



# Aeroneb<sup>®</sup> Solo System

Micropump Nebulizer



# **Aeroneb<sup>®</sup> Solo System**

**Brukerhåndbok**

**Instruktionsbok**

**Käyttöopas**

**Instruktionshåndbog**

Part Number: AG-AS-3050-SC

Rev. A

© 2007 Aerogen

**Denne siden er med hensikt uten tekst**  
**Denna sida har avsiktligen lämnats blank**  
**Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi**  
**Denne side er med vilje blank**

# Innholdsfortegnelse

<b>Innledning .....</b>	<b>1</b>
Systembeskrivelse .....	2
Advarsler .....	4
Forsiktighetsregler .....	5
Elektromagnetisk susceptibilitet.....	6
Symboler .....	7
Kontroller og indikatorer.....	9
Garanti .....	11
Produktets levetid .....	11
<b>Montering og installering .....</b>	<b>12</b>
Lade batteriet .....	16
Installering for bruk med ventilator.....	16
Fylle på medisin .....	20
<b>Forstøving.....</b>	<b>21</b>
<b>Funksjonstest .....</b>	<b>23</b>
<b>Feilsøking.....</b>	<b>24</b>
<b>Bestillingsnumre .....</b>	<b>27</b>
<b>Spesifikasjoner.....</b>	<b>28</b>
Fysiske .....	28
Miljø.....	28
Ytelse .....	29
Strøm .....	29

## Liste over figurer

Fig. 1: Aeroneb <sup>®</sup> Solo-systemet .....	2
Fig. 2: Aeroneb <sup>®</sup> Pro -X-kontroller og -indikatorer. ....	9
Fig. 3: Koble forstøverenheten til en T-adapter.....	12
Fig. 4: Koble kontrollmodulen til forstøverenheten.....	13
Fig. 5: Koble til vs/ls-adapter for Aeroneb <sup>®</sup> Pro-X .....	13
Fig. 6: Koble slanger til Aeroneb <sup>®</sup> Solo for kontinuerlig forstøving .....	15
Fig. 7: Tilkobling til pustekrets for voksne .....	17
Fig. 8: Tilkobling til pustekrets for barn.....	17
Fig. 9: Tilkobling til pustekrets for spedbarn.....	17
Fig. 10: Alternativ pustekrets for spedbarn ved bruk av T-stykke for spedbarn .....	18
Fig. 11: Kontrollmodul og universal monteringsbrakett (vertikal) .....	18
Fig. 12: Kontrollmodul og universal monteringsbrakett (horisontal) .....	19
Fig. 13: Utstyrsfeste - adapter .....	19
Fig. 14: Fylle forstøverenheten med forhåndsfylt ampull .....	20
Fig. 15: Starte og stanse forstøvingen .....	22

## Liste over tabeller

Tabell 1: Symboler for Aeroneb <sup>®</sup> Pro-X.....	7
Tabell 2: Kontroller og indikatorer for Aeroneb <sup>®</sup> Pro-X .....	10
Tabell 3: Feilsøking for Aeroneb <sup>®</sup> Pro-X .....	24
Tabell 4: Deleliste for Aeroneb <sup>®</sup> .....	27

# Innledning

Aeroneb<sup>®</sup> Solo-systemet er en ny utgave av Aeroneb<sup>®</sup> Professional-forstøversystemet. Bruksindikasjonene for Aeroneb<sup>®</sup> Professional-forstøversystemet er oppgitt nedenfor. Aeroneb<sup>®</sup> Solo-systemet, som består av en Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøver og en Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodul, er et forstøversystem utviklet til bruk av pasienter som benytter mekanisk ventilering for å forstøve inhaleringsmedikamenter som er foreskrevet av lege og godkjent for bruk med en vanlig forstøverenhet. Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøveren skal bare brukes på én pasient, mens Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodulen er gjenbrukbar.

Aeroneb<sup>®</sup> Solo-systemet kan brukes på både spedbarn, barn og voksne pasienter slik det er beskrevet i denne brukerhåndboken. Utstyret er et lateksfritt system for periodisk og kontinuerlig forstøving sammen med Aerogens OnQ<sup>™</sup>-aerosolgenerator.

Aeroneb<sup>®</sup> Solo er utformet for å brukes sammen med standard ventilatorkretser og mekaniske ventilatorer i akutte og subakutte behandlingsmiljøer. Den kan brukes uten å endre pasientens ventilatorparametre, og kan fylles uten å forstyrre ventilasjonen.

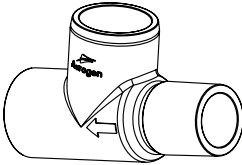
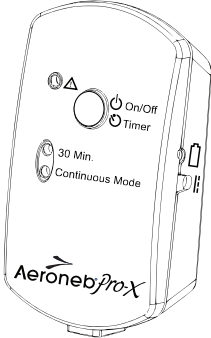
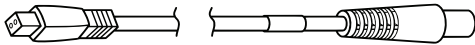
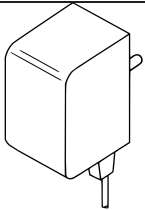
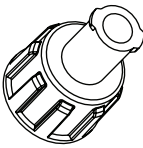
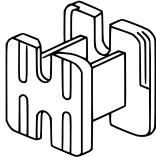
Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodulen drives fra vs/lis-adapteren, og kan drives av det interne, oppladbare batteriet i opp til 45 minutter. Da utstyret drives uten trykk-gass, passer det også for bærbar bruk.

## **Indikasjoner for bruk:**

Forstøversystemet Aeroneb<sup>®</sup> Professional er bærbart medisinsk utstyr for bruk på flere pasienter. Systemet forstøver oppløsninger som legen har foreskrevet pasienten for inhalering, enten de bruker utstyr for ventilering eller annen pustehjelp med positivt trykk eller ikke. Forstøversystemet Aeroneb<sup>®</sup> Professional kan brukes på både barn og voksne pasienter slik det er beskrevet i denne brukerhåndboken.

## Systembeskrivelse

Aeroneb® Solo-systemet (fig. 1) består av følgende deler: forstøverenhet (aerosolgenerator og påfyllingslokk), T-adapter (voksen)\*, Aeroneb® Pro-X kontrollmodul, kontrollmodulkabel, vs/ls-adapter, luer-adapter\* og monteringsbraketter.

 <p><b>1. Forstøverenhet med lokk</b></p>	 <p><b>2. T-adapter (voksen)*</b></p>
 <p><b>3. Kontrollmodul</b></p>	 <p><b>4. Kontrollmodulkabel</b></p>
 <p><b>5. Vs/ls-adapter</b></p>	 <p><b>6. Luer-adapter*</b></p>
 <p><b>7. Universal monteringsbrakett</b></p>	 <p><b>8. Monteringsbrakett for utstyr</b></p>

**Fig. 1: Aeroneb® Solo-systemet**



1. Forstøverenheten rommer opp til 4 ml flytende medisin. Forstøverenheten er gjennomsiktig slik at du kan holde et øye med medisinnivået og forstøvingen. Når forstøverenheten er koplet til pustekretsen, kan påfyllingslokket åpnes og lukkes for å fylle på medisiner uten at trykket i kretsen faller.  
  
Inne i forstøverenheten er det en OnQ™-aerosol generator som består av en kuppelformet hullplate med presisjonsformede hull som kontrollerer størrelsen på de forstøvede dråpene, og et vibrerende element som forstøver medisinen ved hjelp av mikropumping. Medisinen føres til aerosolgeneratoren ved hjelp av gravitasjon. Her tvinges væsken gjennom hullplaten og forstøves.
2. T-adapteren kopler forstøverenheten til pustekretsen på en forsvarlig måte. T-adapteren har koniske standardåpninger på 22 mm med hunn- og hannform, og kan koples til standard pustekretser.
- 3,4,5. *Kontrollmodulen* kan drives ved hjelp av en *vs/lis-adapter* eller et internt, oppladbart batteri. *Kontrollmodulen* har en av/på-knapp og kontakter for *kontrollmodulkabelen* og *vs/lis-adapteren*. *Kontrollmodulen* har også indikatorer for valg av forstøvingssyklus (30 minutter eller kontinuerlig), batteriets ladestatus og feiltilstander.
6. Aeroneb® Solo kan drives kontinuerlig ved å kople til tilbehør med *lueradapteren*. Standard IV-slangene kan festes på denne adapteren og koples til en dryppose for kontinuerlig medisinerings.
7. *Kontrollmodulen* festes til standard infusjonsstativer og skinnesystemer for medisinsk utstyr ved hjelp av en *universal monteringsbrakett*.
8. Ved hjelp av en *monteringsadapter* kan *kontrollmodulen* festes på standard utstyrsholdere.

---

\*Lueradaptere, T-adaptere for barn og adaptere for spedbarn selges separat.

---





## Advarsler

**Les og forstå alle anvisninger før du tar i bruk Aeroneb<sup>®</sup> Solo. Dette utstyret skal kun betjenes av medisinsk personell.**

Skal ikke brukes på mer enn én pasient.

Skal ikke brukes etter utløpsdatoen (se side 11)

Forlat ikke pasienten uten oppsyn når forstøveren er i bruk.

Forstøverenheten og T-adapteren leveres ikke sterilisert.

Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøveren skal ikke autoklaveres.

Kontinuerlig modus kan bare drives fra nettstrøm, ikke fra batteriet.

Utstyret skal settes sammen og funksjonstestes før bruk i henhold til anvisningene i denne håndboken.

Bruk ikke filter eller varme-/fuktighetsveksler (HME) mellom forstøveren og pasientens luftveier.

Du skal ikke plassere kontrollmodulen i en inkubator under bruk.

For å unngå at utåndet medisin påvirker ventilatoren, skal du følge ventilatorprodusentens anbefalinger for bruk av bakteriefilter i pustekretsens utåndingsdel.

Legemiddelprodusentens anvisninger vil fortelle deg om medikamentet kan brukes med forstøveren.

Utstyret skal ikke brukes i nærheten av brennbart anestesimiddel med luft, oksygen eller nitrogenoksid.

Bruk ikke utstyret til å forstøve alkoholbaserte medikamenter som kan antennes i oksygenmettet luft under høyt trykk.

For å unngå brannfare, må du passe på å ikke bruke forstøveren i nærheten av brennbart materiale.

## Forsiktighetsregler

### For å unngå skade på forstøverenheten:

- **Den kuppelformede hullplaten midt på forstøverenheten skal ikke utsettes for utilbørlig trykk.**
- **Skyv ikke ut OnQ<sup>TM</sup>-aerosolgeneratoren.**
- **Bruk ikke sprøyte med nål når du tilfører medisin.**
- **Bruk ikke slipemidler eller skarpt verktøy når du rengjør forstøverenheten.**

Undersøk alle delene før bruk, og bruk ikke systemet hvis det mangler deler, eller hvis det er sprekker eller skade på noen av delene. Hvis det mangler deler eller deler er defekte eller skadet, skal du kontakte salgsrepresentanten for Aerogen.

Kontrollmodulen og vs/ls-adapteren skal ikke dyppes ned i væske eller autoklaveres.

Skal kun brukes med deler som er laget for Aerogen.

Forstøversystemet skal ikke brukes utenfor de spesifiserte miljøforholdene.

Hvis du mister forstøverenheten eller kontrollmodulen i gulvet, kan det forårsake mekanisk eller elektrisk skade.

Bruk ikke forstøveren i nærheten av utstyr som genererer kraftige elektromagnetiske felt, for eksempel utstyr for magnetresonanstomografi (MRI).

Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X -kontrollmodulen har et oppladbart batteri som inneholder nikkelmetallhydrid (NiMH). Når dette skiftes, må du kvitte deg med det gamle i henhold til lokale restriksjoner.

Følg lokale regler og retningslinjer for avfallshåndtering og resirkulering av komponenter, batterier og emballasje.



Aeroneb® Solo-forstøverenheten skal bare brukes i kontinuerlig modus sammen med Aeroneb® Pro-X-kontrollmodulen. Aeroneb® Pro-forstøverenheten **skal ikke** brukes i kontinuerlig modus.

**Advarsel:** I henhold til amerikansk lovgivning skal dette utstyret kun selges av lege eller etter fullmakt fra lege.

## **Elektromagnetisk susceptibilitet**

Dette utstyret tilfredsstillr kravene til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i overensstemmelse med standarden EN 60601-1-2 (andre utgave) som gjelder EMC i Nord-Amerika, Europa og andre deler av verden. Dette omfatter immunitet mot elektriske radiofrekvensfelt og statisk utladning i tillegg til andre gjeldende standardkrav. Selv om utstyret er i overensstemmelse med EMC-standardene, har det ikke nødvendigvis fullstendig immunitet. Visse typer utstyr (mobiltelefoner, personsøkere osv.) kan forstyrre driften hvis det brukes i nærheten av medisinsk utstyr. Følg retningslinjene ved den aktuelle institusjonen når det gjelder bruk og plassering av utstyr som kan forstyrre driften av medisinsk utstyr.

---



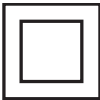






**Merk:** Dette utstyret er klassifisert som medisinsk utstyr, klasse II, type BF. Utstyret samsvarer med spesifiserte sikkerhetsnivåer for elektrisk isolasjon og lekkasjestrøm. Aeroneb® Solo-systemets vs/ls-adapter (AG-AP1040-XX) har ingen jordingskobling, da nødvendig beskyttelsesnivå oppnås gjennom dobbeltisolering.

---





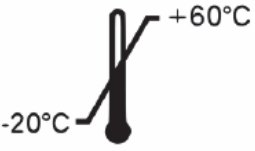



## Symboler

Følgende symboler gjelder for Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodulen og er plassert bak på kontrollmodulen og på emballasjen:

**Tabell 1: Symboler for Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X**

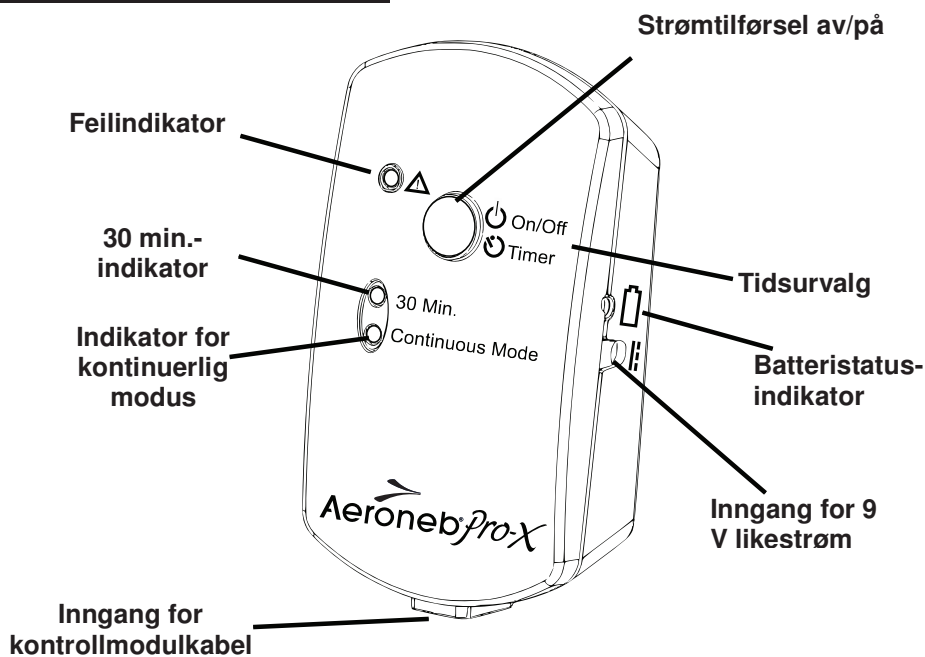
Symbol	Forklaring
AP-YYXXXX	Serienummer der YY er produksjonsåret og XXXX er serienummeret.
	Obs! Les de vedlagte dokumentene.
 IPX1	Beskyttelsesgrad mot dryppende vann.
	Utstyr av klasse II i henhold til IEC 60601-1.
	Utstyr av type BF i henhold til IEC 60601-1. Denne merkingen gjelder bare Aeroneb Solo-forstøveren.
	Av/på-knapp for strøm (standby).
 30(mins.)	30 minutters driftsmodus
	Kontinuerlig driftsmodus (gjelder andre land enn USA)
	Kontrollmodulens inngang – likespenning
	Kontrollmodulens utgang – vekselspanning

**Tabell 1: Symboler for Aeroneb® Pro-X**

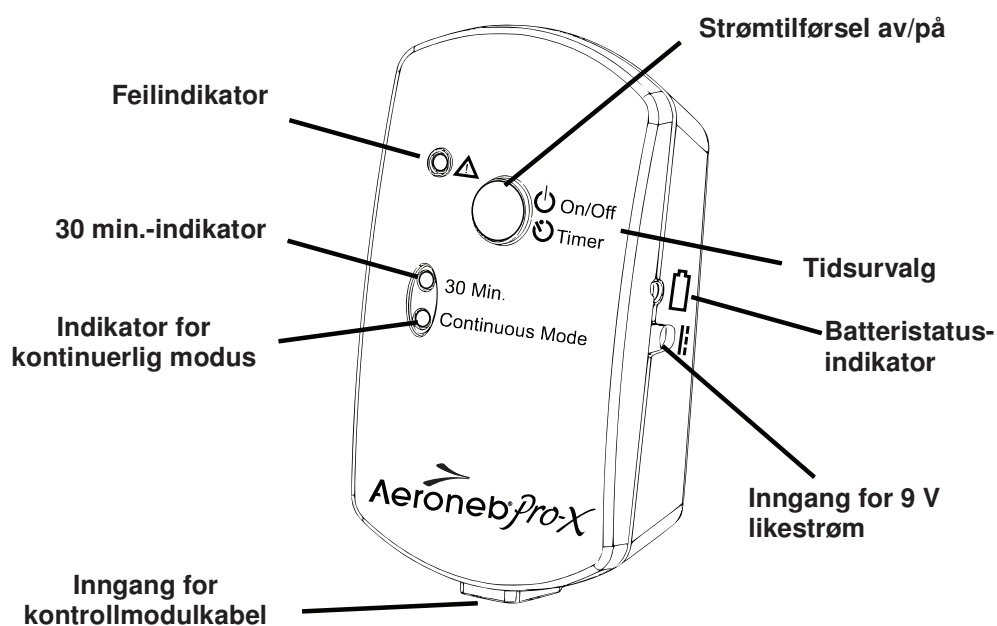
Symbol	Forklaring
	Effekt
	Komponentene inneholder ikke lateks
	Batteriets statusindikator.
	Ømtålig utstyr. Håndteres med forsiktighet.
	Lagringstemperatur -20 °C til +60 °C.
	Skal holdes tørr.
<b>Rx Only</b>	I henhold til føderal lov (USA) skal dette utstyret kun selges av lege eller etter fullmakt fra lege.
	Klassifisert av TUV med hensyn på fare for elektrisk støt, brannfare og mekanisk fare.
	Dette utstyret er i overensstemmelse med kravene i direktiv 93/42/EØF om medisinsk utstyr.

## Kontroller og indikatorer

### Amerikansk kontrollmodul



### Kontrollmodul for andre land enn USA



**Fig. 2: Kontroller og indikatorer for Aeroneb® Pro-X**



**Tabell 2: Kontroller og indikatorer for Aeroneb® Pro-X**

Kontroll/indikator	Funksjon
<i>30 min.</i> -indikator	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grønn (lyser kontinuerlig) = 30 minutters forstøvingssyklus er i gang</li><li>▪ Grønn (blinker) = Lav batterispenning</li><li>▪ Forstøveren slås automatisk av etter 30 minutter</li></ul>
Indikator for <i>kontinuerlig modus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grønn (lyser kontinuerlig) = kontinuerlig forstøvingssyklus er i gang</li><li>▪ Forstøverenheten slås ikke av automatisk</li></ul>
<i>Feil</i> indikator	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gul (lyser kontinuerlig) = Aeroneb® Solo-forstøveren er frakoblet Aeroneb Pro-X-kontrollmodulen</li><li>▪ Gul (blinker) = spenningsfeil for Aeroneb® Pro-X</li></ul>
<i>Av/på</i> -knapp for strøm	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Når du trykker på knappen og slipper med en gang, velges forstøvingssyklusen på 30 minutter.</li><li>▪ Når du trykker på knappen og holder den inne i minst tre sekunder, velges kontinuerlig forstøvingssyklus</li><li>▪ Hvis du trykker på knappen under forstøvingssyklusen, brytes strømtilførselen til forstøveren.</li></ul>
Batteriets statusindikator	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grønn = Batteriet er fulladet</li><li>▪ Gul = Batteriet lades</li><li>▪ Lyser ikke = Batteriet er i bruk</li></ul>



## Garanti

Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøveren garanteres ikke utover første funksjonstest.

Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodulen og vs/ls-adapteren er garantert mot produksjonsdefekter i en periode på to år etter kjøpsdatoen. Alle oppgitte garantier er basert på typisk bruk, som spesifisert nedenfor.

## Produktets levetid

I likhet med alle aktive elektroniske komponenter har Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøverenheten en begrenset levetid. Levetiden til Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøverenheten er stadfestet til periodisk bruk i maksimalt 28 dager, basert på en typisk brukerprofil på 4 behandlinger per dag.

For kontinuerlig bruk er Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøverenhetens levetid stadfestet til maksimalt 7 dager.

Merknad til brukeren: bruk utover disse tidsangivelsene er ikke stadfestet av Aerogen.

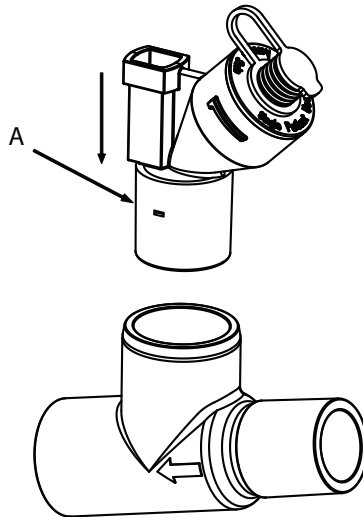


# Montering og installering

## Periodisk forstøving

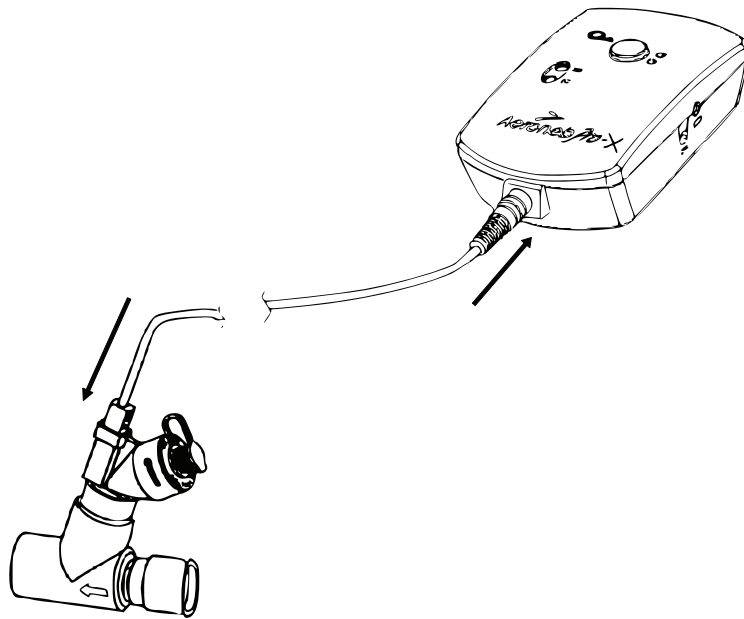
Utfør en funksjonstest på Aeroneb<sup>®</sup> Solo før bruk slik det er beskrevet i delen "Funksjonstest" i denne håndboken (se side 23).

1. Koble forstøverenheten til T-adapteren ved å skyve den inn på T-adapteren med en fast bevegelse (figur 3). Sørg for at hakket A på forstøverens stamme er dekket av T-stykket.



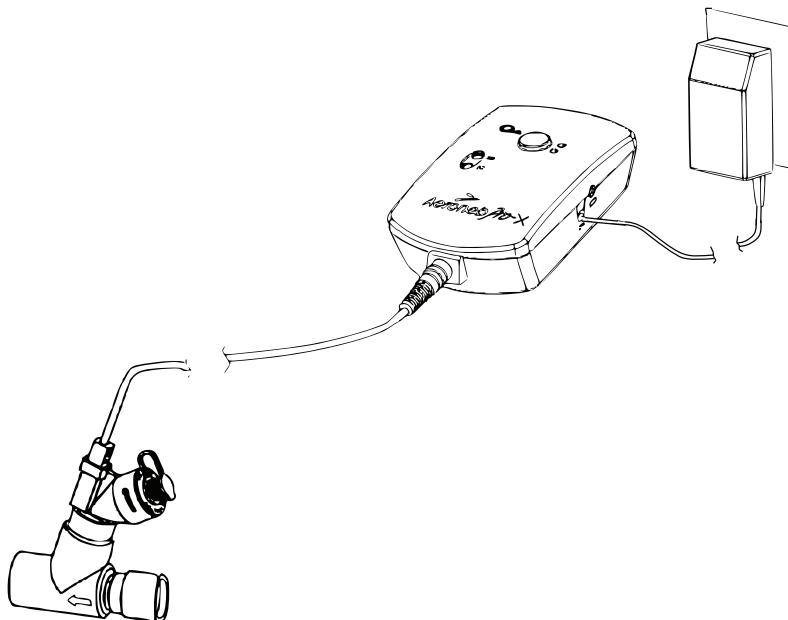
**Fig. 3: Koble forstøverenheten til T-adapteren**

2. Koble Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodulen til Aeroneb<sup>®</sup> Solo-forstøverenheten med forstøverkabelen, som vist i fig. 4.



**Fig. 4: Kople sammen kontrollmodulen og forstøverenheten**

3. Koble vs/Is-adapteren for Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodulen til Aeroneb Pro-X-kontrollmodulen som vist i fig. 5.



**Fig. 5: Koble vs/Is-adapteren (AG-AP1040-XX) til Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X-kontrollmodulen**



4. Hvis du ønsker å bruke vekselstrøm (primær driftsmodus), setter du vs/ls-adapterkabelen inn i kontrollmodulen og plugges strømkabelen inn i et standard vekselstrømsuttak.
5. Aeroneb<sup>®</sup> Pro-X kan drives med batteri for bærbar bruk. Det oppladbare batteriet kan drive systemet i opp til 45 minutter. Hvis tilførselen av likestrøm brytes, vil kontrollmodulen automatisk slå over på batteridrift.

---

**Merk:** Det tar minst åtte timer å lade det interne batteriet helt opp.

**Merk:** For å unngå at driften av Aeroneb<sup>®</sup> Solo avbrytes, skal du sikre både vs/ls-adapterkabelen og kontrollmodulkabelen slik at de ikke kan frakoples ved et uhell under behandlingen. Hvis det er slangeklemmer på pasientkretsene, skal kablene gå gjennom åpningen i klemmene. Hvis det ikke finnes slangeklemmer, skal du forsikre deg om at alle kablene er forsvarlig plassert.

**Merk:** Kontinuerlig modus kan kun kjøres når utstyret er tilkoblet nettstrøm. Vs/ls-adapteren er installert i samsvar med nasjonale sikkerhetskrav for tilkobling av elektrisk utstyr. Vs/ls-adapterens funksjon er å isolere Aeroneb<sup>®</sup> Solo-systemet fra nettstrømtilførselen.

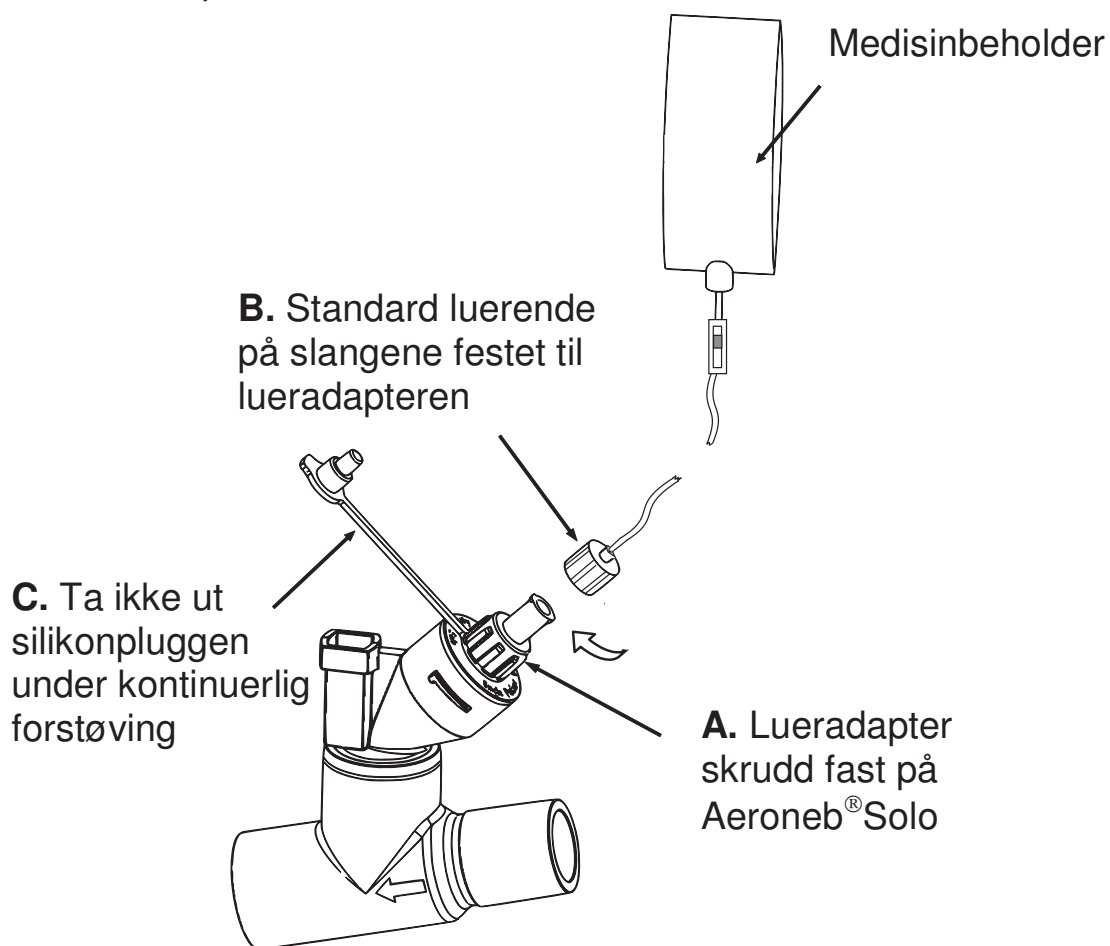
---

## Kontinuerlig forstøving

Utfør en funksjonstest på Aeroneb<sup>®</sup> Solo før bruk slik det er beskrevet i delen "Funksjonstest" i denne håndboken (se side 23). Utfør trinn 1 - 4 som beskrevet for periodisk forstøving, før du starter kontinuerlig forstøving.

**MERK:** Ta ikke silikonpluggen ut av forstøverenheten.

1. Vri på lueradapteren øverst på forstøveren.
2. Fest luerenden av medisintilførselsslengene til toppen av lueradapteren.



**Fig. 6: Koble slangene til Aeroneb Solo for kontinuerlig forstøving**

---

## Lade batteriet

Når du skal lade batteriet, kopler du vs/ls-adapteren til kontrollmodulen og vekselstrøm. Indikatoren for batteristatus er gul under lading og grønn når batteriet er fulladet. Det tar minst åtte timer å lade det interne batteriet helt opp.

---

**Merk:** Hvis kontrollmodulen skal lagres over lengre tid, anbefales det at batteriet lades hver tredje måned.

---

## Installering for bruk med ventilator

1. Hos **voksne pasienter** skal du kople forstøverenheten med T-adapteren for voksne til innåndingsdelen i pustekretsen før pasientens y-rør (figur 7).

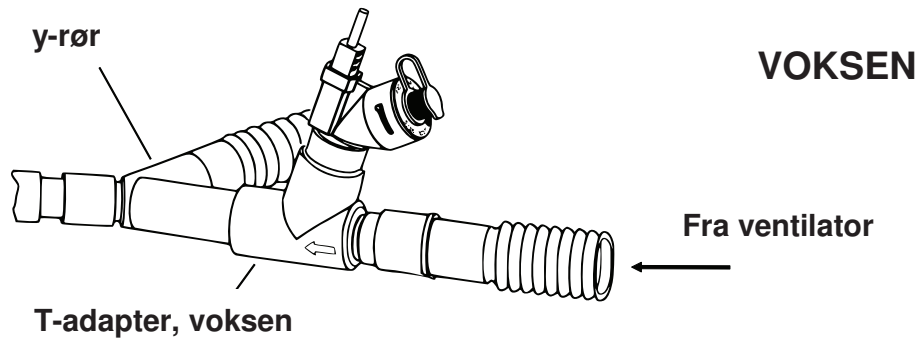
Hos **barn** skal du kople forstøverenheten med T-adapteren for barn til innåndingsdelen i pustekretsen før pasientens y-rør (figur 8).

Hos **spedbarn** skal du kople forstøverenheten med T-adapteren for barn og adapterne for spedbarn om lag 30 cm (12 tommer) fra pasientens y-rør (fig. 9), eller alternativt sette utstyret sammen som vist i fig. 10.

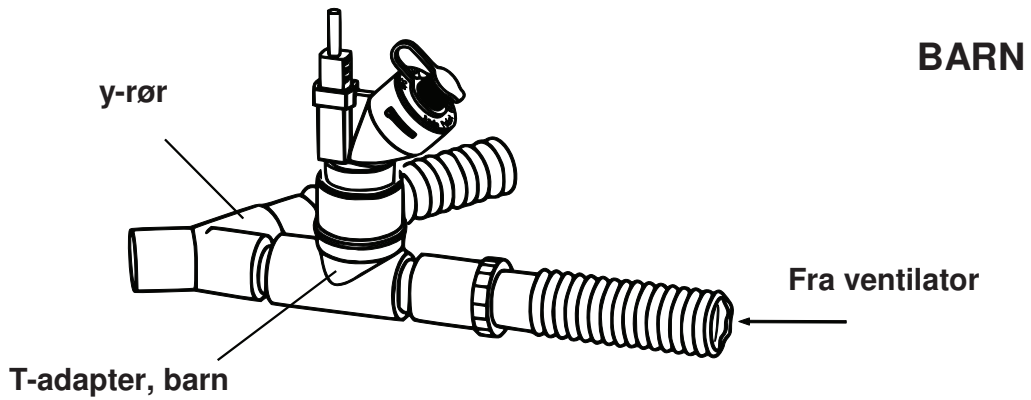
---

### ADVARSEL:

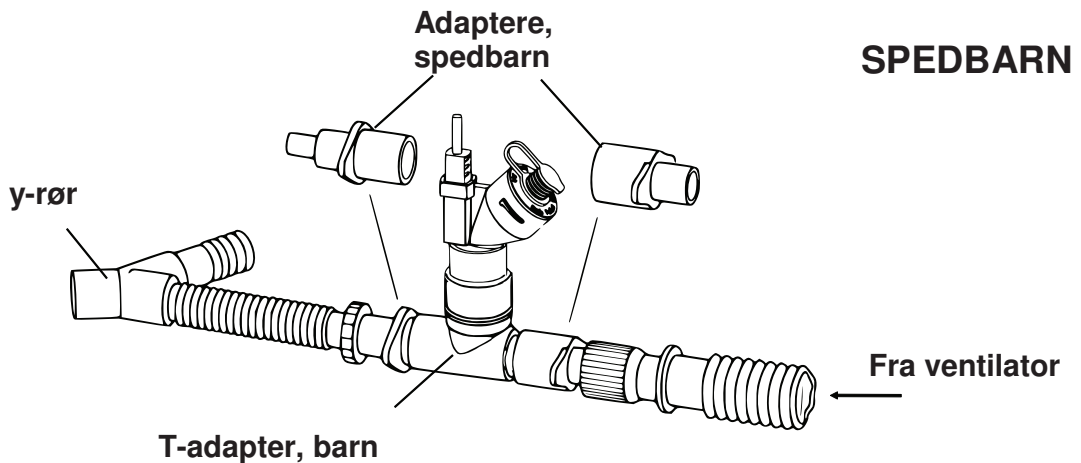
- Kondensat kan samle seg opp og blokkere ventilatorkretsene. Plasser alltid ventilatorkretsene slik at kondensert væske dreneres bort fra pasienten.
  - Monter alltid et bakteriefilter til ventilatorens ekspiratoriske uttak. Hvis dette ikke gjøres kan den ekspiratoriske kanalens funksjon forringes.
-



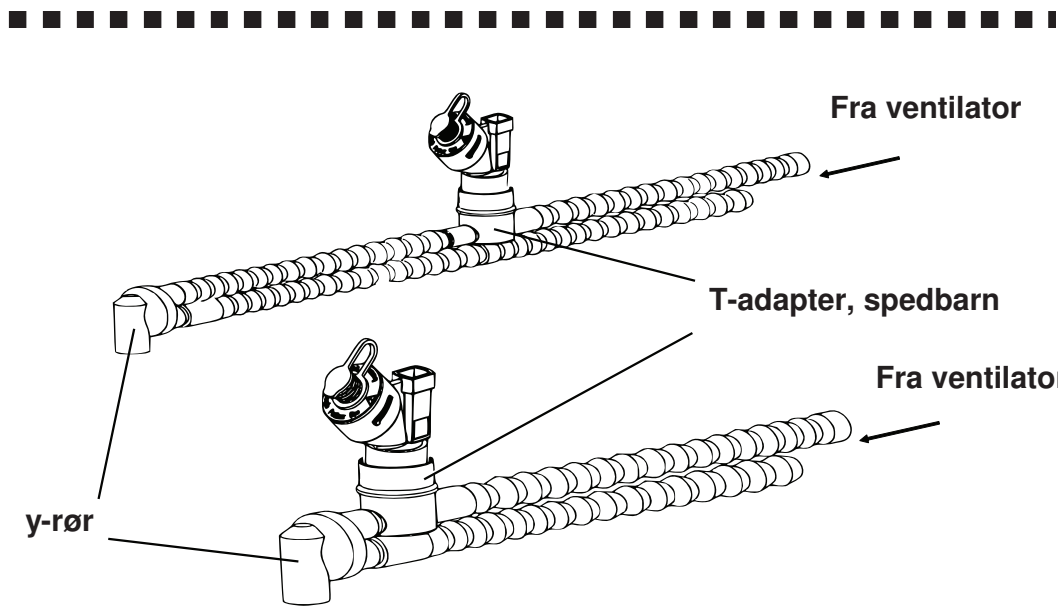
**Fig. 7: Tilkopling til pustekrets for voksne  
(delenummer: AG-AS3010)**



**Fig. 8: Tilkopling til pustekrets for barn  
(delenummer: AG-AS3020)**

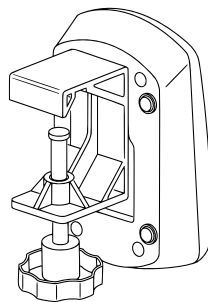


**Fig. 9: Tilkopling til pustekrets for spedbarn  
(delenummer: AG-AS3025)**

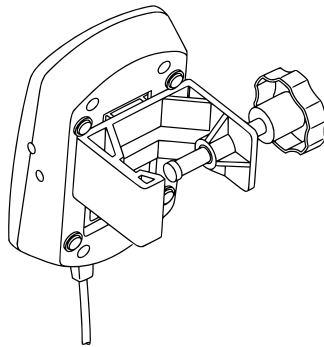


**Fig. 10: Alternativ pustekrets for spedbarn brukt med T-stykket (delenummer AG-AS3035)**

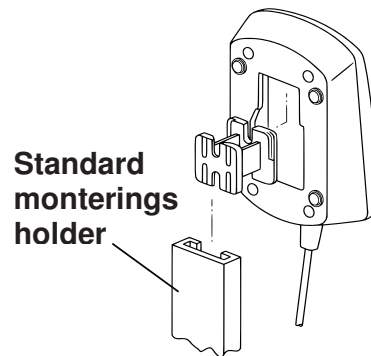
2. Utfør alltid en tetthetsprøve på pustekretsen etter at forstøverenheten har blitt koplet til eller fjernet. Følg ventilatorprodusentens anvisninger for utførelse av tetthetsprøve.
3. Bruk den universale monteringsbraketten til å feste kontrollmodulen til et infusjonsstativ eller en sengeskinne i vertikal eller horisontal stilling (figur 11 og figur 12). Ikke stram knotten for hardt til.
4. Hvis en standard utstyrsholder er tilgjengelig, skal du bruke utstyrsholderadapteren til å støtte kontrollmodulen (figur 13).



**Fig. 11: Kontrollmodul og universalmonteringsbrakett (vertikal)**



**Fig. 12: Kontrollmodul og universalmonteringsbrakett (horisontal)**



**Fig. 13: Adapter for montering av utstyr**



---

## Fylle på medisin

1. Ta pluggen ut av forstøverenheten.
2. Fyll på medisin gjennom påfyllingsåpningen på forstøveren ved hjelp av en forhåndsfyllt ampull eller sprøyte (figur 14).
3. Sett inn pluggen.

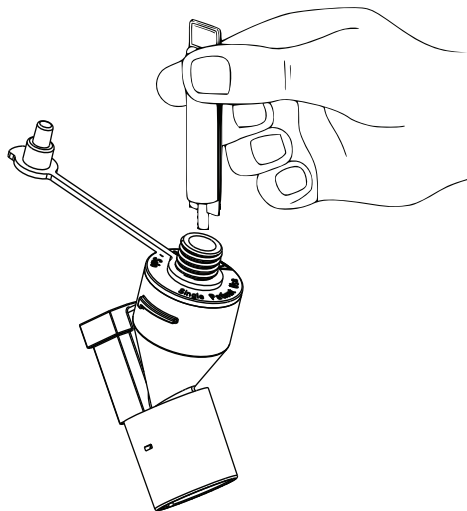
---

**FORSIKTIG:** Bruk ikke en sprøyte med nål, da det kan skade forstøverenheten.

---

Forstøverenhetens maksimale kapasitet er 4 ml.

---



**Fig. 14: Fylle forstøverenheten med forhåndsfyllt ampull**

---

**Merk:** Medisin kan også tilføres på denne måten under forstøvningen. Dette vil ikke forstyrre forstøvningen eller ventileringen.

---

# Forstøving



For doser på 4 ml eller mindre.

1. Når du skal starte en 30 minutters forstøvingssyklus, fyller du på medisin og trykker inn og slipper den blå av/på-knappen for strøm (figur 15). Den grønne *30 min.-*indikatoren tennes for å angi at 30 minutters forstøvingssyklus er i gang.

For kontinuerlige doser:

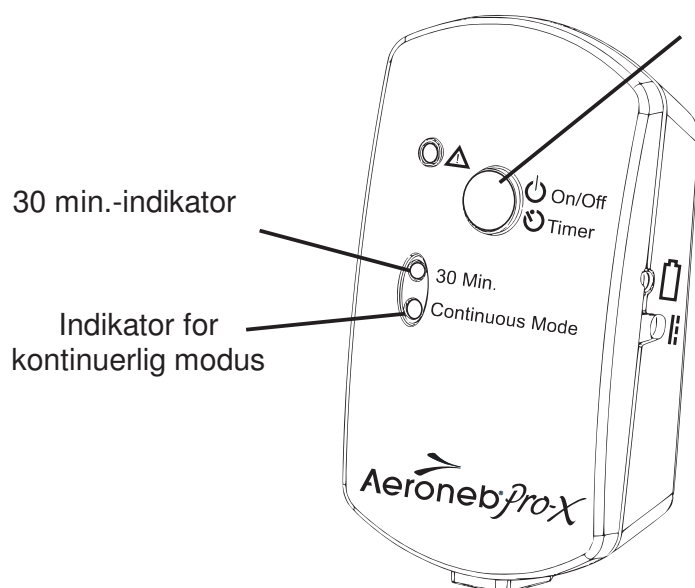
2. Start en kontinuerlig forstøvingssyklus ved å kople lueradapteren til påfyllingsåpningen (fig. 6), kople medisintilførselen til luerkoplingen, og trykk på og holde inne den blå på/av-knappen i minst tre sekunder. Den grønne *kontinuerlig*-indikatoren tennes for å angi at kontinuerlig forstøvingssyklus er i gang.
3. Du kan når som helst stanse forstøveren ved å trykke på av/på-knappen for strøm. Indikatoren slukkes for å indikere at forstøvingen har stanset.

---

**Forsiktig:** Når du administrerer en kontinuerlig dose skal du velge kontinuerlig syklus. Dette vil bare fungere hvis utstyret er tilkoplek netstrøm.

---

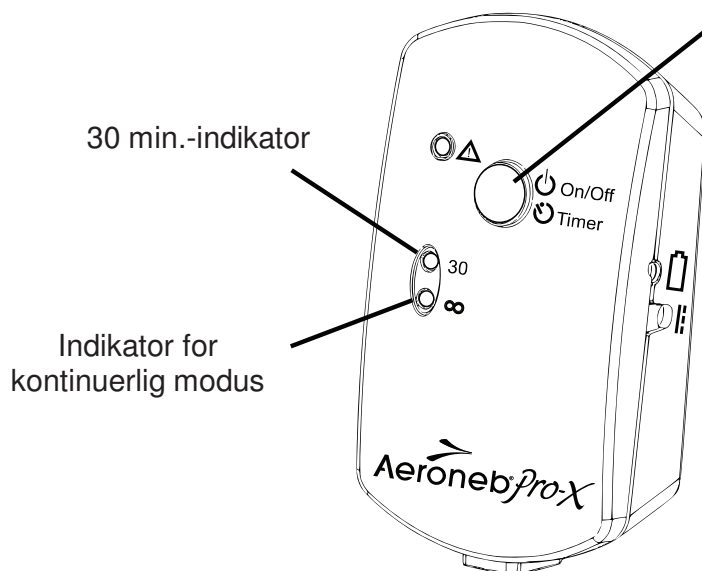
## Amerikansk kontrollmodul



Trykk inn og slipp av/på-knappen for å velge 30 min.

Trykk inn og hold i tre sekunder for å velge kontinuerlig modus.

## Kontrollmodul for andre land enn USA



Trykk inn og slipp av/på-knappen for å velge 30 min.

Trykk inn og hold i tre sekunder for å velge kontinuerlig modus.

**Fig. 15: Starte og stanse forstøvingen**

# Funksjonstest

Utfør en funksjonstest på Aeroneb® Solo før du skal bruke systemet for første gang, eller når du ønsker å verifisere at systemet fungerer som det skal. Følg denne fremgangsmåten:

1. Gå over alle systemets deler for å se etter sprekker eller skade, og skift ut deler som har synlige defekter.
2. Hell 1-4 ml sterilt vann eller vanlig saltoppløsning inn i forstøverenheten.
3. Kople forstøveren til kontrollmodulen med kontrollmodulkabelen. Kople kontrollmodulen til vs/ls-adapteren og plugg vs/ls-adapteren inn i en vekselstrømskilde.
4. Trykk inn og slipp den blå av/på-knappen, og verifiser at den grønne *30 min.*-indikatoren lyser og at aerosol kan ses.
5. Trykk på av/på-knappen igjen for å slå av systemet. Trykk inn og hold knappen i minst tre sekunder. Verifiser at den grønne *kontinuerlig*-indikatoren lyser og at aerosol kan ses.
6. Kople kontrollmodulen fra vs/ls-adapteren og kontroller at forstøvningen fortsetter og at indikatoren for batteristatus slukkes.
7. Slå systemet av og verifiser at *30 min.*- og *kontinuerlig*-indikatorene er slukket.

# Feilsøking

Hvis disse forslagene ikke hjelper deg å rette opp problemet, skal du slutte å bruke utstyret som er skadet eller som ikke fungerer slik det skal, og kontakte din lokale salgsrepresentant for Aeroneb®.

**Tabell 3: Feilsøking for Aeroneb® Pro-X**

Hvis dette skjer:	Kan grunnen være:	Prøv dette:
<i>30 min.-</i> indikatoren blinker under forstøvingen.	Batteriet har lav spenning.	Lad opp batteriet (se "Lade batteriet").
Batteriet lades ikke opp. Den grønne lampen lyser kontinuerlig på indikatoren for batteristatus, og den grønne lampen på <i>30 min.-</i> indikatoren blinker når kontrollmodulen er koplet til vs/ls-adapteren.	Det kan være på tide å skifte ut batteriet.	Kontakt din lokale salgsrepresentant for Aerogen.
Batteriets startladestrøm opprettholdes ikke.	Det kan være nødvendig å skifte ut det oppladbare batteriet.	Kontakt din lokale salgsrepresentant for Aerogen.

**Tabell 3: Feilsøking for Aeroneb® Pro-X**

Hvis dette skjer:	Kan grunnen være:	Prøv dette:
30 min.- eller <i>kontinuerlig</i> -indikatoren lyser, men aerosol kan ikke ses.	Det er ikke medisin i forstøverenheten.	Fyll på medisin gjennom påfyllingslokket i forstøverenheten (se "Fyll på medisin under forstøving").
	Det kan være på tide å skifte ut forstøverenheten.	Se <i>Garanti</i> og <i>Produktets levetid</i> . Se delelisten for Aeroneb Solo.
30 min.- eller <i>kontinuerlig</i> -indikatoren lyser ikke når av/på-knappen for strøm trykkes inn.	Det er ingen strømtilførsel til systemet.	Verifiser at vs/lis-adapteren er forsvarlig festet til kontrollmodulen.
	Det oppladbare batteriet er utladet.	Lad opp batteriet (se "Lade batteriet").
Feilindikatoren lyser.	Kontrollmodulens kabel er feil tilkopledd, eller det har oppstått en elektronisk svikt.	Kontroller at kontrollmodulens kabel er riktig tilkopledd både forstøverenheten og kontrollmodulen.
Behandlingen tar lenger tid enn forventet.	Det kan være på tide å skifte ut forstøverenheten.	Se <i>Garanti</i> og <i>Produktets levetid</i> . Se delelisten for Aeroneb® Solo.

**Tabell 3: Feilsøking for Aeroneb® Pro-X**

Hvis dette skjer:	Kan grunnen være:	Prøv dette:
Det er fremdeles medisiner i forstøverenheten etter forstøvingssyklusen.	Forstøveren var ikke slått på eller var ikke tilkopledd strøm.	Forsikre deg om at forstøveren er tilkopledd strøm og slått på.
	Det oppladbare batteriet er utladet.	Lad opp batteriet (se ”Lade batteriet”).
	30 minutters syklus ble valgt ved tilkopling av systemet for kontinuerlig forstøving.	Kjør en kontinuerlig syklus.
	Det kan være på tide å skifte ut forstøverenheten.	Se <i>Garanti og Produktets levetid</i> . Se delelisten for Aeroneb® Solo.
Gul, blinkende indikator	Dette kan bety at det er på tide å skifte ut kontrollenheten	Kontakt din lokale salgsrepresentant for Aeroneb.

**Merk:** Det oppladbare batteriet i kontrollmodulen skal bare skiftes ut av Aerogen-godkjente teknikere. Ta kontakt med din salgsrepresentant for Aeroneb® for å sende systemet tilbake og få et nytt i retur.

# Bestillingsnumre

Gir en liste over bestillingsnumre for Aeroneb® Solo-systemet (se *fig. 1* for illustrasjoner)

**Tabell 4: Deleliste for Aeroneb®**

Beskrivelse	Bestillingsnummer
Aeroneb® Solo startsett (inkluderer 2 forstøvere)	AG-AS3000-XX*
Aeroneb® Solo-forstøvere. Pakke med 5	AG-AS3100
Aeroneb® Solo-forstøvere. Pakke med 10	AG-AS3200
T-adapter for voksne (til engangsbruk) (22 mm hunnkopling-22 mm hannkopling, albue-22 mm hunnkopling) Pakke med 10	AG-AS3010
T-adapter for barn (22 mm hunnkopling-22 mm albue-15mm hunnkopling) Pakke med 10	AG-AS3020
T-adapter for barn og spedbarnsadapter, engangssett Pakke med 10	AG-AS3025
T-stykke for barn (til engangsbruk) (12 mm hannkopling/12 mm hunnkopling) passer til pustekretsen for spedbarn fra Fisher & Paykel. Pakke med 10	AG-AS3035
Luerkopliger (til engangsbruk) for kontinuerlig forstøving. Pakke med 10	AG-AS3400
vs/lis-adapter	AG-AP1040-XX*
Aeroneb® Pro-X-kontrollmodul	AG-PX1050-XX*
Kontrollmodulkabel (utskiftbar)	AG-AP1085
Universal monteringsbrakett	AG-AP1060
Adapter for montering av utstyr	AG-AP1070
Aeroneb® Solo brukerhåndbok for startsett	AG-AS3050-XX*

\*Spør din lokale salgsrepresentant hvilken bestillingskode som brukes i landet ditt, og om prisen på de ulike delene.



# Spesifikasjoner



## Fysiske

Forstøverenhetens dimensjoner: 67 mm H x 48 mm B x 25 mm D (2,6" H x 1,88" B x 1,1" D). (Maksimalt mål)

Kontrollmodulens dimensjoner: 33 mm H x 75 mm B x 131 mm D (1,3" H x 2,9" B x 5,2" D).

Kontrollmodulens kabel: 1,8 m (179,83 cm.) lang.

vs/ls-adapterkabel: 2,1 m (204,22 cm.) lang.

Forstøverenhetens vekt: 13,5 g (0,5 oz) forstøverenhet og støpsel.

Kontrollmodulens vekt: 230 g (8,1 oz.), inkludert batteriet og kablet.

Forstøverenhetens kapasitet: maksimalt 4 ml.

Forstøveren og komponentene inneholder ikke lateks.

## Miljø

Bruk:

Opprettholder den spesifiserte ytelsen ved kretstrykk opp til 90 cm H<sub>2</sub>O og temperaturer fra 5 °C (41 °F) opp til 45 °C (113 °F).

Atmosfæretrykk: 697 - 1000 millibar.

Fuktighet: 15 til 95 % relativ fuktighet.

Støynivå: 35 dB målt ved en avstand på 0,3 meter.

Lagring og transport:

Temperaturområde -20 til +60 °C (-4 til +140 °F).

Atmosfæretrykk: 450 - 1100 millibar.

Fuktighet: 15 til 95 % relativ fuktighet.

## Ytelse

Strømningshastighet: >0,2 ml/min (gjennomsnitt:  $\approx$  0,38 ml/min).

Gjennomsnittlig partikkelstørrelse:

gjennomsnittlig aerodynamisk massediameter (MMAD): 3,4  $\mu$ m

geometrisk standardavvik (GSD): 2.4.

Restvolum: < 10 % av dose (gjennomsnittlig < 0,1 ml for dose på 3 ml)

Ytelsen kan variere avhengig av hvilken type medisin som brukes.

Kontakt Aerogen eller medisinleverandøren for å få ytterligere informasjon.

## Strøm

Strømkilde: Friwo (AG-AP1040-XX) vs/ls-adapter (inngang 100 til 240 volt vekselstrøm 50 – 60 Hz, utgang 9 V) eller et internt, oppladbart batteri (4,8 volt nominell utgang).

Strømforbruk: < 8 watt (lading),  $\leq$  2,0 watt (forstøving).

Pasientisolasjon: kontrollmodulens kretser gir 4 kilovolts (kV) pasientisolering, og er i samsvar med IEC 60601-1.