånger på kontrollratten för att bekräfta och ta bort larmet från skärmen. Ta bort din mask. Koppla bort strömmen från apparaten. Bekräfta att en kompatibel strömkälla från Philips Respironics är ansluten. Byt till en kompatibel strömkälla om det behövs. Kontrollera att batteriet är tillräckligt laddat om ett batteri används. |

## 4.8 Sammanfattande tabell över varningar








I följande tabell sammanfattas varningarna. Se **Lysdiodindikatorer för larm och varning** och **Ljudsignaler för larm och varning** för lysdiodindikatorer och ljudsignaler för varje typ av varning.







| Varning                                      | Ikon  | Prioritet | Beskrivning   | Användaråtgärd          |
|--|---|-----------|---|-------------------------|
| Data bearbetas:<br>Ta ej bort<br>SD-kortet.  |   | Status    | Läsning/skrivning av<br>SD-kortet pågår.  | Ingen åtgärd nödvändig. |
| Ändring<br>accepterad                        |  | Status    | Bekräftar godkännande<br>av ändrad ordination eller<br>ändring av apparat.  | Ingen åtgärd nödvändig. |
| Oximetri:<br>Bra anslutning<br>(endast ikon) |  | Status    | Visas på behandlings-<br>skärmen när fläkten<br>är på och 3 sekunder<br>med bra anslutning<br>identifieras. Visas i början<br>av behandlingen. Denna<br>skärm visas inte igen om<br>oximetrisensorn tas bort<br>och sätts tillbaka såvida<br>behandlingen inte har<br>stoppats och startats om. | Ingen åtgärd nödvändig. |

| Varning                                      | Ikon  | Prioritet                | Beskrivning  | Användaråtgärd   |
|--|---|--------------------------|--|--|
| Koppla?: 123456<br>Ja/Nej                    |    | Status                   | Uppmaning att godkänna eller avvisa koppling till en <i>Bluetooth</i> -kompatibel enhet. Denna enhet kan identifieras med de visade siffrorna.   | Vrid kontrollratten för att godkänna koppling (Ja) eller avvisa (Nej) och tryck sedan på ratten för att bekräfta valet.  |
| Koppla?<br>Ja/Nej                            |    | Status                   | Uppmaning att godkänna eller avvisa koppling till en <i>Bluetooth</i> -kompatibel enhet.   | Vrid kontrollratten för att godkänna koppling (Ja) eller avvisa (Nej) och tryck sedan på ratten för att bekräfta valet. Välj Ja för att öppna <i>Bluetooth</i> lösenordsskärm.   |
| Fel på flödessensor:<br>Begränsad behandling |    | Meddelande               | Fel på flödessensor.   | Tryck på kontrollratten för att bekräfta och rensa meddelandet. Koppla bort apparaten från strömkällan. Ta omedelbart bort patienten från ventilatorn och anslut patienten till en alternativ ventilationskälla. Kontakta utlämningsstället för service. |
| SD-kort: uttaget                             |    | Meddelande eller varning | Indikerar att SD-kortet tagits ut ur behandlingsapparaten och inte satts tillbaka innan aktuell behandlingssession startats.   | Sätt tillbaka SD-kortet eller klicka på kontrollratten för att rensa varningen.  |
| Oximetri:<br>Godkänd studie<br>(endast ikon) |  | Meddelande               | Efter avslutad behandling visar behandlingsapparaten popup-skärmen God oximetri, om oximetrisensorn behållit en god anslutning under minst 4 timmar i följd inom ett 24-timmarsfönster, med behandlingsavbrott som inte var större än 1 timme vardera. | Tryck på kontrollratten för att bekräfta och rensa meddelandet.  |



| Varning  | Ikon  | Prioritet  | Beskrivning   | Användaråtgärd   |
|--|---|------------|---|--|
| SD-kortfel: Ta ut kortet och försök igen                         |    | Meddelande | SD-kortfel identifierat. Apparaten kan inte läsa SD-kortet. Ett problem kan finnas med SD-kortet eller det matades ut under en skrivaktivitet eller sattes inte in korrekt. | Ta ut och sätt i SD-kortet igen. Om larmet fortsätter att inträffa ska du ersätta kortet med ett nytt eller kontakta utlämningsstället.  |
| SD-kortet är fullt   |    | Meddelande | SD-kortet är fullt.   | Ta bort SD-kortet och kontakta utlämningsstället för att få ett nytt SD-kort.  |
| Patientmeddelande  |    | Meddelande | Meddelande från ditt utlämningsställe.  | Tryck på kontrollratten för att bekräfta och rensa meddelandet.  |
| Ändring avvisad  |    | Varning    | En ändring av en ordination eller inställningar avvisades. Ändring saknas eller är felaktig.  | Kontakta ditt utlämningsställe.  |
| Luftfuktningfel. Kontakta supporten om problemet kvarstår.       |    | Status     | Luftfuktningfel (endast vid förekomst av luftfuktare). Fel på luftfuktarens värmeplåt eller luftfuktare inte korrekt ansluten till behandlingsapparaten.                    | Stäng av apparaten och koppla bort strömförsörjningen. Koppla bort luftfuktaren, kontrollera visuellt att de elektriska kontakterna är fria och anslut sedan luftfuktaren och elkabeln igen. Ta kontakt med utlämningsstället om varningen kvarstår. |
| Fel på uppvärmd slang. Kontakta supporten om problemet kvarstår. |  | Status     | Fel på uppvärmd slang (endast vid förekomst av uppvärmd slang). Uppvärmd slang kan vara överhettad eller skadad.  | Stäng av apparaten. Ta bort den uppvärmda slangens från luftfuktaren, kontrollera att slangens inte är täckt eller igensatt och sätt sedan tillbaka den på luftfuktaren. Ta kontakt med utlämningsstället om varningen kvarstår.                     |
| Den bifogade strömkällan stöder inte luftfuktning.               |  | Varning    | Indikerar att den anslutna strömkällan inte har stöd för befuktning eller uppvärmd slang.   | Kontakta utlämningsstället för att få en kompatibel Philips Respironics-strömkälla. Eller använd behandlingsapparaten utan luftfuktare.  |

| Varning                      | Ikön  | Prioritet  | Beskrivning  | Användaråtgärd   |
|------------------------------|---|------------|--|--|
| Aktiviera läge?              |    | Meddelande | Indikerar att en inkompatibel strömkälla är ansluten.<br>Inkompatibel strömkälla eller elkabel ej helt införd i apparatens strömintag. | Bekräfta att elkabeln är helt införd i apparatens strömintag. Bekräfta att en kompatibel strömkälla från Philips Respironics är ansluten. Byt till en kompatibel strömkälla om det behövs. |
| Kontrollera strömtilförsel   |    | Meddelande | Indikerar att en inkompatibel strömkälla är ansluten.<br>Inkompatibel strömkälla eller elkabel ej helt införd i apparatens strömintag. | Bekräfta att elkabeln är helt införd i apparatens strömintag. Bekräfta att en kompatibel strömkälla från Philips Respironics är ansluten. Byt till en kompatibel strömkälla om det behövs. |
| Upptagen                     |    | Status     | Visas när apparaten tillfälligt inte är åtkomlig på grund av datakommunikation.  | Ingen åtgärd nödvändig.  |
| Sammanfattning tre nätter    | Ej tillämpligt  | Status     | Visar använda timmar under senaste 3 nätter.   | Tryck på kontrollratten för att bekräfta och rensa skärmen. I annat fall tas meddelandet bort efter 30 sekunder.   |
| Kontrollera passform på mask | Ej tillämpligt  | Status     | Visas när funktionen Kontrollera passform på mask är aktiverad från patientmenyn.  | Denna varning kan rensas genom att trycka på kontrollratten. I annat fall tas den bort efter 60 sekunder.  |
| Laddar språk och startar om  |  | Status     | Visas när ett nytt språk väljs i meny.   | Ingen åtgärd nödvändig. Tas bort när det är slutfört.  |

## 4.9 Felsökning

Apparaten är försedd med ett självdiagnostiskt verktyg som kallas **Prestandakontroll**. Detta verktyg kan utvärdera din apparat med avseende på vissa fel. Det gör det också möjligt att dela viktiga apparatinställningar med ditt utlämningsställe. Använd Prestandakontroll när ditt utlämningsställe ber dig.

Tabellen nedan listar en del av de problem som du kan uppleva med din apparat samt möjliga lösningar på dessa problem.

| Problem   | Varför det inträffade   | Vad du kan göra   |
|---|---|---|
| Ingenting händer när du startar apparaten. Bakgrundsbelysningen i knapparna tänds inte. | Det finns ingen ström i vägguttaget eller så är apparaten inte ansluten.  | Om du använder växelström kontrollerar du att det finns ström i vägguttaget och att apparaten är korrekt ansluten. Kontrollera att växelströmskabeln är korrekt ansluten till strömkällan och att strömkällans kabel är korrekt ansluten till apparatens strömintag. Om problemet fortsätter att inträffa kontaktar du ditt utlämningsställe. Returnera både apparaten och strömkällan till utlämningsstället så att de kan fastställa problemets orsak.<br>Om du använder likström kontrollerar du att likströmskabelns och batteriadapterkabelns kontakter är korrekt anslutna. Kontrollera batteriet. Det kan behöva laddas eller bytas ut. Om problemet kvarstår kontrollerar du likströmskabelns säkring enligt anvisningarna som medföljde likströmskabeln. Säkringen kan behöva bytas ut. Om problemet kvarstår ska du kontakta utlämningsstället. |
| Luftflödet startar inte.  | Det kan vara problem med fläkten.   | Kontrollera att apparaten har korrekt strömförsörjning. Kontrollera att startskärmen visas på användargränssnittet. Tryck på behandlingsknappen ovanpå apparaten för att starta luftflödet. Om luftflödet inte startar kan apparaten vara defekt. Kontakta utlämningsstället för service.   |
| Apparatens skärm ser konstig ut.  | Apparaten har tappats eller hanterats felaktigt, eller befinner sig i ett område med starka elektromagnetiska störningar. | Koppla bort apparaten från vägguttaget. Anslut apparaten till vägguttaget igen. Om problemet kvarstår flyttar du apparaten till ett område med lägre elektromagnetiska störningar (bort från elektronisk utrustning som mobiltelefoner, trådlösa telefoner, datorer, TV-apparater, elektroniska spel, hårtorkar osv.). Om problemet fortfarande kvarstår ska du kontakta utlämningsstället.   |

| Problem   | Varför det inträffade   | Vad du kan göra  |
|---|---|--|
| <p>Rampfunktionen fungerar inte när du trycker på rampknappen.</p>    | <p>Ditt utlämningsställe har inte ordinerat Ramp för dig eller ditt behandlingstryck är redan inställt på minsta inställning.</p> | <p>Om Ramp inte är ordinerad för dig, kan du diskutera denna funktion med ditt utlämningsställe för att se om de vill ändra din ordination. Om ditt utlämningsställe aktiverat Ramp, men funktionen ändå inte fungerar, ska du kontrollera aktuell tryckinställning på skärmen Behandling. Om behandlingstillställningen är inställd på minsta inställning (4,0 cm H<sub>2</sub>O), eller starttryck för Ramp är detsamma som behandlingstrycket, fungerar inte funktionen Ramp. Kontrollera att inställningen Ramptid är minst 5 minuter.</p>   |
| <p>Luftflödet är betydligt varmare än normalt.</p>                    | <p>Luftfiltren kan vara smutsiga. Apparaten kan vara i direkt solljus eller nära en värmekälla.</p>                               | <p>Rengör eller byt luftfiltren. Luftens temperatur kan variera lite beroende på rumstemperaturen. Kontrollera att det finns tillräckligt luftflöde runt apparaten. Håll apparaten borta från sängkläder eller gardiner som kan blockera luftflödet runt apparaten. Se till att apparaten inte är placerad i direkt solljus eller nära värmekällor. Om du använder luftfuktaren tillsammans med apparaten ska du kontrollera luftfuktarens inställningar och minska inställningen om det är möjligt. Kontrollera att det finns vatten i luftfuktarens vattenbehållare. Se luftfuktarens anvisningar för att säkerställa att luftfuktaren fungerar korrekt. Ta kontakt med utlämningsstället om problemet kvarstår.</p> |
| <p>Luftflödet verkar vara för högt eller för lågt.</p>                | <p>Inställningen för Slangtyp kan vara felaktig.</p>  | <p>Säkerställ att inställningen Slangtyp (22 eller 15) överensstämmer med slangens du använder (Philips Respironics-slang på 22 eller 15 mm). Om inställningen Slangtyp ändrats kontaktar du utlämningsstället. Om du använder uppvärmd slang är denna inställning 15H och kan inte ändras.</p>  |
| <p>Slangtemperatur är på men den uppvärmda slangens är inte varm.</p> | <p>Fel strömkälla används.</p>  | <p>Kontrollera att 80 W strömkälla används eller att ett kompatibelt batteri eller likströmskabel används.</p>   |

| Problem   | Varför det inträffade   | Vad du kan göra   |
|---|---|---|
| Jag har problem med att justera den uppvärmda luftfuktarens inställning eller den uppvärmda slangens temperaturinställning. | Fläkten är inte på eller luftfuktaren eller den uppvärmda slangens inställning är inte helt ansluten.   | Luftfuktarens inställning och slangens temperaturinställningar kan endast justeras från bildskärmen. Behandling PÅ. Bekräfta att fläkten är på, att inställningarna är synliga på skärmens högra sida och justera sedan till önskad komfort. Om fläkten är på men luftfuktarens inställningar inte visas på skärmen. Behandling PÅ, ska apparatens kontakt dras ut. Bekräfta att luftfuktarens och/eller den uppvärmda slangens elkontakter inte är blockerade eller skadade. Anslut sedan luftfuktaren och/eller den uppvärmda slangens inställningar igen och anslut apparatens strömkälla igen. Starta fläkten: Kontakta ditt utlämningsställe om inställningarna fortfarande inte visas.  |
| Vattnet i vattenbehållaren tar slut före morgonen.  | Vattenbehållaren var inte full när sessionen startade. Maskläckaget är alldeles för stort. Omgivningsförhållanden är mycket torra/kalla.  | Under de flesta förhållanden ska en full vattenbehållare räcka under en normal sömnsession. Det är dock många faktorer som påverkar vattenförbrukningen inklusive: temperatur och fuktighet i ditt sovrum, luftfuktarens eller den uppvärmda slangens inställningar, maskläckagets storlek och hur länge din sömnsession varar. Se för det första till att vattenbehållaren är fylld till linjen för max. fyllning när du startar din sömnsession. Kontrollera att din mask sitter korrekt och justera för att minska maskläckage till normala nivåer. Du kan använda funktionen Kontrollera passform på mask för att utvärdera maskens passning. Bekräfta också att apparaten, luftfuktaren, luftfuktarens tätningar och slangens inställningar är korrekt anslutna och inte läcker. Du kan också välja att minska luftfuktarens och/eller den uppvärmda slangens inställningar eller ändra befuktningläget från Fast till läget Adaptiv befuktning för att öka den tid som din luftfuktarens vatten räcker. |
| Jag hör ett läckage eller vislande ljud som kommer från min behandlingsapparat eller luftfuktare (avser inte maskläckage).  | Behandlingsapparatens luftintag kan vara blockerat. Luftfuktaren eller slangens inställning är inte ordentligt anslutna. Luftfuktarens tätningar är inte helt införda eller saknas. | Kontrollera att behandlingsapparatens luftintag inte är blockerat, att filtren inte är smutsiga och att de är korrekt insatta. Bekräfta att apparaten, luftfuktaren och slangens inställningar är korrekt anslutna och inte läcker. Bekräfta att luftfuktarens locktätning och torra boxtätning finns och är korrekt insatta: Tryck försiktigt runt kanten på tätningarna för att få dem på plats om det behövs.  |

| Problem   | Varför det inträffade   | Vad du kan göra   |
|---|---|---|
| <p>Jag råkade spilla vatten i min luftfuktarens skål.</p> | <p>Vattenbehållaren har fyllts över linjen för max. fyllning.</p> | <p>En liten mängd vatten som spills i luftfuktarens skål skadar inte din apparat. Ett litet spill i luftfuktaren förångas under normal användning av luftfuktaren. Alltför mycket vatten i luftfuktarens skål kan spilla över luftfuktarens luckgångjärn och kan skada dina möbler.</p> <p>Koppla bort strömkällan från apparaten. Ta bort vattenbehållaren, håll ut överskottsvatten tills vattennivån är vid eller under linjen för max. fyllning och lägg behållaren åt sidan. Ta bort luftfuktaren från behandlingsapparaten och håll ut vatten som spillts. När värmeplåten svalnat, torkar du luftfuktarens insida med en pappershandduk eller en mjuk trasa. Torka av luftfuktarens undersida och bekräfta att bordsytan är torr. Anslut luftfuktaren och strömkällan igen och sätt tillbaka vattenbehållaren.</p> |

# 5. Tillbehör

Det finns flera alternativa tillbehör tillgängliga för din DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-apparat. Kontakta utlämningsstället för ytterligare information om tillgängliga tillbehör. Följ alltid anvisningarna som medföljer tillbehören.

## 5.1 Luftfuktare

Du kan använda uppvärmd luftfuktare och uppvärmd slang med apparaten. De finns tillgängliga från ditt utlämningsställe. En luftfuktare kan minska torrhet i näsan samt irritation genom att tillföra fukt i luftflödet.

### Varning

För säker användning måste luftfuktaren alltid placeras nedanför andningskretsanslutningen på masken. Luftfuktaren måste placeras plant för korrekt funktion.

### Anmärkning

Läs i anvisningarna till luftfuktaren för fullständig installationsinformation.

## 5.2 SD-kort

DreamStation BiPAP S/T eller AVAPS levereras med ett SD-kort i SD-kortläsaren på apparatens sida. SD-kortet registrerar information för utlämningsställets räkning. Ditt utlämningsställe kan be dig att regelbundet ta bort SD-kortet och skicka det till dem för utvärdering.

## 5.3 Mobilmodem

DreamStation mobilmodem är avsett för användning med utvalda Philips Respironics-behandlingsapparater. När det är installerat överför det automatiskt data mellan behandlingsapparaten och Philips Respironics egen complianceprogramvara. Mobilmodemet kan ta emot och överföra oximetridata till behandlingsapparaten.

## 5.4 Wi-Fi-tillbehör

Wi-Fi-tillbehöret är avsett för användning med utvalda Philips Respironics-behandlingsapparater. När det är installerat och anslutet till ett lokalt Wi-Fi-nätverk kan det överföra data mellan behandlingsapparaten och Philips Respironics egen complianceprogramvara. Om det är tillgängligt för din modell kan tillbehöret ta emot och överföra oximetridata till behandlingsapparaten.

## 5.5 Länkm modul

Länkmmodulen kan ta emot och överföra oximetridata till behandlingsapparaten vid användning i hemmet eller i ett laboratorium. För användning i ett laboratorium har länkmmodulen även en RS-232-port (eller ”DB9”) för att medge fjärrstyrning av DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-apparaten via en dator.

### Anmärkningar

Läs de anvisningar som medföljer länkmmodulen för installation och borttagning.

Det finns inga tillgängliga SpO<sub>2</sub>-larm.

Kassera modulen enligt samma kasseringsanvisningar som gäller för din behandlingsapparat.

### Varningar

**Avbryt användningen om du märker oförklarliga ändringar i enhetens funktion, om den har tappats eller hanterats ovarsamt, om vatten kommit in i den eller om dess ytterhölje gått sönder. Kontakta ditt utlämningsställe.**

Reparationer och justeringar får endast utföras av servicepersonal som har auktoriserats av Philips Respironics. Icke-auktorerad service kan orsaka personskador, göra garantin ogiltig eller resultera i kostsamma skador.

Använd inte tillbehör, borttagbara delar och material som inte rekommenderas av Philips Respironics. Inkompatibla delar eller tillbehör kan leda till försämrad funktion.

## 5.6 Oximeter

DreamStation-oximetrisystemet mäter och visar SpO<sub>2</sub> i procent och hjärtfrekvens hos vuxna och pediatrika patienter, när det utgör en del av DreamStation BiPAP S/T- eller DreamStation BiPAP AVAPS-apparaten.

### Varning

Använd endast SpO<sub>2</sub>-kablar och pulsoximetersensorer som Philips Respironics rekommenderar.

Användning av inkompatibla sensorer kan resultera i felaktig pulsoximeterfunktion.

## 5.7 Philips Respironics egen complianceprogramvara

Du kan använda Philips Respironics egen complianceprogramvara för att ladda ned data om ordination från SD-kortet till en dator. Det kan användas av kliniker för att ta emot och rapportera lagrade data från SD-kortet.



## 5.8 Rullstativ

Det finns ett rullstativ tillgängligt för användning med din BiPAP S/T- eller AVAPS-apparat. Se de anvisningar som medföljer rullstativet för mer information.

## 5.9 Syretillskott

Syrgas kan tillföras varsomhelst i patientkretsen under förutsättning att en tryckventil används. Observera varningarna som anges i kapitel 1 när du använder syrgas tillsammans med apparaten.

## 5.10 Likströmskabel

En likströmskabel från Philips Respironics kan användas för att driva denna apparat i en stillastående bil, båt eller husbil. Dessutom medger en likströmsbatteriadapterkabel från Philips Respironics, när den används tillsammans med likströmskabeln, att apparaten kan drivas av ett 12 V fristående likströmsbatteri.

### Försiktighetsåtgärder

Säkerställ att likströmskabeln är ordentligt ansluten till behandlingsapparaten före användning. Kontakta utlämningsstället eller Philips Respironics för att verifiera att du har rätt likströmskabel för din specifika behandlingsapparat.

När likströmmen erhålls från ett fordonsbatteri, ska apparaten inte användas när fordonets motor är igång. Skador kan uppstå på apparaten.

Använd enbart Philips Respironics likströmskabel och batteriadapterkabel. Användning av komponenter från andra tillverkare kan skada apparaten.

Se anvisningarna som medföljer likströmskabeln och adapterkabeln för information om hur apparaten drivs med likström.

## 5.11 Bärväska och resor med flyg

Apparaten kan användas i flygplan när apparaten drivs av en växelströmkälla eller likströmkälla.

### Anmärkning

Apparaten är inte lämplig för användning på flygplan om ett modem eller en luftfuktare finns installerad i apparaten.

På apparatens undersida finns en text som anger att apparaten är medicinsk utrustning, vilket kan underlätta vid passage av flygplatsers säkerhetskontroller. Det kan vara till hjälp att ta med denna handbok för att göra det lättare för säkerhetspersonal att förstå apparaten.

Vid resa är bärväskan enbart avsedd att medföras som handbagage. Bärväskan ger inte tillräckligt skydd om apparaten transporteras som incheckat bagage. Om du reser med luftfuktare, ska vattenbehållaren vara tom.

Om du reser till ett land med en annan nätspänning än den du vanligtvis använder kan du behöva en annan elkabel eller en internationell kontaktadapter för att din elkabel ska bli kompatibel med eluttagen i det land som du reser till. Kontakta utlämningsstället för ytterligare information.

# 6. Skötsel, rengöring och desinfektion

Detta avsnitt beskriver hur filtren ska skötas, hur apparaten, luftfuktaren och slangarna ska rengöras, samt hur desinfektion av apparat och luftfuktare ska utföras.

## 6.1 Sköta filtren

Vid normal användning ska det blå återanvändbara pollenfiltret sköljas minst en gång varannan vecka och ersättas med ett nytt var sjätte månad.

Det ljusblåa ultrafina engångsfiltret ska bytas efter 30 nätters användning eller tidigare om det verkar smutsigt eller skadat. SKÖLJ INTE det ultrafina filtret.

### Försiktighet

**Tilltäppta inloppsfilter kan orsaka höga driftstemperaturer och påverka apparatens prestanda. Inspektera inloppsfiltren regelbundet och efter behov för att se om där finns ansamlingar av skräp.**

Följ dessa steg för att skölja det återanvändbara filtret:

1. Om apparaten är påslagen stoppar du luftflödet. Koppla bort apparaten från strömkällan.
2. Avlägsna filtret/filtren från apparaten. Se avsnittet **Installera och byta luftfilter** i denna handbok.
3. Ta det återanvändbara filtret till ett handfat, vänd det upp och ned och spola varmt kranvatten genom filtrets vita mittedel för att skölja bort eventuellt skräp.
4. Skaka filtret lätt för att få bort så mycket vatten som möjligt.
5. Låt filtret torka helt innan det installeras igen. Om filtret är skadat ska det ersättas.
6. Sätt tillbaka filtren. Se avsnittet **Installera och byta luftfilter** i denna handbok.

### Försiktighet

**Installera aldrig ett fuktigt filter i apparaten. Se till att filtret får torka tillräckligt länge.**

### Anmärkningar

Endast filter från Philips Respironics bör användas som ersättningsfilter.

Byt ut det ultrafina engångsfiltret om det är skadat eller smutsigt.

## 6.2 Hemrengöring: apparat och luftfuktare

### Varning

**Undvik elektriska stötar genom att alltid dra ur elkabelns kontakt från vägguttaget före rengöring av apparaten. Sänk INTE ned apparaten i någon vätska.**

1. Koppla bort apparaten från strömkällan och torka av apparatens utsida med en trasa lätt fuktad med vatten och ett mildt diskmedel. Använd en blandning av 5 ml diskmedel/3,8 liter vatten. Låt apparaten lufttorka fullständigt innan elkabeln ansluts.
2. Kontrollera att apparaten och alla kretsdelar inte är skadade efter rengöring. Ersätt alla skadade delar.

## 6.3 Hemrengöring: slang

Rengör den böjliga slangen före det första användningstillfället och därefter varje vecka. Koppla bort den böjliga slangen från apparaten. Om du använder den böjliga slangen på 15 eller 22 mm ska du försiktigt tvätta slangen i en lösning bestående av varmt vatten och ett mildt flytande diskmedel. Skölj grundligt. Lufttorka. Inspektera slangen för skador eller slitage. Kassera och byt ut om det behövs.

### Anmärkning

Se handboken för DreamStation luftfuktare för anvisningar om rengöring av den uppvärmda slangen.

## 6.4 Rengöring inom sjukhus eller institution: apparatens och luftfuktarens utsida

### Varning

**Undvik elektriska stötar genom att alltid dra ur elkabelns kontakt från vägguttaget före rengöring av apparaten. Sänk INTE ned apparaten i någon vätska.**

Om apparaten och luftfuktaren används för flera användare, ska apparatens och luftfuktarens utsida rengöras mellan patienter och efter behov genom att utföra följande steg:

1. Stäng av apparaten och koppla bort den från strömkällan före rengöring.
2. Ta bort det blå pollenfiltret och det ljusblå ultrafina engångsfiltret (om det används).

### Varning

**Om apparaten används för flera användare måste bakteriefiltret kasseras och bytas varje gång en ny person ska använda apparaten.**

3. Rengör utsidan på apparaten och luftfuktaren med ett mildt diskmedel. Använd en blandning av 5 ml diskmedel/3,8 liter vatten.
4. Låt apparaten och luftfuktaren lufttorka.

## 6.5 Desinficering inom sjukhus eller institution: apparatens och luftfuktarens utsida

### Försiktighetsåtgärder

Philips Respironics rekommenderar endast de rengörings- och desinficeringsprocedurer för sjukhus och institutioner som listas i denna handbok. Användning av andra rengörings- och desinficeringsprocedurer som inte specificeras av Respironics, kan påverka produktens prestanda.

Följ alla instruktioner från tillverkaren av desinficeringsprodukten. Avvikelser från dessa instruktioner, tillverkarens instruktioner eller användning av andra ämnen än de som står listade i denna anvisning, kan påverka produktens prestanda. Gå igenom alla tillämpliga anvisningar för ytterligare varningar och försiktighetsåtgärder.

Om apparaten och luftfuktaren används för flera användare, ska apparatens och luftfuktarens utsida desinficeras mellan patienter enligt följande:

1. Rengör apparaten och luftfuktaren såsom anges i **Rengöring inom sjukhus eller institution: apparatens och luftfuktarens utsida** ovan.
2. Använd något av följande för att desinficera alla yttre ytor på apparaten och luftfuktaren, inklusive filter- och tillbehörsluckor.
  - DisCide Ultra-våtservetter
  - Trasa med klorblekmedel (8 % natriumhypoklorit), utspädd 1 del till 10 delar vatten.
3. Var noga med alla hörn och springor.
4. Öppna luftfuktarens lock och desinficera området runt frigöringsspaken.
5. Låt apparaten och luftfuktaren torka helt innan du sätter i elkabelns kontakt och startar apparaten.

## 6.6 Service

Apparaten kräver inte regelbunden service eller förebyggande underhåll förutom inspektion av normalt slitage och skador samt rengöring av apparaten.

### Varning

**Dra ur elkabelns kontakt och använd inte apparaten om du märker oförklarliga ändringar i apparatens funktion, om den avger ovanliga eller skarpa ljud, om den har tappats eller hanterats ovarsamt, om vatten kommit in i apparaten eller om apparatens ytterhölje gått sönder. Kontakta ditt utlämningsställe.**

# 7. Specifikationer, kassering och EMC

## 7.1 Specifikationer

### 7.1.1 Miljöspecifikationer

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Driftstemperatur                            | 5 till 35 °C                    |
| Förvaringstemperatur                        | -20 till 60 °C                  |
| Relativ luftfuktighet (drift och förvaring) | 15 till 95 % (ej kondenserande) |
| Atmosfärstryck                              | 101 till 77 kPa (0–2 286 m)     |

### 7.1.2 Fysiska specifikationer

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Dimensioner                   | 15,7 x 19,3 x 8,4 cm (L x B x H) |
| Vikt (apparat med strömkälla) | Cirka 1,28 kg                    |

### 7.1.3 Livstid

Den förväntade livstiden för DreamStation behandlingsapparat och länkmodul är 5 år.

### 7.1.4 Överensstämmelse med standarder

Den här apparaten är utformad så att den uppfyller kraven i följande standarder:

- IEC 60601-1 Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda för elektrisk utrustning för medicinskt bruk
- IEC 60601-1-8: Elektrisk utrustning för medicinskt bruk – Del 1-8: Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda – Tilläggsstandard: Allmänna fordringar, tester och riktlinjer för larmsystem i elektrisk utrustning för medicinskt bruk och elektriska system för medicinskt bruk
- IEC 60601-1-11: Elektrisk utrustning för medicinskt bruk – Del 1-11: Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda – Tilläggsstandard: Fordringar för elektrisk utrustning för medicinskt bruk och elektriska system för medicinskt bruk för användning i hemlik vårdmiljö
- ISO 10651-6: Lungventilatorer för medicinskt bruk – Särskilda fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda – Del 6: Apparater för ventilationsstöd i hemvård
- EN 60601-1-2 Elektromagnetisk kompatibilitet
- RTCA/DO-160G avsnitt 21, kategori M: Avgivande av RF-energi

CE0123-märket indikerar överensstämmelse med följande EU-direktiv:

- Direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter (MDD), med ändringar till och med Rådets direktiv 2007/47/EG.

Apparaten är även utformad så att den uppfyller kraven i följande direktiv:

- Direktiv 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen (RoHS) i elektrisk och elektronisk utrustning (EEE)

## 7.1.5 IEC 60601-1-klassificering

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Typ av skydd mot elektriska stötar | Utrustning av klass II  |
| Grad av skydd mot elektrisk stöt   | Patientansluten del av BF-typ   |
| Kapslingsklass                     | Apparat: Droppsäker, IP22<br>Länkmodul: Droppsäker, IP22<br>80 W strömkälla: Droppsäker, IP22 |
| Driftsätt                          | Kontinuerligt   |

## 7.1.6 Elektriska specifikationer

|  |   |
|--|---|
| Växelströmsförbrukning (med 80 W strömkälla)<br>Anmärkning: Strömkällan ingår i den elektromedicinska utrustningen | 100–240 V växelström, 50/60 Hz,<br>2,0–1,0 A          |
| Likströmströmsförbrukning  | 12 V likström, 6,67 A                                 |
| Säkringar  | Det finns inga säkringar som kan bytas av användaren. |

## 7.1.7 Radiospecifikationer

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Frekvensintervall för drift | 2 402–2 480 MHz         |
| Maximal uteffekt            | < 10 dBm                |
| Modulering                  | GFSK, P/4 DQPSK, 8DQPSK |

## 7.1.8 Inloppsportens filter

|                  |   |
|------------------|---|
| Pollenfilter     | 100 % polyester   |
| Ultrafint filter | 88 % effektivitet vid partikelstorlek 7–10 µm<br>Syntetfiberblandning<br>95 % effektivitet vid partikelstorlek 0,5–0,7 µm |

## 7.1.9 Ljud

Ljudlarmets intervall: 45 till 85 dB(A)



## 7.1.10 Deklarerade värdepar för bulleremissionsvärden (enligt ISO 4871)

|                          |  |
|--------------------------|--|
| A-vägd ljudtrycksnivå är | Apparat: 25,8 dB(A) med en osäkerhet på 2 dB(A).<br>Apparat med luftfuktare: 27,9 dB(A) med en osäkerhet på 2 dB(A). |
| A-vägd ljudeffektnivå är | Apparat: 33,8 dB(A) med en osäkerhet på 2 dB(A).<br>Apparat med luftfuktare: 35,9 dB(A) med en osäkerhet på 2 dB(A). |

### Anmärkning

Värden fastställdes enligt den bullermätmetod som anges i ISO 80601-2-70:2015, baserat på standarderna ISO 3744 och ISO 4871.

## 7.1.11 Kontrollnoggrannhet

| Parameter        | BiPAP S/T 25 cm<br>BiPAP AVAPS 25 cm | BiPAP S/T 30 cm<br>BiPAP AVAPS 30 cm | Noggrannhet                                     |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| IPAP             | 4–25 cmH <sub>2</sub> O              | 4–30 cmH <sub>2</sub> O              | ±2,5 cmH <sub>2</sub> O                         |
| EPAP             | 4–21 cmH <sub>2</sub> O              | 4–25 cmH <sub>2</sub> O              | ±2,5 cmH <sub>2</sub> O                         |
| CPAP             | 4–20 cmH <sub>2</sub> O              | 4–20 cmH <sub>2</sub> O              | ±2,5 cmH <sub>2</sub> O                         |
| Andningsfrekvens | 0 till 30 BPM                        | 0 till 30 BPM                        | det större av ±1 BPM eller ±10 % av inställning |
| Inandningstid    | 0,5 till 3 sekunder                  | 0,5 till 3 sekunder                  | ± (10 % av inställning + 0,1 sekund)            |

\* Tryck mätt vid patientens anslutningsport med eller utan integrerad uppvärmd luftfuktare (inget patientflöde).

## 7.1.12 Trycknoggrannhet

BiPAP S/T 25 cm och BiPAP AVAPS 25 cm: 4,0 till 25,0 cmH<sub>2</sub>O (i steg om 0,5 cmH<sub>2</sub>O)

BiPAP S/T 30 cm och BiPAP AVAPS 30 cm: 4,0 till 30,0 cmH<sub>2</sub>O (i steg om 0,5 cmH<sub>2</sub>O)

## 7.1.13 Visad parameters noggrannhet

| Parameter                | Noggrannhet                                   | Upplösning | Område          |
|--------------------------|---|------------|-----------------|
| Uppskattat läckage       | ± (5 + 15 % av mätvärdet) lpm                 | 1 lpm      | 0 till 200 lpm  |
| Utandad tidalvolym       | ± (25 + 15 % av mätvärdet) ml                 | 1 ml       | 0 till 2 000 ml |
| Andningsfrekvens         | det större av ±1 BPM eller ±10 % av mätvärdet | 1 BPM      | 0 till 60 BPM   |
| Utandad minutventilation | ± (1 + 15 % av mätvärdet) lpm                 | 1 lpm      | 0 till 99 lpm   |

## 7.1.14 Spontan andning under strömavbrott

| Patientflöde (lpm) | Utandningstryck (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passiv krets | Inandningstryck (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passiv krets |
|--------------------|--|--|
| 30                 | < 1,8  | < 2,1  |
| 60                 | < 4,9  | < 5,5  |

## 7.2 Avyttring

Separat insamling av elektrisk och elektronisk utrustning enligt EG-direktiv 2012/19/EU. Kassera denna enhet i enlighet med lokala regler och bestämmelser.

## 7.3 EMC-information

Apparaten har tillverkats för att uppfylla EMC-standarder under hela sin livstid utan ytterligare underhåll. Det går alltid att flytta din DreamStation behandlingsapparat inom en miljö som innehåller andra apparater med okänd EMC-karakteristik. Om du tror att apparaten påverkas av att befinna sig nära en annan apparat så skiljer du bara apparaterna åt för att åtgärda tillståndet.

### Tryck- och flödesnoggrannhet

Om du misstänker att tryck- och/eller flödesnoggrannheten påverkas av störning av den elektromagnetiska kompatibiliteten ska strömmen stängas av och apparaten flyttas till en annan plats. Om prestandan fortfarande påverkas ska du avbryta användningen och ta kontakt med ditt utlämningsställe.

### Noggrannhet för SpO<sub>2</sub> och pulsfrekvens:

DreamStation-behandlingsapparaten är utformad för att inhämta SpO<sub>2</sub>- och pulsfrekvensoximetridata inom den noggrannhet som specificeras i sensortillverkarens bruksanvisning. När 4 timmar med lyckade oximetridata har uppnåtts indikerar apparaten detta för användaren genom att visa "Oximetri: Godkänd studie". Om du misstänker att din apparat påverkas av störning av den elektromagnetiska kompatibiliteten ska strömmen stängas av och apparaten flyttas till en annan plats. Om prestandan fortfarande påverkas ska du avbryta användningen och ta kontakt med ditt utlämningsställe.


Riktlinjer och tillverkarens uppgifter – elektromagnetiska emissioner – denna apparat är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som specificeras nedan. Användaren bör säkerställa att den används i en sådan miljö.

| EMISSIONSTEST   | STANDARDER     | ELEKTROMAGNETISK MILJÖ – RIKTLINJER  |
|---|----------------|--|
| RF-emissioner<br>CISPR 11                                   | Grupp 1        | Apparaten använder RF-energi endast för sina interna funktioner. Dess RF-emissioner är därför mycket låga och kommer sannolikt inte orsaka några störningar i närbelägen elektronisk utrustning. |
| RF-emissioner<br>CISPR 11                                   | Klass B        | Apparaten är lämplig att användas i alla inrättningar, inklusive hushåll och lokaler som är direkt anslutna till det allmänna lågspanningsnätet.   |
| Harmoniska emissioner<br>IEC 61000-3-2                      | Klass A        |  |
| Spänningsfluktuationer/<br>flimmeremission<br>IEC 61000-3-3 | Överensstämmer |  |
| Avgivande av RF-energi<br>RTCA/DO-160G sektion 21           | Kategori M     | Denna apparat är lämplig för användning ombord på kommersiella flygplan i passagerarkabinen.   |

Riktlinjer och tillverkarens uppgifter – elektromagnetisk immunitet – denna apparat är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som specificeras nedan. Användaren bör säkerställa att den används i en sådan miljö.

| IMMUNITETSTEST   | IEC 60601-TESTNIVÅ  | EFTERLEVNADSNIVÅ  | ELEKTROMAGNETISK MILJÖ – RIKTLINJER  |
|--|---|---|--|
| Elektrostatisk urladdning (ESD)<br>IEC 61000-4-2   | ±8 kV kontakt<br>±15 kV luft  | ±8 kV kontakt<br>±15 kV luft  | Golven bör vara av trä, betong eller keramikplattor. Om golven är täckta av syntetiska material bör den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.  |
| Elektriska snabba transienter/skurar<br>IEC 61000-4-4  | ±2 kV för nätströmsledningar<br>±1 kV för in-/utgående ledningar  | ±2 kV för nätuttag<br>±1 kV för in-/utgående ledningar  | Nätströmskvaliteten ska motsvara den som finns i ett normalt hem eller i en sjukhusmiljö.  |
| Strömsprång<br>IEC 61000-4-5   | ±1 kV differentiallyläge<br>±2 kV normalläge  | ±1 kV differentiallyläge<br>±2 kV normalläge  | Nätströmskvaliteten ska motsvara den som finns i ett normalt hem eller i en sjukhusmiljö.  |
| Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i inkommande elledningar<br>IEC 61000-4-11 | <5 % $U_T$ (>95 % sänkning av $U_T$ ) under 0,5 cykler i steg om 45 grader<br>70 % $U_T$ (30 % sänkning av $U_T$ ) under 0,5 sekunder<br><5 % $U_T$ (>95 % sänkning av $U_T$ ) under 5 sekunder | <5 % $U_T$ (>95 % sänkning av $U_T$ ) under 0,5 cykler i steg om 45 grader<br>70 % $U_T$ (30 % sänkning av $U_T$ ) under 0,5 sekunder<br><5 % $U_T$ (>95 % sänkning av $U_T$ ) under 5 sekunder | Nätströmskvaliteten ska motsvara den som finns i ett normalt hem eller i en sjukhusmiljö. Om användaren av apparaten behöver oavbruten drift under strömavbrott rekommenderas det att apparaten drivs med en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri. |
| Nätfrekvensens (50/60 Hz) magnetfält<br>IEC 61000-4-8  | 30 A/m  | 30 A/m  | Nätfrekvensens magnetfält ska vara på nivåer som är karakteristiska för en typisk placering i en sjukhus- eller bostadsmiljö.  |
| ANMÄRKNING: Notera att $U_T$ är nätspänningen innan testnivån anbringas.                         |   |   |  |

Riktlinjer och tillverkarens uppgifter – elektromagnetisk immunitet – denna apparat är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Användaren bör säkerställa att den används i en sådan miljö.

| IMMUNITETS-TEST                    | IEC 60601-TESTNIVÅ   | EFTERLEVNADSNIVÅ   | ELEKTROMAGNETISK MILJÖ – RIKTLINJER  |
|------------------------------------|--|--|--|
| Ledningsbunden RF<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vrms<br>150 kHz till 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatörradio- och ISM-band mellan 150 kHz och 80 MHz | 3 Vrms<br>150 kHz till 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatörradio- och ISM-band mellan 150 kHz och 80 MHz | Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av apparaten, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet på 30 cm.<br><br>Störningar kan uppstå i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol:  |
| Utstrålad RF<br>IEC 61000-4-3      | 10 V/m<br>80 MHz till 2,7 GHz<br><br>Särskilda telekommunikationsband mellan 300 MHz och 5,6 GHz   | 10 V/m<br><br>Upp till 28 V/m  |  |

# Begränsad garanti

Respironics, Inc. garanterar att produkten inte har några materialfel och att utförandet är felfritt och att produkten kommer att fungera enligt produktspecifikationerna under två (2) år från försäljningsdatumet då produkten såldes av Respironics, Inc. till återförsäljaren. Om produkten inte fungerar i enlighet med produktspecifikationerna kommer Respironics, Inc. att reparera eller ersätta – efter eget val – det defekta materialet eller den defekta delen. Respironics, Inc. kommer endast att stå för fraktkostnaderna från Respironics, Inc. till återförsäljaren. Denna garanti täcker inte skador som orsakats av olyckor, felaktig användning, missbruk, modifieringar, vattenintrång eller andra defekter som inte är kopplade till material eller utförande. Respironics, Inc. serviceavdelning kommer att undersöka alla apparater som returneras för service och Respironics, Inc. förbehåller sig rätten att ta ut en undersökningsavgift för returnerade apparater för vilka inga problem hittades under undersökningen.

Denna garanti är inte överlåtbar av icke-auktoriserade återförsäljare av produkter från Respironics, Inc. och Respironics, Inc. förbehåller sig rätten att debitera återförsäljare för garantiservice på produkter som uppvisar fel och som inte har köpts direkt från Respironics, Inc. eller auktoriserade återförsäljare.

Respironics, Inc. fransäger sig allt ansvar för ekonomisk förlust, förlorad förtjänst, omkostnader eller följdskador som kan påstås härröra från någon försäljning eller användning av produkten. Vissa länder tillåter inte undantagande eller begränsning av oförutsedda skador eller följdskador, så ovanstående begränsning eller undantag kanske inte gäller för dig.

Denna garanti gäller i stället för alla andra uttryckliga garantier. Vidare är varje underförstådd garanti, inklusive varje garanti om säljbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål, begränsad till två år. Vissa länder tillåter inte begränsningar av hur länge en underförstådd garanti gäller så ovanstående begränsning kanske inte gäller för dig. Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter och du kan även ha andra rättigheter som varierar från land till land.

För att utöva dina garantirättigheter ska du kontakta din lokala auktoriserade återförsäljare av Respironics, Inc. eller kontakta Respironics, Inc. på en av följande adresser:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 1001 Murry Ridge Lane                     | Respironics Deutschland    |
| Murrysville, Pennsylvania 15668-8550, USA | Gewerbestrasse 17          |
| +1-724-387-4000                           | 82211 Herrsching, Tyskland |
|   | +49 8152 93060             |

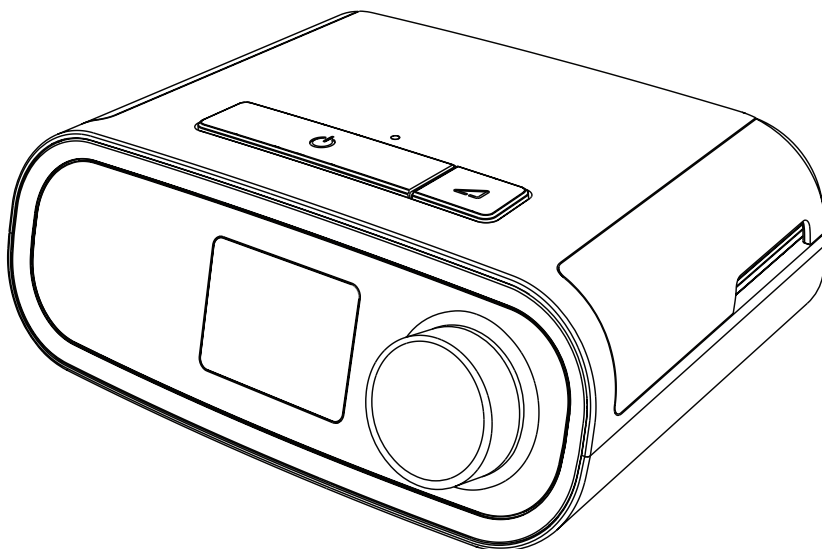
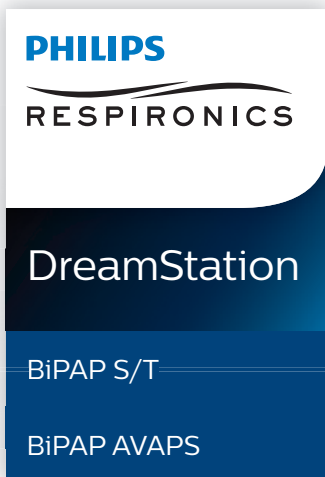


Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland





DreamStation BiPAP S/T  
DreamStation BiPAP AVAPS  
Käyttöopas





# Sisällysluettelo

|   |    |
|---|----|
| 1. Johdanto.....  | 1  |
| 1.1 Pakkauksen sisältö.....                                     | 1  |
| 1.2 Käyttötarkoitus.....  | 1  |
| 1.3 Turvallisuustiedot.....                                     | 2  |
| 1.4 Symbolien selitys.....                                      | 8  |
| 1.5 Järjestelmän perustiedot.....                               | 8  |
| 1.6 Yhteyden ottaminen Philips Respironicsiin.....              | 10 |
| 2. Hoitotilat.....  | 11 |
| 2.1 Laitteen hoitotilat.....                                    | 11 |
| 2.2 Hoidon ominaisuudet.....                                    | 12 |
| 3. Laiteasetukset.....  | 15 |
| 3.1 Ilmansuodattimien asentaminen ja vaihtaminen.....           | 15 |
| 3.2 Laitteen sijoittaminen.....                                 | 16 |
| 3.3 Laitteen kytkeminen verkkovirtaan.....                      | 17 |
| 3.4 Hengitysletkuston liitännät.....                            | 18 |
| 3.5 Laitteen käynnistys.....                                    | 19 |
| 3.6 Liikkuminen laitteen näytöissä.....                         | 20 |
| 3.7 Hoitonäytön toiminnot ja valinnaiset kostutusasetukset..... | 21 |
| 3.8 Liikkuminen valikoissa (Hoidon ollessa pois päältä).....    | 23 |
| 3.9 Yhteyden muodostaminen WiFi-verkkoon.....                   | 28 |
| 3.10 Langaton Bluetooth-tekniikka*.....                         | 29 |
| 3.11 Tarkista maskin sopivuus.....                              | 31 |
| 3.12 Unen edistyminen.....                                      | 32 |
| 3.13 Korkeuden kompensointi.....                                | 32 |
| 4. Hälytykset, varoitukset ja vianmääritys.....                 | 33 |
| 4.1 Laittehälytykset.....                                       | 33 |
| 4.2 Laittevaroitukset.....                                      | 33 |
| 4.3 Hälytysten ja varoitusten LED-merkkivalot.....              | 33 |
| 4.4 Hälytysten ja varoitusten äänimerkit.....                   | 34 |
| 4.5 Hälytysviestinäytöt.....                                    | 35 |
| 4.6 Mitä tehdä, kun hälytys syntyy.....                         | 35 |
| 4.7 Hälytysten yhteenvetotaulukko.....                          | 36 |
| 4.8 Hälytysten yhteenvetotaulukko.....                          | 39 |
| 4.9 Vianmääritys.....   | 43 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>5. Lisävarusteet</b> .....   | <b>47</b> |
| 5.1 Kostutin .....  | 47        |
| 5.2 SD-kortti.....  | 47        |
| 5.3 Mobiilimodeemi .....  | 47        |
| 5.4 WiFi-lisälaite.....   | 47        |
| 5.5 Linkkimoduuli .....   | 48        |
| 5.6 Oksimetri.....  | 48        |
| 5.7 Philips Respironicsin omisteinen vaatimustenmukaisuusohjelmisto.....                    | 48        |
| 5.8 Rullateline.....  | 49        |
| 5.9 Lisähappi.....  | 49        |
| 5.10 Tasavirtajohto .....   | 49        |
| 5.11 Kantolaukku ja lentomatkustaminen.....   | 50        |
| <b>6. Kunnossapito, puhdistus ja desinfiointi</b> .....                                     | <b>51</b> |
| 6.1 Suodattimien kunnossapito .....   | 51        |
| 6.2 Puhdistaminen kotona: laite ja kostutin .....   | 52        |
| 6.3 Puhdistaminen kotona: letkut.....   | 52        |
| 6.4 Puhdistus sairaalassa ja muissa laitoksissa: laitteen ja kostuttimen ulkopinnat .....   | 52        |
| 6.5 Desinfiointi sairaalassa ja muissa laitoksissa: laitteen ja kostuttimen ulkopinnat..... | 53        |
| 6.6 Huolto .....  | 54        |
| <b>7. Tekniset tiedot, hävittäminen ja sähkömagneettinen yhteensopivuus</b> .....           | <b>55</b> |
| 7.1 Tekniset tiedot.....  | 55        |
| 7.2 Hävittäminen .....  | 58        |
| 7.3 Sähkömagneettisen yhteensopivuuden tiedot .....   | 58        |
| <b>Rajoitettu takuu</b> .....   | <b>61</b> |

# 1. Johdanto

Tässä luvussa esitetään DreamStation BiPAP S/T- ja AVAPS -laitteiden yleiskuvaus. Lue koko opas huolellisesti, ennen kuin käytät laitetta ensimmäistä kertaa. Tämän luvun sisältö:

- Pakkauksen sisältö
- Käyttötarkoitus
- Turvallisuustiedot
- Järjestelmän perustiedot

## 1.1 Pakkauksen sisältö

DreamStation BiPAP S/T- tai AVAPS-järjestelmä voi sisältää seuraavia osia: Jotkin osat ovat valinnaisia lisävarusteita, joita ei ehkä ole pakattu laitteen mukaan.

- Laite
- Käyttöopas
- Kuljetuslaukku
- Virtajohto
- Virtalähde
- SD-kortti
- Joustava hengitysilmaletku
- Kestokäyttöinen sininen siitepölysuodatin
- Kertakäyttöinen vaaleansininen hienosuodatin (valinnainen)
- Kostutin (valinnainen)

## 1.2 Käyttötarkoitus

### 1.2.1 BiPAP S/T

BiPAP S/T -laite on tarkoitettu ei-invasiivisen ventilaatiotuen antamiseen obstruktiivista uniapneaa ja hengityksen vajaatoimintaa sairastaville potilaille, joiden paino on yli 18 kg. Tätä laitetta voidaan käyttää sairaalassa tai kotona.

### 1.2.2 BiPAP AVAPS

BiPAP AVAPS -laite on tarkoitettu ei-invasiivisen ventilaatiotuen antamiseen obstruktiivista uniapneaa ja hengityksen vajaatoimintaa sairastaville potilaille, joiden paino on yli 18 kg. Tätä laitetta voidaan käyttää sairaalassa tai kotona.

## 1.3 Turvallisuustiedot

### 1.3.1 Varoitukset

Varoitus merkitsee potilaan tai käyttäjän tapaturmavaaraa.

|   |   |
|---|---|
| <b>Laitteen käyttö</b>                            | Laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi hengityskoneena tai invasiivista ventilointia varten. Laite antaa ylipaineventilaatiota ja on käyttöaiheinen noninvasiivisen liitännän kautta tapahtuvassa avustetussa ventiloinnissa. Tämä laite voi antaa tarvittaessa tukihengitystaajuutta.<br>Laite ei anna ventilointia, joka takaa tietyn hengitystilavuuden annon. Potilaat, jotka edellyttävät ventilointia esimääritetyllä hengitystilavuuden arvolla, eivät sovellu painetuettuun ventilointiin.   |
| <b>Henkilöstön pätevyys</b>                       | Tämä opas on tarkoitettu viitemateriaaliksi. Tämän oppaan ohjeet eivät korvaa terveydenhoitoalan ammattilaisen antamia laitteen käyttöohjeita.<br>Hoitomääräystä ja muita laiteasetuksia saa muuttaa ainoastaan valvovan lääkärin toimesta.<br>Laitteen käyttäjän on luettava ja ymmärrettävä koko käyttöopas ennen laitteen käyttöä.   |
| <b>SD-kortin sisältämät hoitomääräysmuutokset</b> | Kun hoitomääräyksen tai hälytysasetuksen muutosta tehdään SD-kortilla, terveydenhoidon ammattilaisen on tarkistettava ja varmistettava mahdolliset hoitomääräysten muutokset ennen laitteen käyttöä. Terveydenhoidon ammattilaisen vastuulla on varmistaa, että hoitomääräykset asetukset ovat oikeita ja yhteensopivia potilaan kanssa tämän toiminnon käytön jälkeen. Virheellisen hoitoasetuksen asennus tietylle potilaalle voi johtaa vääränlaiseen hoitoon, asianmukaisen turvallisuusvalvonnan puuttumiseen sekä mahdollisiin potilasvammoihiin. |
| <b>Käyttö- ja säilytyslämpötilat</b>              | Tätä laitetta ei saa käyttää, jos huoneen lämpötila on yli 35 °C, koska ilmavirtauksen lämpötila voi ylittää 43 °C:n lämpötilan. Tämä voi aiheuttaa lämpöärsytystä tai vaurioittaa potilaan hengitysteitä.<br>Laitetta ei saa käyttää sijoitettuna lämpimään paikkaan, kuten suoraan auringonvaloon tai lähelle lämmityslaitteita. Nämä olosuhteet voivat nostaa ilmavirran lämpötilaa ja aiheuttaa lämpöärsytystä tai vaurioittaa potilaan hengitysteihin.   |
| <b>Laitteen käynnistyminen</b>                    | Varmista, että laite toimii oikein käynnistyksen aikana. Varmista aina, että hälytys-LED:t palavat punaisena ja sitten keltaisena hetken. Ota yhteyttä Philips Respironicsiin tai valtuutettuun huoltokeskukseen huoltoa varten, jos nämä merkkivalot eivät pala käynnistyksen yhteydessä. Katso luvusta 3 lisätietoja laitteen käynnistyksestä.  |
| <b>Bakteerisuodatin</b>                           | Jos laitetta käyttää useampi henkilö sairaalaympäristössä (esim. vuokralaitekäyttö), laitteen ja hengitysilmaletkun väliin on asennettava matalavastuksinen päävirtauksen bakteerisuodatin kontaminaation estämiseksi.  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Potilasletkustot</b>              | <p>Ventilaattoria tulee käyttää vain yhteensopivien potilasliitäntöjen kanssa (esim. maskit, letkustot ja uloshengitysportit). Laitteen asianmukaista toimintaa, mukaan lukien hälytykset, muiden letkustojen kanssa ei ole vahvistettu Philips Respironicsin toimesta, ja tämä asia on terveydenhoidon ammattilaisen vastuulla. Maskia saa käyttää vain, kun laitteeseen on kytketty virta ja laite toimii oikein. Maskin uloshengitysportteja ei saa koskaan tukkia.</p> <p>Varoituksen selitys: Laite on tarkoitettu käytettäväksi erityismaskien tai -liittimien kanssa. Niissä on uloshengitysportit, joiden avulla ilma pääsee virtaamaan jatkuvasti ulos maskista. Kun laitteeseen on kytketty virta ja laite toimii oikein, laitteesta tuleva uusi ilmavirta työntää uloshengitetyn ilman pois maskin uloshengitysportin kautta. Kun laite on pois päältä, maskin kautta ei tule riittävästi uutta ilmaa ja uloshengitettyä ilmaa joudutaan ehkä hengittämään uudelleen. Uloshengitetyn ilman uudelleen hengittäminen voi joissain tapauksissa johtaa tukehtumiseen.</p> <p>Jos käytät kokokasvomaskia (maskia, joka peittää sekä suusi että nenäsi), maskissa on oltava varoventtiili.</p> <p>Uloshengitysportti on pakollinen. Uloshengitysporttia ei saa tukkia. Tämä voi heikentää ilmavirtaa ja aiheuttaa uloshengitetyn ilman hengityksen uudelleen.</p> <p>Alhaisilla uloshengityspaineilla uloshengitysportin läpi virtaavan ilman paine ei välttämättä riitä tyhjentämään kaikkea uloshengitettyä kaasua letkuista – jonkin verran saman ilman uudelleenhengitystä voi tapahtua.</p> <p>Älä vedä tai venytä letkua. Tämä voi aiheuttaa hengityspiirivuotoja.</p> <p>Varmista potilasletkuston irtoamishälytyksen toiminta aina, kun potilasletkustoon tehdään muutoksia.</p> |
| <b>Ventilaattorin väärä toiminta</b> | <p>Jos laitteen toiminnassa havaitaan selittämättömiä muutoksia tai epätavallisia ääniä, jos koteloon on päässyt vettä tai kotelo on haljennut tai vaurioitunut, lopeta käyttö ja ota yhteys omaan kotihoidon palveluntarjoajaan.</p>   |
| <b>Letkuston irtoaminen</b>          | <p>Mihinkään yksittäiseen hälytykseen ei pidä luottaa letkuston irtoamistilanteen havaitsemisessa. Alhainen minuuttiventilaatio- ja Apnea-hälytystä tulee käyttää yhdessä letkuston irtoamishälytyksen kanssa.</p> <p>Testaa letkuston irtoamistoiminnon toiminta aina, kun letkustoon tehdään muutoksia. Letkuston vastuksen nousu voi estää tiettyjen hälytysten oikean toiminnan.</p>  |
| <b>Virtajohto</b>                    | <p>Liitä virtajohto pistorasiaan siten, että johtoon ei voi kompastua eikä se ole tuolien tai muiden huonekalujen tiellä.</p> <p>Laite on toimintavalmiudessa, kun virtajohto kytketään.</p> <p>Käytä vain Philips Respironicsin tätä laitetta varten toimittamia virtajohtoja. Muiden kuin Philips Respironicsin toimittamien virtajohtojen käyttäminen voi aiheuttaa laitteen ylikuumentumisen tai vaurioitumisen.</p>  |
| <b>Lisävarusteet</b>                 | <p>Jotta hoito on turvallista ja tehokasta, on käytettävä vain Philips Respironicsin lisävarusteita. Muiden kuin Philips Respironicsin määrittämien lisävarusteiden, muuntimien ja kaapelien käyttäminen voi aiheuttaa päästöjen lisääntymisen tai laitteen häiriönsiedon heikkenemisen.</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Happi</b></p>                            | <p>Kiinteävirtauksista lisähapetta annosteltaessa happipitoisuus ei pysy välttämättä vakiona. Sisään hengitettävä happipitoisuus vaihtelee paineen, potilaan happivirtauksen ja letkuston vuodon mukaan. Merkittävien vuotojen vuoksi sisään hengitettävä happipitoisuus voi laskea odotettua alhaisemmaksi. Potilasta on tarkkailtava lääketieteellisesti asianmukaisella tavalla käyttämällä esimerkiksi hälytystoiminnoilla varustettua pulssioksimetria.</p> <p>Kun laitteen yhteydessä käytetään happea, hapen on vastattava paikallisia lääkkeelliselle hapelle säädettyjä vaatimuksia.</p> <p>Älä kytke laitetta säännöstelemättömään tai korkeapaineiseen happilähteeseen.</p> <p>Kun järjestelmässä käytetään happea, Philips Respironicsin valmistama paineventtiili on asetettava potilasletkuston yhteyteen, laitteen ja happilähteen väliin. Paineventtiili auttaa estämään hapen takaisinvirtauksen potilasletkustosta lähteeseen, kun yksikkö on pois päältä. Jos paineventtiiliä ei käytetä, syntyy palovaara.</p> <p>Happi kiihdyttää palamista. Happea ei saa käyttää tupakoitaessa tai avotulen läheisyydessä.</p> <p>Älä käytä laitetta tilassa, jossa on helposti syttyvän anestesiakaasun ja hapen tai ilman seosta tai ilokaasua, tai runsashappisessa ympäristössä.</p> <p>Älä käytä laitetta myrkyllisten tai haitallisten höyryjen läheisyydessä.</p> <p>Kun järjestelmässä käytetään happea, laite on kytkettävä päälle ennen hapen päälle kytkemistä. Happi on suljettava ennen kuin laitteesta kytketään virta pois. Tällä estetään hapen kertyminen lähteeseen. <b>Varoituksen selitys:</b> Kun laite ei ole käytössä ja happivirtaus on jätetty auki, laitteen letkustoon tuleva happi voi kertyä laitteen koteloon. Laitteen koteloon kertynyt happi aiheuttaa tulipalovaaran.</p> |
| <p><b>Sähkömagneettinen yhteensopivuus</b></p> | <p>Sähkökäyttöinen lääkintälaitte edellyttää erityisiä sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia varotoimia, ja laite on asennettava ja otettava käyttöön tässä oppaassa annettujen sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien tietojen mukaisesti. Laitetta ei saa käyttää vierekkäin tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa. Lisätietoja saat kotihoitohenkilökunnalta.</p> <p>Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuiset tietoliikennelaitteet voivat vaikuttaa sähkökäyttöisiin lääkintälaitteisiin. Katso tässä oppaassa olevasta sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevasta kohdasta etäisyydet, jotka tulee pitää radiotaajuusgeneraattoreiden ja ventilaattorin välillä häiriöiden välttämiseksi.</p> <p>Health Industry Manufacturers Association (Terveystieteiden ja lääketieteiden valtuutettu liitto) suosittelee, että matkapuhelin ja tahdistin pidetään vähintään 15,25 cm:n etäisyydellä toisistaan, jotta vältetään tahdistimelle mahdollisesti aiheutuvat häiriöt. DreamStation-laitteen <i>Bluetooth</i>-tiedonsiirtoa on pidettävä tältä osin langattomana puhelimenä.</p>   |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Huolto</b>    | Älä käytä laitetta, jos jokin sen osista on vaurioitunut tai jos laite ei toimi kunnolla. Vaihda vaurioituneet osat, ennen kuin jatkat käyttöä.  |
|                  | Tarkista sähköjohdot, kaapelit, letkut ja lisälaitteet määräajoin vaurioiden ja kulumien varalta. Vaihda vaurioituneet johdot ja kaapelit uusiin.  |
|                  | Vain Philips Respironicsin valtuuttama huoltohenkilöstö saa suorittaa korjaus- ja säätötoimenpiteitä. Valtuuttamattomat huoltotyöt voivat aiheuttaa tapaturmia, mitätöidä takuun tai aiheuttaa kalliita laitevahinkoja. Ota yhteys hoitohenkilöstöön kunnossapitoasioissa. |
| <b>Puhdistus</b> | Vältä sähköiskut irrottamalla virtajohto pistorasiasta aina ennen laitteen puhdistamista.  |
|                  | Älä upota laitetta mihinkään nesteisiin tai suihkuta laitetta vedellä tai puhdistusaineilla. Puhdista laite hyväksytyllä puhdistusaineella kostutetulla liinalla.  |
| <b>Kostutin</b>  | Kostuttimen turvallisen käytön varmistamiseksi kostuttimen on aina sijaittava maskin hengitysletkustojen liitäntäkohtien alapuolella. Kostuttimen on sijaittava tasaisella alustalla, jotta se toimii kunnolla.  |

### 1.3.2 Huomiota vaativat seikat

Huomiota vaativa seikka merkitsee laitteen vaurioitumisen mahdollisuutta.

|  |   |
|--|---|
| <b>Staat­ tisen sähkö­ purkaus (ESD)</b> | Laitteen kanssa ei saa käyttää antistaattisia tai johtavia letkuja tai johtavia potilasletkuja.   |
|  | ESD-varoitussymbolilla merkittyihin liittinnastoihin ei saa koskea. Näihin liittimiin saa tehdä kytkentöjä vain, jos turvatoimet otetaan huomioon. Turvatoimiin kuuluvat sähköstaattisten purkausten estäminen (esimerkiksi ilmastointi, kostutus, johtavat lattiapinnoitteet, luonnonkuituja sisältävät vaatteet), kehon sähkövarauksen purkaminen laitteen tai järjestelmän telineeseen tai maahan. Kaikkien laitetta käyttävien henkilöiden tulisi tutustua turvatoimiin koulutuksen aikana. |
| <b>Kondensaatio</b>                      | Varmista ennen laitteen käyttämistä, että SD-kortin/suodattimen luukku ja modeemin luukku ovat kiinni aina, kun lisävarusteita, kuten linkkimoduulia tai modeemia, ei ole asennettu. Katso lisävarusteiden mukana tulleita ohjeita.   |
|  | Kondensaatio voi vaurioittaa laitetta. Jos laite on ollut hyvin korkeassa tai matalassa lämpötilassa, anna sen palautua huoneen lämpötilaan (käyttölämpötilaan) ennen hoidon aloittamista. Laitetta saa käyttää vain lämpötila-alueella, joka on ilmaistu tämän oppaan Tekniset tiedot -luvussa.  |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Suodattimet</b>       | Jotta laite toimii oikein, on käytettävä Philips Respironicsin oikein asennettua, ehjää sinistä siitepölysuodatinta.  |
|                          | Tuloaukon suodattimien tukkeutuminen voi nostaa käyttölämpötilaa, mikä voi vaikuttaa laitteen suorituskykyyn. Tarkista tuloaukon suodattimien eheys säännöllisesti. Tarkista myös suodattimien puhtaus niihin mahdollisesti kertyneen lian varalta. |
|                          | Älä koskaan asenna laitteeseen märkää suodatinta. Huuhdellun suodattimen on annettava kuivua täysin.  |
| <b>Jatkojohdot</b>       | Älä käytä jatkojohtoa tämän laitteen kanssa.  |
| <b>Tasavirta</b>         | Varmista aina ennen käyttöä, että tasavirtajohto on tiukasti kiinni hoitolaitteessa. Ota yhteys kotihoidon palveluntarjoajaan selvittääksesi, sopiiko käyttämäsi tasavirtajohto hoitolaitteeseesi.  |
|                          | Kun tasavirtalähteenä käytetään ajoneuvon akkua, laitetta ei saa käyttää ajoneuvon moottorin käydessä. Tämä voi vahingoittaa laitetta.  |
|                          | Käytä ainoastaan Philips Respironicsin tasavirtajohtoa ja akun sovitinkaapelia. Muiden järjestelmien käyttö saattaa vaurioittaa laitetta.   |
| <b>Laitteen sijoitus</b> | Älä aseta laitetta sellaisen säiliön sisään tai päälle, johon voi kerääntyä vettä tai joka voi pitää sisällään vettä.   |
|                          | Älä aseta laitetta suoraan maton, kankaan tai muiden helposti syttyvien materiaalien päälle.  |
|                          | Älä kytke laitetta pistorasiaan, jota käytetään seinäkytkimen avulla.   |
| <b>Tupakointi</b>        | Tupakansavu voi aiheuttaa tervan kertymistä laitteen sisällä.   |
| <b>Kostutin</b>          | Lämmitettyä kostutinta saa käyttää vain, kun ventilaattori on kytketty verkkovirtaan. Sitä ei saa käyttää akkuvirran kanssa.  |
| <b>Puhdistus</b>         | Laitetta ei saa upottaa nesteisiin eikä sen kotelon tai tulosuodattimen sisään saa päästää mitään nestettä.   |
|                          | Älä puhdista ventilaattoria höyryautoklaavissa. Tämä tuhoaa ventilaattorin.   |
|                          | Ventilaattorijärjestelmän puhdistamiseen ei saa käyttää voimakkaita liuottimia, hankaavia puhdistusaineita tai harjoja.   |

### 1.3.3 Huomautuksia

- Tämä tuotteen valmistuksessa ei ole käytetty DEHP:tä, luonnonkumilateksia tai kuivaa luonnonkumia potilaan tai käyttäjän ulottuvilla olevissa osissa tai ilmareitissä tai hengityseltekustossa.
- Tämän oppaan Rajoitettu takuu -osiosta löytyy lisätietoa takuun kattavuudesta.



### 1.3.4 Vasta-aiheet

Laite on vasta-aiheinen käytettäväksi potilailla, joilla ei ole spontaania hengitystoimintaa. Jos mikään seuraavista tiloista koskee sinua, varmista asia lääkäriltäsi ennen laitteen käyttöä:

- kyvyttömyys ylläpitää potilaan ilmäteitä auki tai riittävän vapaina eritteistä
- riski vatsan sisällön henkeenvetämisestä
- diagnosoitu akuutti poskiontelontulehdus tai korvatulehdus
- maskin materiaaleihin liittyvä allergia tai yliherkkyys, jossa allergisen reaktion riski ylittää hengitysavustuksen antaman hyödyn
- nenäverenvuoto, joka aiheuttaa veren vetämisen keuhkoihin
- hypotensio.














Kun tämän laitteen suhteellisia riskejä ja hyötyjä arvioidaan, terveydenhoidon ammattilaisen tulee ymmärtää, että tämä laite voi antaa painetta alueilla, jotka on osoitettu luvun 7 taulukossa ”Hallinnan tarkkuus”. Tiettyjen laitteen toimintahäiriöiden aikana enimmäispaine voi nousta enimmäisarvoon 60 cm H<sub>2</sub>O.

### 1.3.5 Potilaan varotoimet

- Raportoi välittömästi kaikki epätavalliset tuntemukset rinnassa, hengenahdistus tai ankara päänsärky.
- Jos ihoärsytystä tai -haavaumia kehittyi maskin käytöstä, katso asianmukaiset toimet maskin käyttöohjeesta.
- Seuraavat ovat ei-invasiivisen ylipainehoidon mahdollisia sivuvaikutuksia:
  - epämukavuuden tunne korvissa
  - sidekalvontulehdus
  - ihohankauma ei-invasiivisten rajapintojen vuoksi
  - vatsan turvotus (aerofagia).

## 1.4 Symbolien selitys

Laitteessa, virtalähteessä ja lisävarusteissa voi olla seuraavia symboleja:

| Symboli   | Määritelmä   | Symboli   | Määritelmä   |
|---|--|---|--|
|  | Saat lisätietoja laitteen mukana toimitetuista käyttöohjeista. |  | Soveltuu käytettäväksi lentokoneessa. Täyttää standardin RTCA/DO-160G osan 21 luokan M vaatimukset.                  |
|  | Vaihtovirta  |  | Sähkö- ja elektroniikkalaitteistolle EY:n direktiivin 2012/19/EY säännösten mukaisesti järjestetty erillinen keräys. |
|  | Tasavirta  |  | Bluetooth®-symboli.  |
| IP22  | Tippuvesisuojaattu laite                                       |  | Tämä laite sisältää radiotaajuuslähettimen   |
|  | Huomio: tutustu laitteen mukana toimitettuihin asiakirjoihin.  | <b>SpO<sub>2</sub></b>  | Oksimetriiliitäntä   |
|  | ESD-varoitussymboli  |  | Sarjaliitäntä  |
|  | Suojausluokka II (kaksoiseristetty)                            |  | Vältä ultraviolettisäteilyä  |
|  | BF-tyyppin potilasliityntäosa                                  |  | Ei saa purkaa osiin.   |
|  | Vain sisäkäyttöön  |  | Äänenvaimennus   |

## 1.5 Järjestelmän perustiedot

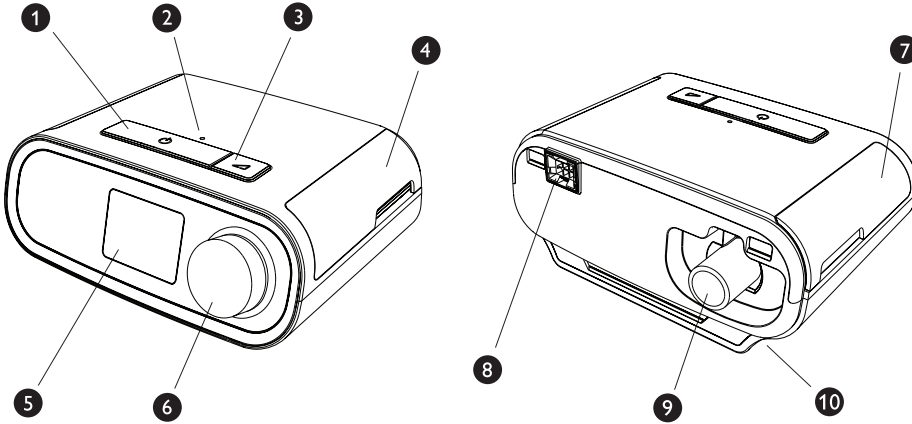
### 1.5.1 Laitekuvaus

Laitte on tarkoitettu avustamaan potilaan hengitystä antamalla paineistettua ilmaa potilasletkuston läpi. Se tunnistaa potilaan aktiivisen hengityksen valvomalla ilmavirtaa potilasletkustossa ja säätää antotehoa avustamaan sisään- ja uloshengityksessä. Tätä hoitomenetelmää kutsutaan kaksitasoiseksi ventilaatioksi. Kaksitasoinen ventilaatio antaa sisäänhengityksen aikana korkeampaa painetta, joka tunnetaan nimellä IPAP (Inspiratory Positive Airway Pressure, sisäänhengitysvaiheen ylipaine), ja uloshengityksen aikana alemmaa painetta, joka tunnetaan nimellä EPAP (Expiratory Positive Airway Pressure, uloshengitysvaiheen ylipaine). Korkeampi paine tukee sisäänhengityksessä ja alempi paine helpottaa uloshengitystä.


Kun hoitomääräys laitteella on annettu, laite voi myös tarjota erityisominaisuuksia, jotka tekevät hoidosta miellyttävämpää. Viiveaikatoiminnon avulla voit alentaa painetta, kun yrität nukahtaa. Ilmanpaine lisääntyy vähitellen, kunnes sinulle määrätty paine saavutetaan. Lisäksi Flex-mukavuustoiminto tarjoaa korotettua painehelpotusta uloshengitysvaiheessa.

Laitteeseen on saatavilla useita lisävarusteita. Ota yhteys kotihoidon palveluntarjoajaan, jos haluat ostaa sellaisia lisävarusteita, jotka eivät sisälly käyttämäsi järjestelmään.

## 1.5.2 Laitteen ominaisuudet



Yllä oleva kuva havainnollistaa eräitä laitteen ominaisuuksia, jotka on kuvattu seuraavassa taulukossa.

| Numero | Toiminto  | Kuvaus  |
|--------|---|---|
| 1      | Hoidon virtapainike  | Pysäyttää ja käynnistää ilmapirtauksen hoitoa varten.   |
| 2      | Ympäristön valoisuusanturi  | Tunnistaa huoneen valoisuuden ja säätää LCD-näytön kirkkautta.  |
| 3      | Viivepainike         | Aktivoi viivetoiminnon hoidon aikana.   |
| 4      | Luukku, pääsy SD-korttiin ja suodattimeen   | Tämän luukun alla ovat SD-korttipaikka ja suodatinalue.   |
| 5      | LCD-näyttö  | Tämä on hoitolaitteen käyttöliittymä.   |
| 6      | Valitsin  | Voit siirtyä näytön vaihtoehdosta toiseen kääntämällä valitsinta. Valitse vaihtoehto sekä hiljennä ja kuittaa hälytykset painamalla valitsinta. |
| 7      | Luukku, pääsy lisävarusteisiin  | Tämän luukun alla ovat (valinnaiset) lisävarusteet.   |
| 8      | Kostutinliitäntä  | Kostutin liitetään hoitolaitteen taakse. Kostuttimen nastaliitin liitetään tähän.   |
| 9      | Ilmanpoistoaukko  | Kytke letku tähän.  |
| 10     | Virtajohton liitinportti  | Kytke virtajohto tähän.   |

## 1.6 Yhteyden ottaminen Philips Respironicsiin

Jos sinulla on ongelmia tämän laitteen kanssa tai tarvitset apua laitteen tai lisävarusteiden käyttöönotossa, käytössä tai ylläpidossa, ota yhteys kotihoidostasi vastaavaan hoitohenkilökuntaan. Voit ottaa suoraan yhteyttä Philips Respironicsiin käyttämällä seuraavia yhteystietoja:

Respironics, Inc.

1001 Murry Ridge Lane

Murrysville, PA 15668, Yhdysvallat

+1 724 387 4000

Respironics Deutschland

Gewerbestrasse 17

82211 Herrsching, Saksa

+49 8152 93060

## 2. Hoitotilat

Tässä luvussa kuvataan DreamStation BiPAP S/T- ja AVAPS-laitteiden hoitotilat ja toiminnot.

### 2.1 Laitteen hoitotilat

| Hoitotila                       | Kuvaus   |
|---------------------------------|--|
| CPAP                            | Jatkuva hengitysteiden ylipaine; CPAP ylläpitää vakaata painetasoa koko hengityssyklin ajan.   |
| S                               | Spontaani painetuki; kaksitasohoitotila, jossa potilas vastaa hengitysten laukaisusta ja hengityssykleistä. Laitte laukaisee IPAP-paineen (Inspiratory Positive Airway Pressure, sisäänhengitysvaiheen ylipaine) vastauksena spontaaniin sisäänhengitystyöhön ja siirtyy EPAP-paineeseen (Expiratory Positive Airway Pressure, uloshengitysvaiheen ylipaine) uloshengityksen aikana. Laitte myös jaksottaa potilaan laukaiseman hengityksen, jos potilaan uloshengitystyötä ei havaita 3 sekunnin kuluessa. Annettavan painetukitason määrittää IPAP- ja EPAP-asetusten ero ( $PS = IPAP - EPAP$ ) |
| S/T                             | Spontaani/ajoitettu painetuki; kaksitasohoitotila, jossa kukin hengitys on potilaan laukaisema ja potilaan jaksottama tai laitteen laukaisema ja laitteen jaksottama. S/T-tila on samanlainen kuin S-tila, mutta siinä laite myös huolehtii asetetun minimihengitystaajuuden toteutumisesta suorittamalla tarvittaessa laitteen laukaisemia (ajoitettuja) hengityksiä. Näiden hengitysten osalta myös sisäänhengityssajalla on asetettu arvo.  |
| T<br>(vain BiPAP AVAPS -laite)  | Ajoitettu painetuki; kaksitasohoitotila, jossa laite vastaa hengitysten laukaisusta ja hengityssykleistä. T-tila antaa pakotettua painetukea kaksitasoisilla paineilla. Potilaan hengitystaajuus ei vaikuta laitteen taajuus- tai painetasoihin. IPAP-paineen laukaisun määrittää hengitystaajuuden asetusta, ja sykliajan määrittää sisäänhengityssajan asetusta  |
| PC<br>(vain BiPAP AVAPS -laite) | Paineenhallintaan perustuva painetuki; kaksitasohoitotila, jossa kukin hengitys on potilaan tai laitteen laukaisema ja laitteen jaksottama. PC-tila on samanlainen kuin S/T-tila, mutta siinä kaikki hengityksen ovat laitteen jaksottamia. Kyseessä on paineen suhteen rajoitettu, laitteen tai potilaan laukaisema, ajan perusteella jaksotettava tila. Sykliajan määrittää sisäänhengityssajan asetusta.  |

## 2.2 Hoidon ominaisuudet

Jos laite on määrätty käyttöösi, se tarjoaa seuraavia hoito-ominaisuuksia.

### 2.2.1 Automaattinen hengitysteiden hallinta (AAM)

AAM-toiminto voidaan ottaa käyttöön S-, S/T-, PC- ja T-tiloissa. Laite seuraa potilaan ylähengitysteiden vastusta ja säätää potilaalle annettavaa EPAP-painetta automaattisesti hengitysteiden pitämiseksi avoimina. AAM-toiminto säätää EPAP-tasoa minimiasetuksen (EPAP min) ja maksimiasetuksen (Max EPAP) välillä. IPAP-tasoa ohjataan painetuen (PS) asetuksella.

### 2.2.2 AVAPS (vain BiPAP AVAPS -laite)

AVAPS-toiminto (Average Volume Assured Pressure Support, hybridiventilaatio painetiloissa) voidaan ottaa käyttöön S-, S/T-, PC- ja T-tiloissa. Se auttaa potilasta ylläpitämään hengitystilavuuden ( $V_T$ ), joka on yhtä suuri tai suurempi kuin tavoitehengitystilavuus (AVAPS-toiminnon tilavuusasetus), ohjaamalla potilaalle annettavan painetuen (PS) vähittäistä muutosta automaattisesti. Muutoksen nopeus on mitoitettu niin, että potilas ei huomaa paineen muutosta yksittäisten hengitysten välillä.

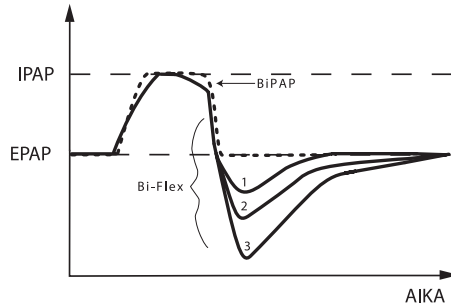
AVAPS-toiminto säätää painetukea muuttamalla IPAP-tasoa minimiasetuksen (IPAP min) ja maksimiasetuksen (Max IPAP) välillä niin, että potilaalle määrätty taattu hengitystilavuusasetus saavutetaan.

Jos automaattinen hengitysteiden hallinta (AAM) on käytössä, AVAPS-toiminto säätää painetukea muuttamalla PS-tasoa minimiasetuksen (PS min) ja maksimiasetuksen (PS max) välillä.

Potilaan hengitystyön vähentyessä AVAPS lisää automaattisesti painetukea tavoitehengitystilavuuden ylläpitämiseksi. IPAP- tai PS-taso ei nouse Max IPAP- tai PS max -arvon yläpuolelle, vaikka tavoitehengitystilavuutta ei saavutettaisi. Sitä vastoin AVAPS voi alentaa painetukea, jos potilaan hengitystyö lisääntyy. IPAP ei laske IPAP min -arvon alapuolelle, vaikka tavoitehengitystilavuus ylittyisi. Jos Max IPAP -arvo saavutetaan ja tavoitehengitystilavuutta ei saavuteta, laite antaa Hengitystilavuus-hälytyksen, jos se on käytössä.

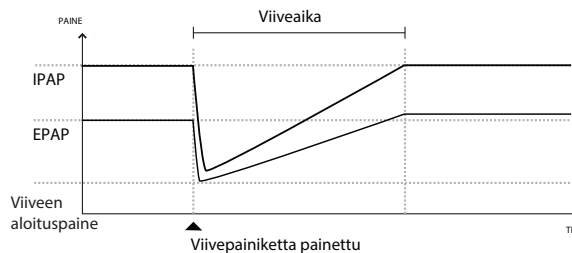
## 2.2.3 Bi-Flex-käyttömukavuustoiminto

Laitteessa on Bi-Flex-käyttömukavuustoiminto, joka voidaan ottaa käyttöön S-tilassa. Bi-Flex-attribuutti säätelee hoitoa antamalla hieman painehelpotusta sisäänhengityksen myöhemmissä vaiheissa ja aktiivisen uloshengityksen aikana (uloshengityksen alkuosassa). Bi-Flexin tasot 1, 2 tai 3 edustavat kasvavaa painehelpotusta, joka tapahtuu sisäänhengityksen päättyessä ja uloshengityksen alkaessa.



## 2.2.4 Viiveaika

Laitte on varustettu valinnaisella viiveaikatoiminnolla. Viiveaikatoiminnon tarkoituksena on mahdollistaa alhaisemmat paineet aktivoitaessa ja lisätä sitten painetta vähitellen asetetun viiveajan kuluessa.



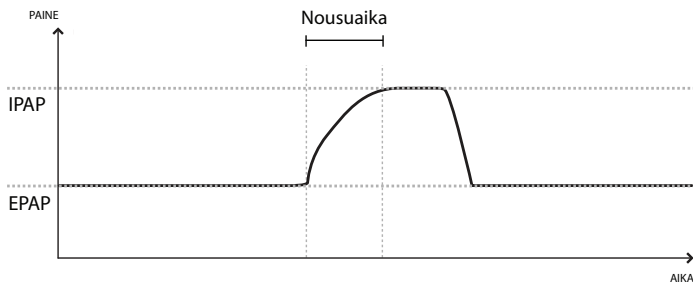
Jos viiveaika aktivoidaan AVAPS-toiminnon ja automaattisen hengitysteiden hallinnan (AAM) ollessa poissa käytöstä, toiminto alentaa EPAP- ja IPAP-paineet Viiveen aloituspaine- ja Viiveen aloituspaine plus delta -tasolle ja siirtyy alkuperäisiin potilaalle määrättyihin asetuksiin viiveajan kuluessa. Delta on joko 2 cm H<sub>2</sub>O tai IPAP- ja EPAP-paineasetusten välinen ero sen mukaan, kumpi niistä on pienempi.

Jos viiveaika aktivoidaan AAM:n ollessa käytössä, se alentaa myös EPAP-paineen EPAP-minimiasetukseen, minkä jälkeen EPAP muuttuu hengitysteiden vastuksen mukaan. Jos AVAPS on poissa käytöstä, se alentaa painetuen noin 2 cm H<sub>2</sub>O:n tasolle ja siirtyy vähitellen PS-asetukseen viiveajan kuluessa.

Jos viiveaika aktivoidaan AVAPS-toiminnon ollessa käytössä, se alentaa maksimipainetukivalmiuden IPAP min- tai PS min -arvoon ja siirtyy vähitellen Max IPAP- tai PS max -arvoon viiveajan kuluessa. Viiveajan kuluessa potilaalle määrättyä hengitystilavuutta ei välttämättä saavuteta.

## 2.2.5 Nousuaika

Jos tämä ominaisuus on otettu käyttöön, laite tarjoaa nousuajaksi kutsutun toiminnon kaikissa muissa ventilaatiotiloissa paitsi CPAP-tilassa. Nousuaika on se aika, joka laitteelta kestää vaihtaa uloshengityksen paineasetuksesta sisäänhengityksen paineasetukseen. Nousuaikatasot 1, 2, 3, 4, 5 tai 6 vastaavat kasvavasti sitä paineen lisäyksen hidastettua vastetta, joka tapahtuu sisäänhengityksen alussa. Asetus 1 on nopein nousuaika, ja asetus 6 on hitain. Asettaa nousuajan siten, että löydetään potilaalle miellyttävän asetus. Nousuaikaa ei voi säätää, kun Bi-Flex on käytössä.



## 2.2.6 Digitaalinen Auto-Trak

Digitaalinen Auto-Trak on tärkeä ventilaatiotoiminto johtuen sen kyvystä tunnistaa ja korjata tahattomia vuotoja potilasletkustossa. Digitaalinen Auto-Trak on automaattinen prosessi, joka ylläpitää ihanteellista ventilaattorin toimintaa vuotojen aikana. Laite valvoo jatkuvasti todellista letkustoa ja säätää potilaan virtauksen sisäistä arviota samalla, kun letkuston vuodossa sattuu luonnollisia vaihteluja. Kun tahattomia letkustovuotoja syntyy, laukaisevat ja kierrättävät algoritmit takaavat potilaan ja koneen optimaalisen yhteistoiminnan. Se tarjoaa lisäksi hyvän tarkkuuden virtauspohjaisten parametrien, kuten uloshengitetyn hengitystilavuuden laskemiselle.



# 3. Laiteasetukset

Tässä luvussa esitetään DreamStation BiPAP S/T- ja AVAPS-laitteiden asetukset käyttöä varten. Tämän luvun sisältö:

- Ilmansuodattimien asentaminen
- Laitteen sijoittaminen
- Hengitysletkuston liitännät
- Laitteen kytkeminen verkkovirtaan
- Liikkuminen valikossa ja näytöllä
- *Bluetooth*- ja WiFi-asetukset

## 3.1 Ilmansuodattimien asentaminen ja vaihtaminen

### Huomio

Jotta laite toimii oikein, on käytettävä Philips Respironicsin oikein asennettua, ehjää sinistä siitepölysuodatinta.

Laitteessa on kestäkäyttöinen sininen siitepölysuodatin, joka voidaan huuhdella, sekä kertakäyttöinen vaaleansininen hienosuodatin. Kestäkäyttöisellä sinisellä suodattimella suodatetaan siitepöly, ja vaaleansinisellä hienosuodattimella voidaan suorittaa erittäin pienten hiukkasten tarkempi suodatus. Kestäkäyttöisen sinisen suodattimen on oltava paikallaan aina, kun laite on käynnissä. Hienosuodattimen käyttöä suositellaan ihmisille, jotka ovat herkkiä tupakansavulle tai muille pienille hiukkasille.

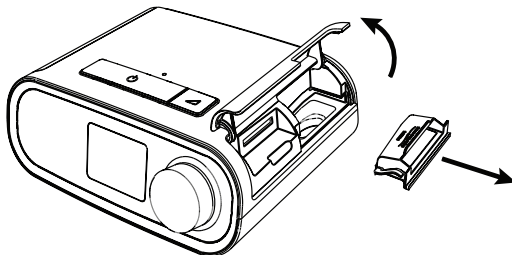
Kestäkäyttöinen sininen suodatin toimitetaan laitteen mukana. Kertakäyttöinen vaaleansininen hienosuodatin voi myös sisältyä pakkaukseen. Jos suodatinta ei ole vielä asennettu, kun vastaanotat laitteen, sinun on asennettava vähintään kestäkäyttöinen suodatin ennen laitteen käyttämistä.

Tässä laitteessa on automaattinen ilmansuodatinmuistutus. Laite näyttää 30 päivän välein ilmoituksen, joka kehottaa tarkistamaan suodattimet ja vaihtamaan ne ohjeiden mukaisesti.

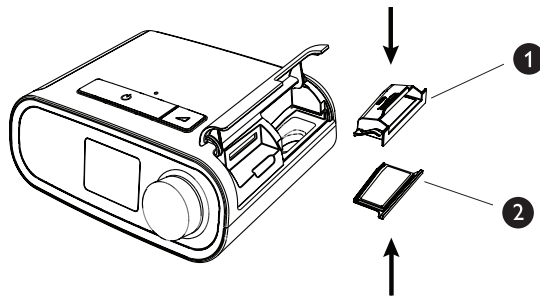
### Huomautus

Tämä ilmoitus on vain muistutus. Laite ei tarkkaile suodattimien toimintaa eikä tunnista, milloin suodatin on huuhdeltava tai vaihdettava.

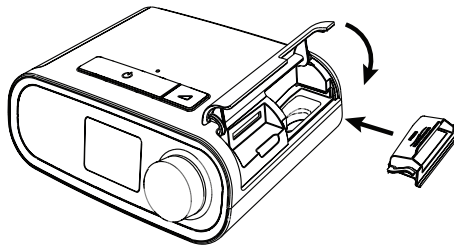
1. Nosta suodattimen luukkuja ja käännä se auki. Jos vaihdat suodatinta, vedä vanha suodatinkokoonpano ulos.



2. Aseta tarvittaessa kuiva kestäkäyttöinen sininen siitepölysuodatin (1) uuden valinnaisen kertakäyttöisen hienosuodattimen (2) päälle ja napsauta ne tiukasti yhteen.



3. Aseta uusi suodatinkokoonpano paikalleen hoitolaitteen sivuun. Käännä luukku kiinni.



## 3.2 Laitteen sijoittaminen

Sijoita laite kovalle ja tasaiselle pinnalle siten, että se on lähellä paikkaa, jossa käytät sitä. Laitteen on sijaittava matalammalla tasolla kuin missä nukut. Varmista, ettei laite ole lämmitys- tai jäähdytyslaitteiden (esim. poistoilmaventtiilit, lämpöpatterit, ilmastointilaitteet) lähellä.

### Huomautus

Varmista laitetta sijoittaessasi, että virtajohto on ulottuvillasi, sillä laitteen voi kytkeä pois päältä ainoastaan katkaisemalla virran.

### Huomiota vaativat seikat

Varmista, että vuodevaatteet, verhot tai muut esineet eivät tuki laitteen sivulla sijaitsevaa suodatinaluetta. Ilman on kierrettävä vapaasti laitteen ympärillä, jotta järjestelmä toimii oikein.

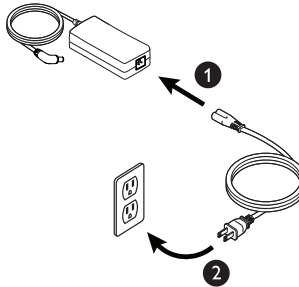
Älä aseta laitetta suoraan maton, kankaan tai muiden helposti syttyvien materiaalien päälle.

Älä aseta laitetta sellaisen säiliön sisään tai päälle, johon voi kerääntyä vettä tai joka voi pitää sisällään vettä.

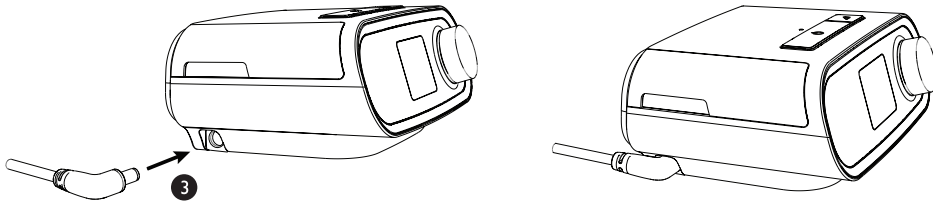
### 3.3 Laitteen kytkeminen verkkovirtaan

Jos haluat käyttää laitetta vaihtovirralla, suorita seuraavat vaiheet:

1. Kytke verkkojohdon (sisältyy laitteeseen) pistokepää virtalähteeseen (sisältyy myös laitteeseen).
2. Kytke verkkojohdon pistoke pistorasiaan, jossa ei ole seinäkytkintä.



3. Kytke verkkojohdon liitin laitteen sivussa sijaitsevaan virtajohdon liitinporttiin.



4. Varmista, että pistokkeet ovat kunnolla paikoillaan laitteen sivussa, virtalähteessä ja pistorasiassa. Näin varmistat varman ja luotettavan sähköliitännän.

#### Huomautus

Jos näyttöön tulee Väärä virtalähde -kuvake, toista vaihe 4. 

#### Tärkeää tietoa

Sammuta virta irrottamalla verkkojohto sähköliitännästä.

#### Varoitus

Tarkista sähköjohdot ja kaapelit määräajoin vaurioiden ja kulumien varalta. Vaihda vaurioituneet johdot ja kaapelit uusiin.

#### Huomio

Älä käytä jatkojohtoa tämän laitteen kanssa.

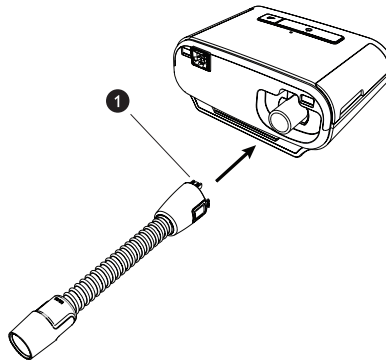
## 3.4 Hengitysletkuston liitännät

Seuraavat lisävarusteet tarvitaan hengitysletkuston kokoamiseksi ja laitteen käyttämiseksi:

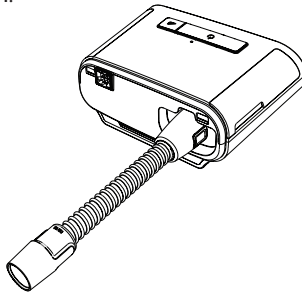
- Philips Respironicsin liitin (nenämaski tai kokokasvomaski), jossa on integroitu uloshengitysportti, tai Philips Respironicsin liitin, jossa on erillinen uloshengityslaite (esimerkiksi Whisper Swivel II).
- Philips Respironicsin joustava hengitysilmaletku, 1,83 m.
- Philips Respironicsin päähine (maskia varten).

Jos haluat kytkeä hengityspiirin laitteeseen, suorita seuraavat vaiheet:

1. Kytke joustava hengitysilmaletku hoitolaitteen takana olevaan ilmanpoistoaukkoon. Kohdista lämmitettävän letkun yläosan liitin (1) laitteen takana olevan ilmanpoistoaukon yläosaan.



2. Paina letkua paikalleen ilmanpoistoaukon päälle, kunnes letkun sivuilla olevat kielekkeet napsahtavat paikoilleen aukon sivuilla oleviin uriin.



## Huomautuksia

Jos käytät lämmitettävän letkun sijaan vakioletkua (ei kuvassa), liu'uta letku hoitolaitteen ilmanpoistoaukon päälle.

Jos laite on monen henkilön käytössä sairaalaympäristössä, kytke ensin bakteerisuodatin ilmanpoistoaukkoon ja sitten joustava hengitysilmaletku bakteerisuodattimen poistoaukkoon. Bakteerisuodattimen käyttö saattaa vaikuttaa laitteen tehokkuuteen. Laite kuitenkin toimii ja antaa hoitoa.

3. Kytke letku maskiin. Varmista oikea asettaminen ja sijoittaminen noudattamalla maskin mukana toimitettuja ohjeita.

### Varoitukset

**Älä vedä tai venytä letkua. Tämä voi aiheuttaa hengityspiirivuotoja.**

**Tarkista letku vaurioiden ja kulumien varalta. Hävitä letku tarvittaessa ja vaihda tilalle uusi.**

4. Liitä päähine maskiin, jos se on tarpeellista. Katso päähineen mukana tulleita ohjeita.

### Varoitukset

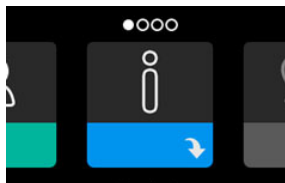
Jos käytät kokokasvomaskia (maskia, joka peittää sekä suusi että nenäsi), maskissa on oltava varoventtiili.

Uloshengitysportti on pakollinen. Uloshengitysporttia ei saa tukkia. Tämä voi heikentää ilmavirtaa ja aiheuttaa uloshengitetyn ilman hengityksen uudelleen.

Jos laitetta käyttää useampi henkilö (esim. vuokralaitekäyttö), laitteen ja hengitysilmaletkun väliin on asennettava matalavastuksinen päävirtauksen bakteerisuodatin kontaminaation estämiseksi.

## 3.5 Laitteen käynnistys

1. Kytke laitteeseen virta. Kun laitteen virta kytkeytyy, näyttöön tulee aloitusnäyttö.



Kun käynnistät laitteen ensimmäisen kerran, näyttöön tulee ponnahdusikkuna, jossa sinua pyydetään asettamaan laitteen kellonaika. Oletusasetuksena on GMT-aika, mutta voit säätää aikaa 30 minuutin välein oman aikavyöhykkeesi mukaan. Jos ohitat tämän kellonajan asetuksen alussa, voit milloin tahansa muuttaa kellonaikaa Omat asetukset -valikossa.

### Huomautus

Tämä aika-asetus ei näy laitteen kellotoimintona. Sitä käytetään vain hoitotietojen kohdistamiseen kotihoidon palveluntarjoajan tietoraportteja varten.

2. Pue maski ja varusteet. Tutustu maskin mukana toimitettuihin ohjeisiin.
3. Käynnistä ilmavirtaus ja aloita hoito painamalla laitteen päällä olevaa Hoito-painiketta (⏻). Näyttöön tulee nykyinen laitteen tuottama paine.
4. Varmista, ettei maskista pääse vuotamaan ilmaa. Säädä maskia ja päähinettä tarvittaessa, kunnes ilmavuoto loppuu. Katso lisätietoja maskin käyttöohjeista.

#### Huomautus

Pieni vuoto maskista on normaalia ja sallittua. Korjaa maskin suuret vuodot tai silmiä ärsyttävä ilmavuoto mahdollisimman nopeasti.

5. Jos käytät laitetta vuoteessa, jossa on pääty, yritä asettaa letku sängyn päädyn päälle. Tämä voi vähentää maskin kireyttä.
6. Kytke hoito pois päältä painamalla Hoito-painiketta ja pitämällä sitä painettuna 2 sekuntia.



#### Huomautus

Jos verkkovirta katkeaa hoidon aikana (sähkökatko), laite palaa aloitusnäyttöön, kun virransyöttö jälleen jatkuu. Voit jatkaa hoitoa tarpeen mukaan.



## 3.6 Liikkuminen laitteen näytöissä

Tämän laitteen käyttöliittymän avulla voit säätää laitteen asetuksia ja tarkastella hoitoasi koskevia tietoja. Käyttöliittymä sisältää näytön ja valitsinkiekon. Kiertämällä valitsinta jompaankumpaan suuntaan voit selata valikkoja näytössä. Avaa valikko painamalla valitsinta.

Asetuksen muuttaminen:

1. Kierrä valitsinta haluamaasi asetukseen.
2. Valitse haluamasi asetukset painamalla valitsinta.
3. Muuta asetusta kiertämällä valitsinta. Missä tahansa näytössä oleva valitsimen kiertokuvake  kehottaa kiertämään valitsinta toiminnon suorittamiseksi.
4. Tallenna asetuksen muutos painamalla valitsinta uudelleen. Missä tahansa näytössä oleva valitsimen napsautuskuvake  kehottaa painamaan valitsinta toiminnon suorittamiseksi.

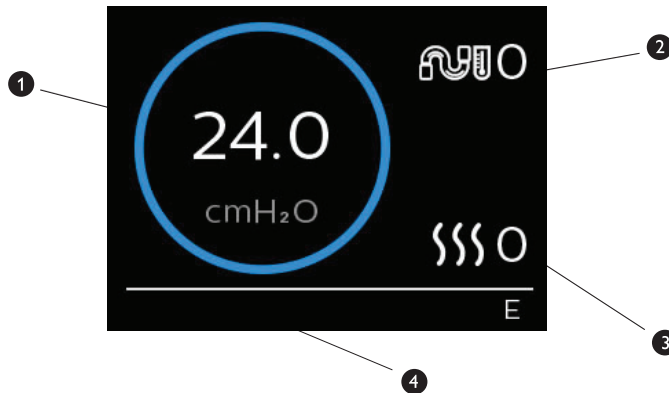
#### Huomautuksia




Painamalla valitsinta alas-nuolen  ollessa näkyvässä pääset mistä tahansa näytöstä alavalikkoon, jossa on lisää valikkovaihtoehtoja. Painamalla valitsinta ylös-nuolen  ollessa näkyvässä pääset mistä tahansa alavalikosta takaisin päävalikkoon.

Tässä käyttöoppaassa esitetyt esimerkinäytöt ovat viitteellisiä. Todelliset näytöt voivat vaihdella laitteen mallin ja hoitohenkilökunnan määrittämien asetusten mukaan.

### 3.7 Hoitonäytön toiminnot ja valinnaiset kostutusasetukset

Seuraava näyttö esitetään hoidon ollessa päällä. Alla olevassa taulukossa esitetään ne eri ominaisuudet, jotka voivat tulla näytölle. Jos lisälaite on kytketty hoitolaitteeseen, näytölle voi tulla ylimääräisiä symboleja. Katso lisätietoja lisälaitteen mukana toimitetuista käyttöohjeista.



| Numero | Toiminto                           | Kuvaus   |
|--------|------------------------------------|--|
| 1      | Hoitopaine                         | Näyttää nykyisen tuotettavan paineen   |
| 2      | Säädettävä Letkun lämpötila-asetus | Voit muuttaa tätä asetusta välillä 0–5. Näkyy vain, kun valinnainen lämmitettävä letku on liitettyä.   |
| 3      | Säädettävä kostutinasetus          | Voit muuttaa tätä asetusta välillä 0–5. Näkyy vain, kun kostutin on liitettyä.   |
| 4      | Käytössä olevat toiminnot          | Jos käytössä, seuraavat hoito-ominaisuudet näkyvät tässä: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostutin </li> <li>• I tai E – osoittaa IPAP- tai EPAP-tilan</li> <li>• Potilaan hengityksen osoitin </li> <li>• AVAPS</li> <li>• AAM</li> <li>• Flex</li> <li>• Hoitajatila vapautettu </li> </ul> |

#### Huomautus

Pääset potilasvalikon näyttöihin hoidon aikana painamalla hoitopainiketta (🔌). Näyttöön tulee aloitusnäyttö, josta pääset Omat tiedot-, Hoidon toimittajan tiedot- ja Omat asetukset -valikoihin. Lisätietoja kustakin valikosta on tämän luvun kohdassa **Liikkuminen valikoissa (Hoidon ollessa pois päältä)**. Esilämmitysvalikko ei ole käytettävissä, kun hoitoa annetaan.

### 3.7.1 Kostuttimen ja lämmitetyn letkun asetusten säätäminen

Jos käytössäsi on kostutin, voit säätää letkun lämpötilaa tai kostuttimen asetuksia laitteen antaessa hoitoa noudattamalla seuraavia vaiheita:


1. Käännä valitsinta vastapäivään aktivoiaksesi kostutinasetukset ja myötäpäivään aktivoiaksesi lämmitetyn letkun asetuksen.
2. Muokkaa asetusta painamalla valitsinta.
3. Käännä valitsinta, kunnes saavutat halutun asetuksen. Asetus nousee asteittain, kun käännät valitsinta myötäpäivään, ja laskee asteittain, kun käännät valitsinta vastapäivään.
4. Tallenna asetukset painamalla valitsinta.

#### Huomautus

Jos käytät kostutinta ilman lämmitettävää letkua, voit muuttaa kostutinasetusta helposti kiertämällä valitsinta kumpaan tahansa suuntaan.

### 3.7.2 Viiveaikatoiminto

Laitteessa on valinnainen viivetoiminto, jonka kotihoidon palveluntarjoaja voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Tämä toiminto alentaa painetta, kun yrität nukahtaa, ja sitten vähitellen lisää painetta (viiveellä), kunnes saavutetaan määräyksen mukainen asetukset. Näin voit nukahtaa mukavammin.

Jos viive on otettu käyttöön laitteessasi, paina ilmavirtauksen käynnistämisen jälkeen laitteen yläosassa olevaa Viive (  ) -painiketta. Voit käyttää Viive-painiketta yön aikana niin usein kuin haluat.

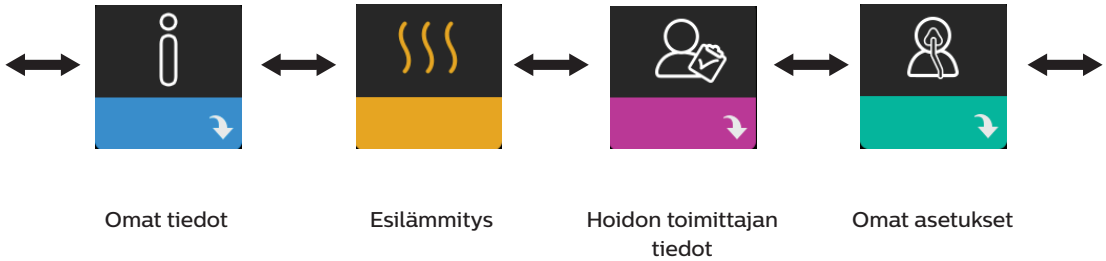
Kun painat viivepainiketta, hoitonäyttöön tulee viivepaine ja vihreä ympyrä ilmaisee paineen asteittaisen nousun.





## 3.8 Liikkuminen valikoissa (Hoidon ollessa pois päältä)

Pääset aloitusnäytöstä seuraaviin neljään valikkoon:




|                           |   |
|---------------------------|---|
| Omat tiedot               | Tämä valikko näyttää yhteenvetotilastot hoidon käytöstä.  |
| Esilämmitys               | Tämän toiminnon avulla voit lämmittää kostutinta 30 minuutin ajan ennen hoitojakson aloittamista. Tämä näkyy vain, kun kostutin on kytketty laitteeseen.<br><b>Huomautus</b><br>Esilämmitysvalikko ei ole käytettävissä, kun hoitoa annetaan. |
| Hoidon toimittajan tiedot | Tämä valikko sisältää tiedot, jotka hoidon toimittaja voi pyytää sinua lukemaan ääneen. Näin hoidon toimittaja voi auttaa sinua paremmin puhelimitse.   |
| Omat asetukset            | Tämä valikko sisältää mukavuusasetukset, joita voit säätää tarpeen mukaan.  |


### 3.8.1 Omat tiedot

Valitsemalla **Omat tiedot** pääset seuraaviin näyttöihin. Omat tiedot -valikossa ei voi muuttaa asetuksia. Nämä näytöt on tarkoitettu vain viitteeksi. Hoitohenkilökunta saattaa aika ajoin pyytää näitä tietoja.

#### Huomautus

Lisää kuvakkeita tulee näkyviin, jos valinnaisia lisävarusteita on käytössä (kuten oksimetriamoduuli). Katso lisätietoja lisälaitteen mukana toimitetuista käsikirjasta.

| Kuvake  | Teksti      | Kuvaus  |
|---|-------------|---|
|  | Hoitotunnit | Näytössä on se kokonaisaika, jonka käyttäjä on todella saanut hoitoa laitteella viimeksi kuluneen 1 vuorokauden aikana. Siinä näkyy myös keskimääräinen aika, jonka potilas on todella saanut hoitoa viimeisten 7 ja 30 vuorokauden aikana. |

| Kuvake  | Teksti              | Kuvaus   |
|---|---------------------|--|
| <b>AHI</b>  | AHI                 | Tässä näytössä näkyy yönaikaisten apnea-/hypopneaindeksien (AHI) arvo viimeksi kuluneen 1 vuorokauden aikana. Siinä näkyy myös näiden yksilöllisten yönaikaisten AHI-arvojen keskiarvo 7 ja 30 vuorokauden ajanjaksoilla. Tämä näyttö näkyy ainoastaan, jos hoitohenkilökunta on ottanut sen käyttöön.   |
|  | Maskin sopivuus     | Näyttää arvon "100 % miinus suuri vuoto". Suuri vuoto tarkoittaa sitä prosenttiosuutta ajasta, jonka maskin vuoto on ollut niin suuri, että laite ei ole enää voinut tunnistaa hengitystapahtumia tilastoitavalla tarkkuudella. Näyttää arvot viimeksi kuluneen 1 vuorokauden sekä viimeisten 7 ja 30 vuorokauden ajalta. Tämä näyttö näkyy ainoastaan, jos hoitohenkilökunta on ottanut sen käyttöön. |
| Periodic Breathing  | Periodinen hengitys | Näyttää käyttäjän periodisen hengityksen ajan prosentteina. Näyttää arvot viimeksi kuluneen 1 vuorokauden sekä viimeisten 7 ja 30 vuorokauden ajalta. Jos havaitset, että periodisen hengityksen prosentuaalinen aika lisääntyy paljon, pyydä apua toimittajalta. Tämä näyttö näkyy ainoastaan, jos hoitohenkilökunta on ottanut sen käyttöön.   |
| 90% Pressure  | 90 % paine          | Tässä näytössä näkyy 90 %:n paineen yönaikainen arvo viimeisimmän 1 vuorokauden ajanjaksolla. Siinä näkyy myös 90 %:n paineen yksilöllisten yönaikaisten arvojen keskiarvo 7 ja 30 vuorokauden ajanjaksoilla.  |

### 3.8.2 Esilämmitys



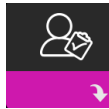
#### HUOMAUTUS

Tämä näyttö näkyy vain, kun kostutin on liitettyä laitteeseen.

Kostutinta käytettäessä laite voi esilämmittää vesisäiliötä enintään 30 minuutin ajan ennen hoidon aloittamista.

Esilämmitystilan aktivoimiseksi puhaltimen on oltava pois päältä ja kostuttimen on oltava liitettyä laitteeseen. Kun **Esilämmitys** on valittuna, voit valita valitsimella vaihtoehdon "Päällä" tai "Pois päältä". Tee valintasi painamalla valitsinta uudelleen. 30 minuutin esilämmityksen aikana voit edelleen käyttää valitsinta muiden valikon vaihtoehtojen valitsemiseen aloitusnäytöstä.

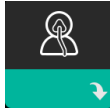
### 3.8.3 Hoidon toimittajan tiedot






Valitsemalla **Hoidon toimittajan tiedot** pääset seuraaviin näyttöihin. Hoidon toimittaja -valikon asetuksia ei voi muuttaa. Nämä näytöt on tarkoitettu vain viitteeksi. Hoitohenkilökunta saattaa aika ajoin pyytää näitä tietoja.

| Kuvake | Teksti                          | Kuvaus   |
|--------|---------------------------------|--|
|        | Hoido                           | Tässä näytössä näkyvät hoitosi asetukset. Asetuksia ei voi muuttaa tästä näytöstä.   |
|        | Hälytykset                      | Tässä näytössä näkyvät hälytysasetuksesi. Asetuksia ei voi muuttaa tästä näytöstä.   |
|        | Hoidon toimittajan yhteystiedot | Tässä näytössä esitetään hoidon toimittajan yhteystiedot, jos ne on ladattu laitteeseen.   |
|        | Puhelu                          | Tässä näytössä esitetään laitteen hoitotuntien kokonaismäärä, puhallintuntien kokonaismäärä, sellaisten käyttöpäivien kokonaismäärä, joiden aikana hoitotunnit olivat yli 4 tuntia, sekä hoitomyöntyvyyden tarkistusnumero, jolla kotihoidon tarjoaja vahvistaa, että antamasi tiedot on otettu tästä näytöstä.  |
|        | Vaatimustenmukaisuus            | Näytössä esitetään aloituspäiväsi, käyttöpäivien yhteismäärä, kun hoitokerrat kestivät yli 4 tuntia, ja tarkistuskoodinnumero, jota kotihoidon tarjoaja käyttää.   |
|        | Lataa koneelta                  | Mahdollistaa modeemipuhelun aloittamisen, kun asennettuna on valinnainen mobiilimodeemi tai WiFi-lisävaruste. Signaalin voimakkuus (  ) osoitetaan tämän näytön oikeassa yläkulmassa. Kun modeemilataus on valmis, näyttöön tulee vihreä valintamerkki ja teksti <b>Valmis</b> , jos lataus onnistui, tai punainen X ja teksti <b>Epäonnistui</b> , jos lataus epäonnistui. Jos lataus epäonnistuu, aloita lataus uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys hoitohenkilökuntaan. Tämä näyttö on lukittu, jos modeemi on pois päältä. |
|        | Laitteen tiedot                 | Tässä näytössä esitetään hoitolaitteen tiedot: sarjanumero, malli ja ohjelmistoversio.   |
|        | Suorituskykytarkistus           | Laitteessa on sisäinen vianetsintätyökalu, Suorituskykytarkistus. Tämä työkalu voi arvioida laitteen tiettyjen virheiden osalta. Se mahdollistaa myös tärkeimpien laiteasetusten jakamisen kotihoidon tarjoajan kanssa. Käytä suorituskykytarkistusta kotihoidon tarjoajan sitä pyytäessä. Jos tarkistuksessa ei löydy ongelmia, näyttöön tulee lopuksi vihreä valintamerkki. Jos näyttöön tulee punainen X, pyydä apua kotihoidon tarjoajalta.  |

### 3.8.4 Omat asetukset



Valitsemalla **Omat asetukset** pääset seuraaviin näyttöihin. Asetuksia voi muuttaa Asetukset-valikossa. Nämä näytöt näkyvät vain, jos ne ovat käytettävissä ja käytössä laitteessasi.

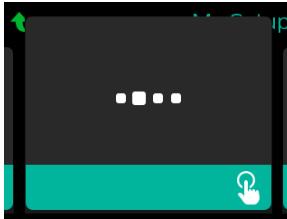
| Kuvake  | Teksti        | Kuvaus  |
|---|---------------|---|
|    | Viiveaika     | Tämä tuo esiin viiveajan alkupaineen. Voit lisätä tai vähentää viiveajan alkupainetta 0,5 cm H <sub>2</sub> O:n välein.<br>Huomautus: Jos tässä näytössä on lukkokuva  , se tarkoittaa, että hoitohenkilöstö on lukinnut asetuksen etkä voi muuttaa sitä.  |
|    | Viiveaika     | Tämän avulla voit muokata viiveajan asetusta 5 minuutin askelin. Tämä asetuksen vaihteluväli on 0–45 minuuttia.   |
|    | Nousuaika     | Nousuaika on se aika, joka laitteelta kuluu muutokseen EPAP:sta IPAP:iin. Jos nousuaika on määrätty sinua varten, voit säätää nousuaikaa välillä 1–6 löytääksesi asetuksen, joka tuntuu kaikkein mukavimmalta. Asetus 1 on nopein nousuaika ja 6 on hitain.   |
|    | Flex          | Kun laite on S-tilassa ja Bi-Flex on käytössä, voit säätää Bi-Flex-asetusta. Näin voit säätää sen ilmanpainehelpotuksen tasoa, jonka tunnet, kun hengität ulos hoidon aikana. Hoitohenkilökunta voi ottaa tämän toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Kun Flex-toiminto otetaan käyttöön, laite määrittää tason puolestasi. Voit nostaa tai laskea asetusarvoa välillä 1–3. Asetus 1 vähentää painetta vähän; mitä suurempi luku on, sitä enemmän painetta vähennetään.<br>Huomautus: Jos tässä näytössä on lukkokuva  , se tarkoittaa, että hoitohenkilöstö on lukinnut asetuksen etkä voi muuttaa sitä. |
|  | Kostutus      | Tämä osoittaa käytössä olevan kostutustilan. Valittavissa ovat kiinteä tai mukautuva kostutus. Jos käytössä on lämmitettävä letku, laite siirtyy automaattisesti Kostutus lämmitettävällä letkulla -tilaan. Tila-asetuksen vieressä oleva lukkosymboli tarkoittaa, että tätä tilaa ei voida vaihtaa lämmitettävän letkun ollessa liitettynä laitteeseen. Voit kuitenkin säätää kuumennuslevyn ja letkun lämpötilan asetuksia normaalisti Hoito-näytössä.  |
|  | Maskin tyyppi | Tämän asetuksen avulla voit säätää ilmanpainehelpotuksen tasoa käytetyn Philips Respironics -maskin perusteella. Jokaisella Philips Respironics -maskilla voi olla System One -vastuksenohjausasetus. Ota yhteys toimittajaan, jos et löydä maskin vastusasetusta.<br>Huomautus: Jos tässä näytössä on lukkokuva  , se tarkoittaa, että hoitohenkilöstö on lukinnut asetuksen etkä voi muuttaa sitä.   |

| Kuvake  | Teksti                   | Kuvaus   |
|---|--------------------------|--|
|    | Letkun tyyppi            | Tässä asetuksessa valitaan halkaisijaltaan oikean kokoinen letku, jota käytät laitteessasi. Voit valita (22), joka tarkoittaa Philips Respironicsin 22 mm:n letkua, tai (15), joka tarkoittaa Philips Respironicsin 15 mm:n letkua. Lämmitettävää letkua käytettäessä laite muuttaa tämän asetuksen automaattisesti asianmukaiseksi letkun tyyppiä (15H), etkä pysty muuttamaan sitä.<br>Huomautus: Letku on merkitty mansettiin letkutunnisteella: 15, 22 tai 15H.<br>Huomautus: Jos tässä näytössä on lukkokuvake  , se tarkoittaa, että hoitohenkilöstö on lukinnut asetuksen etkä voi muuttaa sitä. |
|    | Kieli                    | Tällä toiminnolla voit valita käyttöliittymän kielen. Voit myös poistaa kielen käytöstä (0), jolloin laite näyttää näytössä vain kuvakkeet.  |
|    | Tarkista maskin sopivuus | Tämän toiminnon avulla voit tarkistaa maskin sopivuuden ennen hoidon aloittamista. Tarkistus tehdään mittaamalla vuodon määrä.   |
| Wi-Fi   | WiFi                     | Tämän toiminnon avulla voit määrittää WiFi-yhteyden tai muokata sitä. Se näkyy vain, kun WiFi-modeemi on asennettu ja kytketty päälle.   |
|    | Modeemi                  | Tämän toiminnon avulla voit kytkeä modeemin tilapäisesti pois päältä tai takaisin päälle. Kun modeemi on kytketty pois päältä, se kytkeytyy päälle automaattisesti 3 päivän kuluttua. Tämä toiminto näkyy vain, kun modeemi on asennettuna.  |
|    | Bluetooth                | Tämän toiminnon avulla voit kytkeä <i>Bluetoothin</i> päälle ja pois päältä. Voit myös poistaa yhteensopivan <i>Bluetooth</i> -laitteen kanssa muodostetun laiteparin.   |
|    | Aika                     | Tämän asetuksen avulla voit säätää kellonaikaa. Oletusasetuksena on GMT-aika, mutta voit säätää aikaa 30 minuutin välein oman aikavyöhykkeesi mukaan.<br>Huomautus: Tämä aika-asetus ei näy laitteen kellotoimintona. Sitä käytetään vain hoitotietojen kohdistamiseen hoitohenkilökunnan tietoraportteja varten.  |
|  | Kirkkaus                 | Tämän asetuksen avulla voit säätää näytön kirkkautta. Oletusasetus on automaattinen. Voit muuttaa kirkkausasetutusta välillä 20–100 %.   |

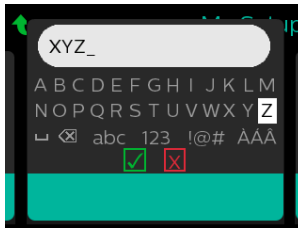
## 3.9 Yhteyden muodostaminen WiFi-verkkoon

Jos laitteessasi on asennettuna ja käytössä WiFi-lisälaite, noudata seuraavia askelia laitteen yhdistämiseksi WiFi-verkkoon. Katso lisätietoja WiFi-lisälaitteen mukana toimitetuista ohjeista.

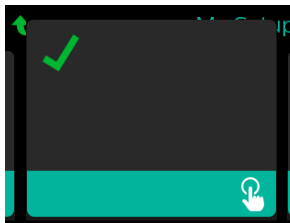
1. Valitse **Omat asetukset** -valikosta kohta **WiFi**.
2. WiFi-lisälaite etsii käytettävissä olevia verkkoja laitteesi kantaman alueelta. Valitse verkko painamalla valitsinta.



3. Jos verkko on suojattu, esiin tulee ponnahdusikkuna salasanaa varten. Anna verkon salasana ja valitse vihreä valintamerkki.



Kun salasana on annettu, WiFi-lisälaite luo yhteyden verkkoosi. Kun valmis näyttö tulee esiin, sulje se painamalla valitsinta.



### Huomautus

Jos signaalin voimakkuuden kuvakkeen päällä näkyy punainen X, WiFi-lisälaite tunnistaa langattoman reitittimen mutta ei voi luoda siihen yhteyttä. Kokeile toistaa vaiheet 1–3 edellä ja varmista, että valitset oikean verkon ja annat oikean salasanan.

## 3.10 Langaton *Bluetooth*-tekniikka\*

Laitteesi on varustettu langattomalla Bluetooth-tekniikalla, joka on yksi tapa siirtää hoitolaitteen tiedot DreamMapper\*-sovellukseen. DreamMapper on verkkopohjainen mobiilijärjestelmä, joka on tarkoitettu unenaikaisista hengityshäiriöistä kärsivien potilaiden unihoitokokemuksen parantamiseen.

### 3.10.1 Laiteparin muodostaminen hoitolaitteen ja *Bluetooth*-käyttöisen mobiililaitteen välille

#### Huomautuksia

Et voi saada hälytyksiä mobiililaitteellesi *Bluetooth*-yhteyden kautta.

Voit muodostaa laiteparin vain hoitolaitteen ja yhden mobiililaitteen kanssa kerrallaan.

Laiteparin muodostaminen onnistuu parhaiten, kun hoitolaite ja mobiililaitte ovat samassa huoneessa.

Nykyinen DreamMapper-versio opastaa sinut näiden ohjeiden läpi.

Kun laitepari on käynnistetty, sinulla on 30 sekuntia aikaa suorittaa asetus loppuun. Tämän ajan päätyttyä se peruuntuu automaattisesti.

Voit muodostaa laiteparin matkapuhelimen tai tabletin kanssa manuaalisesti noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Hoitolaitteen virran ollessa päällä ja puhaltimen ollessa pois päältä käynnistä *Bluetooth*-asetusten määrittäminen DreamMapper-mobiilisovelluksesta.
2. Jos sinun on valittava laite saatavilla olevien *Bluetooth*-laitteiden luettelosta, hoitolaite näkyy nimellä **PR BT XXXX** (missä XXXX vastaa moduuliin merkityn sarjanumeron neljää viimeistä numeroa).
3. Mobiililaitteesi pyytää sinua vahvistamaan laiteparin yhdellä seuraavista menetelmistä:

- Anna PIN-tunnus

Hoitolaitteen näyttöön tulee seuraava kuvake ja kysymys **Muodostetaanko pari?**: 

Käännä hoitolaitteen valitsinta ja valitse **Kyllä**, ja paina sitten valitsinta. Hoitolaitteessa lukee 6-numeroinen PIN. Anna tämä PIN mobiililaitteellesi laiteparin viimeistelemiseksi.

- Vahvista PIN-tunnus

Hoitolaitteen näyttöön tulee seuraava kuvake, 6-merkkinen numero ja kysymys **Muodostetaanko pari?**:



Vahvista, että PIN on sama sekä hoitolaitteessa että mobiililaitteessa. Jos näin on, käännä hoitolaitteen valitsinta ja valitse **Kyllä**, ja paina sitten valitsinta. Hyväksy sitten mobiililaitteellasi laiteparin viimeistelemiseksi.

\*Langaton Bluetooth-tekniikka ja DreamMapper eivät ole saatavilla kaikilla markkina-alueilla. Lisätietoja saat Philips Respironicsin paikalliselta edustajalta.

## 3.10.2 Huomautuksia

### Huomautuksia

*Bluetooth*<sup>®</sup>-sanamerkki ja -logot ovat Bluetooth SIG, Inc:n omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja Philips Respironicsilla on lupa käyttää näitä merkkejä. Muut tavaramerkit ja tuotenimet ovat omistajiensa omaisuutta.

DreamStation-laite voi siirtää tietoja hoitolaitteen ja mobiililaitteen välillä. Tämä hoitolaitteen ja mobiililaitteen yhteys on salattu.

Tämä laite sisältää FCC:n (Yhdysvaltain telehallintovirasto) hyväksymän *Bluetooth*-radiomoduulin (sijaitsee pääpiirilevyssä).

FCC on hyväksynyt ainoastaan tämän *Bluetooth*-radion sijoittamisen samaan tilaan DreamStation-WiFi-lisävarusteen ja -mobiilimodeemin radiolähetinvastaanottimien kanssa.

Jotta varmistetaan radiotaajuusaltistusta koskevien FCC-vaatimusten noudattaminen, WiFi-lisävaruste tai mobiilimodeemi on pidettävä vähintään 20 cm:n etäisyydellä käyttäjän kehosta, kun jompaakumpaa lisävarustetta käytetään DreamStation-hoitolaitteen kanssa.

FCC-tunnus: THO1116426

THO1116426 on FCC-tunnus FCC:n hyväksymälle *Bluetooth*-moduulille, joka sisältyy tähän laitteeseen.

Muiden kuin alkuperäisten, valmistajan hyväksymien lisävarusteiden käyttöä tulee välttää, koska tämä voi aiheuttaa paikallisten radiotaajuusaltistusta koskevien rajojen rikkoutumisen.

Tämä laite on FCC-säädösten osan 15 mukainen. Käyttö edellyttää, että seuraavat kaksi ehtoa täyttyvät: (1) Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä ja (2) tämän laitteen on hyväksyttävä kaikki vastaanottamansa häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa virheellisiä toimintoja.

Tämä laite on tutkitusti FCC-säädösten luokan B laitteita koskevan osan 15 rajojen mukainen. Nämä rajat tarjoavat kohtuullisen suojan häiriöiltä, kun laite on asennettu asuintiloihin. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuisia energiaa ja siten aiheuttaa haitallisia radiohäiriöitä, ellei sitä asenneta ja käytetä ohjeiden mukaan. Ei voida kuitenkaan taata, ettei laite aiheuta häiriötä tietyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa radio- tai televisiovastaanottimille tai muille laitteille haitallista häiriötä, joka voidaan todeta kytkemällä laite päälle ja pois päältä, käyttäjän kannattaa koettaa korjata häiriö yhdellä tai useammalla seuraavista toimenpiteistä:

- Suuntaa tai sijoita (radion, television tai muun laitteen) vastaanottoantenni uudelleen.
- Lisää laitteen ja vastaanottimen välimatkaa.
- Liitä laite eri piiriin pistorasiaan kuin vastaanotin.
- Kysy neuvoa laitteen jälleenmyyjältä.

### CE-ilmoitus

Respironics Inc. ilmoittaa täten, että tämä luokan 1 radiolaite on direktiivin 2014/53/EU vaatimusten mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla kokonaisuudessaan seuraavassa verkko-osoitteessa: <http://incenter.medical.philips.com/PMSPublic>



### 3.11 Tarkista maskin sopivuus

Hoitohenkilökunta voi ottaa valinnaisen Tarkista maskin sopivuus -toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Tämän toiminnon avulla voit tarkistaa maskin sopivuuden ennen hoidon aloittamista. Tarkistus tehdään mittaamalla vuodon määrä. Pue maski ja varusteet. Katso tarvittaessa maskin käyttöohjeet. Siirry **Omat asetukset** -kohdassa Tarkista maskin sopivuus -näyttöön ja aloita tarkistus painamalla valitsinta.

Laite tuottaa testipaineen näytössä näkyvän ajastimen laskiessa 40 sekunnin pituisen ajan. Vihreä palkki tarkoittaa, että maski istuu hyvin. Punainen palkki tarkoittaa, että maskin sovitusta on parannettava. Testin jälkeen normaali hoito alkaa ja näytössä näkyy joko vihreä valintamerkki tai punainen X. Vihreä valintamerkki osoittaa, että löydetty vuoto sallii laitteen optimaalisen suorituskyvyn. Punainen X tarkoittaa, että vuoto saattaa vaikuttaa laitteen suorituskykyyn, mutta laite toimii ja antaa hoitoa siitä huolimatta.



#### Huomautus

Jos haluat yrittää parantaa maskin sopivuutta, voit keskeyttää hoidon, säätää maskin sopivuutta ja suorittaa Tarkista maskin sopivuus -toiminnon uudelleen. Sovitusohjeet on annettu maskin ja päähineen mukana toimitetuissa ohjeissa.

### 3.12 Unen edistyminen

Laite antaa yhteenvetotiedot hoidon käytöstä aina, kun hoitolaite kytketään pois päältä. Näyttöön tulee **Kolmen yön yhteenveto**. Se osoittaa yökäytön viimeisten 3 unijakson aikana (24 tunnin jaksoina, jotka päättyvät kunakin päivänä klo 12). Uusin jakso näkyy oikeanpuoleisena palkkina, johon on merkitty nukuttujen tuntien määrä. Vihreä palkki tarkoittaa, että olet nukkunut yli 4 tuntia, keltainen palkki alle 4 tunnin käyttöä.



## 3.13 Korkeuden kompensointi

Tämä laite kompensoi automaattisesti korkeuden merenpinnasta 2 286 metriin saakka. Manuaalista säätämistä ei tarvita.

# 4. Hälytykset, varoitukset ja vianmääritys

Tässä luvussa kuvataan hälytykset ja varoitukset sekä oikeat toimintatavat, jos hälytys tai varoitus tapahtuu. Katso vianmääritysosio, jos kohtaat ongelmia laitteen käytössä.

## 4.1 Laitehälytykset

Hälytyksiä on kahta tyyppiä:

- Kiireellinen – edellyttää välitöntä käyttäjän reaktiota.
- Keskitärkeä – edellyttää pikaista käyttäjän reaktiota.

Kun hälytystila syntyy:

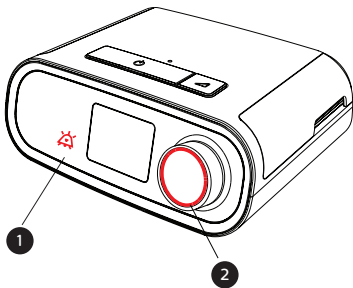
- Esiin tulee äänen taukokuvake ja valitsimen LED-merkkivalo syttyy.
- Hälytysääni kuuluu.
- Näytölle ilmestyy viesti, jossa kuvataan hälytyksen tyyppi.

## 4.2 Laitevaroitukset

Varoitukset ovat tiedottavia ja vahvistavia viestejä, jotka ilmoittavat sinulle huomiota edellyttävistä tiloista, mutta ne eivät ole hälytystiloja. Useimmat varoitukset eivät näy, kun hoitoa annetaan. Varoitusten eri tyypit ovat:

- Tila – viesti näkyy näytössä.
- Ilmoitus – viesti näkyy näytössä ja hoitopainikkeen LED vilkkuu.
- Varoitus – viesti näkyy näytössä, hoitopainikkeen LED vilkkuu ja äänimerkki piippaa kerran, kun varoitus esitetään.

## 4.3 Hälytysten ja varoitusten LED-merkkivalot



|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Punainen vilkkuva hälytys-LED  | Kun kiireellinen hälytys havaitaan, äänen taukokuvake (1) ja säätimen LED (2) vilkkuvat punaisina.   |
| Keltainen vilkkuva hälytys-LED | Kun keskitärkeä hälytys havaitaan, äänen taukokuvake (1) ja säätimen LED (2) vilkkuvat keltaisina.   |
| Vilkkuva hoitopainikkeen LED   | Kun varoitus tai ilmoitusviesti ilmestyy näytölle, hoitopainikkeen LED vilkkuu. Jos varoitus tapahtuu hoidon ollessa käynnissä, varoitus tai ilmoitus näkyy näytöllä mutta LED ei vilku. |

## 4.4 Hälytysten ja varoitusten äänimerkit

Äänimerkki kuuluu, kun jokin seuraavista tapahtuu:

- Laitteeseen tulee toiminnan estävä tila
- Puhallin on päällä ja virtakatkos tapahtuu
- Hälytystila syntyy
- Näyttöön tulee ilmoitusviesti

| Hälytys-/varoitustyyppi     | Äänimerkki   |
|-----------------------------|--|
| Laite ei ole käyttökunnossa | Kun laitteen toiminnan keskeytymisen hälytys syntyy, kuuluu jatkuva äänimerkki.<br>■■■■■■■■■■  |
| Virtakatkos                 | Virtakatkoksen sattuessa laite tuottaa sarjan piippauksia: 1 sekunnin piippaus, joka toistuu 1 sekunnin välein.<br>• •   |
| Kiireellinen                | Kun kiireellinen hälytys on aktiivinen, sarja piippauksia kuuluu seuraavana kuviona, joka toistuu kahdesti: 3 piippausta, tauko ja sitten 2 vielä piippausta. Tämä merkkiääni jatkuu, kunnes hälytyksen syy korjataan tai äänihälytys vaimennetaan.<br>••• •• ••• •• |
| Keskitärkeä                 | Kun keskitärkeä hälytys on aktiivinen, sarja piippauksia kuuluu 3 piippauksen kuviona. Tämä kuvio toistuu, kunnes hälytyksen syy korjataan tai äänihälytys vaimennetaan.<br>•••  |
| Huomiot                     | Kun näyttöön tulee huomio, kuuluu 1 piippauksen äänimerkki.<br>•   |

### 4.4.1 Hälytyksen mykistys

Hälytyksen voi vaimentaa väliaikaisesti painamalla valitsinta. Hälytys mykistetään 60 sekunniksi. Jos sen syytä ei korjata, hälytys annetaan 60 sekunnin jälkeen uudestaan. Jos toinen hälytys tapahtuu mykistysjakson ollessa aktiivinen, uuden hälytyksen äänihälytysosuus ei kuulu, ennen kuin mykistysvaihe päättyy. Kun mykistysvaihe päättyy, hälytyksen äänihälytys aktivoituu uudelleen, jos hälytystilaa ei ole korjattu.

## 4.5 Hälytysviestinäytöt

Kun hälytysviesti aktivoituu, esiin tulee hälytysnäyttö, jossa esitetään kaikkein viimeisintä ja tärkeintä hälytystä koskeva teksti tai kuvake.

Valitsimen painaminen kerran mykistää äänihälytyksen. Hälytysikkuna poistetaan näytöstä painamalla valitsinta uudelleen. Hälytyksen nollaaminen sallii paluun edelliseen näyttöön. Jos useita hälytyksiä tapahtuu saman aikajakson sisällä, hälytysikkunassa esitetään tärkein hälytys (kiireelliset hälytykset saavat etusijan vähemmän tärkeisiin hälytyksiin nähden).


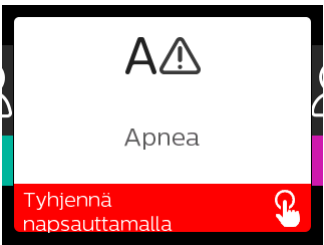
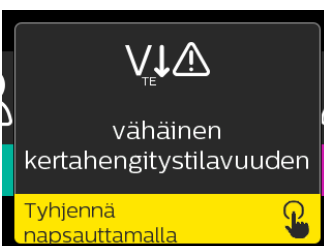
## 4.6 Mitä tehdä, kun hälytys syntyy






Suorita seuraavat vaiheet, kun hälytys syntyy:








1. Tarkkaile potilasta ja varmista, että käytettävissä on riittävästi ventilointia ja hapetusta (mikäli asianmu-  
kaista).
2. Kuuntele äänihälytystä ja katso hälytyksen merkkivaloja sekä määritä, palaako LED tasaista vai vilkkuvaa  
valoa.
3. Tarkista näytössä näkyvä hälytysviesti ja totea, onko se punainen vai keltainen.
4. Mykistä hälytysääni väliaikaisesti painamalla valitsinta. Tai kuittaa ja poista hälytys näytöltä painamalla  
valitsinta kahdesti. Mikäli kyseessä on virtakatkos, mykistä ja lopeta hälytys valitsimella.
5. Määritä hälytyksen lähde ja oikeat toimenpiteet etsimällä hälytys tämän luvun hälytyskuvauksista.

## 4.7 Hälytysten yhteenvetotaulukko

Seuraavassa taulukossa on esitetty varoitusten yhteenveto. Katso kunkin hälytystyyppin LED-merkkivalot ja äänimerkit kohdista Hälytysten ja varoitusten LED-merkkivalot ja Hälytysten ja varoitusten äänimerkitaiemmin tässä luvusta.

| Hälytys   | Tärkeys     | Laitetoiminto | Käyttäjän toimenpide   |
|---|-------------|---------------|--|
|    | Korkea      | Toimii        | Tämä hälytys syntyy, kun laskettu minuuttiventilaatio on pienempi tai sama kuin hälytysasetus. Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. <b>Raportoi hälytys kotihoitohenkilökunnalle. Jatka laitteesi käyttöä.</b>  |
|    | Korkea      | Toimii        | Tämä hälytys syntyy, kun potilas ei ole laukaissut hengitystä apneahälytyksen asetuksessa määritetyn ajan kuluessa. Laitteen toiminta jatkuu. Hälytys katkeaa automaattisesti, kun laite havaitsee kaksi peräkkäistä potilashengitystä, jotka täyttävät apneahälytyksen aika-asetuksen. Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. <b>Raportoi hälytys kotihoitohenkilökunnalle. Jatka laitteesi käyttöä.</b> |
|  | Keskikorkea | Toimii        | Käytössä vain, jos AVAPS-hoitotoiminto on käytössä. Tämä hälytys annetaan, jos laite ei pysty saavuttamaan tavoitehengitystilavuuden asetusta. Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. <b>Raportoi hälytys kotihoitohenkilökunnalle. Jatka laitteesi käyttöä.</b>  |

| Hälytys  | Tärkeys                     | Laitetoiminto     | Käyttäjän toimenpide   |
|--|-----------------------------|-------------------|--|
|  <p>Potilasletkusto irti</p> <p>Tyhjennä napsauttamalla </p> | Korkea                      | Toimii            | Tämä hälytys tapahtuu, kun potilasletkusto irtoaa tai siinä on suuri vuoto. Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. Kytke potilasletkusto takaisin tai korjaa vuoto. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan. |
| Tekniset hälytykset  |                             |                   |  |
|  <p>Ventilaattori ei toimi</p>  | Laite ei ole käyttökunnossa | Sammuttaa itsensä | Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Irrota laite verkkovirrasta. Kytke potilas välittömästi irti ventilaattorista ja kytke hänet vaihtoehtoiseen ventiloitilähteeseen. Ota yhteys hoitohenkilöstöön huoltoa varten.   |
|  <p>Ventilaattori ei toimi</p> <p>Sisääntuloaukko tukossa.<br/>Tarkista suodatin.</p>   | Laite ei ole käyttökunnossa | Sammuttaa itsensä | Tarkista, että laitteen ilmanottoaukko ei ole tukossa. Tarkista, että ilmansuodattimet on asennettu oikein; vaihda tarvittaessa. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan huoltoa varten.  |
|  <p>Ventilaattori ei toimi</p> <p>Ilmanpoistoaukko tukossa</p>  | Laite ei ole käyttökunnossa | Sammuttaa itsensä | Tarkista, että letku ei ole murtunut tai taipunut niin, että ilman vapaa virtaus estyy. Tarkista, että maski on liitetty oikein eikä tukoksia ole. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan huoltoa varten.  |

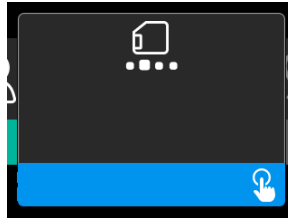
| Hälytys   | Tärkeys                     | Laitetoiminto  | Käyttäjän toimenpide   |
|---|-----------------------------|--|--|
|  <p>Ventilaattori ei toimi</p> <p>Tarkista suodatin.</p>   | Laite ei ole käyttökunnossa | Sammuttaa itsensä  | Irrota maski ja katkaise virta laitteesta. Puhdista tai vaihda ilmansuodatin. Huuhtelee tai vaihda kestokäyttöinen ilmansuodatin tai vaihda kertakäyttöinen hienosuodatin. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan huoltoa varten.  |
| Virtakatkos   | Virtakatkos                 | Sammuttaa itsensä  | Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Irrota maski. Tarkasta virtaliitännät. Varmista, että pistorasiassa tai virtalähteessä on virtaa. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan.   |
|  <p>Matala paine</p> <p>Tyhjennä napsauttamalla </p>              | Korkea                      | Toimii   | Tämän voi aiheuttaa liiallinen vuoto, tukos tai laitehäiriö. Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. Irrota maski. Tarkasta seuraavat: likaiset tulosuodattimet, tukkeutunut ilmanotto, liiallinen vuoto potilasletkustossa. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan. |
|  <p>Korkea paine</p> <p>Tyhjennä napsauttamalla </p>            | Korkea                      | Toimii; jos hälytys jatkuu 10 sekunnin ajan, se eskaloituu laite käyttökeltovon -hälytykseksi. | Tämän voi aiheuttaa laite, jossa on toimintahäiriö. Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. Irrota maski ja katkaise virta laitteesta. Palauta virta. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan huoltoa varten.   |
|  <p>Matala puhallinnopeus</p> <p>Tyhjennä napsauttamalla </p> | Korkea                      | Toimii   | Tämän voi aiheuttaa laite, jossa on toimintahäiriö. Mykistä hälytys painamalla valitsinta. Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. Irrota maski ja katkaise virta laitteesta. Palauta virta. Jos hälytys jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan huoltoa varten.   |











| Hälytys   | Tärkeys     | Laitetoiminto | Käyttäjän toimenpide   |
|---|-------------|---------------|--|
|  | Keskikorkea | Toimii        | Kuittaa hälytys ja poista se näytöltä painamalla valitsinta uudelleen. Irrota maski. Irrota laite verkkovirrasta. Varmista, että liitettyinä on Philips Respironicsin yhteensopiva virtalähde. Vaihda tarvittaessa tilalle yhteensopiva virtalähde. Jos laitetta käytetään akkuvirralla, varmista, että akun varaus on riittävä. |








## 4.8 Hälytysten yhteenvetotaulukko





Seuraavassa taulukossa on esitetty varoitusten yhteenveto. Katso kunkin varoitustyyppin LED-merkkivalot ja äänimerkit kohdista Hälytysten ja varoitusten LED-merkkivalot ja Hälytysten ja varoitusten äänimerkit.



| Varoitus                                | Kuvake  | Tärkeys | Kuvaus  | Käyttäjän toimenpide      |
|---|---|---------|---|---------------------------|
| Tiedonsiirto: Älä poista korttia.       |   | Tila    | SD-kortin luku/kirjoitus käynnissä.   | Mitään toimia ei tarvita. |
| Muutos hyväksytty                       |  | Tila    | Vahvistaa hoitomääräyksen muutoksen tai laitepäivityksen hyväksynnän.   | Mitään toimia ei tarvita. |
| Oksimetria: hyvä yhteys (pelkkä kuvake) |  | Tila    | Näkyvyyden näytössä, kun puhallin on päällä ja yhteyden on tunnistettu olevan hyvä 3 sekunnin ajan. Näkyvyyden hoidon alussa. Tämä näyttö ei näy uudelleen, jos oksimetria-anturi irrotetaan ja kiinnitetään uudelleen, ellei hoitoa pysäytetä ja aloiteta uudelleen. | Mitään toimia ei tarvita. |

| Varoitus                                  | Kuvake  | Tärkeys               | Kuvaus  | Käyttäjän toimenpide   |
|---|---|-----------------------|---|--|
| Muodostetaanko pari?: 123456<br>Kyllä/Ei  |    | Tila                  | Kehottaa hyväksymään tai hylkäämään laiteparin muodostamisen <i>Bluetooth</i> -yhteensopivan laitteen kanssa. Tämä laite voidaan tunnistaa näytössä olevan numerosarjan perusteella.  | Hyväksy (Kyllä) tai hylkää (Ei) laiteparin muodostaminen kiertämällä valitsin haluamaasi kohtaan ja vahvista sitten valinta painamalla valitsinta.   |
| Muodostetaanko pari?<br>Kyllä/Ei          |    | Tila                  | Kehottaa hyväksymään tai hylkäämään laiteparin muodostamisen <i>Bluetooth</i> -yhteensopivan laitteen kanssa.   | Hyväksy (Kyllä) tai hylkää (Ei) laiteparin muodostaminen kiertämällä valitsin haluamaasi kohtaan ja vahvista sitten valinta painamalla valitsinta. Kyllä -vaihtoehdon valinta avaa <i>Bluetooth</i> -salasanänäytön.             |
| Virtausanturin virhe: Rajoitettu hoito    |    | Ilmoitus              | Virtausanturin toimintahäiriö.  | Kuittaa ja poista viesti painamalla valitsinta. Irrota laite verkkovirrasta. Kytke potilas välittömästi irti ventilaattorista ja kytke hänet vaihtoehtoiseen ventilointilähteeseen. Ota yhteys hoitohenkilöstöön huoltoa varten. |
| SD-kortti poistettu.                      |   | Ilmoitus tai varoitus | Ilmoittaa, että SD-kortti on poistettu hoitolaitteesta eikä sitä ole asetettu takaisin ennen nykyisen hoitajakson aloittamista.   | Aseta SD-kortti takaisin tai paina valitsinta varoituksen poistamiseksi.   |
| Oksimetria: hyvä tutkimus (pelkkä kuvake) |  | Ilmoitus              | Hoidosta poistumisen jälkeen hoitolaite esittää Hyvä oksimetria -ponnahdusikkunan, jos oksimetria-anturi piti yllä hyvää yhteyttä ainakin 4 perättäisen tunnin ajan 24 tunnin aikana ja jos hoidossa ei ollut yli 1 tunnin yksittäisiä katkoksia. | Kuittaa ja poista viesti painamalla valitsinta.  |

| Varoitus   | Kuvake  | Tärkeys  | Kuvaus   | Käyttäjän toimenpide   |
|--|---|----------|--|--|
| SD-korttivirhe:<br>Aseta kortti uudelleen                          |    | Ilmoitus | SD-korttivirhe havaittu. Laite ei voi lukea SD-korttia. Ongelma voi johtua SD-kortista, tai kortti on mahdollisesti poistettu kirjoitustapahtuman aikana tai asetettu paikalleen väärin. | Poista SD-kortti ja aseta se uudelleen laitteeseen. Jos varoitus toistuu edelleen, käytä toista korttia tai ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan.  |
| SD-kortti täynnä.  |    | Ilmoitus | SD-kortti on täynnä.   | Poista SD-kortti ja ota yhteyttä kotihoitohenkilökuntaan uuden SD-kortin saamiseksi.   |
| Potilasilmoitus  |    | Ilmoitus | Ilmoitus hoitohenkilökunnalta.   | Kuittaa ja poista viesti painamalla valitsinta.  |
| Muutos hylätty   |    | Varoitus | Hoitomääräyksen tai asetusten muutos on hylätty. Muutos puuttuu tai on virheellinen.   | Ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan.  |
| Kostutusvirhe. Ota yhteys tukeen, jos ongelma jatkuu.              |    | Tila     | Kostuttimen virhe (vain, jos kostutin on käytössä). Kostuttimen vedenkuumentimen virhe, tai kostutinta ei ole liitetty kunnolla hoitolaitteeseen.  | Kytke laite pois päältä ja irrota se verkkovirrasta. Irrota kostutin, tarkista silmämääräisesti, että virtakoskettimet ovat kunnossa, ja liitä sitten kostutin ja virtajohto uudelleen. Jos ilmoitus jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan. |
| Lämmitettävän letkun virhe. Ota yhteys tukeen, jos ongelma jatkuu. |  | Tila     | Lämmitettävän letkun virhe (vain, jos lämmitettävä letku on käytössä). Lämmitettävä letku voi olla ylikuumentunut tai vaurioitunut.  | Kytke laite pois päältä. Irrota lämmitettävä letku laitteesta, varmista, että letku ei ole peitettyä tai tukossa, ja liitä se sitten uudelleen kostuttimeen. Jos ilmoitus jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan.                            |
| Kytetty virtalähde ei tue kostutusta.                              |  | Varoitus | Ilmoittaa, että liitettynä oleva virtalähde ei pysty tukemaan kostutusta tai letkun lämmittämistä.   | Ota yhteyttä kotihoitohenkilökuntaan saadaksesi yhteensopivan Philips Respironics -virtalähteen. Voit myös käyttää hoitolaitetta ilman kostutinta.   |

| Varoitus                                   | Kuvake  | Tärkeys  | Kuvaus   | Käyttäjän toimenpide  |
|--|---|----------|--|---|
| Aktivoidaanko tila?                        |    | Ilmoitus | Ilmoittaa, että liitettynä on yhteensopimaton virtalähde. Yhteensopimaton virtalähde tai virtajohto ei ole kunnolla liitettynä laitteen virtaliitännään. | Varmista, että virtajohto on liitetty kunnolla laitteen virtaliitännään. Varmista, että liitettynä on Philips Respironicsin yhteensopiva virtalähde. Vaihda tarvittaessa tilalle yhteensopiva virtalähde. |
| Tarkista virta                             |    | Ilmoitus | Ilmoittaa, että liitettynä on yhteensopimaton virtalähde. Yhteensopimaton virtalähde tai virtajohto ei ole kunnolla liitettynä laitteen virtaliitännään. | Varmista, että virtajohto on liitetty kunnolla laitteen virtaliitännään. Varmista, että liitettynä on Philips Respironicsin yhteensopiva virtalähde. Vaihda tarvittaessa tilalle yhteensopiva virtalähde. |
| Varattu                                    |    | Tila     | Näkyvä, kun laite on tilapäisesti varattuna tiedonsiirron vuoksi.  | Mitään toimia ei tarvita.   |
| Kolmen yön yhteenveto                      | Ei sovellu  | Tila     | Näyttää viimeisten 3 yön käytön tunneittain.   | Kuittaa ja tyhjennä näyttö painamalla valitsinta. Muussa tapauksessa ilmoitus aikakatkaistaan 30 sekunnin kuluttua.   |
| Tarkista maskin sopivuus                   | Ei sovellu  | Tila     | Näkyvä, jos Tarkista maskin sopivuus -toiminto on otettu käyttöön Potilasvalikosta.  | Tämä hälytys voidaan poistaa painamalla valitsinta. Muussa tapauksessa se aikakatkaistaan 60 sekunnin kuluttua.   |
| Ladataan kieltä ja käynnistetään uudelleen |  | Tila     | Näkyvä, kun valikosta valitaan uusi kieli.   | Mitään toimia ei tarvita. Aikakatkaistaan, kun toiminto on valmis.  |

## 4.9 Vianmääritys

Laitteessa on sisäinen vianetsintätyökalu, **Suorituskykytarkistus**. Tämä työkalu voi arvioida laitteen tiettyjen virheiden osalta. Se mahdollistaa myös tärkeimpien laiteasetusten jakamisen hoitohenkilökunnan kanssa. Käytä suorituskykytarkistusta hoitohenkilökunnan pyytäessä.

Alla olevassa taulukossa luetellaan joitakin ongelmia, joita voi esiintyä laitteen kanssa, ja mahdolliset ratkaisut kyseisiin ongelmiin.

| Ongelma  | Ongelman syy  | Toimenpide   |
|--|---|--|
| Mitään ei tapahdu, kun laitteeseen kytketään virta. Painikkeiden taustavalo ei syty. | Pistorasiasta ei tule virtaa tai laitetta ei ole kytketty virtalähteeseen.                                      | Jos käytät laitetta vaihtovirralla, tarkista pistorasia ja varmista, että laitteen virtajohto on kiinnitetty kunnolla. Tarkista, että pistorasiasta tulee virtaa. Varmista, että vaihtovirtajohto on kiinnitetty kunnolla sekä virtalähteeseen että laitteen liitinporttiin. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys hoitohenkilökuntaan. Palauta sekä laite että virtalähde hoitohenkilökunnalle, jotta he voivat tutkia, johtuuko ongelma laitteesta vai virtalähteestä.<br>Jos käytät laitetta tasavirralla, varmista, että tasavirtajohto ja akun sovitinkaapeli ovat kytkettyinä kunnolla. Tarkista akkusi. Akku voi tarvita latausta tai se on vaihdettava. Jos ongelma jatkuu, tarkasta tasavirtajohdon sulakkeet virtajohdon mukana tulleiden ohjeiden mukaisesti. Sulakkeet on ehkä vaihdettava. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä kotihoitohenkilökuntaan. |
| Ilmavirtausta ei saa kytkettyä päälle.   | Puhaltimessa voi olla vikaa.  | Varmista, että laitteeseen on kytketty virta oikein. Varmista, että käyttöliittymässä näkyy aloitusnäyttö. Käynnistä ilmavirtaus painamalla Hoito-painiketta. Jos ilmavirtausta ei saa kytkettyä päälle, ongelma saattaa olla laitteessa. Ota yhteys kotihoitohenkilöstöön saadaksesi apua.  |
| Laitteen näytön toiminta on epävakaata.  | Laite on pudonnut tai sitä on käsitelty väärin tai se on paikassa, jossa on paljon sähkömagneettisia häiriöitä. | Irrota laitteen virtajohto. Kytke virtajohto takaisin laitteeseen. Jos ongelma jatkuu, aseta laite paikkaan, jossa on vähemmän sähkömagneettisia häiriöitä (lähistöllä ei ole sähkölaitteita kuten matkapuhelimia, langattomia puhelimia, tietokoneita, televisioita, sähköllä toimivia pelejä, hiustenkuivaimia jne.) Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä kotihoitohenkilökuntaan saadaksesi apua.   |

| Ongelma  | Ongelman syy  | Toimenpide  |
|--|---|---|
| Viiveaikatoiminto ei toimi, kun painat viivetoimintopainiketta.                  | Kotihoitohenkilökunta ei määrännyt viiveaikaa käytettäväksi hoidossasi, tai hoitopaine on jo määritetty minimiasetukseen. | Jos viivettä ei ole määrätty, keskustele toiminnosta toimittajan kanssa selvittääksesi, onko hoitomääräyksen muuttaminen tarpeen. Jos toimittaja on ottanut viiveaikatoiminnon käyttöön, mutta toiminto ei edelleenkään toimi, tarkista paineasetus hoitonaäytöstä. Jos hoitopaineen asetuksena on minimiasetus (4,0 cm H <sub>2</sub> O) tai jos viiveen aloituspaine on sama kuin hoitopaine, viiveaikatoiminto ei toimi. Varmista, että Viiveaika-asetuksena on vähintään 5 minuuttia.   |
| Ilmavirtaus on paljon tavallista lämpimämpää.                                    | Ilmansuodattimet voivat olla likaiset. Laite saattaa toimia suorassa auringonpaisteessa tai lämmittimen lähellä.          | Puhdista tai vaihda ilmansuodattimet. Ilman lämpötila voi vaihdella huoneesi lämpötilan mukaan. Varmista, että laite tuulettuu kunnolla. Pidä laite loitolla vuodevaatteista tai verhoista, jotka voivat estää ilmavirran laitteen ympärillä. Varmista, että laite on poissa suorasta auringonvalosta ja lämmittimestä. Jos laitteen kanssa käytetään kostutinta, tarkista kostuttimen asetukset ja alenna asetusta, jos mahdollista. Varmista, että kostuttimen vesisäiliössä on vettä. Tutustu kostuttimen ohjeisiin, jotta voit varmistaa kostuttimen toimivan oikein. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan. |
| Ilmavirran paine tuntuu liian suurelta tai liian pieneltä.                       | Letkun tyyppi voi olla väärin asetettu.   | Varmista, että letkun tyyppiasetus (22 tai 15) sopii yhteen käyttämäsi letkun kanssa (Philips Respironicsin valmistama, halkaisijaltaan 22 tai 15 mm:n letku). Jos letkustotyypin asetusta on muutettu, ota yhteys kotihoitohenkilökuntaan. Jos käytössä on lämmitettävä letku, tämä asetusta on 15H, etkä voi muuttaa sitä.  |
| Letkuston lämpötila on kytkettynä päälle mutta lämmitettävä letku ei ole lämmin. | Käytössä on väärä virtalähde.   | Varmista, että käytössä on 80 W:n virtalähde tai yhteensopiva akku tai tasavirtajohto.  |

| Ongelma  | Ongelman syy   | Toimenpide   |
|--|--|--|
| Minulla on ongelmia lämmitetyn kostuttimen asetuksen tai lämmitettävän letkun lämpötila-asetuksen määrittämisessä. | Puhallinta ei ole kytketty päälle tai kostutinta tai lämmitettävää letkua ei ole liitetty kunnolla.  | Kostutinasetuksia ja letkun lämpötila-asetusta voi säätää vain Hoito PÄÄLLÄ -näytössä. Varmista, että puhallin on kytketty päälle ja että asetukset näkyvät näytön oikeassa reunassa. Säädä sitten asetukset miellyttäväksi. Jos puhallin on päällä mutta kostutinasetukset eivät näy Hoito PÄÄLLÄ -näytössä, irrota laite verkkovirrasta. Varmista, että kostuttimen ja/tai lämmitettävän letkun virtakoskettimet ovat ehjät eikä niissä ole esteitä. Liitä sitten kostutin ja/tai lämmitettävä letku takaisin ja kytke laite uudelleen verkkovirtaan. Kytke puhallin päälle. Jos asetuksia ei näy, pyydä apua kotihoidon tarjoajalta.  |
| Vesisäiliössä oleva vesi loppuu ennen aamua.   | Vesisäiliö ei ollut täynnä ennen hoitokson aloitusta. Maski vuotaa liikaa. Ympäristö on hyvin kuiva/viileä.  | Useimmissa olosuhteissa täyden vesisäiliön pitäisi riittää normaalin unijakson ajan. Vedenkulutukseen vaikuttavat kuitenkin monet tekijät, kuten makuuhuoneen lämpötila ja kosteus, kostuttimen tai lämmitettävän letkun asetukset, maskin vuotomäärä ja unijakson kesto. Varmista ensin, että vesisäiliö täytetään enimmäistäyttöviivaan asti unijakson alkaessa. Tarkista, että maski istuu kunnolla, ja säädä sitä tarvittaessa maskivuodon vähentämiseksi normaalitasolle. Voit arvioida maskin istuvuuden Tarkista maskin sopivuus -toiminnon avulla. Varmista myös, että laite, kostutin, kostuttimen tiivisteet ja letku on liitetty kunnolla eikä niissä ole vuotoja. Voit pidentää kostuttimen veden kestoaikaa myös alentamalla kostuttimen ja/tai lämmitettävän letkun asetuksia tai vaihtamalla kiinteästä kostutustilasta mukautuvaan kostutustilaan. |
| Kuulen hoitolaitteesta tai kostuttimesta vuotoäänien tai vihellyksen (joka ei liity maskivuotoon).                 | Hoitolaitteen ilmanottoaukko voi olla tukossa. Kostutinta tai letkua ei ole liitetty kunnolla. Kostuttimen tiivisteet eivät ole kunnolla paikoillaan tai ne puuttuvat. | Tarkista, että hoitolaitteen ilmanottoaukko ei ole tukossa ja että suodattimet ovat puhtaat ja kunnolla paikoillaan. Varmista, että laite, kostutin ja letku on liitetty kunnolla eikä niissä ole vuotoja. Varmista, että kostuttimen kannen tiiviste ja muut kotelon tiivisteet ovat paikoillaan ja kunnolla kiinni. Paina tiivisteet tarvittaessa paikoilleen koko matkalta.   |

| Ongelma   | Ongelman syy  | Toimenpide   |
|---|---|--|
| <p>Läikytin vahingossa vettä kostuttimen altaaseen.</p> | <p>Vesisäiliö on täytetty yli enimmäistäyttöviivan.</p> | <p>Pieni kostuttimen altaaseen läikkynyt vesimäärä ei vahingoita laitetta. Pieni kostuttimeen läikkynyt vesimäärä haihtuu kostuttimen normaalissa käytössä. Liiallinen vesimäärä kostuttimen altaassa voi kuitenkin roiskua kostuttimen kannen saranan kautta ulos ja vaurioittaa huonekaluja.</p> <p>Irrota laite verkkovirrasta. Irrota vesisäiliö, kaada ylimääräinen vesi pois niin, että vettä on enintään enimmäistäyttöviivaan asti, ja aseta säiliö sivuun. Irrota kostutin hoitolaitteesta ja kaada läikkynyt vesi pois. Kun kuumennuslevy on jäähtynyt, pyyhi kostuttimen sisäosa paperipyyhkeellä tai pehmeällä liinalla. Kuivaa tarvittaessa kostuttimen alaosa ja varmista, että pöydän pinta on kuiva. Liitä kostutin ja virtajohto uudelleen ja asenna vesisäiliö takaisin.</p> |



# 5. Lisävarusteet

DreamStation BiPAP S/T- tai AVAPS-laitetta varten on saatavana useita valinnaisia lisälaitteita. Kysy hoitohenkilökunnalta lisätietoja saatavilla olevista lisävarusteista. Kun käytät valinnaisia lisävarusteita, noudata aina lisävarusteiden mukana tulevia ohjeita.

## 5.1 Kostutin

Voit käyttää laitteesi yhteydessä sekä lämpökostutinta että lämmitettävää letkua. Hoitohenkilökunta voi toimittaa varusteet sinulle. Kostutin voi vähentää nenän kuivuutta ja ärsytystä lisäämällä ilmavirtaukseen kosteutta.

### Varoitus

**Kostuttimen turvallisen käytön varmistamiseksi kostuttimen on aina sijaittava maskin hengityspiiriiliitännän alapuolella. Kostuttimen on sijaittava tasaisella alustalla, jotta se toimii kunnolla.**

### Huomautus

Katso kostuttimen ohjeista täydelliset asennustiedot.

## 5.2 SD-kortti

DreamStation BiPAP S/T- tai AVAPS-laite toimitetaan SD-kortilla, joka on asetettu SD-kortinlukijaan laitteen kyljessä. SD-kortti tallentaa tietoja kotihoitohenkilökuntaa varten. Hoitohenkilökunta voi pyytää sinua ajoittain poistamaan SD-kortin ja lähettämään sen arvioitavaksi.

## 5.3 Mobiilimodeemi

DreamStation-mobiilimodeemi on suunniteltu käytettäväksi tiettyjen Philips Respironics -hoitolaitteiden kanssa. Kun se on asennettu, se automaattisesti siirtää tietoja hoitolaitteen ja Philips Respironicsin omisteisen vaatimustenmukaisuusohjelmiston välillä. Mobiilimodeemi voi vastaanottaa oksimetriatietoja ja siirtää ne hoitolaitteelle.

## 5.4 WiFi-lisälaite

WiFi-lisälaite on suunniteltu käytettäväksi tiettyjen Philips Respironics -hoitolaitteiden kanssa. Kun se on asennettu ja yhdistetty paikalliseen WiFi-verkkoon, se voi siirtää tietoja hoitolaitteen ja Philips Respironicsin omisteisen vaatimustenmukaisuusohjelmiston välillä. Jos se on saatavana käytössäsi olevaa mallia varten, se voi vastaanottaa oksimetriadataa ja siirtää sen hoitolaitteelle.

## 5.5 Linkkimoduuli

Linkkimoduuli voi vastaanottaa oksimetriatietoja ja siirtää ne hoitolaiteeseen koti- tai laboratoriokäyttöä varten. Laboratoriokäyttöä varten linkkimoduulissa on myös RS-232-portti (tai ”DB9”), joka mahdollistaa DreamStation BiPAP S/T- tai AVAPS-laitteen etäohjauksen tietokoneella.

### Huomautuksia

Katso linkkimoduulin asennus- ja irrotusohjeet mukana toimitetuista ohjeista.

Käytettävissä ei ole SpO<sub>2</sub>-hälytyksiä.

Noudata moduulin hävittämisessä samoja ohjeita kuin hoitolaitteen hävittämisessä.

### Varoitukset

**Lopeta laitteen käyttö, jos huomaat laitteen toiminnassa selittämättömiä muutoksia, jos laite on pudonnut tai sitä on käsitelty väärin tai jos koteloon on päässyt vettä tai kotelo on vaurioitunut. Ota yhteys kotihoitohenkilöstöön.**

Vain Philips Respironicsin valtuuttama huoltohenkilöstö saa suorittaa korjaus- ja säätötoimenpiteitä. Ilman valtuuksia suoritettu huolto voi aiheuttaa loukkaantumisen, kumota takuun tai aiheuttaa kalliita vahinkoja.

Älä käytä muita kuin Philips Respironicsin suosittelemia lisävarusteita, irrotettavia osia ja materiaaleja. Yhteensopimattomat osat tai lisävarusteet voivat heikentää laitteen tehoa.

## 5.6 Oksimetri

DreamStation BiPAP S/T- tai DreamStation BiPAP AVAPS -laitteen kanssa käytettynä DreamStation-oksimetriajärjestelmä mittaa ja näyttää %SpO<sub>2</sub>-arvon ja pulssin aikuis- ja lapsipotilailla.

### Varoitus

Käytä vain Philips Respironicsin suosittelemia SpO<sub>2</sub>-kaapeleita ja pulssioksimetriantureita. Yhteensopimattomien anturien käyttämisestä voi seurata pulssioksimetrin epätarkkuus.

## 5.7 Philips Respironicsin omisteinen vaatimustenmukaisuusohjelmisto

Voit käyttää Philips Respironicsin omisteista vaatimustenmukaisuusohjelmistoa hoitomääräystietojen lataamiseen SD-kortilta tietokoneelle. Lääkärit voivat käyttää sitä SD-kortille tallennettujen tietojen vastaanottoon ja raportointiin.

## 5.8 Rullateline

BiPAP S/T- tai AVAPS-laitetta varten on saatavana rullateline. Katso lisätietoja rullatelineen kanssa toimitetuista ohjeista.

## 5.9 Lisähappi

Happea voidaan lisätä missä tahansa kohtaa potilasletkustoa edellyttäen, että paineventtiili on käytössä. Huomioi luvun 1 varoitukset, kun käytät laitteen kanssa happea.

## 5.10 Tasavirtajohto

Philips Respironicsin tasavirtajohdon avulla tätä laitetta voidaan käyttää paikallaan olevassa matkailuautossa, veneessä tai asuntovaunussa. Philips Respironicsin akkusovitinkaapelin (kun sitä käytetään tasavirtajohdon kanssa) avulla laitetta voidaan lisäksi käyttää 12 voltin itsenäisen akun toimiessa virtalähteenä.

### Huomiota vaativat seikat

**Varmista aina ennen käyttöä, että tasavirtajohto on tiukasti kiinni hoitolaitteessa. Ota yhteys hoitohenkilökuntaan tai Philips Respironicsiin selvittääksesi, sopiiko käyttämäsi tasavirtajohto hoitolaitteeseesi.**

**Kun tasavirtalähteenä käytetään ajoneuvon akkua, laitetta ei saa käyttää ajoneuvon moottorin käydessä. Tämä voi vahingoittaa laitetta.**

**Käytä ainoastaan Philips Respironicsin tasavirtajohtoa ja akun sovitinkaapelia. Muiden järjestelmien käyttö saattaa vaurioittaa laitetta.**

Katso tasavirtajohdon ja sovitinkaapelin mukana toimitetuista ohjeista tietoa laitteen käytöstä tasavirralla.

## 5.11 Kantolaukku ja lentomatkustaminen

Laite soveltuu käytettäväksi lentokoneissa, kun sitä käytetään vaihtovirta- tai tasavirtalähteen kanssa.

### Huomautus

Laite ei sovellu käytettäväksi lentokoneessa, jos siihen on asennettu mikä tahansa modeemi tai kostutin.

Jotta turvatarkastus sujuisi helpommin, laitteen pohjassa on merkintä siitä, että kyseessä on lääkintälaitte. Voi olla hyödyllistä ottaa tämä opas mukaan, jotta voit auttaa turvahenkilöstöä ymmärtämään laitteen toimintaa.

Kun matkustat, kuljetuslaukku kuuluu käsimatkatavaroihin. Kuljetuslaukku ei suojaa järjestelmää, jos se kuljetetaan ruumamatkatavarana. Jos matkustat valinnaisen kostuttimen kanssa, tyhjennä vesisäiliö ennen matkaa.

Jos matkustat maahan, jonka verkkojännite eroaa kotimaasi jännitteestä, voit tarvita erilaisen virtajohton tai kansainvälisen pistokeadapterin, jotta käyttämäsi virtajohto sopii pistorasiaan siinä maassa, johon matkustat. Ota yhteys kotihoitohenkilöstöön, jos haluat lisätietoja.

# 6. Kunnossapito, puhdistus ja desinfiointi

Tässä luvussa kerrotaan, miten voit pitää suodattimet kunnossa, puhdistaa laitteen, kostuttimen ja letkun sekä desinfioida laitteen ja kostuttimen.

## 6.1 Suodattimien kunnossapito

Puhdista kestäkäyttöinen sininen siitepölysuodatin normaalikäytössä vähintään kahden viikon välein ja vaihda se uuteen kuuden kuukauden välein.

Kertakäyttöinen vaaleansininen hienosuodatin on vaihdettava, kun sitä on käytetty 30 yön ajan, tai aiemmin, jos se vaikuttaa likaiselta. Hienosuodatinta EI SAA huuhdella.

### Huomiota vaativa seikka

Tuloaukon suodattimien tukkeutuminen voi nostaa käyttölämpötilaa, mikä voi vaikuttaa laitteen suorituskykyyn. Tarkista tuloaukon suodattimien eheys säännöllisesti. Tarkista myös suodattimien puhtaus niihin mahdollisesti kertyneen lian varalta.

Huuhtelee kestäkäyttöinen suodatin seuraavasti:

1. Jos laite on toiminnassa, pysäytä ilmavirtaus. Irrota laite virtalähteestä.
2. Poista suodatin (suodattimet) laitteesta. Katso tämän oppaan kohta **Ilmansuodattimien asentaminen ja vaihtaminen**.
3. Ota kestäkäyttöinen suodatin pesualtaaseen, käännä se ylösalaisin ja valuta lämmintä hanavettä suodattimen valkoisen keskiosan läpi niin, että lika huuhtoutuu pois.
4. Poista mahdollisimman paljon vettä suodattimesta ravistamalla sitä.
5. Anna suodattimen kuivua täysin kuivaksi, ennen kuin asennat sen laitteeseen. Jos suodatin on vaurioitunut, vaihda se uuteen.
6. Asenna suodattimet takaisin. Katso tämän oppaan kohta **Ilmansuodattimien asentaminen ja vaihtaminen**.

### Huomiota vaativa seikka

**Älä koskaan asenna laitteeseen märkää suodatinta. Suodattimen on annettava kuivua täysin.**

### Huomautukset

Vaihtosuodattimina tulisi käyttää ainoastaan Philips Respironicsin toimittamia suodattimia.

Vaihda kertakäyttöinen hienosuodatin, jos se on vaurioitunut tai siihen on kertynyt likaa.

## 6.2 Puhdistaminen kotona: laite ja kostutin

### Varoitus

Vältä sähköiskut irrottamalla virtajohto pistorasiasta aina ennen laitteen puhdistamista. ÄLÄ upota laitetta mihinkään nesteeseen.

1. Irrota laitteen virtajohto ja pyyhi laitteen ulkopinta mietoon astianpesuaineeseen ja veteen kostutetulla liinalla. Käytä suhdetta 5 millilitraa astianpesuainetta/3,8 litraa vettä. Anna laitteen kuivua kokonaan ennen virtajohdon kytkemistä.
2. Tarkista puhdistamisen jälkeen laite ja kaikki virtapiiriosat varmistaaksesi, etteivät ne ole vioittuneet. Vaihda kaikki vioittuneet osat.

## 6.3 Puhdistaminen kotona: letkut

Puhdista joustava hengitysilmaletku ennen ensimmäistä käyttökertaa ja viikoittain sen jälkeen. Irrota joustava hengitysilmaletku laitteesta. 15 tai 22 mm:n joustava hengitysilmaletku on pestävä varovasti lämpimässä vedessä, johon on lisätty mietoa astianpesuainetta. Huuhtelee huolellisesti. Anna kuivua. Tarkista letku vaurioiden ja kulumien varalta. Hävitä ja vaihda tarvittaessa.

### Huomautus

Katso DreamStation-kostuttimen oppaasta, kuinka lämmitettävä letku puhdistetaan.

## 6.4 Puhdistus sairaalassa ja muissa laitoksissa: laitteen ja kostuttimen ulkopinnat

### Varoitus

Vältä sähköiskut irrottamalla virtajohto pistorasiasta aina ennen laitteen puhdistamista. ÄLÄ upota laitetta mihinkään nesteeseen.

Jos laitetta ja kostutinta käytetään useilla käyttäjillä, laitteen ja kostuttimen ulkopinnat tulee puhdistaa potilaan käyttökertojen välillä ja muutoin tarpeen mukaan seuraavasti:

1. Kytke laite pois päältä ja irrota se virtalähteestä ennen puhdistamista.
2. Irrota sininen siitepölysuodatin ja vaaleansininen kertakäyttöinen hienosuodatin (jos käytössä).

### Varoitus

Jos laitteella on useita käyttäjiä, vaihda bakteerisuodatin aina, kun laitteen käyttäjä vaihtuu.

3. Puhdista laitteen ja kostuttimen ulkopinnat käyttäen mietoa astianpesuainetta. Käytä suhdetta 5 millilitraa astianpesuainetta/3,8 litraa vettä.
4. Anna laitteen ja kostuttimen kuivua.

## 6.5 Desinfointi sairaalassa ja muissa laitoksissa: laitteen ja kostuttimen ulkopinnat

Huomiota vaativat seikat

Philips Respironics suosittelee vain tässä oppaassa mainittua sairaaloiden ja laitosten puhdistus- ja desinfointimenetelmää. Muut kuin Respironicsin määrittämät puhdistus- ja desinfointimenetelmät voivat vaikuttaa tuotteen toimintaan.

Noudata kaikkia desinfointituotteiden valmistajan antamia ohjeita. Näistä ohjeista tai valmistajan ohjeista poikkeaminen tai muiden kuin oppaassa mainittujen aineiden käyttäminen saattaa vaikuttaa tuotteen suorituskykyyn. Katso kaikkien sovellettavien ohjeiden lisävaroitukset ja huomautukset.

Jos laitetta ja kostutinta käytetään useilla käyttäjillä, laitteen ja kostuttimen ulkopinnat tulee puhdistaa potilaan käyttökertojen välillä seuraavasti:

1. Puhdista laite ja kostutin edellä kohdassa **Puhdistus sairaalassa ja muissa laitoksissa: laitteen ja kostuttimen ulkopinnat** annettujen ohjeiden mukaisesti.
2. Desinfioidi kaikki laitteen ja kostuttimen ulkopinnat jollakin seuraavista menetelmistä, mukaan lukien suodatin ja lisälaitteiden käyttöluukut.
  - DisCide Ultra -pyyhkeet
  - Liina ja kloorivalkaisuaine (8 % natriumhypokloriittia) laimennettuna 1 osaa 10 osaan vettä.
3. Kiinnitä erityistä huomiota kaikkiin nurkkiin ja koloihin.
4. Avaa kostuttimen kansi ja desinfioi salvan alue.
5. Anna laitteen ja kostuttimen kuivua kokonaan ennen virtajohdon kytkemistä takaisin ja laitteen kytkemistä päälle.

## 6.6 Huolto

Laite ei edellytä rutiininomaista huoltoa tai ennaltaehkäisevää ylläpitoa, lukuun ottamatta tarkastusta normaalin kulumisen tai vaurioiden toteamiseksi sekä puhdistusta.

### Varoitus

**Irrota virtajohto ja lopeta laitteen käyttö, jos huomaat laitteen toiminnassa selittämättömiä muutoksia, epätavallisia tai kovia ääniä, jos laite on pudotettu tai sitä on käsitelty väärin tai jos koteloon on päässyt vettä tai kotelo on vaurioitunut. Ota yhteys kotihoitohenkilöstöön.**



# 7. Tekniset tiedot, hävittäminen ja sähkömagneettinen yhteensopivuus

## 7.1 Tekniset tiedot

### 7.1.1 Ympäristö

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Toimintalämpötila                           | 5–35 °C                 |
| Säilytyslämpötila                           | -20–60 °C               |
| Suhteellinen kosteus (toiminta ja säilytys) | 15–95 % (ei-tiivistyvä) |
| Ilmakehän paine                             | 101–77 kPa (0–2286 m)   |

### 7.1.2 Mitat ja paino

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Mitat                               | 15,7 x 19,3 x 8,4 cm |
| Paino (laite ja virtalähde yhdessä) | Noin 1,28 kg         |

### 7.1.3 Käyttöikä

DreamStation-hoitolaitteen ja linkkimoduulin odotettu käyttöikä on 5 vuotta.

### 7.1.4 Vaatimustenmukaisuus

Tämä laite on suunniteltu täyttämään seuraavat standardit:

- IEC 60601-1 Sähkökäyttöisten lääkintälaitteiden yleistä turvallisuutta ja olennaista suorituskykyä koskevat yleiset vaatimukset
- IEC 60601-1-8: Lääkinnälliset sähkölaitteet – osa 1-8: Yleiset vaatimukset turvallisuudelle ja olennaiselle suorituskyvyille – Täydentävä standardi: Hälytysjärjestelmien yleiset vaatimukset, testaus ja opastus sähkökäyttöisissä lääkintälaitteissa ja sähkökäyttöisissä lääkintäjärjestelmissä
- IEC 60601-1-11: Lääkinnälliset sähkölaitteet – osa 1-11: Yleiset vaatimukset turvallisuudelle ja olennaiselle suorituskyvyille – Täydentävä standardi: Vaatimukset terveydenhuollon kotiympäristössä käytettäville sähkökäyttöisille lääkintälaitteille ja sähkökäyttöisille lääkintäjärjestelmille
- ISO 10651-6: Keuhkoventilaattorit lääkinnälliseen käyttöön – Erityisvaatimukset turvallisuudelle ja olennaiselle suorituskyvyille, osa 6: Kotihoidon ventiloitintukilaitteet
- EN 60601-1-2 Sähkömagneettinen yhteensopivuus
- RTCA/DO-160G osio 21, luokka M; Radiotaajuuspäästöt

CE0123-merkintä osoittaa, että laite on seuraavan Euroopan unionin direktiivin mukainen:

- lääkintälaitedirektiivi 93/42/ETY tarkistettuna ja täydennettynä neuvoston direktiivillä 2007/47/EY

Laitte on suunniteltu ja testattu vastaamaan myös seuraavia direktiivejä:

- 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa

## 7.1.5 IEC 60601-1 -luokittelu

|   |  |
|---|--|
| Suojaustyyppi sähköiskua vastaan                | Luokan II laite  |
| Suojaustaso sähköiskua vastaan                  | BF-tyyppin potilasliityntäosa  |
| Suojaus veden haitallista sisään pääsyä vastaan | Laite: Tippuvesisuojaattu, IP22<br>Linkkimoduuli: Tippuvesisuojaattu, IP22<br>80W:n virtalähde: Tippuvesisuojaattu, IP22 |
| Toimintatapa                                    | Jatkuva  |

## 7.1.6 Sähkötiedot

|  |   |
|--|---|
| Vaihtovirran kulutus (80 W:n virtalähteellä)<br>Huomautus: Virtalähde on osa sähkökäyttöistä lääkintälaitetta. | 100–240 VAC, 50/60 Hz, 2,0–1,0 A                              |
| Tasavirran kulutus   | 12 V DC, 6,67 A   |
| Sulakkeet  | Laitteessa ei ole käyttäjän vaihdettavissa olevia sulakkeita. |

## 7.1.7 Tekniset radiotaajuustiedot

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Käyttötaajuusalue | 2402–2480 MHz           |
| Maksimilähtöteho  | < 10 dBm                |
| Modulaatio        | GFSK, P/4 DQPSK, 8DQPSK |

## 7.1.8 Ilmanottoaukon suodattimet

|                   |   |
|-------------------|---|
| Siitepölysuodatin | 100 % polyesteri  |
| Hienosuodatin     | Teho 88 % mikronikoon ollessa 7–10<br>Synteettinen kuituseos<br>Teho 95 % mikronikoon ollessa 0,5–0,7 |

## 7.1.9 Ääni

Häilytyksen äänenvoimakkuusalue 45–85 dB(A)

## 7.1.10 Ilmoitetut kaksinumeroiset melupäästöarvot (standardin ISO 4871 mukaan)

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| A-painotettu äänenpainetaso | Laite: 25,8 dB(A) epätarkkuuden ollessa 2 dB(A).<br>Laite ja kostutin: 27,9 dB(A) epätarkkuuden ollessa 2 dB(A). |
| A-painotettu äänentehotaso  | Laite: 33,8 dB(A) epätarkkuuden ollessa 2 dB(A).<br>Laite ja kostutin: 35,9 dB(A) epätarkkuuden ollessa 2 dB(A). |

### Huomautus

Arvot on määritetty standardissa ISO 80601-2-70:2015 esitetyn melutestauskoodin mukaan käyttäen perusstandardeja ISO 3744 ja ISO 4871.

## 7.1.11 Hallinnan tarkkuus

| Parametri          | BiPAP S/T 25 cm         | BiPAP S/T 30 cm         | Tarkkuus   |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--|
|                    | BiPAP AVAPS 25 cm       | BiPAP AVAPS 30 cm       |  |
| IPAP               | 4–25 cmH <sub>2</sub> O | 4–30 cmH <sub>2</sub> O | ± 2,5 cmH <sub>2</sub> O*                            |
| EPAP               | 4–21 cmH <sub>2</sub> O | 4–25 cmH <sub>2</sub> O | ± 2,5 cmH <sub>2</sub> O*                            |
| CPAP               | 4–20 cmH <sub>2</sub> O | 4–20 cmH <sub>2</sub> O | ± 2,5 cmH <sub>2</sub> O*                            |
| Hengitystaajuus    | 0–30 BPM                | 0–30 BPM                | suurempi seuraavista: ± 1 BPM tai ± 10 % asetuksesta |
| Sisäänhengitysaika | 0,5–3 sekuntia          | 0,5–3 sekuntia          | ± (10 % asetuksesta + 0,1 sekuntia)                  |

\*Paine mitattu potilasliitäntäportissa integroidulla lämmitettävällä kostuttimella tai ilman sitä (ei potilasvirtausta).

## 7.1.12 Painetarkkuus

BiPAP S/T 25 cm ja BiPAP AVAPS 25 cm: 4,0–25,0 cmH<sub>2</sub>O (0,5 cmH<sub>2</sub>O:n lisäyksin)

BiPAP S/T 30 cm ja BiPAP AVAPS 30 cm: 4,0–30,0 cmH<sub>2</sub>O (0,5 cmH<sub>2</sub>O:n lisäyksin)

## 7.1.13 Näytetty parametritarkkuus

| Parametri                          | Tarkkuus   | Resoluutio | Vaihtelualue |
|------------------------------------|--|------------|--------------|
| Arvioitu vuotoarvo                 | ±(5 + 15 % lukemasta) l/min                      | 1 l/min    | 0–200 l/min  |
| Uloshengitystilavuus               | ±(25 + 15 % lukemasta) ml                        | 1 ml       | 0–2000 ml    |
| Hengitysnopeus                     | suurempi seuraavista: ±1 BPM tai ±10 % lukemasta | 1 BPM      | 0–60 BPM     |
| Uloshengitetty minuuttiventilaatio | ±(1 + 15 % lukemasta) l/min                      | 1 l/min    | 0–99 l/min   |

## 7.1.14 Spontaani hengitys sähkökatkosten aikana

| Potilasil-mavirtaus (l/min) | Uloshengityspaine (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passiivinen letkusto | Sisäänhengityspaine (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passiivinen letkusto |
|-----------------------------|--|--|
| 30                          | < 1,8  | < 2,1  |
| 60                          | < 4,9  | < 5,5  |

## 7.2 Hävittäminen

Sähkö- ja elektroniikkalaitteistolle EY:n direktiivin 2012/19/EY säännösten mukaisesti järjestetty erillinen keräys. Laite on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

## 7.3 Sähkömagneettisen yhteensopivuuden tiedot

Laite on suunniteltu täyttämään sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat vaatimukset koko käyttöikänsä ajan ilman ylimääräisiä huoltotoimia. On aina mahdollista, että DreamStation-hoitolaite viedään ympäristöön, jossa olevien muiden laitteiden omaa sähkömagneettista yhteensopivuutta ei tunneta. Jos epäilet, että laitteesi toiminta häiriintyy viedessäsi sen toiseen laitteen lähelle, poista ongelma sijoittamalla laitteet kauemmaksi toisistaan.

### Paine- ja virtaustarkkuus

Jos epäilet, että EMC-häiriöt vaikuttavat paineen ja/tai virtausnopeuden tarkkuuteen, katkaise virta ja siirrä laite toiseen paikkaan. Jos tarkkuuden häiriintyminen jatkuu, keskeytä käyttö ja ota yhteys hoitohenkilökuntaan.

### SpO<sub>2</sub>- ja pulssitarkkuus

DreamStation-hoitolaite tallentaa SpO<sub>2</sub>- ja pulssioksimetriatiedot anturin valmistajan käyttöohjeiden mukaisella tarkkuudella. Kun oksimetriatietoja on tallennettu onnistuneesti 4 tunnin ajan, laite ilmoittaa tästä käyttäjälle näyttämällä ilmoituksen ”Oksimetria: hyvä tutkimus”. Jos epäilet, että EMC-häiriöt vaikuttavat laitteeseen, katkaise virta ja siirrä laite toiseen paikkaan. Jos tarkkuuden häiriintyminen jatkuu, keskeytä käyttö ja ota yhteys hoitohenkilökuntaan.

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettiset päästöt. Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän on varmistettava, että laitteen käyttöympäristö täyttää nämä vaatimukset.


| PÄÄSTÖTESTI   | VAATIMUSTEN-<br>MUKAISUUS | SÄHKÖMAGNEETTINEN YMPÄRISTÖ – OHJEET   |
|---|---------------------------|--|
| Radiotaajuuspäästöt (RF-päästöt)<br>CISPR 11        | Ryhmä 1                   | Laite käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäisessä toiminnassa. Tämän vuoksi radiotaajuuspäästöt ovat hyvin vähäisiä, eivätkä ne todennäköisesti aiheuta mitään häiriötä laitteen lähellä sijaitseville elektronisille laitteille. |
| Radiotaajuuspäästöt (RF-päästöt)<br>CISPR 11        | Luokka B                  | Laite soveltuu käytettäväksi kaikenlaisissa laitoksissa, myös asunnoissa ja tiloissa, jotka ovat suorassa yhteydessä julkiseen pienjänniteverkkoon.  |
| Harmoniset päästöt<br>IEC 61000-3-2                 | Luokka A                  |  |
| Jännitevaihtelut/välkyntä<br>IEC 61000-3-3          | Täyttää vaatimukset       |  |
| Radiotaajuusenergian tuotto<br>RTCA/DO-160G, osa 21 | Luokka M                  | Tämä laite soveltuu käytettäväksi kaupallisten lentokoneiden matkustamoissa.   |

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönsieto. Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän on varmistettava, että laitteen käyttöympäristö täyttää nämä vaatimukset.

| HÄIRIÖNSIETÖTESTI   | IEC 60601 -TESTITASO  | VAATIMUSTENMUKAI-<br>SUUSTASO  | SÄHKÖMAGNEETTINEN YMPÄRISTÖ –<br>OHJEET   |
|---|---|--|---|
| Staattisen sähköön purkaus<br>IEC 61000-4-2   | ±8 kV kontakti<br>±15 kV ilma   | ±8 kV kontakti<br>±15 kV ilma  | Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattiat on peitetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulisi olla vähintään 30 %.   |
| Nopeat sähköpurskeet<br>IEC 61000-4-4   | ±2 kV –<br>sähkönsyöttöjohdot<br>±1 kV – tulo-/lähtöjohdot  | ±2 kV – virtajohdot<br>±1 kV – tulo-/lähtöjohdot   | Verkkovirran laadun tulee vastata tavallisen kotitalous- tai sairaalaympäristön verkkovirran laatua.  |
| Ylijännite<br>IEC 61000-4-5   | ±1 kV – differentiaalitila<br>±2 kV – normaalitila  | ±1 kV – differentiaalitila<br>±2 kV – normaalitila   | Verkkovirran laadun tulee vastata tavallisen kotitalous- tai sairaalaympäristön verkkovirran laatua.  |
| Jännitteen laskut,<br>lyhyet katkokset ja<br>virransyöttöjohtojen<br>jännitevaihtelut<br>IEC 61000-4-11 | <5 % $U_T$ (> 95 %:n<br>alenema $U_T$ :ssä)<br>0,5 jakson ajan 45 asteen<br>välein<br><br>70 % $U_T$ (30 %:n alenema<br>$U_T$ :ssä) 0,5 sekunnin ajan<br><br><5 % $U_T$ (> 95 %:n<br>alenema $U_T$ :ssä)<br>5 sekunnin ajan | <5 % $U_T$ (>95 %:n<br>alenema $U_T$ :ssä)<br>0,5 jakson ajan 45 asteen<br>välein<br><br>70 % $U_T$ (30 %:n alenema<br>$U_T$ :ssä) 0,5 sekunnin ajan<br><br><5 % $U_T$ (> 95 %:n<br>alenema $U_T$ :ssä)<br>5 sekunnin ajan | Verkkovirran laadun tulee vastata tavallisen kotitalous- tai sairaalaympäristön verkkovirran laatua. Jos laitteen käyttäjä edellyttää toiminnan jatkumista virransyötön katketessa, suosittelemme, että laitteen virtalähteenä käytetään jatkuvasyöttöistä virtalähdettä tai akkua. |

| HÄIRIÖSIETOTESTI   | IEC 60601 -TESTITASO | VAATIMUSTENMUKAISUUSTASO | SÄHKÖMAGNEETTINEN YMPÄRISTÖ – OHJEET  |
|--|----------------------|--------------------------|---|
| Virran taajuus (50/60 Hz), magneettikenttä IEC 61000-4-8       | 30 A/m               | 30 A/m                   | Verkkotaajuuden magneettikentän voimakkuuden tulisi vastata tavanomaista voimakkuutta sairaalatai kotiympäristössä. |
| HUOMAUTUS: $U_T$ on verkkovirran jännitetaso ennen testitasoa. |                      |                          |   |

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönsieto. Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän on varmistettava, että laitteen käyttöympäristö täyttää nämä vaatimukset.

| HÄIRIÖSIETOTESTI                     | IEC 60601-TESTITASO  | VAATIMUSTENMUKAISUUSTASO   | SÄHKÖMAGNEETTINEN YMPÄRISTÖ – OHJEET  |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Johtuva radiotaajuus IEC 61000-4-6   | 3 Vrms<br>150 kHz – 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatööriradioasemat ja ISM-taajuusalueet välillä<br>150 kHz – 80 MHz | 3 Vrms<br>150 kHz – 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatööriradioasemat ja ISM-taajuusalueet välillä<br>150 kHz – 80 MHz | Kannettavia tai siirrettäviä radiotaajuisia viestintälaitteita ei saa käyttää suositeltua 30 cm:n välimatkaa lähempänä mitään laitteen osaa, kaapelit mukaan lukien.<br><br>Häiriöitä saattaa ilmetä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä:  |
| Säteilevä radiotaajuus IEC 61000-4-3 | 10 V/m<br>80 MHz – 2,7 GHz<br><br>Erityiset tietoliikennetaajuusalueet välillä<br>300 MHz – 5,6 GHz              | 10 V/m<br><br>Enintään 28 V/m  |   |

# Rajoitettu takuu

Respironics, Inc. takaa, että järjestelmä on virheetön materiaalien ja valmistuksen osalta ja toimii tuotteen teknisten tietojen mukaisesti kahden (2) vuoden ajan siitä hetkestä lukien, kun Respironics, Inc. on toimittanut tuotteen myyjälle. Jos tuote ei toimi tuotteen teknisten tietojen mukaisesti, Respironics, Inc. korjaa tai vaihtaa viallisen materiaalin tai osan harkintansa mukaisesti. Respironics, Inc. maksaa ainoastaan tavanomaiset rahtikulut Respironics, Inc:n toimitiloista jälleenmyyjän toimitiloihin. Tämä takuu ei kata vaurioita, jotka aiheutuvat onnettomuudesta, virheellisestä tai väärästä käytöstä, tuotteen muuttamisesta, veden pääsystä tuotteeseen tai muista kuin materiaaleihin ja valmistukseen liittyvistä vioista. Respironics, Inc:n huolto-osasto tutkii kaikki huoltoon lähetetyt laitteet, ja Respironics, Inc. on oikeutettu veloittamaan tarkastusmaksun kaikista huoltoon palautetuista laitteista, joista ei löydy minkäänlaista vikaa Respironics, Inc:n huollon suorittaman tarkastuksen jälkeen.

Takuuta ei voi siirtää Respironics, Inc:n tuotteiden valtuuttamattomille jälleenmyyjille, ja Respironics, Inc:llä on oikeus veloittaa jakelijoita takuuhuollosta sellaisten viallisten tuotteiden kohdalla, joita ei ole ostettu suoraan Respironics, Inc:ltä tai sen valtuutetulta jälleenmyyjältä.

Respironics, Inc. ei ole vastuussa taloudellista menetystä, tuoton menetystä, kuluja tai seuraamuksellisia vahinkoja koskevista velvoitteista, joiden saatetaan väittää aiheutuneen tämän tuotteen myynnistä tai käytöstä. Joillakin alueilla ei sallita satunnaisia tai välillisiä vahinkoja koskevia rajoituksia, joten yllä oleva rajoitus ei välttämättä päde.

Tämä takuu korvaa kaikki muut nimenomaiset takuut. Lisäksi kaikki epäsuorat takuut – mukaan lukien kaikki tuotteen myyntikelpoisuutta tai tiettyyn käyttötarkoitukseen sopivuutta koskevat takuut – rajoittuvat kestoltaan kahteen (2) vuoteen. Joissakin maissa ei sallita epäsuorien takuiden keston rajoittamista, joten yllä oleva rajoitus ei välttämättä päde tällaisissa maissa. Tämän takuun myötä saat erityisiä laillisia oikeuksia, joiden lisäksi eri maiden lainsäädännön mukaisesti sinulla voi olla muitakin oikeuksia.

Tähän takuuseen liittyvissä vaateissa on otettava yhteys paikalliseen Respironics, Inc:n valtuutettuun edustajaan tai Respironics, Inc:iin yhdessä seuraavista osoitteista:

1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550, Yhdysvallat  
+1 724 387 4000

Respironics Deutschland  
Gewerbestrasse 17  
82211 Hersching, Saksa  
+49 8152 93060

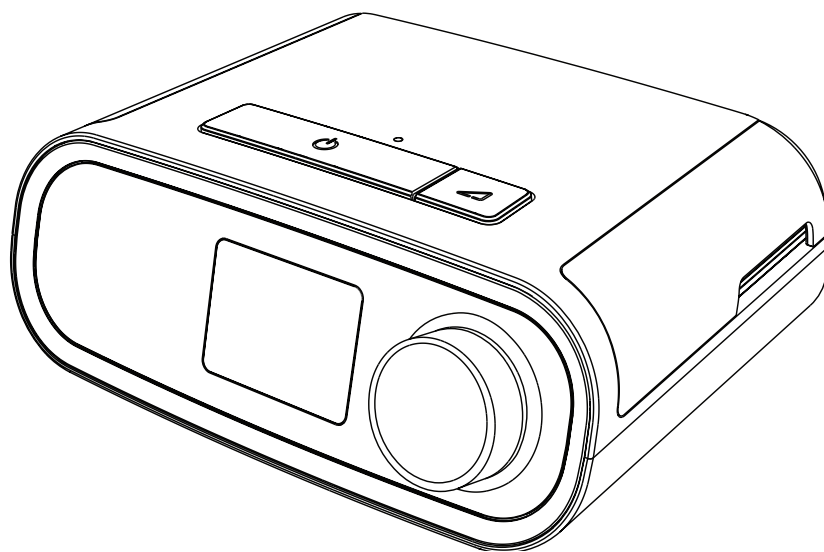
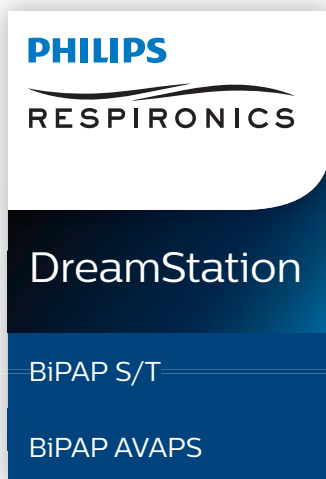


Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 Yhdysvallat

Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Saksa







DreamStation BiPAP S/T  
DreamStation BiPAP AVAPS  
Brukerhåndbok



# Innholdsfortegnelse

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introduksjon</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1 Innhold i pakken .....   | 1         |
| 1.2 Tiltent bruk .....   | 1         |
| 1.3 Sikkerhetsinformasjon .....  | 2         |
| 1.4 Symbolforklaring .....   | 8         |
| 1.5 Systemoversikt .....   | 8         |
| 1.6 Slik kontakter du Philips Respironics .....                                      | 10        |
| <b>2. Behandlingsmoduser</b> .....   | <b>11</b> |
| 2.1 Enhetens behandlingsmoduser .....  | 11        |
| 2.2 Behandlingsfunksjoner .....  | 12        |
| <b>3. Oppsett av enheten</b> .....   | <b>15</b> |
| 3.1 Montere og skifte luftfiltrene .....   | 15        |
| 3.2 Plassere enheten .....   | 16        |
| 3.3 Forsyne enheten med vekselstrøm .....  | 17        |
| 3.4 Koble til pustekretsen .....   | 18        |
| 3.5 Starte enheten .....   | 19        |
| 3.6 Navigere i enhetens skjermbilder .....   | 20        |
| 3.7 Funksjoner og valgfrie luftfuktingsinnstillinger i behandlingsskjermbildet ..... | 21        |
| 3.8 Menynavigering (med behandling av) .....   | 23        |
| 3.9 Koble til Wi-Fi .....  | 28        |
| 3.10 <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> trådløs teknologi .....                           | 29        |
| 3.11 Kontroller masketilpasning .....  | 31        |
| 3.12 Søvnfremdrift .....   | 32        |
| 3.13 Høydekompensasjon .....   | 32        |
| <b>4. Alarmer, varsler og feilsøking</b> .....                                       | <b>33</b> |
| 4.1 Enhetsalarmer .....  | 33        |
| 4.2 Enhetsvarsler .....  | 33        |
| 4.3 LED-indikatorer for alarm og varsel .....  | 33        |
| 4.4 Lydindikatorer for alarm og varsel .....   | 34        |
| 4.5 Skjermbilder for alarmmeldinger .....  | 35        |
| 4.6 Hva du skal gjøre når en alarm utløses .....                                     | 35        |
| 4.7 Alarmoversiktstabell .....   | 36        |
| 4.8 Varseloversiktstabell .....  | 39        |
| 4.9 Feilsøking .....   | 43        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5. Tilbehør .....</b>   | <b>47</b> |
| 5.1 Luftfukter .....   | 47        |
| 5.2 SD-kort .....  | 47        |
| 5.3 Mobilmodem.....  | 47        |
| 5.4 Wi-Fi-tilbehør.....  | 47        |
| 5.5 Link-modul .....   | 48        |
| 5.6 Oksymeter .....  | 48        |
| 5.7 Philips Respironics' merkebeskyttet programvare .....                        | 48        |
| 5.8 Rullestativ .....  | 49        |
| 5.9 Ekstra oksygen .....   | 49        |
| 5.10 Likestrømsledning .....   | 49        |
| 5.11 Bæreveske og flyreiser.....   | 50        |
| <b>6. Vedlikehold, rengjøring og desinfisering.....</b>                          | <b>51</b> |
| 6.1 Vedlikehold av filterne.....   | 51        |
| 6.2 Hjemmerengjøring: enhet og luftfukter .....                                  | 52        |
| 6.3 Hjemmerengjøring: slange.....  | 52        |
| 6.4 Rengjøring på sykehus og institusjon: utsiden av enhet og luftfukter.....    | 52        |
| 6.5 Desinfisering på sykehus og institusjon: utsiden av enhet og luftfukter..... | 53        |
| 6.6 Service .....  | 54        |
| <b>7. Spesifikasjoner, kassering og EMC .....</b>                                | <b>55</b> |
| 7.1 Spesifikasjoner .....  | 55        |
| 7.2 Kassering.....   | 58        |
| 7.3 Informasjon om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....                    | 58        |
| <b>Begrenset garanti.....</b>  | <b>61</b> |

# 1. Introduksjon

Dette kapitlet gir en oversikt over DreamStation BiPAP S/T- og AVAPS-enheten. Ta deg tid til å lese hele brukerhåndboken før du bruker enheten for første gang. Dette kapitlet omfatter:

- Innhold i pakken
- Tiltentkt bruk
- Sikkerhetsinformasjon
- Systemoversikt

## 1.1 Innhold i pakken

DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-systemet kan bestå av følgende komponenter. Noen komponenter er ekstrautstyr som kanskje ikke er pakket sammen med enheten.

- Enhet
- Brukerhåndbok
- Bæreveske
- Strømledning
- Strømforsyning
- SD-kort
- Bøyelig slange
- Gjenbrukbart, blått pollenfilter
- Ultrafint, lyseblått filter til engangsbruk (valgfritt)
- Luftfukter (valgfritt)

## 1.2 Tiltentkt bruk

### 1.2.1 BiPAP S/T

BiPAP S/T-enheten er beregnet til ikke-invasiv ventilasjonsstøtte til pasienter over 18 kg med obstruktiv søvnapné (OSA) og respiratorisk insuffisiens. Denne enheten kan brukes på sykehuset eller i hjemmet.

### 1.2.2 BiPAP AVAPS

BiPAP AVAPS-enheten er beregnet til ikke-invasiv ventilasjonsstøtte til pasienter over 18 kg med obstruktiv søvnapné (OSA) og respiratorisk insuffisiens. Denne enheten kan brukes på sykehuset eller i hjemmet.

## 1.3 Sikkerhetsinformasjon

### 1.3.1 Advarsler

En advarsel indikerer risikoen for skade på brukeren eller operatøren.

|  |  |
|--|--|
| <b>Bruk av enheten</b>                               | Denne enheten er ikke beregnet for livreddende eller invasiv behandling. Enheten gir overtrykksventilasjon og er beregnet for assistert ventilasjon via et ikke-invasiv grensesnitt. Enheten kan gi backup-frekvens etter behov. Enheten gir ikke ventilasjon med garantert levering av tidevolum. Pasienter som krever ventilasjon ved et forhåndsbestemt tidevolum, er ikke kandidater for trykkstøtteventilasjon.   |
| <b>Kvalifikasjoner hos personell</b>                 | Denne håndboken fungerer som en referanse. Instruksjonene i denne håndboken har ikke til hensikt å overstyre helsepersonellens instruksjoner vedrørende bruken av enheten.   |
|  | Foreskrevne og andre enhetsinnstillinger skal kun endres etter ordre fra lege.   |
|  | Operatøren skal lese og forstå hele håndboken før enheten brukes.  |
| <b>Endringer i foreskrevet behandling på SD-kort</b> | Ved endringer i foreskrevet behandling eller alarminnstillinger på SD-kortet skal helsepersonellet gå gjennom og verifisere eventuelle endringer før bruk av enheten. Helsepersonellet har ansvar for å sikre at de foreskrevne innstillingene er korrekte og kompatible med pasienten etter bruk av denne funksjonen. Installasjon av feil ordinasjon for en pasient kan føre til feil behandling, mangel på tilstrekkelig sikkerhetsovervåking og skader på pasienten. |
| <b>Drifts- og oppbevarings-temperaturer</b>          | Ikke bruk denne enheten dersom romtemperaturen er over 35 °C, fordi temperaturen til luftfløen kan overstige 43 °C. Dette kan gi irritasjon eller skade i luftveiene hos pasienten.  |
|  | Ikke bruk enheten når den står på et varmt sted, for eksempel i direkte sollys eller i nærheten av en varmekilde. Disse forholdene kan øke temperaturen til luftfløen, og kan føre til irritasjon eller skade på luftveiene til pasienten.   |
| <b>Oppstart av enheten</b>                           | Sørg for at enheten fungerer skikkelig ved oppstart. Kontroller alltid at LED-lysene til alarmen lyser rødt, og deretter gult umiddelbart. Kontakt Philips Respironics eller et autorisert servicesenter for service dersom disse indikasjonene ikke oppstår ved oppstart. Se kapittel 3 for mer informasjon om oppstart av enheten.   |
| <b>Bakteriefilter</b>                                | Hvis enheten brukes på flere personer i et sykehusmiljø (f.eks. utleieenheter), skal et bakteriefilter for hovedflø med lav motstand monteres mellom enheten og kretssløen for å hindre smitte.  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Pasientkretser</b>                            | <p>Ventilatoren skal bare brukes med compatible pasientgrensesnitt (f.eks. masker, kretser og utåndingsporter). Riktig drift av enheten, inkludert alarmer, med andre kretser er ikke verifisert av Philips Respironics og er ansvarlig til helsepersonellet. En maske skal ikke brukes uten at enheten er slått på og fungerer som den skal. Utåndingsporten(e) som er tilknyttet masken, må ikke blokkeres.</p> <p>Forklaring av advarsel: Enheten skal brukes med spesielle masker eller koblinger med utåndingsporter som sørger for en kontinuerlig luftflow ut av masken. Når enheten er slått på og fungerer som den skal, sørger frisk luft fra enheten for at utåndet luft presses ut gjennom maskens utåndingsport. Når enheten ikke er i drift, vil det imidlertid ikke leveres tilstrekkelig med frisk luft gjennom masken, og den utåndede luften kan bli gjeninnåndet. Gjeninnånding av utåndet luft kan, under noen omstendigheter, føre til kvelning.</p> <p>Hvis du bruker en heldekkende ansiktsmaske (en maske som dekker både munnen og nesene), må masken være utstyrt med en sikkerhetsventil (innåndingsventil).</p> <p>Det er nødvendig med en utåndingsport. Utåndingsporten må ikke blokkeres. Det kan redusere luftflowen og føre til gjeninnånding av utåndet luft.</p> <p>Ved lavt ekspiratorisk trykk kan flowen gjennom utåndingsporten være for lav til å fjerne all utåndet gass fra slangen, og noe gjeninnånding kan forekomme.</p> <p>Ikke dra i eller strekk slangen. Det kan føre til kretslekkasjer.</p> <p>Verifiser driften til pasientfrakoblingsalarmen ved alle endringer i pasientkretsen.</p> |
| <b>Ventilator som ikke fungerer som den skal</b> | <p>Hvis det oppstår uforklarlige endringer i enhetens ytelse, hvis den lager uvanlige lyder, hvis det kommer vann inn i kabinettet, eller hvis kabinettet får sprekker eller blir ødelagt, må bruken opphøre. Ta kontakt med hjemmetjenesteleverandøren.</p>  |
| <b>Kretsfrakobling</b>                           | <p>Ikke stol på at en enkelt alarm skal kunne registrere kretsfrakobling. Alarmene for lav minuttventilasjon og apné skal brukes sammen med alarmen for kretsfrakobling.</p> <p>Test driften til kretsfrakoblingsfunksjonen hver gang det gjøres en endring på kretsen. En økning i kretsmotstand kan forhindre riktig drift av noen alarmer.</p>   |
| <b>Strømledning</b>                              | <p>Sørg for at strømledningen mellom enheten og utgangen er plassert slik at ingen kan snuble i den og den ikke ligger i veien for stoler og andre møbler.</p> <p>Denne enheten er aktivert når strømledningen er tilkoblet.</p> <p>Bruk kun strømledninger levert av Philips Respironics til denne enheten. Bruk av strømledninger som ikke er levert av Philips Respironics, kan føre til overoppheting eller skader på enheten.</p>  |
| <b>Tilbehør</b>                                  | <p>For å sikre at du får trygg og effektiv behandling, må du kun bruke tilbehør fra Philips Respironics. Bruk av tilbehør, transdusere og kabler som ikke er levert av Philips Respironics, kan føre til økte utslipp eller redusert immunitet på enheten.</p>  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <p><b>Oksygen</b></p> | <p>Ved administrasjon av konstant flow av ekstra oksygen vil kanskje ikke oksygenkonsentrasjonen være konstant. Den innåndede oksygenkonsentrasjonen vil variere avhengig av trykk, pasientflow og lekkasje i kretsen. Omfattende lekkasjer kan redusere den innåndede oksygenkonsentrasjonen til under forventet verdi. Det bør brukes egnet pasientovervåking, iht. medisinsk indikasjon, for eksempel et pulsoksymeter med alarm.</p> <p>Når du bruker oksygen med dette systemet, må oksygentilførselen oppfylle lokale forskrifter for medisinsk oksygen.</p> <p>Ikke koble enheten til en uregulert eller høytrykks-oksygenkilde.</p> <p>Når det brukes oksygen med dette systemet, må det plasseres en Philips Respironics-trykkventil i flukt med pasientkretsen mellom enheten og oksygenkilden. Trykkventilen bidrar til å forhindre at oksygen strømmer tilbake fra pasientkretsen og inn i enheten når enheten er avslått. Hvis det ikke brukes en trykkventil, kan det føre til brannfare.</p> <p>Oksygen fremmer forbrenning. Oksygen må ikke benyttes hvis det røykes eller benyttes åpen ild i nærheten.</p> <p>Ikke bruk enheten i nærheten av brannfarlig anestesimiddelblanding sammen med oksygen eller luft, i nærheten av lystgass eller i et oksygenanriket miljø.</p> <p>Ikke bruk enheten i nærheten av en kilde som avgir giftige eller skadelige damper.</p> <p>Når det brukes oksygen med dette systemet, må du slå på enheten før du slår på oksygenet. Slå av oksygenet før du slår av enheten. Dette vil forhindre oksygenoppsamling i enheten. <b>Forklaring av advarselen:</b> Hvis enheten ikke er i bruk, men oksygenflowen fortsatt er på, kan oksygenet som tilføres gjennom slangen, samle seg i enhetens kabinett. Oksygenoppsamling i enhetens kabinett vil utgjøre en risiko for brann.</p> |
| <p><b>EMC</b></p>     | <p>Elektromedisinsk utstyr krever spesielle forholdsregler vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og må installeres og tas i bruk i henhold til den angitte EMC-informasjonen i denne håndboken. Enheten skal ikke brukes ved siden av eller stablet med annet utstyr. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for mer informasjon.</p> <p>Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke elektromedisinsk utstyr. Se avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i denne håndboken for avstander som må opprettholdes mellom RF-generatorer og ventilatoren for å unngå interferens.</p> <p>Health Industry Manufacturers Association (Forening for produsenter av medisinsk utstyr) anbefaler en minsteavstand på 15,25 centimeter mellom en trådløs telefon og en pacemaker, slik at du unngår potensiell interferens med pacemakeren. DreamStations innebygde <i>Bluetooth</i>-kommunikasjon skal i denne sammenheng betraktes som en trådløs telefon.</p>  |



|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Vedlikehold</b> | Ikke bruk enheten dersom noen deler er skadet eller den ikke fungerer som den skal. Skift deler som er skadet før fortsatt bruk.  |
|                    | Inspiser elektriske ledninger, kabler, slanger og tilbehør med jevne mellomrom med tanke på skader eller tegn på slitasje. Avbryt bruken og skift ut ved skade.   |
|                    | Reparasjoner og justeringer må kun utføres av Philips Respironics- autorisert servicepersonell. Uautorisert service kan føre til personskade, ugyldig garanti eller kostbar utstyrsskade. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å få utført vedlikehold. |
| <b>Rengjøring</b>  | For å unngå elektrisk støt skal du alltid trekke strømledningen ut av strømuttaket i vegg for enheten rengjøres.  |
|                    | Ikke legg enheten ned i væske eller spray enheten med vann eller rengjøringsmidler. Rengjør enheten med en klut fuktet med et godkjent rengjøringsmiddel.   |
| <b>Luftfukter</b>  | For sikker drift ved bruk av en luftfukter skal luftfukteren alltid plasseres under tilkoblingen for pustekretsen på masken. Luftfukteren må være plan for å fungere riktig.  |

### 1.3.2 Forsiktighetsregler

En forsiktighetsregel indikerer muligheten for skade på enheten.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Elektrostatisk utladning (ESD)</b> | Ikke bruk antistatiske eller ledende slanger med enheten.  |
|                                       | Pinnene på koblingene som er merket med ESD-varselsymbolet må ikke berøres, og tilkoblingene må ikke utføres uten spesielle forholdsregler. Forebyggende prosedyrer inkluderer metoder for å forhindre oppbygging av elektrostatisk ladning (f.eks. klimaanlegg, luftfukting, ledende gulvbelegg, ikke-syntetiske klær) og utladning fra egen kropp til rammen på utstyret eller systemet eller til jord. Det anbefales at alle personer som skal håndtere denne enheten, får en grunnleggende forståelse av disse forebyggende prosedyrene som en del av opplæringen. |
|                                       | Før enheten tas i bruk, må du forsikre deg om at både SD-kort-/filtertilgangsluken og modemtilgangsluken er lukket hvis det ikke er installert tilbehør som en Link-modul eller et modem. Se instruksjonene som fulgte med tilbehøret.   |
| <b>Kondens</b>                        | Kondens kan skade enheten. Hvis enheten har blitt utsatt for svært varme eller kalde temperaturer, må du la den justere seg til romtemperatur (driftstemperatur) før behandlingen starter. Ikke bruk enheten utenfor driftstemperaturområdet som er angitt i kapitlet Spesifikasjoner senere i denne håndboken.  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Filtre</b>                | Et riktig installert, uskadet, blått pollenfilter fra Philips Respironics er nødvendig for riktig bruk.   |
|                              | Tilstoppede inntaksfiltre kan forårsake høy driftstemperatur og påvirke enhetens ytelse. Kontroller inntaksfiltrene regelmessig etter behov for å sørge for at de er hele og at det ikke har samlet seg smuss.          |
|                              | Det skal aldri settes inn et vått filter i enheten. Du må sørge for tilstrekkelig tørketid for det skylte filteret.   |
| <b>Skjøteledninger</b>       | Ikke bruk skjøteledninger med denne enheten.  |
| <b>Likestrøm</b>             | Kontroller alltid at likestrømsledningen er godt tilkoblet behandlingsenheten før bruk. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å finne ut om du har riktig likestrømsledning for den spesifikke behandlingsenheten din. |
|                              | Hvis likestrøm fås fra et kjøretøybatteri, skal ikke enheten brukes mens kjøretøyets motor er i gang. Dette kan skade enheten.  |
|                              | Bruk kun likestrømsledning og batteriadapterkabel fra Philips Respironics. Bruk av andre systemer kan skade enheten.  |
| <b>Plassering av enheten</b> | Ikke plasser enheten i eller på noen beholder som kan samle opp eller inneholde vann.   |
|                              | Ikke plasser enheten direkte på tepper, stoff eller andre antennelige materialer.   |
|                              | Ikke koble enheten til støpsel som er kontrollert av en veggbryter.   |
| <b>Bruk av tobakk</b>        | Tobakksrøyk kan føre til at det samler seg tjære i enheten.   |
| <b>Luftfukter</b>            | Den oppvarmede luftfukteren kan bare brukes når ventilatoren er koblet til vekselstrøm. Den kan ikke brukes med et batteri.   |
| <b>Rengjøring</b>            | Ikke legg enheten ned i væske eller la væske trenge inn i kabinettet eller inntaksfilteret.   |
|                              | Unngå å dampautoklavere ventilatoren. Det kan ødelegge ventilatoren.  |
|                              | Unngå bruk av sterke eller slipende rengjøringsmidler og børster til å rengjøre ventilatorsystemet.   |

### 1.3.3 Merknader

- Dette produktet er ikke laget med DEHP, naturlig lateks eller tørr naturgummi i pasient- eller operatørtilgjengelige områder eller i luftbanen eller pustekretnen.
- Se delen Begrenset garanti i denne brukerhåndboken for informasjon om garantidekning.

### 1.3.4 Kontraindikasjoner

Enheten er kontraindikert på pasienter uten spontan respirasjon. Hvis noen av følgende tilstander er aktuelle for deg, må du rådføre deg med lege før enheten brukes:

- Manglende evne til å holde luftveiene åpne eller tilstrekkelig frie for sekreter
- Risiko for aspirasjon av mageinnhold
- Diagnostisert med akutt sinusitt eller otitis media
- Allergi eller overfølsomhet overfor materialene i masken, der risikoene forbundet med en allergisk reaksjon oppveier fordelene forbundet med ventilasjonshjelp
- Epistakse, som forårsaker aspirasjon av blod i lungene
- Hypotensjon
















Ved vurdering av relative risikoer og fordeler med bruk av dette utstyret bør helsepersonellet forstå at denne enheten kan levere trykkområdene som er angitt i tabellen Nøyaktighet for kontroll i kapittel 7. Ved visse feiltilstander er det mulig å oppnå et maksimalt trykk på 60 cm H<sub>2</sub>O.

### 1.3.5 Forsiktighetsregler for pasient

- Rapportert umiddelbart om eventuelt uvanlig ubehag i brystregionen, kortpustethet eller kraftig hodepine.
- Hvis det utvikler seg hudirritasjon eller -nedbrytning etter bruk av masken, finner du informasjon i maskeinstruksjonene om hvordan dette skal håndteres.
- Følgende er potensielle bivirkninger av ikke-invasiv behandling med positivt luftveistrykk:
  - Ubehag i ørene
  - Konjunktivitt
  - Hudskrubbsår fra ikke-invasive grensesnitt
  - Oppblåst mage (aerofagi)

## 1.4 Symbolforklaring

Følgende symboler kan vises på enheten, strømforsyningen og tilbehøret:

| Symbol  | Definisjon                           | Symbol  | Definisjon   |
|---|--------------------------------------|---|--|
|  | Se bruksanvisningen                  |  | For bruk på fly. Samsvarer med RTCA-DO-160G, avsnitt 21, kategori M                                    |
|  | Vekselstrøm                          |  | Elektrisk og elektronisk utstyr skal behandles som spesialavfall i henhold til EU-direktiv 2012/19/EU. |
|  | Likestrøm                            |  | Bluetooth®-symbol  |
| IP22  | Dryppesikkert utstyr                 |  | Denne enheten har en RF-sender   |
|  | Forsiktig! Se medfølgende dokumenter | SpO <sub>2</sub>  | Oksymetertilkobling  |
|  | ESD-varselssymbol                    | ○ ○   | Seriekobling   |
|  | Klasse II (dobbel isolert)           |  | Unngå ultrafiolett stråling  |
|  | Pasientnær del av type BF            |  | Skal ikke demonteres   |
|  | Kun for innendørs bruk               |  | Lydpause   |

## 1.5 Systemoversikt

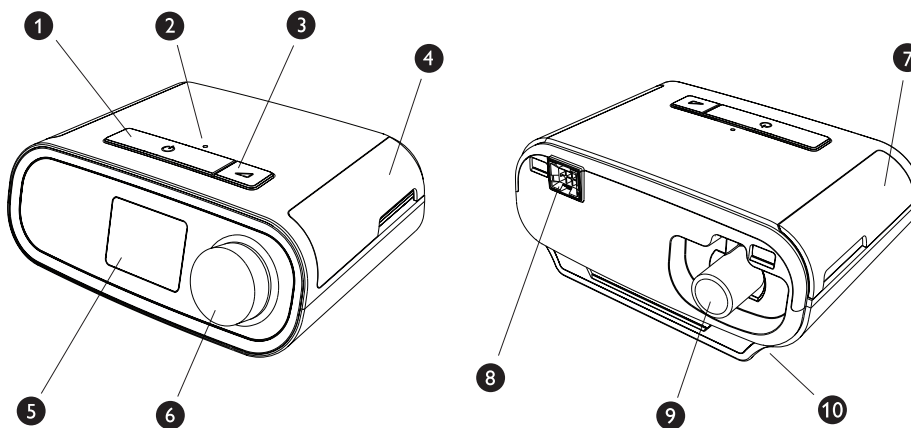
### 1.5.1 Beskrivelse av enheten

Enheden er beregnet for å hjelpe pasientens respirasjon ved å tilføre trykkluft gjennom en pasientkrets. Den registrerer pasientens pusteforsøk ved å overvåke luftflow i pasientkretsen, og justerer den tilførte effekten for å støtte innånding og utånding. Denne behandlingen kalles BiPAP-ventilasjon. BiPAP-ventilasjon tilfører et høyere trykk, kalt IPAP (inspiratorisk positivt luftveistrykk), når du puster inn og et lavere trykk, kalt EPAP (ekspiratorisk positivt luftveistrykk), når du puster ut. Det høyere trykket støtter innåndingen, og det lavere trykket gjør det enklere for deg å puste ut.



Når foreskrevet, kan enheten også brukes med funksjoner som gjør behandlingen mer behagelig. Ved hjelp av rampefunksjonen kan du redusere trykket når du prøver å sovne. Lufttrykket økes gradvis til foreskrevet trykk nås. I tillegg gir komfortfunksjonen Flex økt trykkavlastning under den ekspiratoriske fasen av respirasjonen.

Det finnes mer tilgjengelig tilbehør som kan brukes med enheten. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren hvis du ønsker å kjøpe tilbehør som ikke følger med systemet.

## 1.5.2 Enhetens funksjoner



Illustrasjonen ovenfor viser noen av enhetens funksjoner, som er beskrevet i tabellen nedenfor.

| Nr. | Funksjon   | Beskrivelse  |
|-----|--|--|
| 1   | Av/på-knapp for behandling  | Starter og stanser luftflow for behandling.  |
| 2   | Sensor for omgivelseslys   | Registrerer lysnivået i rommet og justerer lysstyrken til LCD-displayskjermen.   |
| 3   | Rampeknapp                  | Aktiverer rampefunksjonen under behandlingen.  |
| 4   | Luke for SD-kort- og filtertilgang   | Vipp opp denne luken for å få tilgang til SD-kort- og filterområdet.   |
| 5   | LCD-displayskjerm  | Dette er behandlingens brukergrensesnitt.  |
| 6   | Kontrollhjul   | Drei hjulet for å bla mellom alternativene i skjermbildet. Trykk på hjulet for å velge et alternativ og dempe og bekrefte alarmer. |
| 7   | Luke, tilgang til tilbehør   | Vipp opp denne luken for å få tilgang til det (valgfrie) tilbehøret.   |
| 8   | Luftfukterkobling  | Luftfukteren kobles til på baksiden av behandlingens enhet. Luftfukterens pinnekobling settes inn her.                             |
| 9   | Luftuttaksport   | Koble til slangen her.   |
| 10  | Strøminngang   | Koble til strømledningen her.  |

## 1.6 Slik kontakter du Philips Respironics

Hvis du opplever problemer med dette utstyret eller trenger hjelp med konfigurasjon, bruk eller vedlikehold av enheten eller tilbehøret, kan du kontakte hjemmetjenesteleverandøren. Kontakt Philips Respironics direkte ved hjelp av følgende kontaktopplysninger:

Respironics, Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668, USA  
+1-724-387-4000

Respironics Deutschland  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland  
+49 8152 93060

## 2. Behandlingsmoduser

Dette kapitlet beskriver behandlingsmodusene og funksjonene som er tilgjengelige på DreamStation BiPAP S/T- og AVAPS-enhetene.

### 2.1 Enhetens behandlingsmoduser

| Behandlingsmodus              | Beskrivelse   |
|-------------------------------|---|
| CPAP                          | Kontinuerlig positiv luftveistrykk: CPAP opprettholder et konstant trykk gjennom pustesyklusen.   |
| S                             | Spontan trykkstøtte: En BiPAP-behandlingsmodus hvor åndedrett utløses og sykles av pasienten. Enheten utløses av IPAP (inspiratorisk positivt luftveistrykk) som respons på spontane innåndingsforsøk, og sykles til EPAP (ekspiratorisk positivt luftveistrykk) under utånding. Enheten sykler også pasientutløst åndedrett hvis ikke utåndingsforsøk fra pasienten registreres innen 3 sekunder. Trykkstøtten som leveres, bestemmes av forskjellen mellom IPAP- og EPAP-innstillingene (TS = IPAP – EPAP). |
| S/T                           | Spontan/tidsinnstilt trykkstøtte: En BiPAP-behandlingsmodus hvor hvert åndedrett utløses og sykles av pasienten, eller er maskinutløst og styrt av maskinsyklus. S/T-modus ligner på S-modus, bortsett fra at enheten også vil forsterke en angitt minste pustefrekvens ved om nødvendig å levere maskinutløste (tidsinnstilte) åndedrett. Ved slike åndedrett er inspirasjonstiden også en angitt verdi.   |
| T<br>(kun BiPAP AVAPS-enhet)  | Tidsinnstilt trykkstøtte: En BiPAP-behandlingsmodus hvor åndedrett er maskinutløst og styrt av maskinsyklus. T-modus gir obligatorisk trykkassistanse med BiPAP-trykk. Pasientens pustefrekvens har ingen effekt på maskinens frekvens eller trykknivåer. Utløseren til IPAP bestemmes av innstillingen for pustefrekvens, og syklustiden bestemmes av innstillingen for inspirasjonstid.   |
| PC<br>(kun BiPAP AVAPS-enhet) | Trykkkontroll-trykkstøtte: En BiPAP-behandlingsmodus hvor hvert åndedrett utløses av pasient eller maskin og styres av maskinsyklus. PC-modus ligner på S/T-modus, bortsett fra at alle åndedrag styres av maskinsyklus. Dette er en trykkbegrenset, maskin- eller pasientutløst modus basert på tidssykluser. Syklustiden bestemmes av innstillingen for inspirasjonstid.  |

## 2.2 Behandlingsfunksjoner

Hvis foreskrevet for deg, har enheten følgende behandlingsfunksjoner.

### 2.2.1 Automatisk styring av luftveier (AAM)

Hvis den er aktivert, er AAM en funksjon som er tilgjengelig i modusene S, S/T, PC og T. Enheten overvåker pasientens øvre luftveismotstand og justerer automatisk den leverte EPAP som kreves for å opprettholde tilfredsstillende luftveier. AAM-funksjonen justerer EPAP-nivået mellom innstillingene minimum (EPAP min) og maksimum (Maks EPAP). IPAP-nivået styres av trykkstøtteinnstillingen (TS).

### 2.2.2 AVAPS (kun BiPAP AVAPS-enhet)

Hvis den er aktivert, er trykkstøtte med garantert gjennomsnittsvolum (AVAPS) en funksjon som er tilgjengelig i modusene S, S/T, PC og T. Den hjelper pasienter med å opprettholde et tidevolum ( $V_T$ ) likt eller større enn tidevolummålet (voluminnstilling i AVAPS) ved å automatisk styre den gradvise endringen i trykkstøtte (TS) gitt til pasienten. Hastigheten på endringen er slik at pasienten ikke merker endringer i trykket fra åndedrett til åndedrett.

AVAPS-funksjonen justerer TS ved å variere IPAP-nivået mellom innstillingen for minimum (IPAP min) og maksimum (Maks IPAP) for å møte den foreskrevne innstillingen for tidevolum.

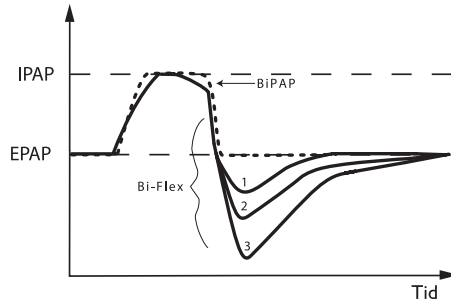
Hvis automatisk styring av luftveier (AAM) er aktivert, justerer AVAPS-funksjonen TS ved å variere TS-nivået mellom innstillingen for minimum (TS min) og maksimum (TS max).

Når pasientens forsøk reduseres, øker AVAPS automatisk TS for å opprettholde tidevolummålet. IPAP- eller TS-nivået vil ikke gå over Maks IPAP eller TS max, selv om tidevolummålet ikke er nådd. Og omvendt: når pasientens forsøk øker, kan AVAPS redusere TS. IPAP faller ikke under IPAP min, selv om tidevolummålet er overskredet. Hvis Maks IPAP nås og tidevolummålet ikke er oppnådd, utløses alarmen for lavt tidevolum hvis den er aktivert.



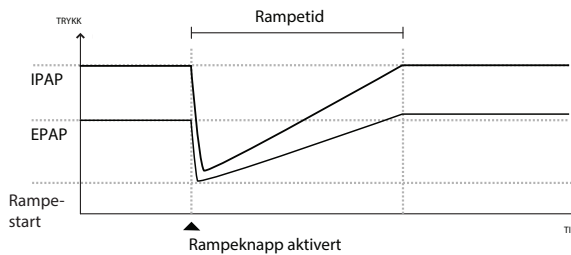
## 2.2.3 Komfortfunksjonen Bi-Flex

Hvis aktivert, har enheten en komfortfunksjon kalt Bi-Flex, kun i S-modus. Bi-Flex-attributtet justerer behandlingen ved å gi litt trykkavlastning under de siste stadiene av innånding og under aktiv utånding (på begynnelsen av en utånding). Bi-Flex-nivåer på 1, 2 eller 3 gjenspeiler progressivt økt trykkavlastning som finner sted på slutten av inspirasjonen og på begynnelsen av ekspirasjonen.



## 2.2.4 Rampe

Enheden er utstyrt med en valgfri rampefunksjon. Rampe-funksjonen er utformet for å gi lave trykk når den er aktivert og deretter gradvis øke trykket i løpet av den angitte rampeperioden.



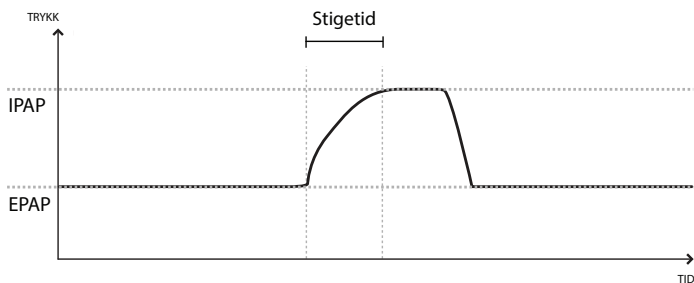
Hvis rampen er aktivert samtidig som AVAPS og automatisk styring av luftveier (AAM) er slått av, reduserer den EPAP- og IPAP-trykkene til Rampe-start-trykk og Rampe-start-trykk pluss delta, og ramper opp til de opprinnelige foreskrevne innstillingene i løpet av rampeperioden. Delta er definert som det minste av 2 cm H<sub>2</sub>O og forskjellen mellom innstillingene for IPAP- og EPAP-trykk.

Hvis rampen er aktivert samtidig som AAM er slått på, vil det også redusere EPAP-trykket til EPAP min-innstillingen. Deretter vil EPAP endres basert på luftveismotstanden. Hvis AVAPS er deaktivert, vil det redusere det leverte TS til ca. 2 cm H<sub>2</sub>O og rampe til TS-innstillingen i løpet av Rampe-tid-perioden.

Hvis Rampe er aktivert med AVAPS aktivert, vil det redusere den maksimale trykkstøttekapasiteten til IPAP min eller TS min og rampe til Maks IPAP eller TS max i løpet av Rampe-tid-perioden. I løpet av rampeperioden kan ikke det foreskrevne tidevolumet oppnås.

## 2.2.5 Stigetid

Hvis det er aktivert, har enheten en funksjon som heter Stigetid i alle ventilasjonsmoduser med unntak av CPAP. Stigetid er tiden det tar for enheten å bytte fra den ekspiratoriske trykkinnstillingen til den inspiratoriske trykkinnstillingen. Stigetid-nivåer på 1, 2, 3, 4, 5 eller 6 gjenspeiler progressivt tregere respons for trykkøkningen som finner sted på begynnelsen av innåndingen. En innstilling på 1 er den raskeste stigetiden, mens en innstilling på 6 er den tregeste. Juster stigetiden for å finne den mest komfortable innstillingen for pasienten. Stigetid kan ikke justeres når Bi-Flex er aktivert.



## 2.2.6 Digital Auto-Trak

Digital Auto-Trak er en viktig ventilasjonsfunksjon på grunn av evnen til å gjenkjenne og kompensere for utilsiktede lekkasjer i pasientkretsen. Digital Auto-Trak er en automatisert prosess som opprettholder optimal ventilatorytelse ved lekkasjer. Enheten overvåker kontinuerlig den faktiske kretsen, og justerer en intern vurdering av pasientflow siden det oppstår naturlige variasjoner i lekkasjen i kretsen. Når det oppstår utilsiktede lekkasjer i kretsen, sørger utløsnings- og syklusalgoritmer for optimal synkronisme mellom maskin og pasient. Den gir også høy grad av nøyaktighet for beregningen av flowbaserte parametre, slik som utåndet tidevolum.

# 3. Oppsett av enheten

Dette kapitlet beskriver i detalj hvordan DreamStation BiPAP S/T- og AVAPS-enhetene skal settes opp. Dette kapitlet omfatter:

- Montere luftfilteret
- Plassere enheten
- Koble til pustekretsen
- Forsyne enheten med vekselstrøm
- Navigering i menyer og skjermbilder
- Oppsett av *Bluetooth* og Wi-Fi

## 3.1 Montere og skifte luftfiltrene

### Forsiktig

Et riktig installert, uskadet, blått pollenfilter fra Philips Respironics er nødvendig for riktig bruk.

Enheden bruker et gjenbrukbart, blått pollenfilter som kan skylles, og et lyseblått, ultrafint filter til engangsbruk. Det gjenbrukbare, blå filteret filtrerer ut pollen, mens det lyseblå, ultrafint filteret gir en mer fullstendig filtrering av svært fine partikler. Det gjenbrukbare blå filteret må være på plass hele tiden når enheten er i bruk. Det ultrafint filteret anbefales for personer som er følsomme for tobakksrøyk eller andre små partikler.

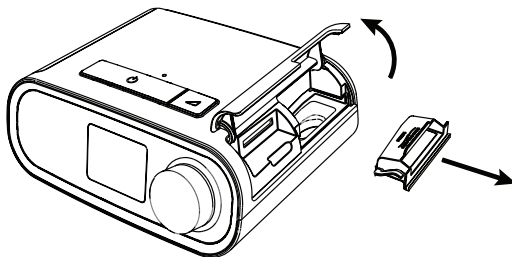
Det gjenbrukbare, blå filteret leveres med enheten. Det følger også kanskje med et lyseblått, ultrafint filter til engangsbruk. Hvis filteret ikke allerede er montert når du mottar enheten, må du montere det gjenbrukbare filteret som et minstekrav før du bruker enheten.

Denne enheten har en automatisk luftfilterpåminnelse. Hver 30. dag viser enheten en melding som minner deg på å kontrollere filtrene og skifte dem ut som anvist.

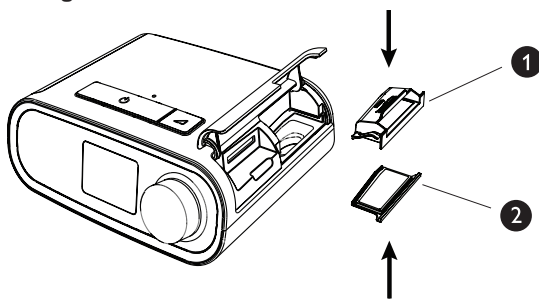
### Merk

Denne meldingen er kun en påminnelse. Enheten registrerer ikke filterytelsen, og den registrerer heller ikke om et filter er blitt skylt eller skiftet ut.

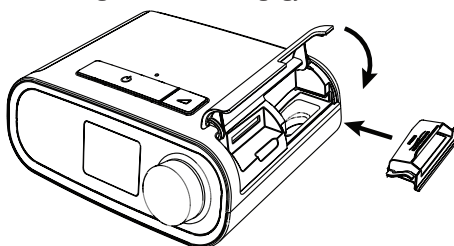
1. Løft opp tilgangsdøren til filteret, og åpne den. Trekk ut den gamle filterenheten hvis den skal skiftes ut.



2. Legg eventuelt et tørt, gjenbrukbart blått pollenfilter (1) oppå et nytt, valgfritt lyseblått, ultrafint filter til engangsbruk (2), og klem dem godt sammen.



3. Sett det nye filteret tilbake i behandlingsenheten. Sving igjen luken.



## 3.2 Plassere enheten

Plasser enheten på et fast, flatt underlag et sted med enkel tilgang til soveplassen, på et lavere nivå enn din sovestilling. Forsikre deg om at enheten ikke befinner seg i nærheten av varme- eller kjøleutstyr (f.eks. ventiler for tvungen luftsirkulasjon, radiatorer, klimaanlegg).

### Merk

Ved plassering av enheten må du passe på at strømledningen er tilgjengelig, siden den eneste måten å slå av enheten på, er å ta ut strømkontakten.

### Forsiktighetsregler

Forsikre deg om at filterområdet bak på enheten ikke dekkes av sengetøy, gardiner eller andre gjenstander. Det må være god ventilasjon rundt enheten for at systemet skal fungere riktig.

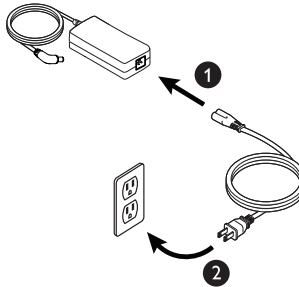
Ikke plasser enheten direkte på tepper, stoff eller andre antennerlige materialer.

Ikke plasser enheten i eller på noen beholder som kan samle opp eller inneholde vann.

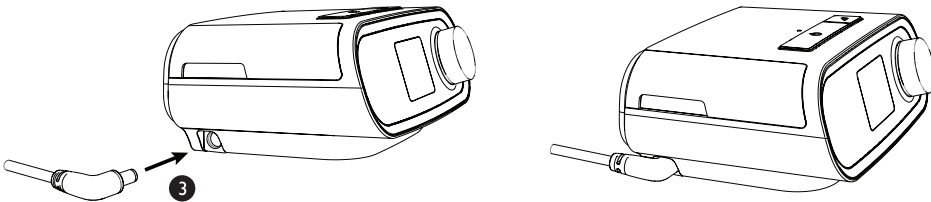
### 3.3 Forsyne enheten med vekselstrøm

Gjennomfør følgende trinn for å bruke enheten med vekselstrøm:

1. Koble kontakten på vekselstrømsledningen (medfølger) til strømforsyningsenheten (medfølger også).
2. Koble støpslet på vekselstrømsledningen til et strømuttaket som ikke kontrolleres av en veggbryter.



3. Koble kontakten på strømforsyningsenhetens ledning til strøminngangen på siden av enheten.



4. Forsikre deg om at støpselet på siden av enheten, i strømforsyningsenheten og i strømuttaket er satt helt inn. Dette bidrar til å sørge for en sikker, pålitelig strømtilkobling.

#### Merk

Gjenta trinn 4 hvis ikonet for Feil strømforsyningsenhet vises i skjermbildet.



#### Viktig

Når du skal koble enheten fra vekselstrøm, kobler du strømledningen fra strømuttaket.

#### Advarsel

Inspiser elektriske ledninger og kabler med jevne mellomrom med tanke på skader eller tegn på slitasje. Avbryt bruken og skift ut ved skade.

#### Forsiktig

Ikke bruk skjøteledninger med denne enheten.

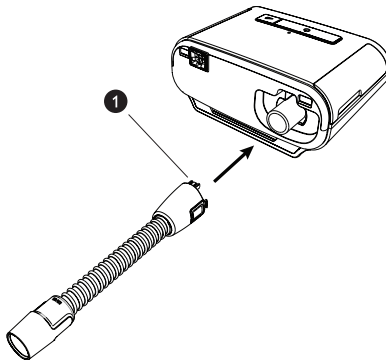
## 3.4 Koble til pustekretsen

Når du skal bruke systemet, trenger du følgende tilbehør for å montere den anbefalte pustekretsen:

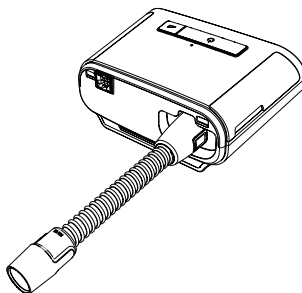
- Philips Respironics-grensesnitt (nesemaske eller heldekkende ansiktsmaske) med integrert utåndingsport, eller Philips Respironics-grensesnitt med en separat utåndingsanordning (for eksempel Whisper Swivel II)
- Philips Respironics bøyelig slange, 1,83 m
- Philips Respironics-hodeutstyr (til masken)

Slik kobler du pustekretsen til enheten:

1. Koble den bøyelige slangen til luftuttaket bak på behandlingsenheten. Innrett koblingen (1) på toppen av den oppvarmede slangen med toppen av luftuttaksporten bak på enheten.



2. Trykk slangen på plass over luftuttaksporten inntil flikene på siden av slangekoblingen klikker på plass i sporene på uttaksportens sider.



**Merknader**

Hvis du bruker en standardslange (vises ikke) i stedet for en oppvarmet slange, skyver du ganske enkelt slangen over luftuttaksporten på behandlingseenheten.

Hvis enheten brukes av flere personer på et sykehus, kobles et bakteriefilter til enhetens luftuttak, og deretter kobles den bøyelige slangen til utgangen på bakteriefilteret. Når det brukes bakteriefilter, kan enhetens ytelse bli påvirket. Enheten vil imidlertid fortsatt være funksjonell og levere behandling.

3. Koble slangen til masken. Informasjon om riktig plassering finnes i instruksjonene som fulgte med masken.

**Advarsler**

**Ikke dra i eller strekk slangen. Det kan føre til kretslekkasjer.**

**Inspiser slangen for skade eller slitasje. Kasser og skift ut slangen etter behov.**

4. Monter hodeutstyret til masken ved behov. Se instruksjonene som fulgte med hodeutstyret.

**Advarsler**

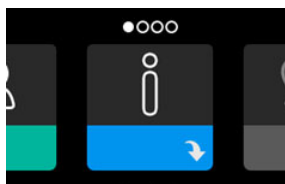
Hvis du bruker en heldekkende ansiktsmaske (en maske som dekker både munnen og nesen), må masken være utstyrt med en sikkerhetsventil (innåndingsventil).

**Det er nødvendig med en utåndingsport. Ikke blokker utåndingsporten. Det kan redusere luftflowen og føre til gjeninnånding av utåndet luft.**

Hvis enheten brukes av flere personer (for eksempel hvis enheten leies ut), skal et bakteriefilter for hovedflow, med lav motstand, monteres i slangen mellom enheten og kretsslengen for å unngå smitte.

## 3.5 Starte enheten


1. Koble enheten til strøm. Når enheten slås på, vises startskjermbildet.



Når enheten slås på for første gang, vil et meldingsvindu be deg stille inn tiden på enheten. Standardinnstillingen er Greenwich-tid, men du kan justere tiden i trinn på 30 minutter slik at den samsvarer med den lokale tidssonen din. Hvis du innledningsvis velger å hoppe over denne tidsinnstillingen, kan du når som helst justere tiden i menyen Mitt oppsett.

**Merk**

Denne tidsinnstillingen vises ikke som en klokkefunksjon på enheten. Den brukes kun til å innrette behandlingsdataene dine med hjemmetjenesteleverandørens datarapporter.

2. Ta på deg maskeenheden. Se instruksjonene som følger med masken.
3. Trykk på behandlingsknappen (  ) på toppen av enheten for å slå på luftflow og starte behandling. Gjeldende trykk som leveres, vises i skjermbildet.
4. Forsikre deg om at det ikke lekker luft fra masken. Om nødvendig må du justere masken og hodeutstyret til luftlekkasjen stopper. Du finner mer informasjon i instruksjonene som fulgte med masken.

#### **Merk**

Litt maskelekkasje er normalt og akseptabelt. Store maskelekkasjer eller luftlekkasje som irriterer øynene, må korrigeres så snart som mulig.

5. Hvis du bruker enheten i en seng med hodegjerde, skal du prøve å plassere slangen over hodegjerdet. Dette kan redusere spenninger som påvirker masken.
6. Trykk og hold inne behandlingsknappen i 2 sekunder for å slå av behandlingen.



#### **Merk**

Hvis det oppstår et strømbrudd (dvs. spenningstap) under behandlingen, går enheten tilbake til startskjermbildet når strømforsyningen gjenopprettes. Du kan gjenoppta behandlingen etter behov.



## 3.6 Navigere i enhetens skjermbilder

Med brukergrensesnittet på denne enheten kan du justere enhetens innstillinger og vise informasjon om behandlingen din. Brukergrensesnittet består av displayskjermbildet og kontrollhjulet. Drei kontrollhjulet den ene eller andre veien når du vil bla gjennom menyene på displayskjermen. Trykk på kontrollhjulet for å åpne en meny.

Slik justerer du en innstilling:

1. Drei kontrollhjulet til ønsket innstilling.
2. Velg innstillingen ved å trykke på kontrollhjulet.
3. Endre innstillingen ved å dreie kontrollhjulet. Drei hjul-ikonet  i et skjermbilde angir at du utfører en handling ved å dreie hjulet.
4. Lagre endringen av innstillingen ved å trykke på kontrollhjulet igjen. Klikk på hjul-ikonet  i et skjermbilde angir at du utfører en handling ved å trykke på hjulet.

#### **Merknader**

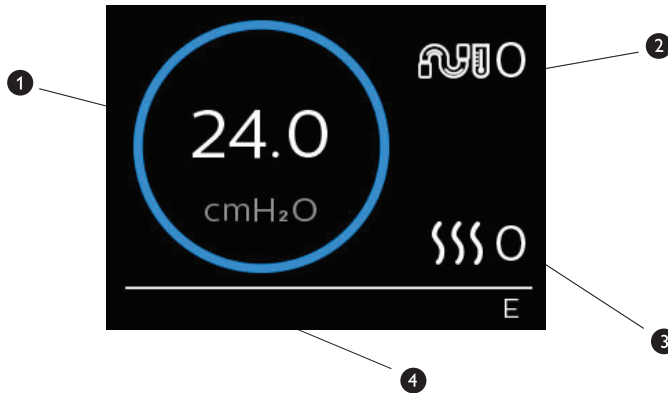
Hvis du trykker på hjulet når pil ned  vises i et skjermbilde, går du til en undermeny med flere menyalternativer. Hvis du trykker på hjulet når pil opp  vises i en undermeny, går du tilbake til hovedmenyen.




Skjermbildene som vises i denne håndboken, er kun eksempler som er ment som referanse. Faktiske skjermbilder kan variere avhengig av enhetsmodell og leverandørinstillinger.



### 3.7 Funksjoner og valgfrie luftfuktingsinnstillinger i behandlingsskjermbildet

Følgende skjermbilde vises når behandling er slått på. Tabellen nedenfor beskriver de ulike funksjonene som kan vises i skjermbildet. Flere symboler kan vises dersom et tilbehør er koblet til behandlingssenheten. Se instruksjonene som fulgte med tilbehøret, for mer informasjon.



| Nr. | Funksjon                                   | Beskrivelse  |
|-----|--|--|
| 1   | Behandlingstrykk                           | Viser gjeldende trykk som leveres.   |
| 2   | Justerbar temperaturinnstilling for slange | Du kan endre denne innstillingen fra 0 til 5. Viser kun når den valgfrie oppvarmede slangen er koblet til.   |
| 3   | Justerbar luftfukterinnstilling            | Du kan endre denne innstillingen fra 0 til 5. Viser kun når en luftfukter er koblet til.   |
| 4   | Aktiverte funksjoner                       | Hvis aktivert, vises følgende behandlingsfunksjoner her: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfukter </li> <li>• I eller E – indikerer IPAP- eller EPAP-tilstand</li> <li>• Indikasjon på pasientåndedrett </li> <li>• AVAPS</li> <li>• AAM</li> <li>• Flex</li> <li>• Leverandørmodus låst opp </li> </ul> |

#### Merk

Pasientmeny-skjermbildene kan åpnes under behandlingen ved å trykke på behandlingssknappen (⏻). Startskjermbildet vil vises, og det blir mulig å gå videre til menyene Min info, Min leverandør og Mitt oppsett. Se **Meny navigering (med behandling av)** senere i dette kapitlet for mer informasjon om hver meny. Forvarmingsmenyen er ikke tilgjengelig når behandlingen er slått på.

### 3.7.1 Justere innstillingene til luftfukter og oppvarmet slange

Hvis du har en luftfukter, kan du justere slangetemperaturen eller luftfukterinnstillingene mens enheten behandler ved å følge disse trinnene:


1. Drei kontrollhjulet mot klokken for å aktivere luftfukterinnstillingen og med klokken for å aktivere innstillingen for oppvarmet slange.
2. Trykk på kontrollhjulet for å redigere innstillingen.
3. Drei kontrollhjulet til du når ønsket innstilling. Innstillingen øker når du dreier hjulet med klokken og reduseres når du dreier det mot klokken.
4. Trykk på kontrollhjulet for å lagre innstillingen.

#### Merk

Hvis du bruker luftfukteren uten den oppvarmede slangen, dreier du ganske enkelt kontrollhjulet mot en retning for å endre luftfukterinnstillingen.

### 3.7.2 Rampe-funksjon

Enheden er utstyrt med en valgfri rampefunksjon som hjemmetjenesteleverandøren kan aktivere eller deaktivere. Denne funksjonen reduserer lufttrykket når du prøver å sovne, og øker så lufttrykket gradvis (ramper det opp) til den foreskrevne innstillingen. Dermed blir det mer behagelig å sovne.

Hvis rampen er aktivert på enheten, trykker du på Rampe-knappen (  ) på toppen av enheten etter at du har slått på luftflowen. Du kan bruke Rampe-knappen så mange ganger du ønsker i løpet av natten.

Når du klikker på rampeknappen, endres behandlingsskjermbildet slik at det gjenspeiler rampetrykket, og den blå sirkelen gjenspeiler den gradvise trykkøkningen.



## 3.8 Menynavigering (med behandling av)

Fra startskjermbildet kan du bla mellom følgende fire alternativer:



|                |   |
|----------------|---|
| Min info       | Denne menyen gir sammendragsstatistikk over behandlingsbruken din.  |
| Forvarming     | Denne funksjonen lar deg varme opp luftfukteren i 30 minutter før du starter en behandlingsøkt. Denne vises kun når en luftfukter er koblet til enheten.<br><b>Merk</b><br>Forvarmingsmenyen er ikke tilgjengelig når behandlingen er slått på. |
| Min leverandør | Denne menyen inneholder informasjon som leverandøren kan be deg lese for dem, slik at det blir enklere for dem å hjelpe deg via telefon.  |
| Mitt oppsett   | Denne menyen inneholder komfortinnstillinger som du kan justere ved behov.  |


### 3.8.1 Min info




Når du velger **Min info**, vises følgende skjermbilder. Du kan ikke endre innstillingene i menyen Min info. Disse skjermbildene er kun ment som referanse. Din hjemmepleieleverandør vil kanskje be deg om denne informasjonen med jevne mellomrom.

#### Merk

Det kan vises flere ikoner hvis valgfritt tilbehør brukes (f.eks. oksymetrimodulen). Se håndboken som fulgte med tilbehøret, for mer informasjon.

| Ikone   | Tekst       | Beskrivelse   |
|---|-------------|---|
|  | Terapitimer | Dette skjermbildet viser hvor lenge brukeren faktisk har mottatt behandling på enheten i løpet av den siste 1-dagsperioden. I tillegg viser det gjennomsnittlig behandlingstid pasienten faktisk har mottatt i løpet av de siste 7 dagene og 30 dagene. |

| Ikon  | Tekst             | Beskrivelse  |
|---|-------------------|--|
| <b>AHI</b>  | AHI               | Dette skjermbildet viser den nattlige apné/hypopné-indeksverdien (AHI) for den siste 1-dagsperioden. Det viser i tillegg gjennomsnittet av disse individuelle nattlige AHI-verdiene i løpet av en 7-dagers- og en 30-dagersperiode. Dette skjermbildet vises kun hvis hjemmetjenesteleverandøren har aktivert det.   |
|  | Maskepasning      | Viser verdien "100 % minus stor lekkasje". En stor lekkasje er prosentandelen av tid der maskelekkasjen var så høy at det ikke lenger er mulig for enheten å identifisere respirasjonshendelser med statistisk nøyaktighet. Viser verdien for den siste 1-dagsperioden samt verdiene i løpet av de siste 7 dagene og 30 dagene. Dette skjermbildet vises kun hvis hjemmetjenesteleverandøren har aktivert det. |
| Periodic Breathing  | Periodisk pusting | Viser prosentandelen av tiden da brukeren opplevde periodisk pusting. Viser verdien for den siste 1-dagsperioden samt verdier for de siste 7 dagene og 30 dagene. Hvis du observerer en stor økning i prosentandelen av tid med periodisk pusting indikert her, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for å få hjelp. Dette skjermbildet vises kun hvis hjemmetjenesteleverandøren har aktivert det.     |
| 90% Pressure  | 90 % trykk        | Dette skjermbildet viser den nattlige verdien for 90 % trykk over den siste 1-dagsperioden. Det viser i tillegg gjennomsnittet av disse individuelle nattlige verdiene for 90 %-trykket i løpet av en 7-dagers- og en 30-dagersperiode.  |

### 3.8.2 Forvarming



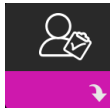
#### MERK

Dette skjermbildet vises kun når en luftfukter er koblet til.










Ved bruk av en luftfukter kan enheten forvarme vanntanken i opptil 30 minutter før behandlingen startes.

For å kunne aktivere forvarmingsmodus må viften være av og en luftfukter må være tilkoblet. Når **Forvarming** er valgt, kan du velge mellom På eller Av ved å dreie kontrollhjulet. Foreta et valg ved å trykke på kontrollhjulet igjen. Mens forvarmingen på 30 minutter pågår, kan du fortsatt bruke kontrollhjulet for å velge andre menyalternativer fra startskjermbildet.

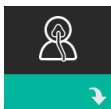
### 3.8.3 Min leverandør












Når du velger **Min leverandør**, vises følgende skjermbilder. Du kan ikke endre innstillingene i leverandørmenyen. Disse skjermbildene er kun ment som referanse. Din hjemmepleieleverandør vil kanskje be deg om denne informasjonen med jevne mellomrom.









| Ikon  | Tekst           | Beskrivelse  |
|---|-----------------|--|
|    | Terapi          | Dette skjermbildet viser dine behandlingssinnstillinger. Innstillingene kan ikke justeres i dette skjermbildet.  |
|    | Alarmer         | Dette skjermbildet viser dine alarminnstillinger. Innstillingene kan ikke justeres i dette skjermbildet.   |
|    | Leverandørinfo  | Hvis leverandørens kontaktinformasjon er lastet inn i enheten, vises den i dette skjermbildet.   |
|    | Ring inn        | Dette skjermbildet viser totalt antall behandlingstimer for enheten, total viftetid, totalt antall dager enheten har vært brukt med økter på over 4 timer og et nummer for kontroll av etterlevelse som hjemmetjenesteleverandøren bruker til å bekrefte at dataene du har oppgitt, er dataene hentet fra dette skjermbildet.  |
|    | Samsvar         | Dette skjermbildet viser startdato, totalt antall dager brukt da øktene var lengre enn 4 timer og et kontrollkodenummer som brukes av hjemmetjenesteleverandøren.  |
|   | Opplasting      | Lar brukeren starte et modemanrop når et valgfritt mobilmodem- eller Wi-Fi-tilbehør er installert. Signalstyrken (  ) vises øverst til høyre i dette skjermbildet. Når modemopplastingen er fullført, viser skjermbildet enten et grønt merke med teksten <b>Fullført</b> , som angir en vellykket opplasting, eller et rødt X med teksten <b>Mislyktes</b> , som angir en mislykket opplasting. Hvis opplastingen mislykkes, starter du en opplasting for andre gang eller kontakter hjemmetjenesteleverandøren hvis problemet vedvarer. Dette skjermbildet er låst hvis modemet er av. |
|  | Enhetsinfo      | Dette skjermbildet viser informasjon om behandlingsenheten: serienummer, modell og programvareversjon.   |
|  | Ytelseskontroll | Enheten er utstyrt med et selvdiagnostisk verktøy kalt Ytelseskontroll. Dette verktøyet kan evaluere enheten for visse feil. Det lar deg i tillegg dele viktige enhetsinnstillinger med hjemmetjenesteleverandøren. Bruk Ytelseskontroll når hjemmetjenesteleverandøren ber deg om det. Når skanningen er fullført, viser skjermbildet et grønt merke hvis det ikke oppdages feil. Hvis enheten viser et rødt X, kan du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for å få hjelp.  |

### 3.8.4 Mitt oppsett



Når du velger **Mitt oppsett**, vises følgende skjermbilder. Du kan endre innstillingene i oppsettmenyen. Disse skjermbildene vises kun hvis de er tilgjengelige og aktivert på enheten.

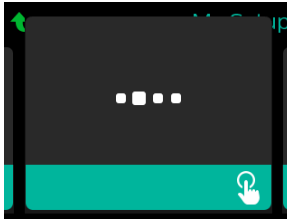
| Ikon  | Tekst       | Beskrivelse   |
|---|-------------|---|
|    | Rampe       | Her vises rampestarttrykket. Du kan øke eller redusere rampestarttrykket i trinn på 0,5 cm H <sub>2</sub> O.<br>Merk: Hvis et hengelåsikon  vises i dette skjermbildet, angir det at leverandøren har låst denne innstillingen, og du kan ikke endre den.  |
|    | Rampe-tid   | Her kan du endre innstillingen for Rampe-tid i trinn på 5 minutter. Verdiområdet for denne innstillingen er 0 til 45 minutter.  |
|    | Stigetid    | Stigetid er tiden det tar for enheten å bytte fra EPAP til IPAP. Hvis stigetid er foreskrevet for deg, kan du justere stigetiden fra 1 til 6 for å finne den mest behagelige innstillingen for deg. En innstilling på 1 er den raskeste stigetiden, mens 6 er den tregeste.   |
|    | Flex        | I S-modus med Bi-Flex aktivert kan du justere Bi-Flex-innstillingen. Her kan du justere nivået på lufttrykkavlastningen du føler når du puster ut under behandlingen. Hjemmetjenesteleverandøren kan aktivere eller deaktivere denne funksjonen. Når leverandøren aktiverer Flex, vil det allerede være et innstilt nivå for deg på enheten. Du kan øke eller redusere innstillingen fra 1 til 3. Innstillingen 1 gir en liten trykkavlastning, og avlastningen øker jo høyere tallet er.<br>Merk: Hvis et hengelåsikon  vises i dette skjermbildet, angir det at leverandøren har låst denne innstillingen, og du kan ikke endre den. |
|  | Luftfukting | Her vises luftfuktingsmodusen som er i bruk. Du kan velge Fast eller Adaptiv luftfukting. Hvis du bruker en oppvarmet slange, bytter enheten automatisk til luftfuktingsmodusen Oppvarmet slange. Et "hengelås"-symbol vises ved siden av modusinnstillingen for å angi at så lenge den oppvarmede slangen er koblet til enheten, kan denne modusen ikke endres. Temperaturinnstillingene for varmeplaten og slangen kan imidlertid fremdeles justeres i enhetens Terapi-skjermbilde som normalt.   |
|  | Masketype   | Med denne innstillingen kan du justere nivået av lufttrykkavlastning basert på den aktuelle Philips Respironics-masken. Hver Philips Respironics-maske kan ha en innstilling for System One-motstandskontroll. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren hvis du ikke kan finne denne motstandsinnstillingen for masken.<br>Merk: Hvis et hengelåsikon  vises i dette skjermbildet, angir det at leverandøren har låst denne innstillingen, og du kan ikke endre den.   |

| Ikon  | Tekst                      | Beskrivelse   |
|---|----------------------------|---|
|    | Slangetype                 | <p>Denne innstillingen gjør at du kan velge riktig diameterstørrelse på slangen som du bruker med enheten. Du kan velge enten (22) for Philips Respironics 22 mm-slange eller (15) for Philips Respironics 15 mm-slange. Når du bruker oppvarmet slange, endrer enheten automatisk denne innstillingen til den riktige slangetypen (15H), og du kan ikke endre den.</p> <p>Merk: Mansjetten er merket med slangens identifikasjonssymbol: 15, 22 eller 15H.</p> <p>Merk: Hvis et hengelåsikon  vises i dette skjermbildet, angir det at leverandøren har låst denne innstillingen, og du kan ikke endre den.</p> |
|    | Språk                      | <p>Med denne funksjonen kan du velge hvilket språk som skal vises i grensesnittet. Du kan også slå språket av (0), noe som innebærer at enheten kun viser ikoner i grensesnittet.</p>   |
|    | Kontroller masketilpasning | <p>Med denne funksjonen kan du kontrollere tilpasningen av masken før behandlingen startes. Dette gjøres ved å måle mengden lekkasje.</p>   |
| Wi-Fi   | Wi-Fi                      | <p>Med denne funksjonen kan du sette opp eller redigere Wi-Fi-tilkoblingen. Den vises bare når et Wi-Fi-modem er installert og slått på.</p>  |
|    | Modem                      | <p>Med denne funksjonen kan du slå av modemmet midlertidig eller slå det på igjen. Når modemmet er slått av, vil det slå seg på igjen automatisk etter 3 dager. Denne funksjonen vises kun når et modem er installert.</p>  |
|    | <i>Bluetooth</i>           | <p>Med denne funksjonen kan du slå <i>Bluetooth</i> av og på. I tillegg kan du slette paringen med en kompatibel <i>Bluetooth</i>-enhet.</p>  |
|    | Tid                        | <p>Med denne innstillingen kan du justere tiden. Standardinnstillingen er Greenwich-tid, men du kan justere tiden i trinn på 30 minutter slik at den samsvarer med den lokale tidssonen din.</p> <p>Merk: Denne tidsinnstillingen vises ikke som en klokkefunksjon på enheten. Den brukes kun til å innrette behandlingsdataene dine med leverandørens datarapporter.</p>   |
|  | Lysstyrke                  | <p>Med denne funksjonen kan du justere lysstyrken til skjermen. Standardinnstillingen er Auto. Du kan endre innstillingen fra 20 % til 100 % lysstyrke.</p>   |

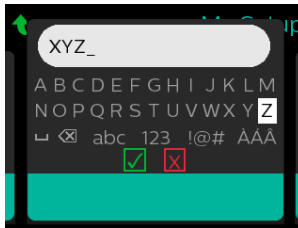
## 3.9 Koble til Wi-Fi

Hvis enheten har et Wi-Fi-tilbehør installert og aktivert, følger du trinnene nedenfor for å koble enheten til Wi-Fi. Se instruksjonene som fulgte med Wi-Fi-tilbehøret for å få mer informasjon.

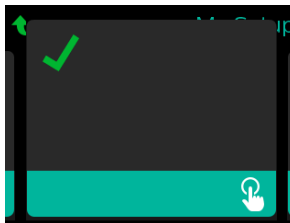
1. Fra menyen **Mitt oppsett** velger du **Wi-Fi**.
2. Wi-Fi-tilbehøret vil nå søke etter nettverk som er tilgjengelige innenfor enhetens rekkevidde. Velg nettverket ved å trykke på kontrollhjulet.



3. Hvis nettverket er sikret, vises et meldingsvindu for passkode. Skriv inn passordet for nettverket, og velg deretter det grønne merket.



Når du har skrevet inn passordet, vil Wi-Fi-tilbehøret kobles til nettverket. Når skjermbildet med melding om fullført vises, trykker du på kontrollhjulet for å lukke det.



### Merk

Hvis et rødt X vises over ikonet for signalstyrke, har Wi-Fi-tilbehøret funnet en trådløs ruter, men klarer ikke å opprette noen tilkobling til den. Prøv å gjenta trinn 1–3 ovenfor, og pass på at du velger riktig nettverk og skriver inn riktig passord.



## 3.10 *Bluetooth*<sup>®</sup> trådløs teknologi

Enheten din har trådløs Bluetooth-teknologi som gjør at du kan overføre data fra behandlingsenheten din til DreamMapper\*. DreamMapper er et mobil- og nettbasert system som er laget for å hjelpe pasienter med søvnrelaterte pusteproblemer til å få en bedre søvnbehandlingsopplevelse.

### 3.10.1 Pare behandlingsenheten med den *Bluetooth*-aktiverte mobile enheten

#### Merknader

Du vil ikke motta alarmer på den mobile enheten gjennom *Bluetooth*-tilkoblingen.

Du kan kun pare behandlingsenheten med én mobil enhet om gangen.

Paring fungerer best når behandlingsenheten og den mobile enheten er i samme rom.

Den gjeldende versjonen av DreamMapper veileder deg gjennom disse instruksjonene.

Når du har startet paringen, har du 30 sekunder på å fullføre oppsettet. Det avbrytes automatisk når denne tiden har gått.

Slik parer du mobiltelefonen eller nettbrettet manuelt:

1. Når behandlingsenheten er slått på og viften er av, starter du *Bluetooth*-oppsett fra DreamMapper-mobilappen.
2. Hvis du må velge fra en liste over tilgjengelige *Bluetooth*-enheter, vises behandlingsenheten som **PR BT XXXX** (XXXX er de siste fire sifrene i serienummeret på behandlingsenheten).
3. Den mobile enheten krever at du bekrefter paringen på en av disse to måtene:

#### — Angi en PIN-kode

Følgende ikon vises i skjermbildet på behandlingsenheten sammen med **Pare?**: 

Drei på kontrollhjulet på behandlingsenheten for å velge **Ja**, og trykk deretter på kontrollhjulet. Behandlingsenheten viser en sekssifret PIN-kode. Skriv inn denne PIN-koden på den mobile enheten din for å fullføre paringen.

#### — Bekreft en PIN-kode

Følgende ikon vises i skjermbildet til behandlingsenheten sammen med en sekssifret PIN-kode og **Pare?**:



Verifiser at PIN-koden er identisk på både behandlingsenheten og den mobile enheten. Hvis den er identisk, dreier du på kontrollhjulet til behandlingsenheten for å velge **Ja** og trykker deretter på kontrollhjulet. Deretter velger du å godta på den mobile enheten for å fullføre paringen.

\*Bluetooth trådløs teknologi og DreamMapper er ikke tilgjengelig på alle markeder. Ta kontakt med den lokale Philips Respironics-representanten for mer informasjon.

## 3.10.2 Merknader

### Merknader

*Bluetooth*<sup>®</sup>-merket og -logoene er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc., og Philips Respironics' bruk av disse er under lisens. Andre varemerker og handelsnavn tilhører sine respektive eiere.

DreamStation-enheten kan overføre data mellom behandlingseenheten og en mobil enhet. Denne forbindelsen mellom behandlingseenheten og mobilenheten er kryptert.

Denne enheten inneholder en FCC-sertifisert *Bluetooth*-radiomodul (på hovedkortet).

Kun samlokalisering av denne *Bluetooth*-radioen med DreamStation Wi-Fi-tilbehørets og mobilmodemets radiomottakere er FCC-godkjent og tillatt.

Hvis FCCs retningslinjer for RF-eksponering skal overholdes, må det opprettholdes en avstand på minst 20 cm mellom Wi-Fi-tilbehøret eller mobilmodemet og brukerens kropp under bruk av ett av disse tilbehørene sammen med DreamStation.

FCC-ID: THO1116426

THO1116426 er FCC-ID-en til den FCC-sertifiserte *Bluetooth*-modulen i denne enheten.

Bruk av uoriginalt tilbehør som ikke er godkjent av produsenten, kan være i strid med de lokale retningslinjene for RF-eksponering og bør unngås.

Denne enheten samsvarer med del 15 i FCC-reglementet. Drift er underlagt følgende to forhold:

(1) Denne enheten skal ikke forårsake skadelig interferens, og (2) denne enheten må akseptere mottatt interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

Dette utstyret har blitt testet og samsvarer med grensene for en digital enhet i klasse B, i tråd med del 15 i FCC-reglementet. Disse grensene er utformet for å gi tilstrekkelig beskyttelse mot skadelig interferens i boliginstallasjoner. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og kan, hvis det ikke installeres og brukes i henhold til instruksjonene, forårsake skadelig interferens med radiokommunikasjon. Men det er ingen garanti for at interferensen ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig interferens for radio, TV-mottak eller andre enheter, noe som kan fastslås ved å slå utstyret på og av, oppfordres brukeren til å prøve å rette opp interferensen med ett eller flere av følgende tiltak:

- Snu på eller flytt mottakerantennen (på radioen, TV-en eller en annen enhet).
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til en kontakt på en annen krets enn der mottakeren er tilkoblet.
- Be forhandleren av enheten om hjelp.

### CE-merknad

Respironics Inc. erklærer herved at dette radioutstyret i klasse 1 er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Fullstendig tekst i EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende internettadresse: <http://incenter.medical.philips.com/PMSPublic>

### 3.11 Kontroller masketilpasning

Den valgfrie funksjonen Kontroller masketilpasning kan aktiveres eller deaktiveres av hjemmetjenesteleverandøren. Med denne funksjonen kan du kontrollere tilpasningen av masken før behandlingen startes. Dette gjøres ved å måle mengden lekkasje. Ta på deg maskeenheten. Se instruksjonene for masken ved behov. Naviger til skjermbildet Kontroller masketilpasning under **Mitt oppsett**, og start kontrollen ved å trykke på kontrollhjulet.

Enheten leverer et testtrykk mens skjermbildet teller ned 40 sekunder. En grønn stolpe angir en god tilpasning, mens en rød stolpe angir behov for forbedring. Etter testen starter normal behandling og skjermbildet viser enten et grønt merke eller et rødt X. Det grønne merket angir at lekkasjen som ble funnet, ikke hindrer optimal ytelse av enheten. Det røde X-et angir at lekkasjen kan påvirke enhetens ytelse, men enheten forblir funksjonell og leverer behandling.

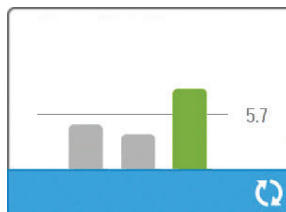


#### Merk

Hvis du vil prøve å forbedre masketilpasningen, kan du stanse behandlingen, justere tilpasningen av masken og kjøre Kontroller masketilpasning på nytt. Se instruksjonene som fulgte med masken og hodeutstyret for informasjon om riktig tilpasningsprosedyre.

### 3.12 Søvnfremsdrift

Enheten gir sammendragsinformasjon om behandlingsbruken din hver gang behandlingen slås av. Skjermbildet viser ditt **Tre netters sammendrag**. Det viser nattlig bruk for de siste 3 søvnøktene (målt i 24-timersperioder som avsluttes klokken 12.00 hver dag). Den siste økten vises i stolpen til høyre, merket med antall timer du har sovnet. En grønn stolpe angir at du har sovnet i mer enn 4 timer, og en gul stolpe angir mindre enn 4 brukstimer.



## 3.13 Høydekompensasjon

Denne enheten kompenserer automatisk for høyder opptil 2286 meter. Ingen manuell justering er nødvendig.

## 4. Alarmer, varsler og feilsøking

Dette kapitlet beskriver alarmer og varsler og hva du skal gjøre hvis en alarm eller et varsel utløses. Se avsnittet om feilsøking dersom du opplever problemer under bruk av enheten.

### 4.1 Enhetsalarmer

Det finnes to typer alarmer:

- Høy prioritet – krever umiddelbar respons fra operatøren.
- Middels prioritet – krever rask respons fra operatøren.

Når det oppstår en alarmtilstand:

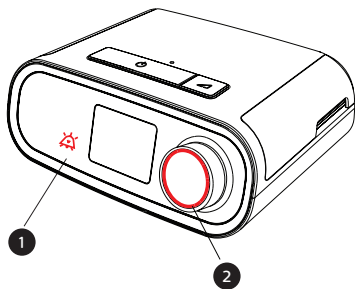
- Lydpauseikonet vises og LED-indikatorlampen for kontrollhjulet lyser.
- Lydalarmen avgis.
- En melding på skjermen beskriver alarmtypen.

### 4.2 Enhetsvarsler

Varsler er informasjon- og bekreftelsesmeldinger som varsler deg om tilstander som krever oppmerksomhet, men er ikke alarmtilstander. De fleste varsler oppstår ikke mens behandling pågår. De ulike typene varsler er:

- Status – melding vises på skjermen.
- Melding – melding vises på skjermen og LED-lyset på behandlingsknappen blinker.
- Varsel – melding vises på skjermen, LED-lyset på behandlingsknappen blinker og en pipelyd høres når varselet vises.

### 4.3 LED-indikatorer for alarm og varsel



Rødt blinkende alarm-LED-lys

Når en alarm med høy prioritet utløses, blinker lydpauseikonet (1) og LED-lyset (2) på kontrollhjulet rødt.

Gult blinkende alarm-LED-lys

Når en alarm med medium prioritet utløses, blinker lydpauseikonet (1) og LED-lyset (2) på kontrollhjulet gult.

Blinkende LED-lys på behandlingsknappen

Når et varsel eller en melding vises på skjermen, blinker LED-lyset på behandlingsknappen. Hvis varselet oppstår under behandling, vises varselet eller meldingen på skjermen, men LED-lyset blinker ikke.

## 4.4 Lydindikatorer for alarm og varsel

En lydindikator høres når noe av det følgende oppstår:

- Det oppstår en driftsfeil på enheten
- Turbinen er på og det oppstår strømbrudd
- En alarmtilstand oppstår
- En varselmelding vises på skjermen

| Alarm-/varseltype       | Lydindikator  |
|-------------------------|---|
| Enheden er ute av drift | Når det oppstår en alarm om at enheten er ute av drift, avgis en kontinuerlig lydindikator.<br>██████████   |
| Strømbrudd              | Når det oppstår et strømbrudd, avgis en serie pipelyder i et mønster med 1 pipelyd som gjentas, ett sekund på og ett sekund av.<br>• •  |
| Høy prioritet           | Når en alarm med høy prioritet er aktiv, avgis en serie pipelyder i følgende mønster, som gjentas to ganger: 3 pipelyder, en pause og deretter 2 pipelyder til. Denne indikatoren fortsetter til årsaken til alarmen er rettet opp eller til lydalarmlarmen stilles på lydløs.<br>• • • • • • • • |
| Middels prioritet       | Når en alarm med medium prioritet er aktiv, avgis en serie pipelyder i et mønster med 3 pipelyder. Dette mønsteret gjentas til årsaken til alarmen er rettet opp eller til lydalarmlarmen stilles på lydløs.<br>• • •   |
| Varsler                 | Når et varsel vises på skjermen, avgis en kort lydindikator med 1 pipelyd.<br>•   |

### 4.4.1 Dempe en alarm

Du kan dempe en alarm midlertidig ved å trykke på kontrollhjulet. Alarmen dempes i 60 sekunder, og starter igjen dersom årsaken til alarmen ikke er korrigert. Hvis det oppstår en annen alarm i lydløstperioden, avgis ikke den hørbare delen av den nye alarmen før lydløstperioden er over. Når lydløstperioden er over, reaktiveres alarmen dersom alarmtilstanden ikke er korrigert.

## 4.5 Skjermbilder for alarmmeldinger

Når en alarmmelding aktiveres, vises et alarmskjerm bilde med teksten eller ikonet for den nyeste alarmen med høyest prioritet.

Trykk på kontrollhjulet én gang for å dempe lydalarmer. Trykk på kontrollhjulet igjen for å fjerne visning av alarmskjerm bildet. Når alarmen tilbakestilles, kommer du tilbake til det forrige skjerm bildet. Hvis det oppstår flere alarmer i samme periode, vises alarmen med høyest prioritet i alarmskjerm bildet (alarmer med høyere prioritet har forrang foran alarmer med lavere prioritet).




## 4.6 Hva du skal gjøre når en alarm utløses

Fullfør følgende trinn når en alarm utløses:



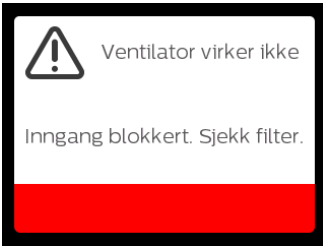

1. Observer pasienten og sikre at tilstrekkelig ventilasjon og oksygen (om egnet) er tilgjengelig.
2. Lytt til lydalarmer og se på alarmindikatorer og om LED-lyset lyser kontinuerlig eller blinker.
3. Se på skjermen for å kontrollere alarmmeldingen som vises, og om den er rød eller gul.
4. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer midlertidig. Eller trykk på kontrollhjulet to ganger for bekrefte og fjerne alarmen fra skjerm bildet. Ved strømbrytning bruker du kontrollhjulet til å både dempe og avslutte alarmen.
5. Slå opp alarmen i beskrivelsene i dette kapitlet for å finne kilden til alarmen og egnet løsning.

## 4.7 Alarmoversiktstabell


Følgende tabell gir en oversikt over alarmene. Se **LED-indikatorer for alarm og varsel** og **Lydindikatorer for alarm og varsel** tidligere i dette kapitlet for LED- og lydindikatorer for hver alarmtype.

| Alarm   | Prioritet | Enhetens reaksjon | Brukertiltak   |
|---|-----------|-------------------|--|
|    | Høy       | I drift           | Denne alarmen utløses når den beregnede minuttventilasjonen er mindre enn eller lik alarminnstillingen. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjerne alarmen fra skjermbildet. <b>Rapporter alarmen til hjemmetjenesteleverandøren. Fortsett å bruke enheten.</b>  |
|    | Høy       | I drift           | Denne alarmen utløses når pasienten ikke har utløst åndedrett innen den tiden som er spesifisert i apnéalarminnstillingen. Enheten fortsetter å kjøre. Alarmen stanser automatisk når det registreres to pasientåndedrett etter hverandre som oppfyller tidsinnstillingen til apnéalarmer. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjerne alarmen fra skjermbildet. <b>Rapporter alarmen til hjemmetjenesteleverandøren. Fortsett å bruke enheten.</b> |
|  | Middels   | I drift           | Kun aktivert hvis AVAPS-behandlingsfunksjonen er aktivert. Denne alarmen utløses når enheten ikke når innstillingen for tidevolummålet. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjerne alarmen fra skjermbildet. Rapporter alarmen til hjemmetjenesteleverandøren. Fortsett å bruke enheten.   |



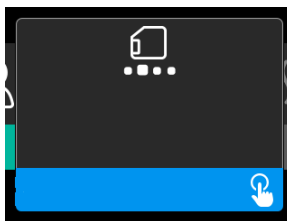
| Alarm   | Prioritet               | Enhetens reaksjon | Brukertiltak  |
|---|-------------------------|-------------------|---|
|    | Høy                     | I drift           | Denne alarmen utløses når pasientkretsen er frakoblet eller har en stor lekkasje. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjern alarmen fra skjermbildet. Koble til pasientkretsen igjen eller reparer lekkasjen. Hvis alarmen vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren. |
| Tekniske alarmer  |                         |                   |   |
|    | Enheten er ute av drift | Slår seg av       | Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Koble enheten fra strøm. Fjern umiddelbart pasienten fra ventilatoren og koble dem til en annen ventilatorkilde. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å få utført service på enheten.   |
|   | Enheten er ute av drift | Slår seg av       | Kontroller at enhetens luftinntak ikke er blokkert. Kontroller at luftfilter/luftfiltre er riktig installert. Skift ut ved behov. Hvis alarmen vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for å få utført service på enheten.  |
|  | Enheten er ute av drift | Slår seg av       | Kontroller at slangen ikke er i klem eller brettet slik at luftflowen begrenses. Kontroller at masken er riktig koblet til og uten blokkeringer. Hvis alarmen vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for å få utført service på enheten.   |




| Alarm      | Prioritet               | Enhetens reaksjon  | Brukertiltak  |
|------------|-------------------------|--|---|
|            | Enheten er ute av drift | Slår seg av  | Ta av deg masken, og koble enheten fra strøm. Skyll eller skift det gjenbrukbare luftfilteret, eller skift ut det ultrafne filteret til engangsbruk. Hvis alarmer vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for å få utført service på enheten.   |
| Strømbrydd | Strømbrydd              | Slår seg av  | Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Ta av deg masken. Kontroller strømtilkoblingene. Kontroller at det er strøm i uttaket eller strømkilden. Hvis alarmer vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren.  |
|            | Høy                     | I drift  | Dette kan skyldes en stor lekkasje, blokkering eller en svikt i enheten. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjerne alarmer fra skjermbildet. Ta av deg masken. Kontroller med henblikk på følgende: skitne inntaksfiltre, blokkert luftinntak, for stor lekkasje i pasientkretsen. Hvis alarmer vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren. |
|            | Høy                     | I drift. Hvis alarmer vedvarer i 10 sekunder, eskaleres alarmer til en alarm for enhet ute av drift. | Dette kan skyldes en svikt i enheten. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjerne alarmer fra skjermbildet. Ta av deg masken, og koble enheten fra strøm. Koble til strøm igjen. Hvis alarmer vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for å få utført service på enheten.  |
|            | Høy                     | I drift  | Dette kan skyldes en svikt i enheten. Trykk på kontrollhjulet for å dempe lydalarmer. Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjerne alarmer fra skjermbildet. Ta av deg masken, og koble enheten fra strøm. Koble til strøm igjen. Hvis alarmer vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for å få utført service på enheten.  |






| Alarm   | Prioritet | Enhetens reaksjon | Brukertiltak   |
|---|-----------|-------------------|--|
|  | Middels   | I drift           | <p>Eller trykk på kontrollhjulet igjen for bekrefte og fjerne alarmen fra skjermbildet. Ta av deg masken. Koble enheten fra strøm. Bekreft at en kompatibel Philips Respironics-strømforsyningsenhet er tilkoblet. Bytt til en kompatibel strømforsyningsenhet ved behov. Hvis du bruker et batteri, må du passe på at batteriet er tilstrekkelig ladet.</p> |








## 4.8 Varseloversiktstabell





Følgende tabell gir en oversikt over varslene. Se **LED-indikatorer for alarm og varsel** og **Lydindikatorer for alarm og varsel** for LED- og lydindikatorer for hver varseltype.



| Varsel                                | Ikone   | Prioritet | Beskrivelse  | Brukertiltak            |
|---------------------------------------|---|-----------|--|-------------------------|
| Datautveksling:<br>Ikke fjern kortet. |   | Status    | Lesing/skriving av SD-kort pågår.  | Ingen tiltak nødvendig. |
| Endring godtatt                       |  | Status    | Bekrefter at ordinasjonsendring eller oppgradering av enheten er godkjent.   | Ingen tiltak nødvendig. |
| Oksymetri: God tilkobling (kun ikon)  |  | Status    | Viser i behandlings-skjermbildet når viften er på og det oppdages 3 sekunder med god tilkobling. Viser i begynnelsen av behandlingen. Dette skjermbildet vises ikke igjen hvis oksymetrisensoren fjernes og påføres på nytt, med mindre behandlingen stanses og startes på nytt. | Ingen tiltak nødvendig. |

| Varsel   | Ikon  | Prioritet               | Beskrivelse  | Brukertiltak  |
|--|---|-------------------------|--|---|
| Pare?: 123456<br>Ja/Nei                        |    | Status                  | Ber deg om å godkjenne eller avslå paring med en <i>Bluetooth</i> -kompatibel enhet. Denne enheten kan identifiseres av de viste sifrene.  | Drei kontrollhjulet for å godta (Ja) eller avslå (Nei) paring, og bekreft deretter valget ved å trykke på kontrollhjulet.   |
| Pare?<br>Ja/Nei                                |    | Status                  | Ber deg om å godkjenne eller avslå paring med en <i>Bluetooth</i> -kompatibel enhet.   | Drei kontrollhjulet for å godta (Ja) eller avslå (Nei) paring, og bekreft deretter valget ved å trykke på kontrollhjulet. Velg Ja for å åpne skjermbildet for <i>Bluetooth</i> -passkode.   |
| Feil på flowsensor:<br>Begrenset<br>behandling |    | Melding                 | Feil på flowsensor.  | Trykk på kontrollhjulet for å bekrefte og slette meldingen. Koble enheten fra strøm. Fjern umiddelbart pasienten fra ventilatoren og koble dem til en annen ventilatorkilde. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å få utført service på enheten. |
| SD-kort fjernet                                |   | Melding<br>eller varsel | Angir at SD-kortet er fjernet fra behandlingseenheten og ikke satt inn igjen før den gjeldende behandlingsokten startet.   | Sett inn SD-kortet igjen eller trykk på kontrollhjulet for å fjerne varselet.   |
| Oksymetri: God<br>undersøkelse<br>(kun ikon)   |  | Melding                 | Etter avsluttet behandling vil behandlingseenheten vise meldingsvinduet for god oksymetri dersom oksymetrisensoren opprettholdt en god forbindelse i minst 4 sammenhengende timer innen en periode på 24 timer, uten pauser i behandlingen på mer enn 1 time hver. | Trykk på kontrollhjulet for å bekrefte og slette meldingen.   |

| Varsel  | Ikon  | Prioritet | Beskrivelse   | Brukertiltak  |
|---|---|-----------|---|---|
| SD-kort feil: Ta ut kortet og sett det inn igjen.                       |    | Melding   | SD-kortfeil oppdaget. Enheten kan ikke lese SD-kortet. Det kan være et problem med SD-kortet, eller det ble utløst under en skriveaktivitet, eller det ble satt inn feil. | Ta ut SD-kortet og sett det inn igjen. Hvis varselet fortsetter, skal du skifte ut kortet eller kontakte hjemmetjenesteleverandøren.  |
| SD-kortet er fullt.   |    | Melding   | SD-kortet er fullt.   | Ta ut SD-kortet og kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å få et nytt SD-kort.   |
| Pasientmelding  |    | Melding   | Melding fra leverandøren.   | Trykk på kontrollhjulet for å bekrefte og slette meldingen.   |
| Endring avvist  |    | Varsel    | En ordinasjons- eller innstillingsendring ble avvist. Endringen mangler eller er feil.  | Kontakt hjemmetjenesteleverandøren.   |
| Feil på luftfukting. Kontakt brukerstøtte hvis problemet vedvarer.      |    | Status    | Luftfukterfeil (kun når en luftfukter er koblet til). Feil på varmeplaten for luftfukteren, eller luftfukteren er ikke riktig koblet til behandlingsenheten.              | Slå av enheten, og koble den fra strømmen. Koble fra luftfukteren, kontroller visuelt at de elektriske kontaktene er OK, og koble deretter til luftfukteren og strømledningen igjen. Hvis varselet vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren. |
| Feil på oppvarmet slange. Kontakt brukerstøtte hvis problemet vedvarer. |  | Status    | Feil på oppvarmet slange (kun når den oppvarmede slangen er koblet til). Den oppvarmede slangen kan være overopphetet eller skadet.                                       | Slå av enheten. Koble den oppvarmede slangen fra luftfukteren, pass på at slangen ikke er tildekket eller blokkert, og koble den deretter til luftfukteren igjen. Hvis varselet vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren.                    |
| Den tilkoblede strømforsyningsenheten støtter ikke luftfukting.         |  | Varsel    | Angir at den tilkoblede strømforsyningsenheten ikke er i stand til å støtte luftfukting eller den oppvarmede slangen.   | Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å få en kompatibel Philips Respironics-strømforsyning. Eller bruk behandlingsenheten uten luftfukter.  |

| Varsel                          | Ikon  | Prioritet | Beskrivelse   | Brukertiltak   |
|---------------------------------|---|-----------|---|--|
| Aktivere modus?                 |    | Melding   | Angir at en ikke-kompatibel strømforsyningsenhet er tilkoblet.<br>Ikke-kompatibel strømforsyningsenhet, eller strømledningen er ikke satt helt inn i enhetens strøminngang. | Bekreft at strømledningen er satt helt inn i enhetens strøminngang. Bekreft at en kompatibel Philips Respironics-strømforsyningsenhet er tilkoblet. Bytt til en kompatibel strømforsyningsenhet ved behov. |
| Sjekk strømforsyning            |    | Melding   | Angir at en ikke-kompatibel strømforsyningsenhet er tilkoblet.<br>Ikke-kompatibel strømforsyningsenhet, eller strømledningen er ikke satt helt inn i enhetens strøminngang. | Bekreft at strømledningen er satt helt inn i enhetens strøminngang. Bekreft at en kompatibel Philips Respironics-strømforsyningsenhet er tilkoblet. Bytt til en kompatibel strømforsyningsenhet ved behov. |
| Opptatt                         |    | Status    | Vises når enheten er midlertidig utilgjengelig på grunn av datakommunikasjon.   | Ingen tiltak nødvendig.  |
| Tre netters sammendrag          | –   | Status    | Viser timer med bruk de siste 3 nettene.  | Trykk på kontrollhjulet for å bekrefte og tømme skjermbildet. Hvis ikke vil meldingen tidsavbrytes etter 30 sekunder.  |
| Kontroller masketilpasning      | –   | Status    | Vises når funksjonen Kontroller masketilpasning er aktivert fra pasientmenyen.  | Dette varselet kan slettes ved å trykke på kontrollhjulet. Hvis ikke, vil det tidsavbrytes etter 60 sekunder.  |
| Laster språk og starter på nytt |  | Status    | Vises når et nytt språk velges fra menyen.  | Ingen tiltak nødvendig. Tidsavbrytes når det er fullført.  |

## 4.9 Feilsøking

Enheten er utstyrt med et selvdiagnostisk verktøy kalt **Ytelseskontroll**. Dette verktøyet kan evaluere enheten for visse feil. Det lar deg i tillegg dele viktige enhetsinnstillinger med leverandøren. Bruk Ytelseskontroll når leverandøren ber deg om det.

I tabellen nedenfor angis noen av problemene du kan støte på ved bruk av enheten, samt mulige løsninger på disse problemene.

| Problem  | Årsak  | Tiltak  |
|--|--|---|
| Ingenting skjer når du kobler enheten til strøm. Knappenes bakgrunnsbelysning virker ikke. | Det er ikke strøm ved uttaket, eller enheten er ikke tilkoblet uttaket.  | Hvis du bruker vekselstrøm, skal du kontrollere uttaket og forsikre deg om at enheten er riktig tilkoblet. Forsikre deg om at det er strøm ved uttaket. Forsikre deg om at vekselstrømsledningen er riktig tilkoblet strømforsyningsenheten, og at strømforsyningsenhetens ledning er riktig tilkoblet enhetens strøminngang. Hvis problemet vedvarer, skal du kontakte hjemmetjenesteleverandøren. Returner både enheten og strømforsyningsenheten til leverandøren for å finne ut om problemet skyldes enheten eller strømforsyningsenheten. Hvis du bruker likestrøm, skal du forsikre deg om at likestrømsledningen og batteriadapterkabelen er riktig tilkoblet. Kontroller batteriet. Det kan være det må lades eller skiftes ut. Hvis problemet vedvarer, skal du kontrollere likestrømsledningens sikring ved å følge instruksjonene som følger med likestrømsledningen. Det kan være sikringen må skiftes. Hvis problemet fremdeles vedvarer, kontakter du hjemmetjenesteleverandøren for hjelp. |
| Luftflowen slår seg ikke på.   | Det kan være et problem med viften.  | Forsikre deg om at enheten har tilstrekkelig strømforsyning. Forsikre deg om at startskjerm bildet vises på brukergrensesnittet. Trykk på behandlingknappen på toppen av enheten for å starte luftflowen. Hvis luftflowen ikke slås på, kan det være et problem med enheten. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å få hjelp.   |
| Enhetens display flimrer.  | Enheten har falt i gulvet eller blitt håndtert uforsiktig, eller enheten er i et område med store elektromagnetiske forstyrrelser (EMI). | Koble enheten fra strøm. Forsyn enheten med strøm igjen. Hvis problemet vedvarer, skal du flytte enheten til et område med mindre elektromagnetiske forstyrrelser (på god avstand fra elektronisk utstyr som mobiltelefoner, trådløse telefoner, datamaskiner, tv-apparater, elektroniske spill, hårføner osv.). Hvis problemet vedvarer, tar du kontakt med hjemmetjenesteleverandøren for å få hjelp.   |

| Problem  | Årsak   | Tiltak  |
|--|---|---|
| Rampe-funksjonen fungerer ikke når du trykker på Rampe-knappen.  | Hjemmetjenesteleverandøren har ikke foreskrevet Rampe for deg, eller det foreskrevne behandlingstrykket er allerede stilt til minimumsinnstillingen | Hvis Rampe ikke er foreskrevet for deg, skal du diskutere dette med hjemmetjenesteleverandøren for å høre om ordinasjonen kan endres.<br>Hvis leverandøren har aktivert Rampe, men den likevel ikke fungerer, skal du kontrollere trykkinnstillingen i Terapi-skjermbildet. Hvis behandlingstrykket er stilt til minimumsinnstillingen (4,0 cm H <sub>2</sub> O), eller hvis starttrykket for Rampe er det samme som behandlingstrykket, fungerer ikke Rampe-funksjonen. Kontroller at innstillingen for rampetid er minst 5 minutter.  |
| Luftflowen er mye varmere enn vanlig.                            | Luftfiltrene kan være skitne. Det kan være at enheten brukes i direkte sollys eller i nærheten av et varmeapparat.                                  | Rengjør eller skift ut luftfiltrene.<br>Temperaturen på luften kan variere noe basert på romtemperaturen. Forsikre deg om at enheten er tilstrekkelig ventilert. Hold enheten på god avstand fra sengetøy og gardiner som kan blokkere for luftflowen rundt enheten. Sørg for at enheten holdes unna direkte sollys og varmeapparater.<br>Hvis luftfukteren brukes med enheten, kontrollerer du luftfukterinnstillingene og senker innstillingen, om mulig. Kontroller at det er vann i vanntanken til luftfukteren. Se instruksjonene for luftfukteren for å forsikre deg om at luftfukteren fungerer som den skal.<br>Hvis problemet vedvarer, kontakter du hjemmetjenesteleverandøren. |
| Lufttrykket føles for høyt eller for lavt.                       | Slangetypeinnstillingen kan være feil.  | Sørg for at innstillingen for Slangetype (22 eller 15) stemmer overens med slangen som brukes (Philips Respironics 22 eller 15 mm slange). Hvis innstillingen for Slangetype er endret, kontakter du hjemmetjenesteleverandøren.<br>Hvis du bruker oppvarmet slange, er denne innstillingen 15H og kan ikke endres.   |
| Slangetemperatur er slått på, men oppvarmet slange er ikke varm. | Det brukes feil strømforsyningsenhet.   | Forsikre deg om at strømforsyningen på 80 W brukes, eller at et kompatibelt batteri eller en likestrømsledning benyttes.  |



| Problem  | Årsak   | Tiltak   |
|--|---|--|
| Jeg har problemer med å justere innstillingen for luftfukter med varme eller temperaturinnstillingen for oppvarmet slange. | Viften er ikke slått på, eller luftfukteren eller den oppvarmede slangen er ikke riktig tilkoblet.  | Innstillingen for luftfukter og temperaturinnstillingene for slangen kan kun justeres fra displayskjermen for behandling PÅ. Bekreft at viften er slått på og at innstillingene er synlige til høyre i skjermbildet, og juster deretter til ønsket komfort. Hvis viften er på, men innstillingene for luftfukter ikke vises i skjermbildet for behandling PÅ, kobler du enheten fra strøm. Bekreft at luftfukterens og/eller den oppvarmede slangens elektriske kontakter ikke er blokkert eller skadet. Koble deretter luftfukteren og/eller den oppvarmede slangen til igjen, og koble enheten til strøm igjen. Slå på viften. Hvis innstillingene ikke er synlige, må du kontakte hjemmetjenesteleverandøren for hjelp.   |
| Vannkammeret går tomt for vann før morgenen.   | Vannkammeret var ikke fullt da økten begynte. Maskelekkasjen er altfor høy. Omgivelsesforholdene er svært tørre/kalde.  | Under de fleste forhold vil et fullt vannkammer vare gjennom en typisk søvnøkt. Vannforbruket påvirkes imidlertid av mange faktorer, inkludert: omgivelsestemperaturen og fuktigheten i soverommet, innstillingene for luftfukteren eller den oppvarmede slangen, nivået av maskelekkasje og søvnøktens varighet. For det første må du forsikre deg om at vannkammeret er fylt til den maksimale påfyllingsgrensen før søvnøkten begynner. Kontroller at masken er riktig tilpasset, og juster etter behov for å redusere maskelekkasjen til normale nivåer. Du kan bruke funksjonen Kontroller masketilpasning hvis du vil evaluere masketilpasningen. Bekreft dessuten at enheten, luftfukteren, luftfuktertettingene og slangen er riktig tilkoblet og ikke lekker. Du kan velge å senke innstillingene for luftfukteren og/eller den oppvarmede slangen, eller endre luftfuktingsmodusen fra Fast til Adaptiv luftfukting, slik at tiden som luftfuktervannet varer, blir forlenget. |
| Det kommer en lekkasje- eller pipelyd fra behandlingsenheten eller luftfukteren (ikke forbundet med maskelekkasje).        | Behandlingsenhetens luftinntak kan være blokkert. Luftfukteren eller slangen er ikke riktig tilkoblet. Luftfuktertettingene sitter ikke riktig eller mangler. | Kontroller at behandlingsenhetens luftinntak ikke er blokkert og at filtrene er fri for smuss og satt riktig inn. Bekreft at enheten, luftfukteren og slangen er riktig tilkoblet og ikke lekker. Bekreft at luftfukterens lokketetning og tørre bokstetning er på plass og sitter som de skal. Ved behov trykker du rundt kantene på tetningene for å sette dem på plass.   |

| Problem  | Årsak  | Tiltak   |
|--|--|--|
| Jeg var så uheldig å søle vann i luftfukterbeholderen. | Vannkammeret er fylt over den maksimale påfyllingsgrensen. | <p>Enheden tar ikke skade av at litt vann søles i luftfukterens beholder. Litt søl i luftfukteren vil fordampe under vanlig bruk av luftfukteren. For mye vann i luftfukterbeholderen kan imidlertid føre til at det flommer over luftfukterens lokkhengsel og skader møblene dine.</p> <p>Koble enheten fra strøm. Ta ut vannkammeret, tøm ut overskytende vann til vannivået er ved eller under den maksimale påfyllingsgrensen, og sett kammeret til side. Skill luftfukteren fra behandlingseenheten, og tøm ut det sølte vannet. Når varmeplaten er avkjølt, tørker du av innsiden av luftfukteren med tørkepapir eller en myk klut. Ved behov tørker du av undersiden av luftfukteren, og kontrollerer at bordplaten er tørr. Koble luftfukteren til strøm igjen, og sett vannkammeret tilbake på plass.</p> |

# 5. Tilbehør

Det finnes flere typer tilbehør til DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-enheten. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren for å få mer informasjon om tilgjengelig tilbehør. Ved bruk av valgfritt tilbehør skal du alltid følge instruksjonene som følger med tilbehøret.

## 5.1 Luftfukter

Du kan bruke den oppvarmede luftfukteren og den oppvarmede slangen sammen med enheten. De er tilgjengelige fra hjemmepleieleverandøren. En luftfukter kan redusere tørrhet og irritasjon i nesen ved å tilføre fuktighet til luftflowen.

### Advarsel

For sikker drift skal luftfukteren alltid plasseres under tilkoblingen for pustekretsen på masken. Luftfukteren må være plan for å fungere riktig.

### Merk

I instruksjonene for luftfukteren finner du fullstendig informasjon om oppsett.

## 5.2 SD-kort

DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-enheten leveres med et SD-kort satt inn i SD-kortåpningen på siden av enheten. SD-kortet registrerer informasjon om bruken av enheten for hjemmetjenesteleverandøren. Hjemmetjenesteleverandøren kan be deg fjerne SD-kortet og sende det inn for evaluering med jevne mellomrom.

## 5.3 Mobilmodem

DreamStation-mobilmodemet er utformet for bruk med utvalgte Philips Respironics behandlingssenheter. Når det er installert, overfører det automatisk data mellom behandlingssenheten og Philips Respironics' merkebeskyttede programvare. Mobilmodemet er i stand til å motta oksymetridata og overføre dem til behandlingssenheten.

## 5.4 Wi-Fi-tilbehør

Wi-Fi-tilbehøret er utformet for bruk med utvalgte Philips Respironics behandlingssenheter. Når det er installert og koblet til et lokalt Wi-Fi-nettverk, kan det overføre data mellom behandlingssenheten og Philips Respironics' merkebeskyttede programvare. Hvis det er tilgjengelig for din modell, er tilbehøret i stand til å motta oksymetridata og overføre dem til behandlingssenheten.

## 5.5 Link-modul

Forbindelsesmodulen er i stand til å motta oksymetridata og overføre dem til behandlingseenheten for hjemmebruk eller i et laboratoriemiljø. Med tanke på bruk i et laboratoriemiljø inkluderer Link-modulen en RS-232-port (eller "DB9"-port) som gjør det mulig å fjernstyre DreamStation BiPAP S/T- eller AVAPS-enheten med en PC.

### Merknader

Informasjon om installasjon og fjerning finnes i instruksjonene som følger med forbindelsesmodulen.

Det er ingen tilgjengelige SpO<sub>2</sub>-alarmer.

Kast modulen i henhold til de samme instruksjonene for avhending som for behandlingseenheten.

### Advarsler

Hvis du merker uforklarlige endringer i ytelsen til denne enheten, hvis den har falt ned eller blitt feil brukt, hvis det kommer vann inn i kabinettet, eller hvis kabinettet er ødelagt, må du avbryte bruken. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren.

Reparasjoner og justeringer må kun utføres av Philips Respironics- autorisert servicepersonell. Uautorisert service kan føre til personskade, ugyldig garanti eller kostbar utstyrsskade.

Ikke bruk tilbehør, avtakbare deler og materialer som ikke er anbefalt av Philips Respironics.

Ikke-kompatible deler eller tilbehør kan føre til dårligere ytelse.

## 5.6 Oksymeter

Når DreamStation-oksymetrisystemet inngår i DreamStation BiPAP S/T- eller DreamStation BiPAP AVAPS-enheten, måler og viser det %SpO<sub>2</sub> og hjerterefrekvens hos voksne og pediatriske pasienter.

### Advarsel

Bruk bare SpO<sub>2</sub>-kabler og pulsoksymetersensorer som er anbefalt av Philips Respironics. Bruk av ikke-kompatible sensorer kan føre til unøyaktig ytelse for pulsoksymeteret.

## 5.7 Philips Respironics' merkebeskyttet programvare

Du kan bruke merkebeskyttet programvare fra Philips Respironics til å laste ned ordinasjonsdata fra SD-kortet til en datamaskin. Den kan brukes av klinikere til å motta og rapportere lagret data fra SD-kortet.

## 5.8 Rullestativ

Det finnes et rullestativ tilgjengelig for bruk med BiPAP S/T- eller AVAPS-enheten. Se instruksjonene som følger med rullestativet for mer informasjon.

## 5.9 Ekstra oksygen

Det kan tilføres oksygen i pasientkretsen forutsatt at det brukes en trykkventil. Ta hensyn til advarslene i kapittel 1 når du bruker oksygen med enheten.

## 5.10 Likestrømsledning

Likestrømsledningen fra Philips Respironics kan brukes til drift av denne enheten i en stasjonær campingbil, båt eller campingvogn. I tillegg kan enheten drives med et frittstående 12 V-likestrømsbatteri ved å bruke en Philips Respironics' likestrømsbatteriadapterkabel sammen med en likestrømsledning.

### Forsiktighetsregler

**Kontroller alltid at likestrømsledningen er godt tilkoblet behandlingsenheten før bruk. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren eller Philips Respironics for å finne ut om du har riktig likestrømsledning for den spesifikke behandlingsenheten din.**

**Hvis likestrøm fås fra et kjøretøybatteri, skal ikke enheten brukes mens kjøretøyets motor er i gang. Dette kan skade enheten.**

**Bruk kun likestrømsledning og batteriadapterkabel fra Philips Respironics. Bruk av andre systemer kan skade enheten.**

I instruksjonene som følger med likestrømsledningen og adapterkabelen, finner du informasjon om hvordan enheten brukes med likestrøm.

## 5.11 Bæreveske og flyreiser

Enheten er egnet for bruk på fly når den drives av en vekselstrøm- eller likestrømkilde.

### **Merk**

Enheten egner seg ikke til bruk på fly med modem eller luftfuktere installert.

For å gjøre det lettere for deg når du skal gjennom sikkerhetskontrollen på flyplassen, er det en merknad på undersiden av enheten som bekrefter at dette er medisinsk utstyr. Det kan være nyttig å ta med denne brukerhåndboken for å beskrive enheten for sikkerhetspersonellet.

På reiser skal bærevesken kun brukes som håndbagasje. Bærevesken vil ikke beskytte systemet hvis den sendes som innsjekket bagasje. Hvis du har med den valgfrie luftfukteren, må det ikke være vann i vanntanken under reisen.

Hvis du skal reise til et land som ikke har samme nettspenning som den du bruker nå, kan det være nødvendig med en annen strømledning eller en internasjonal strømadapter som gjør strømledningen kompatibel med stikkontakten i det aktuelle landet. Kontakt hjemmepleie- eller tjenesteleverandøren for å få mer informasjon.

# 6. Vedlikehold, rengjøring og desinfisering

Dette kapittelet beskriver hvordan du tar vare på filterne, rengjør enheten, luftfukteren og slangene og desinfiserer enheten og luftfukteren.

## 6.1 Vedlikehold av filterne

Ved normal bruk skal det gjenbrukbare, blå pollenfilteret skylles minst én gang annenhver uke, og det skal skiftes ut etter seks måneder.

Det lyseblå, ultrafina filteret for engangsbruk skal skiftes ut etter at det har vært brukt i 30 netter, eller før hvis det er skittent eller skadet. Det ultrafina filteret skal IKKE skylles.

### Forsiktig

**Tilstoppede inntaksfiltere kan forårsake høy driftstemperatur og påvirke enhetens ytelse. Kontroller inntaksfilterne regelmessig etter behov for å sørge for at de er hele og at det ikke har samlet seg smuss.**

Følg disse trinnene for å skylle det gjenbrukbare filteret:

1. Hvis enheten er i drift, skal du stanse luftflowen. Koble enheten fra strømkilden.
2. Ta filteret/filterne ut av enheten. Se delen **Montere og skifte luftfilterne** i denne håndboken.
3. Ta deretter det gjenbrukbare filteret bort til vasken, snu det rundt, og la varmt springvann renne gjennom den hvite filtermassen slik at eventuelle urenheter blir skylt bort.
4. Rist filteret forsiktig slik at mest mulig vann blir fjernet.
5. Vent til filteret har tørket helt før du monterer det igjen. Skift ut filteret hvis det er skadet.
6. Monter filterne igjen. Se delen **Montere og skifte luftfilterne** i denne håndboken.

### Forsiktig

**Det skal aldri settes inn et vått filter i enheten. Du må la filteret få tilstrekkelig tid til å tørke.**

### Merknader

Filterne skal kun skiftes ut med filtre fra Philips Respironics.

Skift ut det ultrafina filteret for engangsbruk hvis det er skadet eller det har samlet seg smuss.

## 6.2 Hjemmerengjøring: enhet og luftfukter

### Advarsel

For å unngå elektrisk støt skal du alltid trekke strømledningen ut av strømuttaket i veggen før enheten rengjøres. Enheten skal IKKE legges ned i væske.

1. Koble enheten fra strøm, og tørk av den på utsiden med en klut som er lett fuktet med vann og mildt, flytende oppvaskmiddel. Bruk en blanding av 5 milliliter oppvaskmiddel per 3,8 liter vann. La enheten lufttørke helt før du setter i strømledningen.
2. Kontroller enheten og alle kretsdeler for skade etter rengjøring. Skift ut alle skadde deler.

## 6.3 Hjemmerengjøring: slange

Rengjør den bøyelige slangen før første gangs bruk og deretter én gang i uken. Koble den bøyelige slangen fra enheten. For 15 eller 22 mm bøyelig slange, vaskes slangen forsiktig i en løsning med varmt vann og mildt, flytende oppvaskmiddel. Skyll godt. Lufttørk. Inspiser slangen for skade eller slitasje. Kast og skift den ut ved behov.

### Merk

Se håndboken for DreamStation-luftfukteren for instruksjoner om hvordan du rengjør den oppvarmede slangen.

## 6.4 Rengjøring på sykehus og institusjon: utsiden av enhet og luftfukter

### Advarsel

For å unngå elektrisk støt skal du alltid trekke strømledningen ut av strømuttaket i veggen før enheten rengjøres. Enheten skal IKKE legges ned i væske.

Hvis enheten og luftfukteren brukes på flere brukere, skal utsiden av enheten og luftfukteren rengjøres mellom hver pasient og etter behov ved hjelp av følgende trinn:

1. Slå av enheten, og koble den fra strømkilden før rengjøring.
2. Ta ut det blå pollenfilteret og det lyseblå ultrafine filteret til engangsbruk (om et slikt er i bruk).

### Advarsel

Hvis du bruker enheten på flere brukere, må du kaste og skifte bakteriefilteret hver gang enheten skal brukes på en ny person.

3. Rengjør utsiden av enheten og luftfukteren med et mildt, flytende oppvaskmiddel. Bruk en blanding av 5 milliliters oppvaskmiddel per 3,8 liter vann.
4. La enheten og luftfukteren lufttørke.



## 6.5 Desinfisering på sykehus og institusjon: utsiden av enhet og luftfukter

### Forsiktighetsregler

Kun rengjørings- og desinfiseringsprosedyrene for sykehus og institusjon som er angitt i denne veiledningen, er anbefalt av Respironics. Bruk av andre rengjørings- og desinfiseringsprosesser som ikke er angitt av Respironics, kan påvirke produktytelsen.

Følg alle instruksjoner fra produsenten av desinfiseringsproduktene. Eventuelle avvik fra disse instruksjonene, produsentens instruksjoner eller bruk av midler som ikke er oppført i denne veiledningen, kan påvirke produktets ytelse. Gjennomgå alle gjeldende instruksjoner for ytterligere advarsler og forsiktighetsregler.

Hvis enheten og luftfukteren brukes på flere brukere, skal utsiden av enheten og luftfukteren desinfiseres mellom hver pasient på følgende måte:

1. Rengjør enheten og luftfukteren som indikert i punktet om **Rengjøring på sykehus og institusjon: utsiden av enhet og luftfukter** ovenfor.
2. Bruk en av følgende til å desinfisere alle utvendige overflater på enheten og luftfukteren, inkludert filteret og tilgangsluker for tilbehør.
  - DisCide Ultra-våtservietter
  - Klut med blekemiddel (8 % natriumhypokloritt), blandet ut i vann i et forhold på 1 til 10 deler.
3. Vær spesielt oppmerksom på alle hjørner og sprekker.
4. Åpne luftfukteren og desinfiser lukeområdet.
5. La enheten og luftfukteren lufttørke helt før du kobler til strømledningen og slår på enheten.

## 6.6 Service

Enheten krever ikke annet regelmessig servicearbeid eller forebyggende vedlikehold enn kontroller for normal slitasje og rengjøring.

### Advarsel

Hvis du merker eventuelle uforklarlige endringer i enhetens ytelse, hvis den lager uvanlige eller skarpe lyder, hvis den har falt i gulvet eller blitt håndtert uforsiktig, hvis det har kommet vann inn i kabinettet, eller hvis kabinettet er skadet, skal du koble fra strømledningen og slutte å bruke enheten. Kontakt hjemmetjenesteleverandøren.

# 7. Spesifikasjoner, kassering og EMC

## 7.1 Spesifikasjoner

### 7.1.1 Miljø

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Driftstemperatur                             | 5 til 35 °C                      |
| Oppbevaringstemperatur                       | -20 til 60 °C                    |
| Relativ luftfuktighet (drift og oppbevaring) | 15 til 95 % (ikke-kondenserende) |
| Atmosfærisk trykk                            | 101 til 77 kPa (0–2286 m)        |

### 7.1.2 Fysiske spesifikasjoner

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Mål                             | 15,7 x 19,3 x 8,4 cm (L x B x H) |
| Vekt (enhet med strømforsyning) | Ca. 1,28 kg                      |

### 7.1.3 Levetid

DreamStation-behandlingsenheten og Link-modulen har en forventet levetid på 5 år.

### 7.1.4 Samsvar med standarder

Denne enheten er laget i samsvar med følgende standarder:

- IEC 60601-1 Generelle krav til grunnleggende sikkerhet og vesentlig ytelse for elektromedisinsk utstyr
- IEC 60601-1-8: Elektromedisinsk utstyr – del 1–8: Generelle krav til grunnleggende sikkerhet og vesentlig ytelse – Tilleggsstandard: Generelle krav, tester og veiledning for alarmsystemer i elektromedisinsk utstyr og systemer
- IEC 60601-1-11: Elektromedisinsk utstyr – del 1-11: Generelle krav til grunnleggende sikkerhet og vesentlig ytelse – Tilleggsstandard: Krav til medisinsk elektrisk utstyr og medisinsk elektriske systemer som brukes i et hjemmepleiemiljø
- ISO 10651-6: Lungeventilatorer for medisinsk bruk – Spesielle krav til grunnleggende sikkerhet og vesentlig ytelse, del 6 Ventilasjonsstøtteenheter for hjemmepleie
- EN 60601-1-2 Elektromagnetisk kompatibilitet
- RTCA/DO-160G, avsnitt 21, kategori M; Utstråling av radiofrekvent energi

CE0123-merket indikerer samsvar med følgende EU-direktiv:

- 93/42/EØF om medisinsk utstyr, med endringer opp til og inkludert rådsdirektivet 2007/47/EF

Enheten er også utformet og testet i henhold til følgende direktiver:

- 2011/65/EU Begrensning av bruk av visse farlige stoffer (RoHS) i elektrisk og elektronisk utstyr (EEE)

## 7.1.5 IEC 60601-1-klassifisering

|  |  |
|--|--|
| Type beskyttelse mot elektrisk støt          | Klasse II-utstyr   |
| Grad av beskyttelse mot elektrisk støt       | Pasientnær del av type BF  |
| Grad av beskyttelse mot inntrengning av vann | Enhet: Dryppsikker, IP22<br>Forbindelsesmodul: Dryppsikker, IP22<br>80 W strømforsyningsenhet: Dryppsikker, IP22 |
| Driftsmodus                                  | Kontinuerlig   |

## 7.1.6 Elektriske spesifikasjoner

|   |   |
|---|---|
| Vekselstrømforbruk (med 80 W strømforsyningsenhet)<br>Merk: Strømforsyningsenheten er en del av det elektromedisinske utstyret. | 100–240 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 2,0–1,0 A                  |
| Likestrømforbruk  | 12 V likestrøm, 6,67 A                                      |
| Sikringer   | Det finnes ingen sikringer som skal skiftes ut av brukeren. |

## 7.1.7 Radiospesifikasjoner

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Frekvensområde for drift | 2402–2480 MHz           |
| Maksimal utgangseffekt   | <10 dBm                 |
| Modulering               | GFSK, P/4 DQPSK, 8DQPSK |

## 7.1.8 Inntaksportfiltre

|                  |  |
|------------------|--|
| Pollenfilter     | 100 % polyester  |
| Ultrafint filter | 88 % effektivt ved en størrelse på 7–10 mikrometer<br>Blandet syntetisk fiber<br>95 % effektivt ved en størrelse på 0,5–0,7 mikrometer |

## 7.1.9 Lyd

Alarmlydnivå: 45 til 85 dB(A)

## 7.1.10 Erklærte dobbeltsifrede støytstøttsverdier (i samsvar med ISO 4871)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| A-vektet trykknivå for lydutslipp | Enhet: 25,8 dB(A) med en usikkerhet på 2 dB(A).<br>Enhet med luftfukter: 27,9 dB(A) med en usikkerhet på 2 dB(A). |
| A-vektet lydeffektnivå            | Enhet: 33,8 dB(A) med en usikkerhet på 2 dB(A).<br>Enhet med luftfukter: 35,9 dB(A) med en usikkerhet på 2 dB(A). |

### Merk

Verdier fastslått i henhold til støytstøttskoden gitt i ISO 80601-2-70:2015, ved bruk av grunnstandardene ISO 3744 og ISO 4871.

## 7.1.11 Nøyaktighet for kontroll

| Parameter       | BiPAP S/T 25 cm<br>BiPAP AVAPS 25 cm | BiPAP S/T 30 cm<br>BiPAP AVAPS 30 cm | Nøyaktighet  |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| IPAP            | 4–25 cm H <sub>2</sub> O             | 4–30 cm H <sub>2</sub> O             | ± 2,5 cm H <sub>2</sub> O*                           |
| EPAP            | 4–21 cm H <sub>2</sub> O             | 4–25 cm H <sub>2</sub> O             | ± 2,5 cm H <sub>2</sub> O*                           |
| CPAP            | 4–20 cm H <sub>2</sub> O             | 4–20 cm H <sub>2</sub> O             | ± 2,5 cm H <sub>2</sub> O*                           |
| Pustefrekvens   | 0 til 30 BPM                         | 0 til 30 BPM                         | det største av ± 1 BPM eller ± 10 % av innstillingen |
| Inspirasjonstid | 0,5 til 3 sekunder                   | 0,5 til 3 sekunder                   | ± (10 % av innstillingen + 0,1 sekund)               |

\*Trykk målt ved pasientens tilkoblingsport med eller uten den integrerte oppvarmede luftfukteren (ingen pasientflow).

## 7.1.12 Nøyaktighet for trykk

BiPAP S/T 25 cm og BiPAP AVAPS 25 cm: 4,0 til 25,0 cm H<sub>2</sub>O (i trinn på 0,5 cm H<sub>2</sub>O)

BiPAP S/T 30 cm og BiPAP AVAPS 30 cm: 4,0 til 30,0 cm H<sub>2</sub>O (i trinn på 0,5 cm H<sub>2</sub>O)

## 7.1.13 Nøyaktighet for vist parameter

| Parameter                 | Nøyaktighet                                   | Oppløsning | Område          |
|---------------------------|---|------------|-----------------|
| Beregnet lekkasjefrekvens | ±(5 + 15 % av målingen) l/min                 | 1 l/min    | 0 til 200 l/min |
| Utåndet tidevolum         | ±(25 + 15 % av målingen) ml                   | 1 ml       | 0 til 2000 ml   |
| Respirasjonsfrekvens      | det største av ±1 BPM eller ±10 % av målingen | 1 BPM      | 0 til 60 BPM    |
| Utåndet minuttventilasjon | ±(1 + 15 % av målingen) l/min                 | 1 l/min    | 0 til 99 l/min  |

## 7.1.14 Spontan respirasjon under strømbrudd

| Pasientflow<br>(l/min) | Ekspiratorisk trykk (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passiv krets | Inspirasjonstrykk (cmH <sub>2</sub> O)<br>Passiv krets |
|------------------------|--|--|
| 30                     | <1,8   | <2,1   |
| 60                     | <4,9   | <5,5   |

## 7.2 Kassering

Elektrisk og elektronisk utstyr skal behandles som spesialavfall i henhold til EU-direktiv 2012/19/EU. Denne enheten skal kasseres i henhold til lokale forskrifter.

## 7.3 Informasjon om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Enheten din er utviklet for å oppfylle EMC-standarder gjennom hele levetiden uten ytterligere vedlikehold. Det finnes alltid en mulighet for at du flytter DreamStation-behandlingsenheten til et miljø med andre enheter som du ikke kjenner EMC-virkemåten til. Hvis du mener at enheten din påvirkes av at du har flyttet den nærmere en annen enhet, plasserer du enhetene lenger fra hverandre for å avhjelpe dette.

### Trykk- og flownøyaktighet

Hvis du har mistanke om at trykk- og/eller flowhastighetsnøyaktigheten påvirkes av EMC-interferens, kobler du enheten fra strøm og flytter den til et annet område. Hvis ytelsen fortsatt påvirkes, skal du ta enheten ut av bruk og kontakte hjemmetjenesteleverandøren.

### SpO<sub>2</sub>- og pulsfrekvensnøyaktighet

DreamStation-behandlingsenheten er laget for å registrere oksymetridataene for SpO<sub>2</sub> og pulsfrekvens innenfor nøyaktighetsspesifikasjonen som beskrives i sensorprodusentens bruksanvisning. Når 4 timers vellykkede oksymetridata er oppnådd, angir enheten dette til brukeren ved å vise "Oksymetri: God undersøkelse". Hvis du har mistanke om at enheten påvirkes av EMC-interferens, kobler du enheten fra strøm og flytter den til et annet område. Hvis ytelsen fortsatt påvirkes, skal du ta enheten ut av bruk og kontakte hjemmetjenesteleverandøren.


Veiledning og produsenterklæring – Elektromagnetisk stråling – Denne enheten er beregnet til bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Brukeren av enheten skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

| STRÅLINGSTEST   | SAMSVAR    | ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEILEDNING  |
|---|------------|--|
| RF-stråling<br>CISPR 11                                   | Gruppe 1   | Enheten bruker RF-energi kun til sin interne funksjon. Derfor er RF-strålingen svært lav, og det er ikke sannsynlig at den forstyrrer elektronisk utstyr i nærheten. |
| RF-stråling<br>CISPR 11                                   | Klasse B   | Enheten egner seg til bruk i alle lokaler, inkludert boliger og lokaler som er direkte tilkoblet det offentlige lavspenningsstrømmettet.                             |
| Harmonisk utstråling<br>IEC 61000-3-2                     | Klasse A   |  |
| Spenningsvariasjoner/<br>flimmerstråling<br>IEC 61000-3-3 | Samsvarer  |  |
| Utslipp av radiofrekvensenergi<br>RTCA/DO-160G avsnitt 21 | Kategori M | Denne enheten er egnet for bruk i passasjerkabinen om bord i kommersielle fly.   |

Veiledning og produsenterklæring – Elektromagnetisk immunitet – Denne enheten er beregnet til bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Brukeren av enheten skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

| IMMUNITETSTEST   | IEC 60601-TESTNIVÅ  | SAMSVARSNIVÅ  | ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEILEDNING   |
|--|---|---|---|
| Elektrostatisk utladning (ESD)<br>IEC 61000-4-2  | ±8 kV kontakt<br>±15 kV luft  | ±8 kV kontakt<br>±15 kV luft  | Gulv bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dekket med et syntetisk materiale, må den relative fuktigheten være minst 30 %.   |
| Rask elektrisk transient/spenningstopp<br>IEC 61000-4-4  | ±2 kV for strømforsyningsledninger<br>±1 kV for inngangs-/utgangsledninger  | ±2 kV for strømforsyningsnett<br>±1 kV for inngangs-/utgangsledninger   | Strømnettets kvalitet skal være som i et typisk hjemme- eller sykehusmiljø.   |
| Spenningssvingning<br>IEC 61000-4-5  | ±1 kV differensialmodus<br>±2 kV normalmodus  | ±1 kV differensialmodus<br>±2 kV for normalmodus  | Strømnettets kvalitet skal være som i et typisk hjemme- eller sykehusmiljø.   |
| Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsynings inngangslinjer<br>IEC 61000-4-11 | <5 % $U_T$ (>95 % fall i $U_T$ ) i 0,5 syklus i trinn på 45 grader<br>70 % $U_T$ (30 % fall i $U_T$ ) i 0,5 sekunder<br><5 % $U_T$ (>95 % fall i $U_T$ ) i 5 sekunder | <5 % $U_T$ (>95 % fall i $U_T$ ) i 0,5 syklus i trinn på 45 grader<br>70 % $U_T$ (30 % fall i $U_T$ ) i 0,5 sekunder<br><5 % $U_T$ (>95 % fall i $U_T$ ) i 5 sekunder | Strømnettets kvalitet skal være som i et typisk hjemme- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av enheten krever kontinuerlig drift under strømavbrudd, anbefales det at enheten forsynes av en avbruddsfri strømforsyningsenhet eller et batteri. |
| Strømfrekvensens magnetfelt (50/60 Hz)<br>IEC 61000-4-8  | 30 A/m  | 30 A/m  | Strømfrekvensens magnetfelt skal være på nivåer som er normale i et typisk sykehus- eller hjemmemiljø.  |
| MERK: $U_T$ er nettspenningen før bruk av testnivået.  |   |   |   |

Veiledning og produsenterklæring – Elektromagnetisk immunitet – Denne enheten er beregnet til bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Brukeren av enheten skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

| IMMUNITETS-TEST              | IEC 60601-TESTNIVÅ  | SAMSVARSNIVÅ  | ELEKTROMAGNETISK MILJØ – VEILEDNING  |
|------------------------------|---|---|--|
| Ledet RF<br>IEC 61000-4-6    | 3 Vrms<br>150 kHz til 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatørradio- og<br>ISM-bånd mellom<br>150 kHz og 80 MHz     | 3 Vrms<br>150 kHz til 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>Amatørradio- og<br>ISM-bånd mellom<br>150 kHz og 80 MHz | Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen deler av enheten, inkludert kablene, enn den anbefalte avstanden på 30 cm.<br><br>Interferens kan forekomme i nærheten av utstyr merket med følgende symbol:  |
| Utstrålt RF<br>IEC 61000-4-3 | 10 V/m<br>80 MHz til 2,7 GHz<br><br>Spesielle telekom-<br>munikasjonsbånd<br>mellom 300 MHz og<br>5,6 GHz | 10 V/m<br><br>Opptil 28 V/m   |  |



# Begrenset garanti

Respironics, Inc. garanterer at systemet skal være fritt for defekter i materiale og utførelse og at det vil fungere i samsvar med produktspesifikasjonene i en periode på to (2) år fra den dato den selges fra Respironics, Inc. til forhandleren. Hvis produktet ikke fungerer i henhold til produktspesifikasjonene, vil Respironics, Inc. reparere eller erstatte – etter egen vurdering – det defekte materialet eller den defekte delen. Respironics, Inc. vil kun betale vanlige transportkostnader fra Respironics, Inc. til forhandleren. Denne garantien dekker ikke skade forårsaket av uhell, feil bruk, misbruk, endringer, vanninntrengning eller andre defekter som ikke er knyttet til materiale eller utførelse. Serviceavdelingen til Respironics, Inc. vil undersøke eventuelle enheter som returneres for service, og Respironics, Inc. forbeholder seg retten til å kreve et evalueringsgebyr for en eventuell returnert enhet som det ikke blir funnet noe problem med etter undersøkelse ved serviceavdelingen til Respironics, Inc.

Denne garantien kan ikke overføres av uautoriserte distributører av produkter fra Respironics, Inc., og Respironics, Inc. forbeholder seg retten til å avgiftsbelaste forhandlere for garantiservice på defekte produkter som ikke er kjøpt direkte fra Respironics Inc. eller autoriserte distributører.

Respironics, Inc. frasier seg alt ansvar for økonomisk tap og tap av fortjeneste, samt indirekte kostnader eller følgeskader som kan hevdes å oppstå fra salg eller bruk av dette produktet. Enkelte land tillater ikke unntak eller begrensninger knyttet til tilfældige skader eller følgeskader, og det kan derfor være at unntakene og begrensningene ovenfor ikke gjelder i ditt tilfelle.

Denne garantien erstatter alle andre uttrykte garantier. Videre er enhver underforstått garanti – inkludert garantier vedrørende salgbarhet eller egnethet til et spesielt formål – begrenset til to år. Enkelte land tillater ikke begrensninger når det gjelder varigheten til en underforstått garanti, og det kan derfor være at begrensningen ovenfor ikke gjelder i ditt tilfelle. Denne garantien gir deg visse juridiske rettigheter, og det kan også være du har andre rettigheter, som kan variere fra land til land.

Hvis du vil benytte deg av dine rettigheter under denne garantien, kan du kontakte den lokale, autoriserte forhandleren for Respironics, Inc. eller kontakte Respironics, Inc. direkte på en av følgende adresser:

1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550 USA  
+1-724-387-4000

Respironics Deutschland  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland  
+49 8152 93060



Respironics Inc.  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668 USA



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG  
Gewerbestrasse 17  
82211 Herrsching, Tyskland

