

# *Clearway 2*

## Användarmanual

009103 Rev 3



# BREAS

# Innehållsförteckning

|          |                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inledning .....</b>                             | <b>4</b>  |
| 1.1      | Ikoner .....                                       | 5         |
| 1.2      | Vad är Clearway 2? .....                           | 6         |
| 1.3      | Avsedd användning .....                            | 6         |
| 1.4      | Varningar och försiktighetsåtgärder .....          | 9         |
| 1.5      | Kontraindikationer att använda .....               | 11        |
| 1.6      | Överväganden före användning .....                 | 12        |
| 1.7      | Oönskade biverkningar .....                        | 12        |
| 1.8      | Om denna manual .....                              | 13        |
| 1.9      | Tillverkar-kontaktinformation .....                | 13        |
| <b>2</b> | <b>Säkerhets information.....</b>                  | <b>14</b> |
| 2.1      | Allmänna användarförsiktighetsåtgärder .....       | 14        |
| 2.2      | El säkerhet.....                                   | 15        |
| 2.3      | Miljösäkerhet.....                                 | 16        |
| 2.4      | Oxygenanvändning om detta ordinerats.....          | 18        |
| 2.5      | Vanliga förkortningar och termer .....             | 19        |
| <b>3</b> | <b>Produktbeskrivning.....</b>                     | <b>20</b> |
| 3.1      | Huvudkomponenter.....                              | 20        |
| 3.2      | Frontpanel .....                                   | 21        |
| 3.3      | Sidopaneler .....                                  | 22        |
| 3.4      | Bak panel.....                                     | 22        |
| 3.5      | Utrustningsbeteckning och säkerhetsetiketter ..... | 23        |
| <b>4</b> | <b>Förbereda Clearway 2 för användning.....</b>    | <b>24</b> |
| 4.1      | Kontrollera enheten före användning .....          | 24        |
| 4.2      | Placera Clearway 2 inför användning.....           | 25        |
| 4.3      | Anslut till AC-strömkälla (Nätspänning) .....      | 25        |
| 4.4      | Inspektera Clearway 2 före användning .....        | 26        |
| <b>5</b> | <b>Hur du använder Clearway 2 .....</b>            | <b>27</b> |
| 5.1      | Ansluta patientkretsen .....                       | 27        |
| 5.2      | Kretsar .....                                      | 28        |
| 5.3      | Slå på/stänga av enheten .....                     | 29        |
| 5.4      | Skärmsymboler.....                                 | 29        |
| 5.5      | Allmän funktionalitet och display .....            | 30        |
| 5.6      | Huvudmeny .....                                    | 33        |
| 5.7      | Behandlingsinställningar .....                     | 37        |
| 5.8      | Profiler .....                                     | 38        |
| 5.9      | Spara en behandlingsprofil .....                   | 38        |
| 5.10     | Starta och stoppa behandling.....                  | 39        |
| 5.11     | Rekryteringsandetag .....                          | 40        |
| 5.12     | Förhandsgranska Behandling .....                   | 42        |
| 5.13     | Tillföra oxygen.....                               | 43        |
| 5.14     | Använda med SpO <sub>2</sub> -sensor.....          | 43        |
| 5.15     | Bedöma användardata.....                           | 45        |
| 5.16     | Använda batterier .....                            | 45        |
| 5.17     | Överföra data .....                                | 46        |

|           |                                                     |           |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b>  | <b>Larm .....</b>                                   | <b>47</b> |
| 6.1       | Larmfunktion .....                                  | 47        |
| 6.2       | Larmindikering .....                                | 47        |
| 6.3       | Larmåterställning .....                             | 48        |
| 6.4       | Larm och varningsbeskrivningar .....                | 48        |
| <b>7</b>  | <b>Rengöring och underhåll .....</b>                | <b>55</b> |
| 7.1       | Rengöra Clearway 2 .....                            | 56        |
| 7.2       | Byta ut luftingångs filtren.....                    | 57        |
| 7.3       | Byte av patient. ....                               | 58        |
| 7.4       | Omfattande och regelbunden underhållskontroll. .... | 59        |
| 7.5       | Service och reparation .....                        | 59        |
| 7.6       | Förvaring .....                                     | 60        |
| 7.7       | Transport .....                                     | 60        |
| 7.8       | Avfallshantering .....                              | 60        |
| <b>8</b>  | <b>Vanliga frågor och felsökning .....</b>          | <b>61</b> |
| 8.1       | Vanliga frågor .....                                | 61        |
| 8.2       | Felsökning .....                                    | 63        |
| <b>9</b>  | <b>Tekniska specifikationer .....</b>               | <b>64</b> |
| 9.1       | Systembeskrivning .....                             | 64        |
| 9.2       | Dataparametrar.....                                 | 65        |
| 9.3       | EI information.....                                 | 66        |
| 9.4       | Omgivande driftvillkor .....                        | 67        |
| 9.5       | Dimensioner .....                                   | 68        |
| 9.6       | Emissions- och immunitetsdeklaration .....          | 69        |
| 9.7       | Uppfyllelse av standarder .....                     | 70        |
| 9.8       | Clearway 2 i andra länder .....                     | 75        |
| <b>10</b> | <b>Tillbehör .....</b>                              | <b>76</b> |
| 10.1      | Förpackningens innehåll .....                       | 76        |
| 10.2      | Valfria tillbehör .....                             | 77        |
|           | <b>Patientinställningar.....</b>                    | <b>78</b> |
|           | <b>Termordlista .....</b>                           | <b>79</b> |
|           | <b>Index .....</b>                                  | <b>80</b> |

# 1 Inledning



## **VARNING!**

Clearway 2 får endast användas:

- för avsedd behandling i enlighet med denna användarmanual och med instruktionerna från den ansvariga kliniska personalen
- i enlighet med användarvillkoren specificerade i denna användarmanual
- i original och omodifierad form och endast med tillbehör specificerade eller godkända av Breas Medical Ltd.

All annan användning kan medföra risk för personskada!



## **FÖRSIKTIGHET!**

Läs noggrant igenom denna användarmanual så att du helt förstår hur Clearway 2 används underhålls innan du använder enheten, för att säkerställa korrekt användning, maximal prestanda och användbarhet.

Icke professionella vårdgivare (t.ex. familjemedlemmar och vårdare) ska konsultera leverantörens andningsterapeut vad gäller medicinteknisk utrustning om de har några frågor om funktionen, korrekt användning, drift, service eller underhåll av Clearway 2.



Breas Medical Ltd förbehåller sig rätten att göra ändringar av denna produkt utan föregående meddelande.



Amerikansk federal lag begränsar denna enhet till försäljning av eller på beställning av en läkare.

## 1.1 Ikoner

I denna manual ser du följande ikoner. Varje ikons betydelse förklaras i tabellen nedan

| Ikon                                                                                | Förklaring                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Varning!</b><br>Risk för dödsfall eller allvarlig personskada                                              |
|    | <b>Varning!</b><br>Risk för elchock                                                                           |
|    | <b>Varning!</b><br>Risk för korskontaminering                                                                 |
|   | <b>Varning!</b><br>Brandfarligt material, brandrisk                                                           |
|  | <b>Försiktighet!</b><br>Risk för skador på utrustningen, förlust av data, extraarbete eller oväntade resultat |
|  | <b>Observera</b><br>Information som är värdefull men inte av högsta vikt                                      |
|  | <b>Hänvisning</b><br>Hänvisning till andra manualer med ytterligare information om ett specifikt ämne         |

## 1.2 Vad är Clearway 2?

Clearway 2 är en enhet för skötsel och rensugning av luftvägar som erbjuder följande behandlingsalternativ:

- Mekanisk insufflation-exsufflation (MI-E)
- Intermittent övertrycksandning (IPPB)
- Non-invasiv ventilatorbehandling (NIV) för terapeutisk användning

## 1.3 Avsedd användning



**Använd endast Clearway 2 för avsett ändamål. Underlåtenhet att göra detta kan orsaka allvarlig skada eller patientskada.**



**Använd aldrig enheten utan lämplig utbildnings och återupplivningsutrustning tillgänglig. Kontakta Breas Medical Ltd om utbildning krävs.**

Clearway 2-enheten för skötsel och rensugning av luftvägar hjälper patienter att lossa, mobilisera och rensuga sekret, samt att främja rekrytering av lungvolym.



**Clearway 2 får endast användas under ledning och på uppdrag av en läkare, andningsterapeut eller annan kvalificerad personal.**

Clearway 2-enheten kombinerar tre behandlingsalternativ,

- Mekanisk insufflation-exsufflation (MI-E)
- Intermittent övertrycksandning (IPPB)
- Non-invasiv ventilatorbehandling (endast terapeutisk användning)



**IPPB-läge och NIV-läge får endast användas non-invasivt.**

Då enheten används som en mekanisk ”insufflator-exsufflator” (MI-E), ger den ett positivt tryck på luftvägarna, snabbt följt av ett negativt tryck för att främja avlägsnande av sekret. Detta erhålls genom att öka expirationsflödet från lungorna, för att replikera normal hostfunktion. Alternativa oscillatoriska vibrationer kan ytterligare hjälpa till att lossa sekret medan den snabba växlingen till negativt tryck resulterar i att uppnå en tillräcklig expiratorisk flödes hastighet från de centrala luftvägarna, vilket möjliggör avlägsnande av sekret.

Personer som kan dra nytta av Clearway 2 inkluderar alla patienter med ineffektiv hosta på grund av:

- Muskeldystrofi
- Amyotrofisk lateral skleros (ALS) eller motorneuronsjukdom (MND)
- Myasthenia gravis
- Polio
- Andra neurologiska störningar
- Ryggmärgsskada

Clearway 2 kan användas för Intermittent övertrycksandning (IPPB) och kan därför också användas till patienter med bronkopulmonär sjukdom för att främja effektivt avlägsnande av sekret och/eller rekrytering av lungvolym, patient med följande sjukdomar kan dra nytta av att använda Clearway 2 till IPPB:

- Cystisk fibros
- Bronkiektasi
- Emfysem
- Postkirurgiska patienter (inga kontraindikationer)

Clearway 2-enheten kan användas till MI-E både hos invasivt och non-invasivt ventilerade patienter samt till patienter med spontanandning. Clearway 2-enheten kan antingen användas med en ansiktsmask, ett munstycke eller med en lämplig adapter till patientens endotrakeal- (ET) eller trakeostomislang (endast MI-E).

Clearway 2 får endast användas non-invasivt då IPPB-läge används.  
Endast ansiktsmask eller munstycke ska användas för att ge IPPB-behandling med Clearway 2.

Clearway 2 kan användas till vuxen- och barnpatienter som har nedsatt förmåga att avlägsna sekret och/eller minskad förmåga att hosta effektivt.

Clearway 2-enheten är avsedd att användas på sjukhus, i institutionell miljö eller i hemmet.

## Internminne

Clearway 2 har ett internminne som innehåller följande data:

- Behandlings- (drift-) timmar
- Tekniska och fysiologiska larm
- Enhets- och behandlingsinställningar
- Ändring av behandlingsinställning
- Enhetslogg över händelser
- Serienummer

Internminnedata sparas även vid strömavbrott. Data kan överföras till en dator, skrivas ut och analyseras via Breas mjukvaruprodukter.



För mer information om *Breas mjukvaruprodukter*, kontakta din *Breas-representant*.



## 1.4 Varningar och försiktighetsåtgärder



### Varningar!

- Enheten får endast användas under ledning och på uppdrag av en läkare, andningsterapeut eller andra kvalificerade personer.
- Lämna inte en patient utan tillsyn under en behandling
- Kontrollera alltid ordination, tid och tryckinställningar före varje behandling mellan patienter, eftersom olika lägen och profiler kan ha olika ordinationsinställningar
- Använd endast enheten med åtkomst till sug- och nödåterupplivningsutrustning på plats
- Patienter med konstaterad hjärtinstabilitet bör övervakas mycket noggrant med avseende på puls och syremättnad och behandlingen bör avslutas om patienten visar tecken på försämring
- Följ alltid denna användarmanual, driftkrav och rekommenderade tillbehör (se sida 76)
- Övervaka enheten när den används och avbryt behandlingen om ett funktionsfel uppstår på enheten
- Clearway 2 får endast användas av personal som certifierats av Breas
- Använd endast nätkablar som tillhandahålls av Breas Medical Ltd för denna enhet
- Använd inte enheten i närvaro av brandfarliga anestetika
- Koppla från enheten om den kommer i kontakt med vatten
- Använd inte enheten om den har en skadad kabel eller kontakt, om den inte fungerar korrekt, har tappats eller varit nedsänkt i vatten. Kontakta ditt lokala servicecenter i händelse av detta
- Säkerställ att alla kablar och tillbehör till enheten hålls på avstånd från patienten för att undvika risk för oavsiktlig kvävning.
- Använd inte enheten när den är i bärväskan.
- Använd alltid ett nytt bakteriefilter med lågt motstånd när du använder enheten på en ny patient





## **Försiktighetsåtgärder!**

- Placera alltid Clearway 2 på en hård, ren yta, inte på golvet
- Placera alltid fotpedalen på en torr yta. Säkerställ att kabeln inte orsakar snubblingsrisk
- Placera alltid Clearway 2 så att luftingångarna inte döljs eller blockeras
- Använd aldrig enheten om inte ett bakteriefilter är monterat på patientkretsen
- Håll ordning på nätkabeln och på avstånd från heta ytor
- Enheten är inte lämplig för sterilisering. För instruktioner om rengöring av Clearway 2 se sida 55
- Avlägsna i händelse av strömavbrott eller funktionsfel masken eller patientgränssnittet, och säkerställ fria luftvägar



**Denna produkt innehåller inte latex i någon av dess komponenter eller tillbehör**

## 1.5 Kontraindikationer att använda



Säkerställ före användning av Clearway 2, att patienten inte har någon av följande tillstånd.

Patienten ska kontrolleras regelbundet för att säkerställa att hans eller hennes tillstånd inte har ändrats. Om användaren av Clearway 2 utvecklar en av nedanstående kontraindikationer, kontakta din remitterande läkare innan du fortsätter att använda Clearway 2:

- Patienter med anamnes och risk för bullöst emfysem
- Patienter med en anamnes eller som är känsliga för pneumothorax eller pneumomediastinum
- Patienter med kardiovaskulär instabilitet
- Patienter med trakeoesofageal fistel
- Nyligen inträffad eller befintlig barotrauma
- Ryggradsinstabilitet
- Akut lungödem
- Aktiv, obehandlad tuberkulos
- Aktiv hemoptys och uttalad hemoptys
- Nyligen utförd esofaguskirurgi
- Förhöjt intrakraniellt tryck
- Akut lungskada
- Ansikts-, skall- eller oralt trauma och eller kirurgi
- Revbensfrakturer med skivsegment

## Kontraindikationer för IPPB-läge

Noggrann utvärdering av patienten måste göras innan IPPB-behandlingen påbörjas. Kontraindikationer för att använda IPPB-läge inkluderar kontraindikationer på sida 11, och följande sidor, men är inte begränsade till:

- Spänningspneumothorax
- Okontrollerad astma
- Kirurgiskt emfysem
- Kräkningar
- Kardiovaskulär instabilitet
- Flail chest (komplikation till multipla revbensbrott)

## 1.6 Överväganden före användning



**Använd inte Clearway 2 till patienter med nedanstående tillstånd utan specifika instruktioner från din remitterande läkare.**

Riskbedömning och vägledning bör tillhandahållas. Om patienten utvecklar något av följande symtom/tillstånd, måste du konsultera remitterande läkare innan du fortsätter att använda Clearway 2.

- Bulbär insufficiens
- Illamående eller risk för kräkningar
- Gastrointestinal matning
- Förändringar i symtom eller effektiviteten i behandlingen

## 1.7 Oönskade biverkningar

Om oönskade biverkningar upptäcks eller rapporteras, ska behandlingen omedelbart upphöra och remitterande eller ansvarig läkaren måste underrättas. Om behandlingen blir ineffektiv vid rensning av sekret och om hostan tilltar, kontakta din remitterande läkare/eller vårdgivare.

## 1.8 Om denna manual



Läs alltid igenom denna manual helt och hållet innan du utför underhåll på enheten. Detta är viktigt för att säkerställa korrekt och säker användning samt maximal prestanda och funktionsduglighet.

### Avsedd målgrupp

Denna manual är avsedd för lekmanna-vårdgivare för en patient som behöver medicinsk användning av Clearway 2-systemet. Denna manual innehåller information om allmän användning av Clearway 2. Patienter och lekvårdare kan läsa denna manual för referensändamål, efter lämplig vägledning från den ansvariga vårdgivaren.



- Klinisk personal eller medicinsk personal bör läsa den kliniska manual för att förstå hur Clearway 2 används och underhålls innan den tas i bruk för att säkerställa korrekt användning, maximal prestanda och användbarhet.
- Servicepersonal får beställa Clearway 2 servicemanualen som innehåller detaljerad teknisk information för underhåll, service och reparationer.

## 1.9 Tillverkar-kontaktinformation

För att kontakta Breas Medical Ltd:

Unit A2, Timothy's Bridge Road

Stratford-upon-Avon

Warwickshire, United Kingdom

CV37 9HW

Tel.: +44 (0)1789 293460

email: [uk@breas.com](mailto:uk@breas.com)

[www.breas.com](http://www.breas.com)

## 2 Säkerhets information

### 2.1 Allmänna användarförsiktighetsåtgärder



**Clearway 2 får endast användas:**

- för avsedd behandling i enlighet med denna användarmanual och med instruktionerna från ansvarig klinisk personal
- i enlighet med användarvillkoren specificerade i denna användarmanual
- i original och omodifierad form och endast med tillbehör specificerade eller godkända av Breas Medical Ltd..
- Om patienten använder Clearway-enheten utanför sjukhusmiljön, ska det alltid finnas en utbildad vårdgivare som administrerar behandlingen och övervakar patienten under och efter att behandlingen genomförts.
- Vid användning av Clearway 2, ska det alltid finnas åtkomst till sugnödåterupplivningsutrustning tillgänglig.
- Om patienten är inlagd på ett sjukhus eller ordinerar någon annan typ av behandling, informera alltid den medicinska personalen om att patienten har ordinerats en Clearway 2-enhet för antingen MI-E eller IPPB.
- Använd inte Clearway 2 vid misstänkt skada på enheten, oförklarligt eller plötsligt tryck, prestanda eller ljudförändringar under drift, eller om den levererade luften från Clearway 2 är onormalt varm eller avger en lukt. Kontakta i dessa fall patientens ansvarige vårdgivare om en inspektion eller Breas Medical Ltd.
- Clearway 2 kanske inte fungerar korrekt om någon komponent har tappats, skadats eller varit nedsänkt i vatten.
- Felaktig användning av enhet eller tillbehör kan orsaka utebliven behandling eller minskad prestanda.
- Inställningarna för Clearway 2-behandling måste alltid baseras på medicinsk ordination och får endast utföras av behörig klinisk personal.
- Utför alltid proceduren ”Inspektera Clearway 2 före användning” (sida 26) före användning.

- Säkerställ att alla tillbehör är kompatibla med Clearway 2 före användning.
- Klinisk personal måste läsa denna manual före användning.
- Hantera Clearway 2 med försiktighet.
- Använd inte Clearway 2 när den ligger i bärväskan.
- Använd inte Clearway 2 tillsammans med kväveoxid-, helium- eller heliumblandningar.
- Långvarig exponering för SpO2-sensorn kan orsaka kontaktskador på huden.

## 2.2 El säkerhet



**För att säkerställa att elsäkerheten upprätthålls, säkerställ att följande procedurer är uppfyllda:**



- Använd inte Clearway 2 om den har en skadad nätkabel eller ett skadat hölje.
- För att undvika elchock, koppla bort strömförsörjningen till Clearway 2 före användning. Sänke inte ned Clearway 2 i vätskor.
- Om ett multipelt portabelt eluttag används, får det inte placeras på golvet.
- Använd inte mer än ett multipelt portabelt eluttag eller förlängningssladd.
- Operatören får inte röra vid kontakter som kan kommas åt på anslutningsdon och vid patienten samtidigt.
- Aspekterna på elektromagnetisk kompatibilitet måste beaktas. Clearway 2 får inte användas i närheten av eller staplas på annan utrustning; om närliggande eller staplad användning är nödvändig, ska Clearway 2 observeras för att verifiera normal drift i denna konfiguration.

- Mobila eller transportabla radiosändare kan störa Clearway 2 eller skärmens prestanda. Vägledning för säker positionering av Clearway 2 finns på sidan 74.
- Om en bärbar nätadapter används, säkerställ att spänningsvariationerna ligger inom driftgränserna för Clearway 2. Se "El-information" på sida 66 för AC-driftgränser (driftgränser med växelström).
- Användning av tillbehör, omvandlare och kablar andra än de som specificeras eller tillhandahålls av Breas kan leda till ökade elektromagnetiska emissioner eller minskad elektromagnetisk immunitet i denna utrustning och resultera i felaktig drift.

## 2.3 Miljösäkerhet



För att säkerställa att miljösäkerhet upprätthålls, säkerställ att följande procedurer är uppfyllda

- Använd inte Clearway 2 i giftig miljö.
  - Använd inte Clearway 2 i miljöer där explosiva gaser eller andra brandfarliga anestesimedel förekommer.
  - Prestanda för Clearway 2 kan försämrats vid omgivningstemperaturer under -4 °F (-20 °C) och över 104 °F (40 °C). Behandlingen ska dock alltid påbörjas vid en omgivningstemperatur över 41°F (5 °C).
  - Utsätt inte Clearway 2 för regn eller snöfall.
- 
- 
- Använd inte enheten eller förvara den nära starka elektromagnetiska fält såsom en MRI-miljö. Användning av Clearway 2 i en MRI-miljö kan leda till funktionsfel för Clearway 2 och utgöra en oacceptabel risk för patienten, medicinsk personal eller andra personer.





- Använd inte Clearway 2 placerad på ett varmt ställe, till exempel i direkt solljus eller nära ett element.
- Använd inte Clearway 2 placerad nära en öppen eld.
- Enheten uppfyller EMC:s krav på standarder listade i ”Uppfyllelse av standarder” på sida 70. Nödvändiga åtgärder ska vidtas för att säkerställa att fältnivåer som överstiger 20 V/m undviks, eftersom detta kan försämra säkerheten och prestandan för Clearway 2.
- Åtgärderna ska omfatta men inte begränsas till:
  - Normala försiktighetsåtgärder för relativ luftfuktighet och ledande klädegenskaper för att minimera uppbyggnad av elektrostatiska laddningar.
  - Undvika användning av radiosändande enheter närmare än 1 m till Clearway 2. Radiosändande enheter inkluderar mobiltelefoner eller trådlösa telefoner, mikrovågsugnar och högfrekvenskirurgiapparater.
  - Undvika användning av Clearway 2 i närvaro av kända EMI-källor inklusive RF-sändare (t.ex. RFID, kirurgisk eller terapeutisk diatermiutrustning). Observera att vissa av dessa RF-sändare kanske inte är synliga och Clearway 2 kan potentiellt utsättas för fält från dessa RF-sändare utan användarens vetskap. Om onormal prestanda för Clearway 2 observeras och RF-sändarna inte kan identifieras och avlägsnas, kan Clearway 2 behöva omorienteras eller flyttas.
  - Clearway 2, eventuella tillbehör och alla utbytta komponenter måste avfallshanteras i enlighet med de lokala miljöbestämmelserna för avfallshantering av använd utrustning och avfall.
  - Prestandan för Clearway 2 och behandlingen av patienten kan försämrats om driftsvillkoren i ”Tekniska specifikationer” (sida 64) inte är uppfyllda.

## 2.4 Oxygenanvändning om detta ordinerats



För att säkerställa säker oxygenanvändning (syrgasanvändning) ska dessa riktlinjer alltid följas. Tillämpa endast oxygenanvändning enligt anvisningarna och ordinationen av din remitterande läkare.



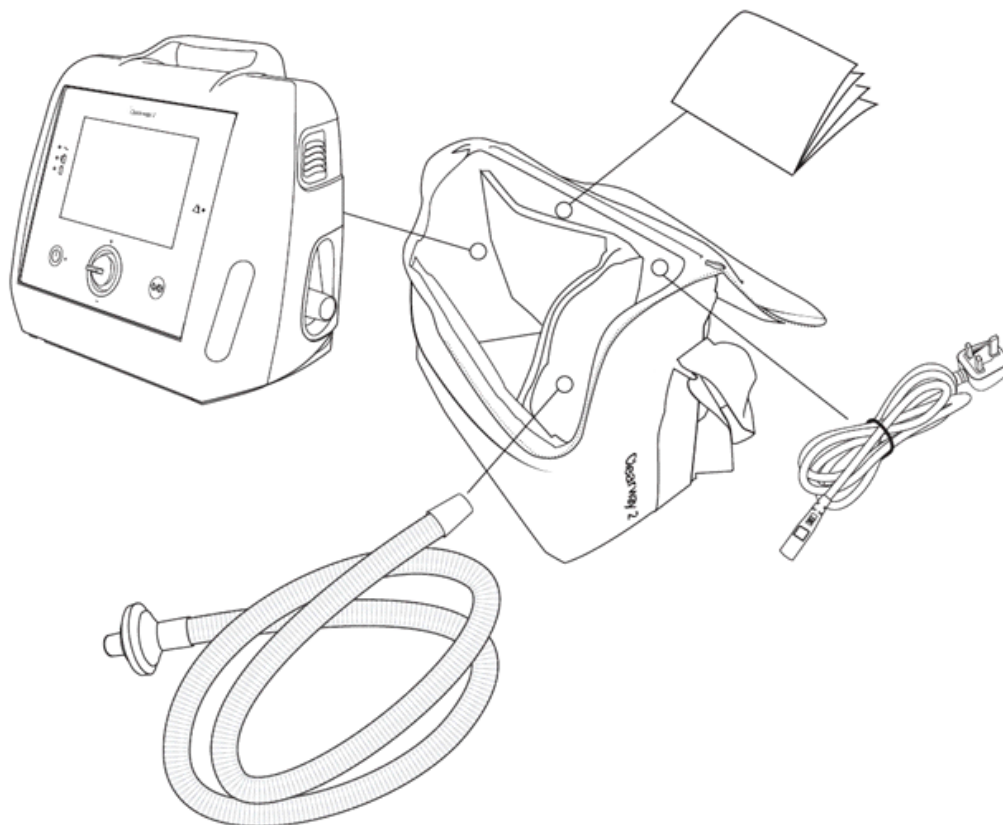
- Följ alltid oxygenleverantörens anvisningar.
- Närvaron av oxygen kan påskynda förbränningen av brännbara material.
- Med en fast hastighet av extra oxygenflöde, kommer den inhaleda syrekonzentrationen att variera, beroende på levererat tryck, läge och inställningar, patientens andningsmönster och läckagehastighet.
- När oxygen används med Clearway 2 måste oxygenflödet stängas av när Clearway 2 inte är i drift. Oxygen som levereras i patientens slang kan samlas in i maskinhöljet. Oxygen som samlas i maskinhöljet ökar risken för brand.
- Ventilera rummet på lämpligt sätt.
- Rök inte i ett rum där oxygen används.
- Använd inte Clearway 2 placerad nära öppen eld eller i ett rum med öppen eld.
- Nakna glödlampor och andra antändningskällor måste hållas minst 6 fot (2 meter) från oxygencylindern eller någon del av patientkretsen.
- Använd inte aerosoler eller lösningsmedel i närheten av oxygentillförseln, även om oxygentillförseln är avstängd

## 2.5 Vanliga förkortningar och termer

| Förkortning eller term   | Förtydliganden                                                                                                                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BPM                      | Andetag per minut (andningsfrekvens)                                                                                                                      |
| IPPB                     | Intermittent övertrycksandning (insättande av övertryck vid inandningsfasen i spontan andning)                                                            |
| NIV                      | Non-invasiv ventilatorbehandling                                                                                                                          |
| Läkare                   | Ordinerande sjukvårdspersonal t.ex. läkare, fysioterapeut                                                                                                 |
| Vårdgivare               | Personer som vårdar patienten t.ex. sjuksköterska eller familjemedlem/vän                                                                                 |
| Användare                | Huvudanvändare av enheten. Vanligtvis vårdgivaren eller patienten själv                                                                                   |
| Patient                  | Personer som ordinerats denna enhet för medicinsk vård/behandling                                                                                         |
| Insufflation (inandning) | Inandningsstadium i en host-behandlingscykel                                                                                                              |
| Exsufflation (utandning) | Utandningsstadium i en host-behandlingscykel                                                                                                              |
| Inspiratorisk            | Inandningsstadium i en andningscykel                                                                                                                      |
| Expiratorisk             | Utandningsstadium i en andningscykel                                                                                                                      |
| Cykel                    | Ett enda förlopp av insufflationer, följt av en exsufflation (såvida inte använd i NIV eller IPPB)                                                        |
| Behandling               | En behandling är ett bestämt antal cykler med de föreskrivna inställningarna, vid den frekvens som anges av den ordinerande läkaren/sjukgymnasten/doktorn |

## 3 Produktbeskrivning

### 3.1 Huvudkomponenter



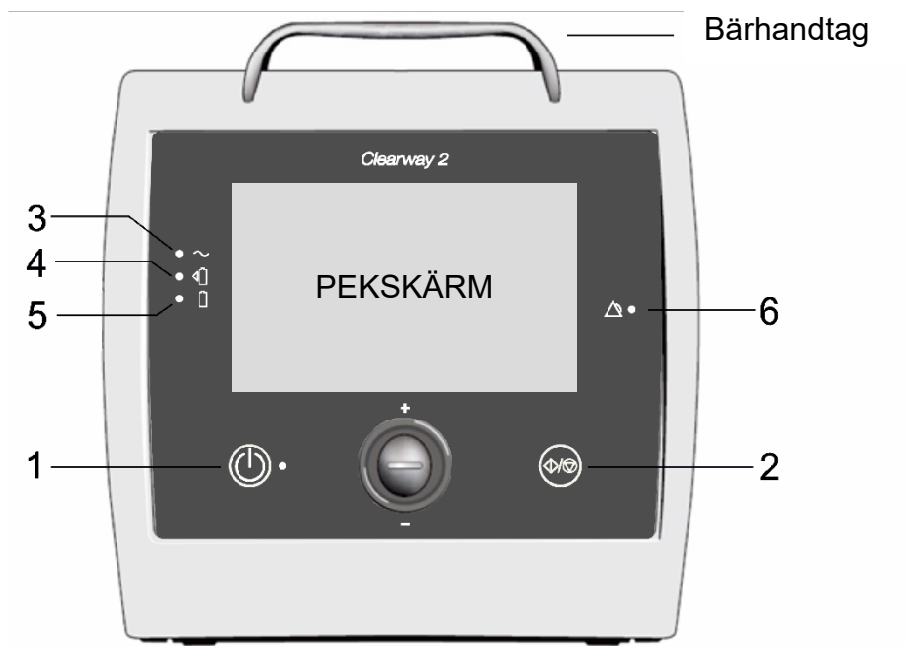
Huvudkomponenterna i Clearway 2 beskrivs nedan:

| Antal | Beskrivning         | Produktkod |
|-------|---------------------|------------|
| 1     | Clearway 2-enhet    | 232001     |
| 2     | Clearway 2 bärväska | 008284     |
| 3     | AC-nätströmskabel   | 008383     |
| 4     | Användarmanual      | 009103     |
| 5     | MI-E-patientkrets   | 008276     |



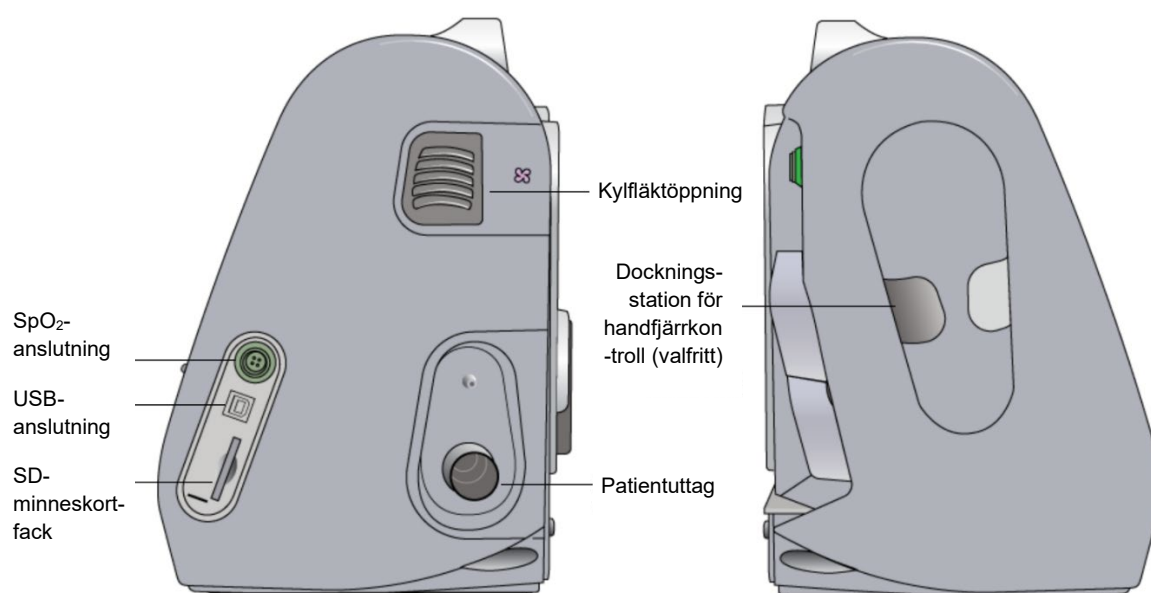
För mer tillbehör, se avsnitt 10, Tillbehör

## 3.2 Frontpanel



| Antal | Symbol                                                                              | Beskrivning                        | LED     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|
| 1     |  | Standby (vänteläge) ON/OFF (PÅ/AV) | Grön    |
| 2     |  | Starta/Stoppa behandling           | (Ingen) |
| 3     |  | AC-strömkälla                      | Grön    |
| 4     |  | Externt batteri                    | Grön    |
| 5     |  | Internt batteri                    | Grön    |
| 6     |  | Larm                               | Gul     |

### 3.3 Sidopaneler

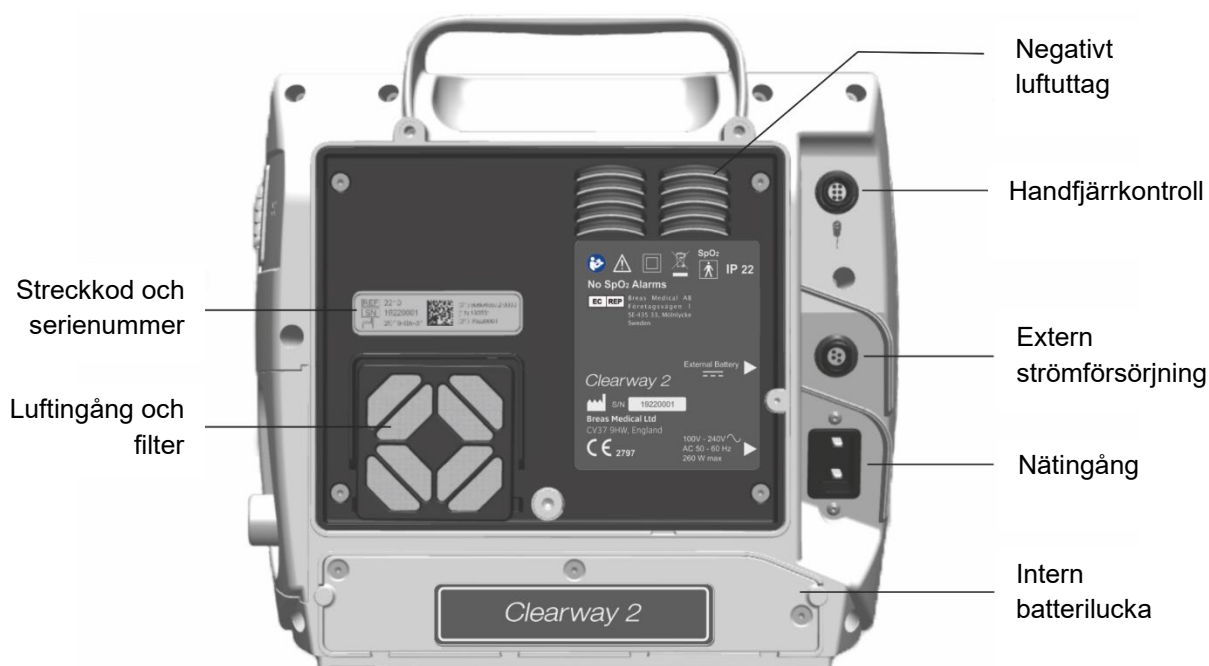


USB-anslutning är begränsad till användning med en dator för att endast få information om patientens efterlevnadsdata och enhetsloggar.



SD-minneskortsfacket är begränsat att användas för att endast spara patientens efterlevnadsdata på ett minneskort.

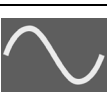
### 3.4 Bak panel



Extern strömförsörjning är begränsad till att endast användas för att driva enheten med ett externt batteri

### 3.5 Utrustningsbeteckning och säkerhetsetiketter

Nedan finns en tabell över de symboler som används på enheten.

| No. | Symbol                                                                              | Description                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |    | USB (universalseriebuss)                                                                                                 |
| 2   |    | Minneskort                                                                                                               |
| 3   | SpO <sub>2</sub>                                                                    | SpO <sub>2</sub> (perifer kapillär oxygenmättnad)                                                                        |
| 4   |    | Uppmärksamhet! För korrekt användning, läs ”Avsedd användning”(sida 6)                                                   |
| 5   |    | Klass II-utrustning, Dubbel isolering                                                                                    |
| 6   |    | Flytande kropp (IEC 60601-1 Typ BF, Isolerad använd del)                                                                 |
| 7   |   | Läs avsnittet om avfallshantering                                                                                        |
| 8   |  | Läs användarinstruktionerna före användning                                                                              |
| 9   |  | Tillverkare                                                                                                              |
| 10  |  | Läs användarinstruktionerna före tillverksning datum: ÅÅÅÅ-MM                                                            |
| 11  |  | AC-ingång                                                                                                                |
| 12  | IP 22                                                                               | Kapslingsklass mot fasta ämnen och vätskor                                                                               |
| 13  |  | CE-märkning tillämpas i enlighet med direktivet MDD 93/42 / EEG, ändrat 2007/47 / EG                                     |
| 14  |  | Uppfyller alla krav för UKCA -märkning enligt tillämplig lagstiftning i Storbritannien om hälsa, säkerhet och miljöskydd |
| 15  |  | Produktkatalognummer                                                                                                     |

|    |                                                                                   |                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 16 |  | Serienummer                                       |
| 17 |  | Denna produkt är en medicinsk utrustning          |
| 18 |  | EU -auktoriserad representant                     |
| 19 | No SpO <sub>2</sub><br>Alarm                                                      | Antal SpO <sub>2</sub> -larm monterade på enheten |

## 4 Förbereda Clearway 2 för användning



Säkerställ att du har läst kapitel 2 ”Säkerhetsinformation” på sida 14 innan du ställer in Clearway 2 för användning.

### 4.1 Kontrollera enheten före användning

När du använder Clearway 2 för första gången, följ instruktionerna nedan:

- Läs kapitel 2 ”Säkerhetsinformation” (sida 14) innan du ställer in Clearway 2.
- Kontrollera att alla huvudkomponenter och beställda tillbehör har levererats med enheten. (Se packsedeln eller fakturan, i förekommande fall.)
- Säkerställ att utrustningen är i gott skick.
- Om enheten förvarats under längre tid än en månad, anslut Clearway 2 till strömförsörjningen för att ladda det interna batteriet (om ett batteri monterats). Se ”Ladda batterierna” (sida 46) för ytterligare instruktioner.
- Kontrollera att både vita och grå luftfilter är installerade i luftingången (se ”Byta luftingångsfilter” sida 57).



## 4.2 Placera Clearway 2 inför användning



**Säkerställ alltid att nätkontakten är tillgänglig så att den enkelt kan kopplas ur**

- Läs kapitlet ”Omgivnings- och arbetsförhållanden” (sida 67) för att säkerställa att alla villkor är uppfyllda och beaktade.
- Placera Clearway 2 på en stabil, plan yta.
- Clearway 2 ska placeras lägre än patienten för att förhindra att enheten faller ned på patienten.
- Säkerställ att ingenting kan blockera luftingångarna till patienten.
- Placera inte Clearway 2 på en mjuk eller dammig yta, eftersom detta kan göra enheten instabil, eller resultera i att dammig luft sugas in i enheten.
- Täck aldrig över enheten.

## 4.3 Anslut till AC-strömkälla (Nätspänning)



**Läs kapitlet ”Elsäkerhet” på sida 15 noggrant för att säkerställa att alla villkor beaktas och uppfylls.**

Nätkabeln måste vara försedd med en 10 (A) ampere-säkring.

Använd alltid korrekt nätkabel (delnummer 2210.2701).



**Säkerställ att ingenting blockerar nätkabeln som kan orsaka svårigheter att koppla bort nätspänningen.**

## 4.4 Inspektera Clearway 2 före användning

Inspektion av enheten före användning

- Kontrollera att det inte finns några synliga skador.
- Kontrollera att ytan är ren.

Inspektion av kablar

- Kontrollera att alla kablar rekommenderats av Breas Medical Ltd. (se ”Tillbehör” sida 76)
- Kontrollera att kablarna är oskadade.
- Kontrollera att kablarna är korrekt anslutna.

Inspektion av placering.

- Clearway 2 ska placeras på en stabil plan yta under patientens nivå. (Se ”Placera Clearway 2 inför användning” på sida 25.)
- Säkerställ att ingenting kan blockera luftingångarna på enhetens baksida och sida.

## 5 Hur du använder Clearway 2



Clearway 2 ska endast användas av utbildade vårdgivare/användare av enheten. Att använda enheten utan utbildning kan orsaka allvarlig skada eller personskada på patienten.

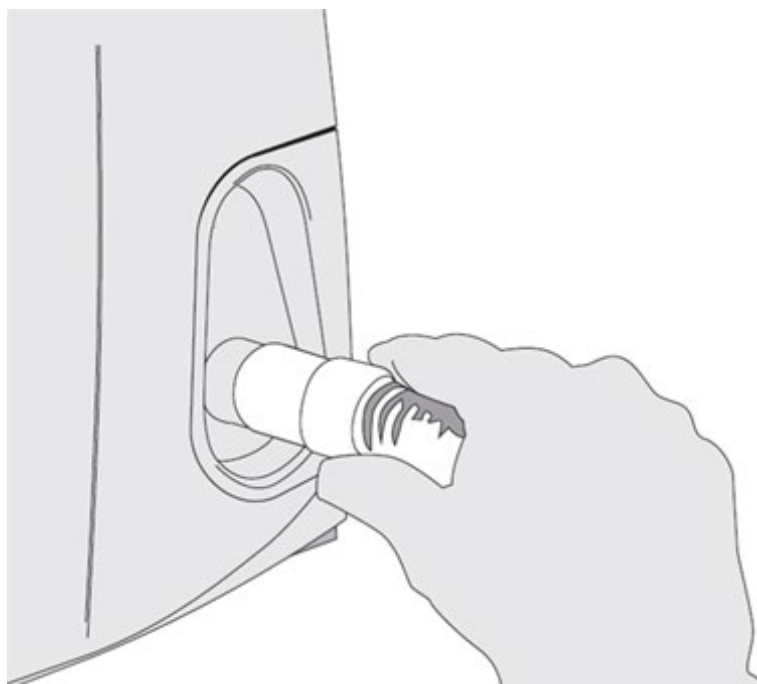
Om du inte genomgått utbildning på enheten, kontakta remitterande läkare eller hemvårdgivare.

Du får endast använda enheten enligt instruktion av den remitterande läkaren. Underlåtenhet att göra detta kan skada patienten.

### 5.1 Ansluta patientkretsen

Inspektera alltid kretsen före användning. Anslut kretsen till enheten enligt diagrammet nedan.

Anslut kretsen till luftutgången enligt bilden nedan.



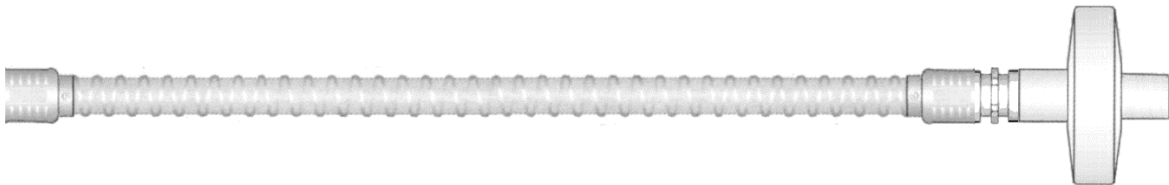


Montera ett bakteriefilter nära patientmasken, för att minimera kontaminering av Clearway 2-enheten och kretsen.

## 5.2 Kretsar

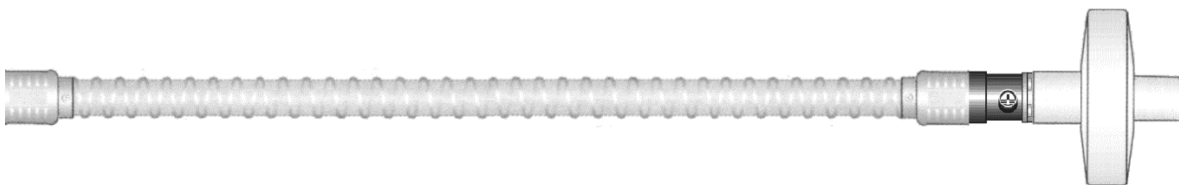
Standard MI-E-krets med filter

Delnummer: 008276



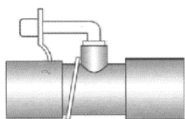
NIV- och IPPB-krets med läckage och filter

Delnummer: 008277



Extra ”Oxygenkoppling”, tillbehör tillgängligt för att tillföra oxygen i IPPB- och NIV-kretsen

Delnummer: 008285



## 5.3 Slå på/stänga av enheten



För att slå på enheten, anslut enheten till nätspänningen (växelström), eller använd det interna eller externa batteriet som krävs, och tryck sedan på ”standby” -knappen (sida 21).

Enheten är i standby-läge (efter en kort skärmladdning).

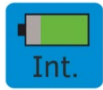
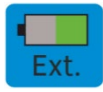
När enheten har slagits på, visas ett meddelande som ber användaren att "säkerställa att bakteriefiltret är monterat före användning". Detta meddelande måste bekräftas innan du fortsätter med en behandling.

För att stänga av enheten (avstängning), tryck på ”standby” -knappen, varefter en avstängningsikon visas i mitten av LCD-pekskärmen. Tryck på strömikonen på pekskärmen för att stänga av enheten.

## 5.4 Skärmsymboler

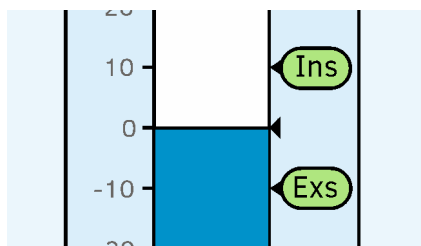
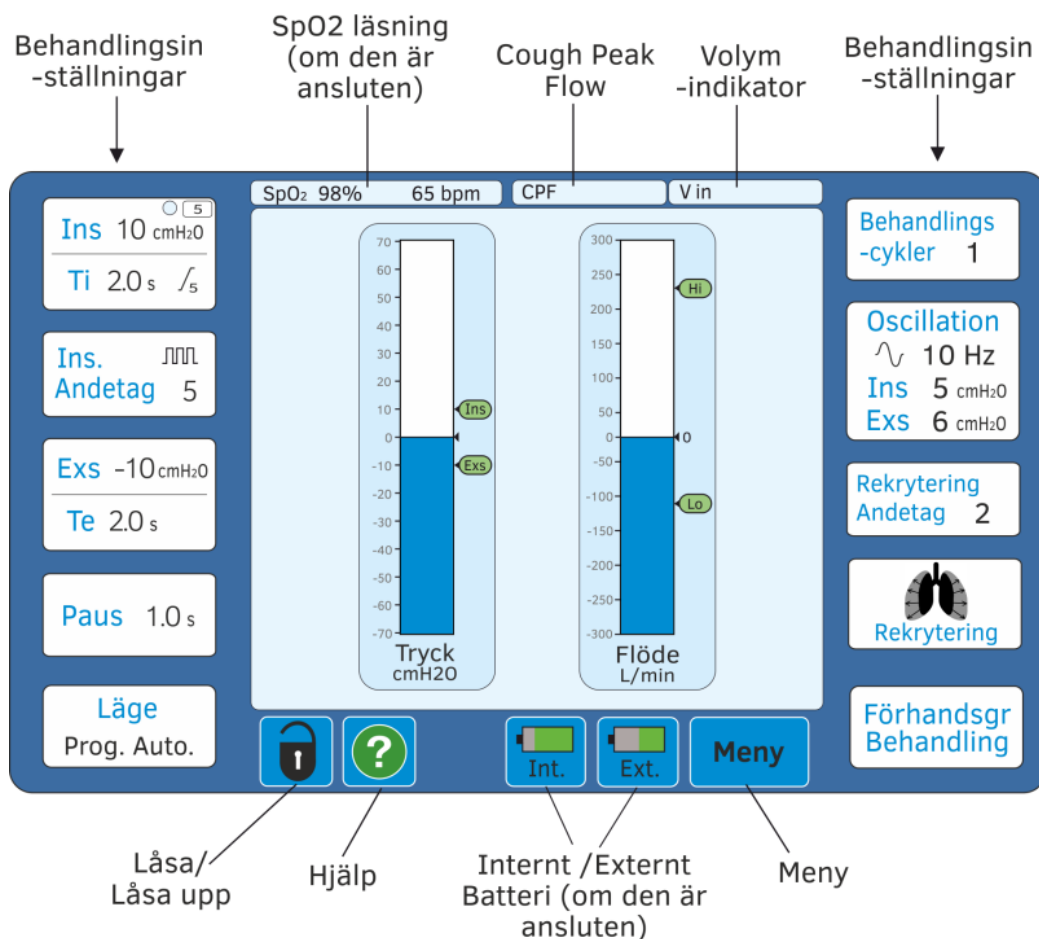
Clearway 2-skärmen kan innehålla nedanstående symboler och inställningar. En sammanfattning av deras betydelse finns i tabellen nedan.

| Symbol                                                                              | Beskrivning                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Hjälpknapp – i förekommande fall, kan du trycka ned för att få information eller hjälp |
|  | Döljknapp – för att dölja den aktuella skärmen                                         |
|  | Bekräfta ett alternativ eller val (används inte för dynamiska inställningar)           |
|  | Radera – Radera det aktuella valda värdet                                              |
|  | Plus – Öka ett värde eller en parameter                                                |
|  | Minus – Minska ett värde eller en parameter                                            |
|  | Låst -Indikerar att enheten är låst                                                    |
|  | Upplåst – Indikerar att enheten är upplåst                                             |
|  | Larmet är aktivt (larmar)/Larmet har utlöst                                            |

|                                                                                   |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Indikerar status för det interna batteriet (om det ingår)                        |
|  | Indikerar status för det externa batteriet (om det ingår)                        |
|  | Ljusstyrka nivå på skärmen                                                       |
|  | Ljud nivå för larmen och enheten                                                 |
|  | Synkroniserings- pip – Hörbar ton för att signalera början av exsufflationsfasen |
|  | Rekrytering Andetag                                                              |

## 5.5 Allmän funktionalitet och display

Clearway 2 är en pekskärmsenhet, och alla inställningar och parametrar ändras på skärmen. Behandlingen styrs endast med de "hårda" knapparna på enheten (d.v.s. start/stopp, manuell brytare, handkontroll).



Behandlingsinställningarna INS och EXS visas på stapeldiagrammet, för att visa respektive insufflations- och exsufflationstryck, inställda av användaren.

Clearway 2 är utrustad med en **resistiv pekskärm** som möjliggör användning med handskar som en del av användarens personliga skyddsutrustning.



En resistiv pekskärm kanske inte upplevs lika känslig för användare som är bekanta med pekskrmar. Den kan därför kräva lite mer kraft för att använda än vanliga enheter som smarttelefoner.

## Topp hostflöde

Topplostflöde (CPF) visas av en markör i flödesdiagrammet som direktavläsning. Markören återställs efter varje exsufflation (hostning), och en ny CPF-markör visas.



**De visade siffrorna ska endast användas för att bedöma behandlingseffekten genom att granska jämförelser på enheten.**

**Vid behov, kan expiratoriska toppflödesnivåer erhållas genom att använda utrustning som överensstämmer med EN ISO 23747:2015 för anesthesi- och respiratorisk utrustning**

## **Pin-symbol**



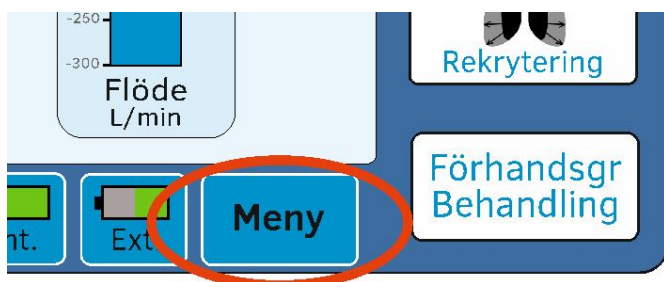
Pin-symbolen visar att inställningsfönstret måste stängas manuellt, och pauserar inte efter 10 sekunder.

Pin kan aktiveras genom att trycka på den önskade inställningen två gånger för att visa inställningsfönstret på skärmen, även under behandlingen för direktändringar av behandlingsinställningarna.



## 5.6 Huvudmeny

Menyn öppnas med "Meny"-knappen längst ner på skärmen.



De tillgängliga alternativen i menyn är begränsade om enheten är låst.



## Compliance sammanfattning

| 30-Dagars Compliancesammanfattning |     |            |        |        |          |
|------------------------------------|-----|------------|--------|--------|----------|
| Date                               | No. | Mode       | T.Time | Av.Vin | Av.PCF   |
| 27/03/20                           | 1   | Prog. Auto | 30.50s | 0.52L  | 93.5L/m  |
| 27/03/20                           | 2   | Basic Auto | 17.74s | 0.55L  | 102.1L/m |
| 01/04/20                           | 1   | IPPB       | 25.02s | ----   | ----     |
| 03/04/20                           | 4   | Prog. Auto | 30.50s | 0.52L  | 83.5L/m  |
| 05/04/20                           | 1   | Prog. Auto | 26.00s | 0.57L  | 94.0L/m  |



## Larmlogg

| 30-Dagars Larmsammanfattning |     |                  |                  |
|------------------------------|-----|------------------|------------------|
| Description                  | No. | First Occurrence | Last Occurrence  |
| Alarm PIC Coms.              | 2   | 06/04/2020       | 06/04/2020 16:37 |
| P1 Zero Fault                | 1   | 12/04/2020       | 15/04/2020 10.02 |
| Cooling Fan                  | 3   | 16/04/2020       | 16/04/2020 17.58 |
|                              |     |                  |                  |
|                              |     |                  |                  |
|                              |     |                  |                  |



## Användarinställningar

Vissa begränsade användarinställningar är tillgängliga i det låsta "användar"-läget".

För åtkomst av Användarinställningar, tryck på Meny, följt av Användarpreferenser.



### Skärmljusstyrka

Justera skärmens ljusstyrka med plus- och minusknapparna, för att öka eller minska ljusstyrkan. På

### Larmvolym

Justera högtalarens volym med plus- och minusknapparna, för att öka eller minska hörbara larm och toner.

### Synkroniserings-pip – Synchrony Beep®

Synkroniserings-pip är avsedda att hjälpa patienten och terapeuten/vårdgivaren att synkronisera sin behandling, och därmed förbättra behandlingens effektivitet. Detta kan vara för att hjälpa patienten att hosta

synkront med leverans av negativt tryck., eller för terapeuten/vårdgivaren att tidsbestämma lämpliga manuella tekniker.

Synkroniserings-pip kan vid behov aktiveras/avaktiveras genom att trycka på synkroniserings-knappen för att växla mellan att slå på och stänga av synkroniserings-pip.

## Lägesvals alternativ

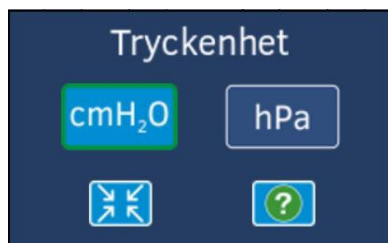
Lägesvalsalternativ-skärmen kan användas för att välja varje läge som är tillgängligt för användaren från lägesvalsskärmen.



Exempelskärmen (ovan) visar alla tillgängliga lägen, förutom profilerna 3 och 4, eftersom inga behandlingar eller upprepade behandlingar har sparats i dessa profiler. Se sida **Error! Bookmark not defined.** för mer information om upprepad behandling och sparade profiler.

## Tryckenheter

Tryckenheternas inställning ändrar måtenheterna för tryck i hela enheten, mellan cmH<sub>2</sub>O and hPa.



## Återställ lägesinställningar

Återställningsfunktionen gör det möjligt för användaren att rensa alla användarinställningar till standardinställningar i det aktuella läget.



## Servicemeny

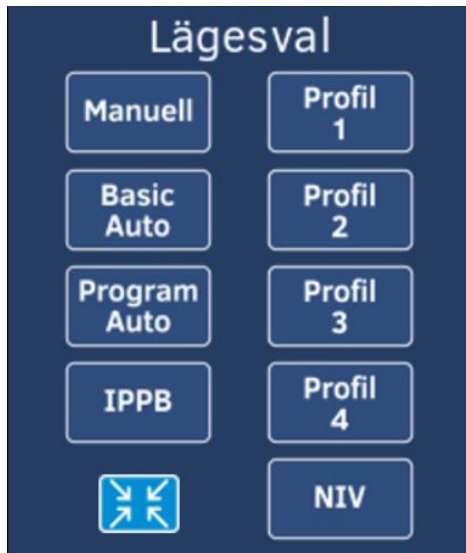


Servicemenyn nås med en servicekod.

## 5.7 Behandlingsinställningar

### Välja läge

De tillgängliga alternativen på skärmen för lägesval är begränsade om enheten är låst.



Om Clearway 2-enheten är upplåst, kan den ordinerande klinikern eller doktorn välja det läge som är förbokat på skärmen för lägesval

## 5.8 Profiler

Om inte klinikern har begränsad åtkomst till specifika lägen (se *Lägesvals alternativ, sida 35*) kan du få åtkomst till valfritt läge eller sparad profil genom att trycka på lägesknappen.



Profilerna 1 - 4 är endast tillgängliga att välja om en ordination har sparats i en profil. En profil kan användas för att antingen spara: en ordination i ett läge, eller en giltig behandling som har registrerats med användning av TreatRepeat.



## 5.9 Spara en behandlingsprofil

En hostbehandling eller terapeutisk behandling (IPPB eller NIV) kan sparas som en profil. Att spara en behandling eller TreatRepeat är endast tillgängligt när Clearway 2 är upplåst.

## 5.10 Starta och stoppa behandling

Vid behov kan du åsidosätta en behandling medan den levereras med hjälp av antingen den manuella handkontrollen eller frontbrytaren.

I programmerat läge kan du avsluta behandlingen när som helst genom att trycka på knappen för stoppa behandling.

I manuellt läge kan behandlingen stoppas genom att släppa upp frontbrytaren eller den manuella handkontrollen.

När du är nöjd ställs enheten in efter behov och du kan starta och stoppa behandlingen genom att tillämpa följande metoder:

### För automatiska programmerade lägen:

- Genom att trycka på start/stopp-behandlingsknappen startar och stoppar den förinställda programmerade behandlingen.



eller,

- Genom att trycka på start/stopp-knappen på handkontrollen startar och stoppar den förinställda programmerade behandlingen.

### För manuella behandlingsalternativ:

- Genom att använda frontbrytaren för att aktivera behandling manuellt



eller,

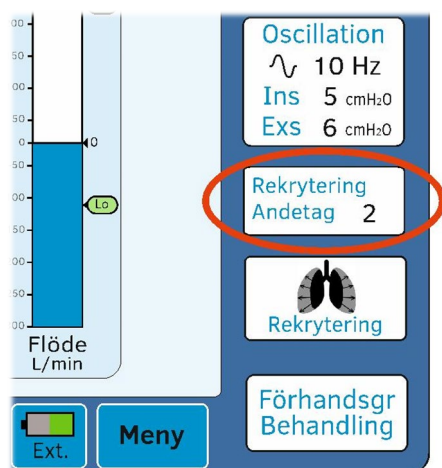
- Genom att använda handkontrollen för att aktivera behandling manuellt

## 5.11 Rekryteringsandetag

Om rekryteringsandetag har ställts in, visar rekryteringsandetag-knappen antalet andetag som ställts in.



**Rekryteringsandetag är endast tillgängliga i Basic Auto och Program Auto**



Rekryteringsandetag kan användas före och efter behandling, för att främja rekrytering och hjälpa patienten att återhämta sig efter behandling. Använd endast enligt rekommendation av remitterande läkare.

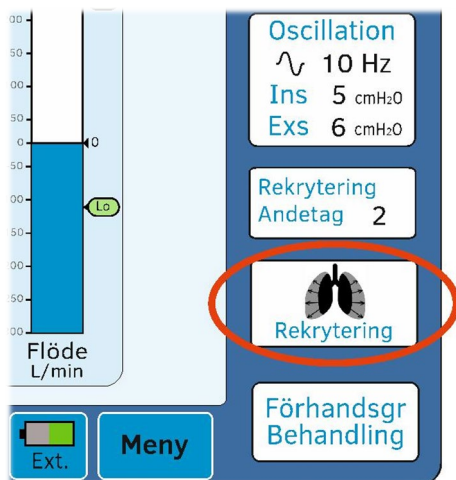
Rekryteringsandetag levereras vid samma insufflationstryck som ställts in för behandlingen.

När den är inställd på OFF (AV) kan rekryteringsandetag inte aktiveras för behandling.



**Det inspiratoriska trycket för rekryteringsandetagerna är detsamma som insufflationstrycket för behandling, som ställts in av användaren**





För att aktivera rekryteringsandetagerna trycker du helt enkelt på knappen ”Rekrytering” för att visa rekryteringsskärmen, använd sedan knappen ”START/STOPP” för att påbörja rekryteringen.

För att avbryta behandlingen av någon anledning trycker du bara på START/STOPP-knappen igen..



**Säkerställ alltid att patienten har rensat luftvägarna från större sekret genom upphostning eller sugning, innan du startar rekryteringsandetagerna, för att förhindra att sekretet flyttas distalt.**

## 5.12 Förhandsgranska Behandling



När Clearway 2 är i standby-läge och i något av de automatiska MI-E-lägena, inklusive ett sparad TreatRepeat-program eller NIV-läge, kan de programmerade behandlingsvågformerna förhandsgranskas genom att trycka på knappen "Förhandsgr

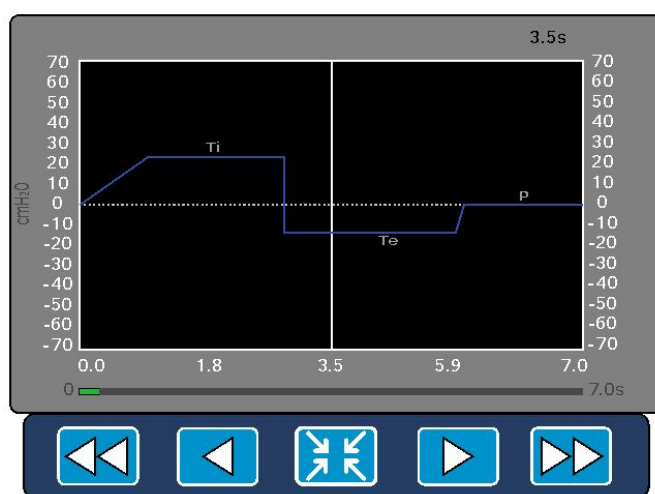
Behandling". Genom att trycka på pilknapparna flyttas vyn framåt eller bakåt genom behandlingsprogrammet. I manuellt läge är det endast möjligt att se behandling som levereras av den manuella brytaren.



**Det är inte möjligt att förhandsgranska behandlingen i IPPB-läget**

### Aktiv behandlingsskärm

När Clearway 2 levererar behandling i ett automatiskt MI-E-läge kan du trycka på "Förhandsgr Behandling"-knappen för att se en visuell representation av den programmerade behandlingen.



En vertikal linje följer behandlingen när den levereras. Detta kan hjälpa patienter att synkronisera med Clearway 2 när de använder den genom att låta dem hålla koll på behandlingsprogrammet.

I det manuella läget kan användare trycka på knappen "Förhandsgr Behandling" för att se vågformer i realtid för det tryck som levereras.

## 5.13 Tillföra oxygen

Säkerställ att du läser ”Användning av oxygen om detta ordinerats”- avsnittet (sida 18) innan du använder oxygen med Clearway 2.



**Oxygen är ett ordinerat läkemedel och får endast godkännas av en behörig kliniker.**



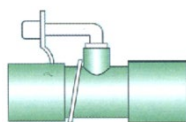
**Följ alltid oxygenleverantörens anvisningar.**

Det är möjligt att använda lågflödesoxygen upp till 15 liter per minut med Clearway 2 om det ordinerats av din remitterande läkare. Använd endast rekommenderad mängd oxygen.



**Slå aldrig på oxygenet innan du slår på enheten, eftersom oxygen kan ansamlas runt maskinen.**

För att tillföra maskinen oxygen på ett säkert sätt, anslut syret till kretsen så nära patienten som möjligt med hjälp av en oxygenanslutning (se *Tillbehör sida 76*).



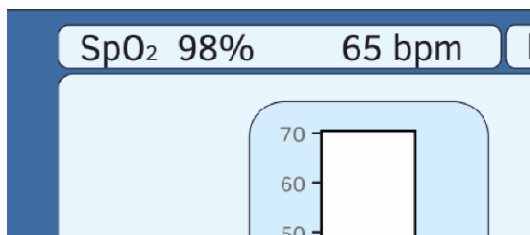
**När behandlingen är klar, säkerställ att oxygenet stängs av innan du stänger av enheten.**

## 5.14 Använda med SpO<sub>2</sub>-sensor

SpO<sub>2</sub> visar patientens oxygenmättnad, om den mäts med SpO<sub>2</sub> - modultillbehör. När du använder Clearway 2 med SpO<sub>2</sub>-sensortillbehöret. (se *Tillbehör, sida 76*) kalibreras enheten för att visa funktionell oxygenmättnad.

För att använda SpO<sub>2</sub>-sensorn med Clearway 2, måste den anslutas till enhetens sida (se *Sidopaneler, avsnitt 3.3*).

SpO<sub>2</sub>-avläsningen visas i realtid på huvudskärmen på Clearway-enheten.



Användaren meddelas genom ett larm om SpO<sub>2</sub>sensorn kopplas bort. Om data som samlats in från sensorn är skadade eller oläsbara, visar SpO<sub>2</sub>-avläsningen ett ”?” bredvid avläsningen.



**Varning: Långvarig användning av SpO<sub>2</sub>-sensorn kan orsaka kontaktskador på huden.**

Följande information gäller det ljus som släpps ut från SpO<sub>2</sub>-sensorn:

- Toppvåglängd (röd): 660 nm
- Toppvåglängd (infraröd) 905 nm
- Maximal optisk utgångseffekt  $\leq 15$  mW
- För mer information om oxygensondens intervall med toppvåglängder, maximal optisk effekt och användning, se respektive sondmanual.

Omgivningsfaktorer kan påverka funktionen eller noggrannheten hos pulsoximetern såsom omgivningsljus, fysisk aktivitet, diagnostisk testning, låg perfusion, elektromagnetisk störning, dysfunktionellt hemoglobin, närvaro av vissa färgämnen och olämplig positionering av pulsoximetersensorn.

En funktionstestare kan inte användas för att bedöma noggrannheten hos en pulsoximetersond eller en pulsoximeter.

## 5.15 Bedöma användardata

Klinikern som hanterar patientens vård har tillgång till detaljerad information om den behandling och den tid som enheten används varje dag.

Vissa data finns också tillgängliga för dig att granska i enhetens låsta hemläge.

## 5.16 Använda batterier



**Använd endast batterierna som beskrivs i Tillbehör. (sida 76). Användning av varje annan typ av batteri kan leda till felaktig eller osäker drift. Det interna batteriet är inte konstruerat för att kunna bytas ut av användaren. Kontakta teknisk support om det behöver ersättas.**

Clearway 2 kan drivas av ett internt eller ett externt batteri. Clearway 2 övervakar det anslutna batteriets status och laddar automatiskt batteriet efter behov när den ansluts till nätspänningen, antingen under användning eller i standby. Genom att trycka på batterisymbolen på pekskärmen visas ytterligare information om batteristatus.

### Internt batteri

Om det finns tillgängligt kan ett internt batteri monteras inuti Clearway 2 (*se Bak panel, avsnitt 3.4*). Batteripaketet är inte avsett att bytas ut av användaren. Vid felaktig funktion eller om batteriet behöver bytas ut, kontakta din leverantör av hemsjukvård eller Breas.

### Extern batteri

Om det finns tillgängligt kan det externa batteriet anslutas till Clearway 2 med den externa batterikontakten på baksidan. (*se Bak panel, avsnitt 3.4*). Ett externt batteri kan anslutas och kopplas bort efter behov.

## PRIORITERAD KRAFTKÄLLA

1. Nätström
2. Externt batteri (om det är monterat)
3. Internt batteri (om det är monterat)

Nätström är den föredragna strömkällan. Om nätströmförsörjningen tas bort eller om fel uppstår, kopplas Clearway 2 över till det externa batteriet (om det är monterat) eller till det interna batteriet (om det är monterat), i denna ordningsföljd. Att växla till batteridrift indikeras genom ett skärmmeddelande, och strömkällan genom en LED-indikering.

### Ladda batterierna

Clearway 2 övervakar det interna batteriet och laddar det automatiskt när nätströmmen är ansluten. Det externa batteriet laddas inte av Clearway 2.



**Clearway 2 kan användas som normalt samtidigt som batteriet laddas.**

### Förvara batterier

Om det interna eller externa batteriet ska lagras under en längre tid än 1 månad, ska det inledas med mellan 15-50 % laddning och batteriet förvaras vid en temperatur mellan +5 °C till + 30 °C. Detta säkerställer att batteriet behåller maximal kapacitet.

## 5.17 Överföra data



**Anslut inte en dator via USB-kabel till Clearway 2 under behandlingen. Nedladdning av data hindras av programvaran under behandling.**

Patientanpassad data kan laddas ner till en dator via USB- kabel eller SD-kort.

## 6 Larm

### 6.1 Larmfunktion

Larmfunktionen för Clearway 2 består av en gul LED på frontpanelen, ett hörbart larm och en meddelanderuta på LCD-frontskärmen. Avsnitt 3.2, Frontpanel, visar LED-positionen. De visuella larmindikatorerna syns inom ett avstånd på 4 meter och inom en vinkel på 30 ° mot frontpanelen. Operatören måste vara inom hörbarhetsintervallet för att kunna ta emot det hörbara larmet.

### 6.2 Larmindikering

#### Medelprioritetslarm

LED – Gul färg, en blixtnär sekund

Hörbart - 3 signaler upprepas efter en paus på 3 sekunder

Meddelande – Gul ruta på skärmen med information i svart

#### Lågprioritetslarm

LED – Fast gult sken

Hörbart – 2 signaler

Meddelande – Gul ruta på skärmen med information i svart

#### Varningsmeddelande

LED – ingen

Hörbart – inget

Meddelande – Blå ruta på skärmen med varningsbeskrivning.



**Strömavbrottslarmet indikeras endast med en gul blinkande LED och ett hörbart larm med en konstant ljudande ton.**

## 6.3 Larmåterställning

Ett larmtillstånd återställs automatiskt när orsaken till larmet har åtgärdats eller om eller larmtillståndet inte längre föreligger.



**Om larmet inte kan åtgärdas., sluta använda Clearway 2 och begär teknisk support**

När ett larm har kvitterats på skärmen, försvinner larmmeddelandet såvida felet inte återkommer eller fortfarande föreligger. Om felet fortfarande föreligger efter kvittering, förblir larmsymbolen på skärmen och gör det möjligt för användaren att visa den aktuella larmlistan i realtid.

## 6.4 Larm och varningsbeskrivningar

### Högtryckslarm

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | 120 % av inställt tryck detekteras under > 2 sekunder                                                                        |
| Prioritet         | Medelhög                                                                                                                     |
| Lägen             | Alla                                                                                                                         |
| Möjlig orsak      | Hostning under inspiration                                                                                                   |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen slutar. Meddelandet på skärmen måste kvitteras. Behandlingen kan inte startas förrän meddelandet har kvitterats |
| Skärmmeddelande   | ”Högtryckslarm!<br>Behandlingen har stoppats!<br>- Starta om Clearway 2<br>- Kontakta din leverantör om felet kvarstår”      |



## Felaktig krets används

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Ingen exhalationsventil har detekteras i andningskretsen                                            |
| Prioritet         | Medelhög                                                                                            |
| Lägen             | IPPB                                                                                                |
| Möjlig orsak      | Exhalationsventil är inte monterad.<br>Felaktig andningskrets används.                              |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen fortsätter Larmet fortsätter tills tillståndet har åtgärdats eller behandlingen slutar |
| Skärmmeddelande   | ”Felaktig krets används!<br>- Säkerställ att IPPB-ventil är monterad”                               |

## Intern övertemperatur

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Intern temperaturen är $> 60^{\circ}\text{C}$ .                                                                                                                        |
| Prioritet         | Låg                                                                                                                                                                    |
| Lägen             | Alla                                                                                                                                                                   |
| Möjlig orsak      | Omgivningstemperaturen är hög.<br>Enheten är placerad i solljus eller nära en värmekälla.<br>Luftingångsfiltren är blockerade. (t.ex. på en säng eller mjukt underlag) |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen fortsätter                                                                                                                                                |
| Skärmmeddelande   | ”Övertemperatur!<br>Omkopplingsenhet AV. Vänta och låt den stå i 30 minuter”                                                                                           |

## LÅGBATTERILARM

| Rubrik              | Beskrivning                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition          | Internt larmbatteri måste bytas ut.                                                                                                                                  |
| Prioritet           | Låg                                                                                                                                                                  |
| Lägen               | Alla                                                                                                                                                                 |
| Möjlig orsak        | Larmbatterispänning är låg. Anslut Clearway 2 till nätströmmen för att ladda batteriet.<br>Om meddelandet kvarstår, kontakta tekniskt support för byte av batteriet. |
| Clearway 2 - åtgärd | Behandling är fortfarande möjlig. Strömavbrottslarm kan ha låg volym eller fungerar inte. (kontakta tesknik support för byte av batteriet)                           |
| Skärmmeddelande     | LÅGBATTERILARM!<br>- Anslut nätströmmen och lämna batteriet för att ladda.<br>- Kontakta din leverantör om felet kvarstår”                                           |

## Lågt läckage

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Otillräckligt avsiktligt läckage har detekterats i andningskretsen                                   |
| Prioritet         | Medelhög                                                                                             |
| Lägen             | NIV (Non-invasiv ventilatorbehandling)                                                               |
| Möjlig orsak      | Avsiktlig läckageport är inte monterad.<br>Felaktig andningskrets används.                           |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen fortsätter Larmet fortsätter tills tillståndet har åtgärdats eller behandlingen slutar  |
| Skärmmeddelande   | ”Lågt läckage!<br>Felaktig patientkrets till NIV<br>- Säkerställ att läckage är monterat på kretsen” |

## Maskinfel

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Internt funktionsfel                                                                                                                                                                               |
| Prioritet         | Medelhög                                                                                                                                                                                           |
| Lägen             | Alla                                                                                                                                                                                               |
| Möjlig orsak      | Internt maskinfel Se servicemanualen för information eller kontakta teknisk support                                                                                                                |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen slutar.                                                                                                                                                                               |
| Skärmmeddelande   | ”Maskinfel!<br>Behandlingen har stoppats!<br>- Starta om Clearway 2<br>- Kontakta din leverantör om felet kvarstår”<br>(Felkoden som visas används för att diagnostisera specifikt fel på enheten) |



Ett maskinfel kan orsakas av flera olika fel på enheten. För alla maskinfel krävs att användaren startar om maskinen, eller kontaktar leverantören om felet kvarstår

## NIV-behandling slutar snart

| Rubrik            | Beskrivning                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Definition        | NIV-behandlingen håller på att avslutas                              |
| Prioritet         | Varning                                                              |
| Lägen             | NIV                                                                  |
| Möjlig orsak      | NIV-läget avslutas snart                                             |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen fortsätter och meddelandet försvinner efter 5 sekunder. |
| Skärmmeddelande   | ”NIV-behandlingen slutar snart”                                      |

## NIV-behandling har avslutats

| Rubrik            | Beskrivning                              |
|-------------------|------------------------------------------|
| Definition        | NIV-behandling har avslutats             |
| Prioritet         | Varning                                  |
| Lägen             | NIV                                      |
| Möjlig orsak      | NIV-läget har avslutats                  |
| Clearway 2-åtgärd | Meddelandet försvinner efter 5 sekunder. |
| Skärmmeddelande   | ”NIV-behandling har avslutats”           |

## Strömavbrott

| Rubrik            | Beskrivning                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Alla kraftkällor har förlorats.                                                      |
| Prioritet         | Medelhög                                                                             |
| Lägen             | Alla                                                                                 |
| Möjlig orsak      | Alla kraftkällor har förlorats.<br>Nätström inte ansluten, och batterierna urladdade |
| Clearway 2-åtgärd | Behandling inte möjlig. Hörbart larm med en konstant ljudande ton och blinkande LED  |
| Skärmmeddelande   | N/A                                                                                  |

## Tryckmättningsfel

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Fel detekterat vid tryckmätning                                                                                              |
| Prioritet         | Medelhög                                                                                                                     |
| Lägen             | Alla                                                                                                                         |
| Möjlig orsak      | Internt tryckmättningsfel                                                                                                    |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen slutar. Meddelandet på skärmen måste kvitteras. Behandlingen kan inte startas förrän meddelandet har kvitterats |
| Skärmmeddelande   | ”Tryckmättningsfel!<br>Behandlingen har stoppats!<br>- Starta om Clearway 2<br>- Kontakta din leverantör om felet kvarstår”  |

## Trycksensorfel

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Skillnad mellan trycksensor 1 och 2                                                                                                              |
| Prioritet         | Medelhög                                                                                                                                         |
| Lägen             | Alla                                                                                                                                             |
| Möjlig orsak      | Internt tryckmättningsfel                                                                                                                        |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen slutar. Meddelandet på skärmen måste kvitteras. Behandlingen kan inte startas förrän meddelandet har kvitterats                     |
| Skärmmeddelande   | ”Trycksensorfel!<br>P1 och P2 Skillnad -<br>Behandlingen har stoppats!<br>- Starta om Clearway 2<br>- Kontakta din leverantör om felet kvarstår” |

## SpO2-sensor bortkopplad

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | SpO2-sensorn har kopplats bort                                                                                                       |
| Prioritet         | Låg                                                                                                                                  |
| Lägen             | Alla                                                                                                                                 |
| Möjlig orsak      | SpO2-sensorn har kopplats bort antingen vid anslutningskontakten eller vid Clearway 2-enheten<br>SpO2-sensorn har slutat att fungera |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen fortsätter<br>Meddelandet måste kvitteras för att raderas                                                               |
| Skärmmeddelande   | ”SpO2-sensor bortkoppling!”<br>Patientens SpO2-sensor har kopplats bort                                                              |

## Behandling för lång

| Rubrik            | Beskrivning                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition        | Utförd behandling för lång för att sparas i TreatRepeat                                    |
| Prioritet         | Varning                                                                                    |
| Lägen             | Manuell                                                                                    |
| Möjlig orsak      | Den utförda behandlingen är för lång för att sparas som en giltig behandling i TreatRepeat |
| Clearway 2-åtgärd | Behandlingen är inte sparad                                                                |
| Skärmmeddelande   | ”Behandling för lång!”<br>Försök att registrera en kortare behandling”                     |

## Behandling har avslutats

| Rubrik          | Beskrivning                   |
|-----------------|-------------------------------|
| Definition      | Vald behandling har avslutats |
| Prioritet       | Varning                       |
| Lägen           | Basic Auto, Program Auto      |
| Skärmmeddelande | ”Behandlingen har avslutats!” |

## 7 Rengöring och underhåll



### VARNING!

Clearway 2 ska rengöras och underhållas i enlighet med denna manual.



- Clearway 2 ska genomgå underhålls-, service- och kontrollförfaranden, samt alla tillämpliga uppgraderingar i enlighet med Breas Clearway 2 servicemanual.



- Clearway 2 ska endast repareras eller modifieras i enlighet med Breas, Clearway 2 servicemanual, tekniska bulletiner och eventuella speciella serviceinstruktioner, av servicetekniker som har certifierats för att utföra dessa uppgifter efter avslutad teknisk utbildning för Breas Clearway 2.
- Försök under inga omständigheter att själv utföra service på eller reparera Clearway 2. Om du gör det kommer tillverkaren inte längre att ansvara för enhetens prestanda och säkerhet. Dessutom upphör alla garantianspåk.
- Försök inte att autoklavera Clearway 2-huvudenheten.

UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA DESSA  
SERVICEINSTRUKTIONER KAN LEDA TILL RISK FÖR  
PERSONSKADA!



De patientanslutna delarna och filtret måste rengöras och bytas ut regelbundet för att säkerställa korrekt funktion hos Clearway 2.



Alla utbytta komponenter måste avfallshanteras i enlighet med de lokala miljöbestämmelserna om avfallshantering av använd utrustning och avfall.

## 7.1 Rengöra Clearway 2



För att undvika elchock, koppla bort strömförsörjningen till Clearway 2 före rengöring. Sänke inte ned enheten i vätskor.



- Var alltid försiktig när du rengör och säkerställ att du inte skadar eventuell utrustning.
- Vätska får inte tillåtas tränga in i Clearway 2.
- Applicera aldrig vätskor direkt på Clearway 2 genom att spruta, stänka eller hälla. Använd en fuktad luddfri trasa vid rengöring.
- Använd inte en alltför stor mängd vätska vid rengöring av Clearway 2.
- Autoklavera inte Clearway 2.



Allmän rengöring kan utföras av lekamanna-operatören i hemvårdsmiljön.

### Rengöra utsidan på Clearway 2-enheten

1. Stäng av Clearway 2 och koppla bort strömförsörjningen.
2. Ta bort patientkretsen.
3. Koppla bort alla strömkablar.
4. Rengör utsidan på Clearway 2 med desinfektionsdukar innehållande 70 % etanol.
5. Anslut patientkretsen igen. Säkerställ att alla delar är torra innan Clearway 2 tas i drift.

Inspektera enheten, nätkabeln och patientkretsen för eventuella skador vid rengöring. Om någon skada konstaterats, fortsätt inte att använda enheten, och kontakta omedelbart din vårdgivare, ditt sjukhus eller remitterande läkare.

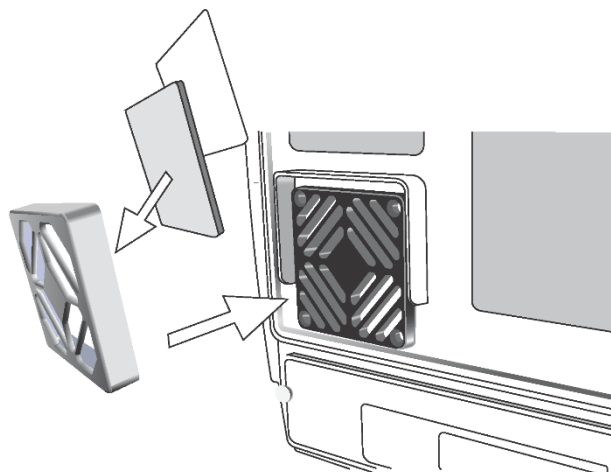


## 7.2 Byta ut luftingångs filtren

Luftingångsfiltren är placerade på baksidan av enheten och nås genom att helt enkelt ta bort filterhöljet.

Det finns två typer av filter som används:

1. Rengöringsbart filter
2. Engångsfilter



Filtren ska inspekteras varje vecka och bytas ut om de är missfärgade, eller oftare om det rekommenderas av din remitterande läkare.



**Var försiktig när du monterar filterhöljet för att undvika att klämma huden.**

### Rengörbart filter (grått)

Rengör det rengörbara filtret minst en gång i veckan och byt ut det en gång om året.

1. Ta bort och separera de två filtren från varandra.
2. Dammsug försiktigt det rengörbara filtret för att ta bort eventuell dammuppbyggnad. Se till att filtermediet inte skadas under rengöring. Byt alternativt helt enkelt ut det grå filtret.

### Engångsfilter (vitt)

Byt ut det vita filtret minst var fjärde vecka, eller oftare när det används i miljöer med hög förorening och pollen.



**Undvik att tvätta eller återanvända engångsfiltret, detta måste alltid ersättas med ett nytt filter.**

## 7.3 Byte av patient.



Om Clearway 2 används på en klinik med flera patienter, är användning av ett lågresistent bakteriefilter mellan luftuttaget och patientslangen viktigt för att förhindra korskontaminering hos patienten.

1. Följ instruktionerna i ”Rengöra Clearway 2” (sida 55)”
2. Byta ut patientfiltren enligt avsnittet ”Byta ut luftingångsfiltret” (sida 57).
3. Om ett lågresistent filter används, ska det bytas ut regelbundet.
4. Använd en rengjord eller en ny patientkrets och en ny dubbelinsats när Clearway 2 ska användas av en ny patient.



Rengöring av en enhet som misstänks innehålla patogener kan inte utföras av lekamanna-operatören i hemvårdsmiljön.

Enheten måste returneras till tillverkaren för avfallshantering eller avfallshanteras på ett korrekt sätt (se Avfallshantering, sida 60).



Clearway 2 är inte lämplig för sterilisering.

## 7.4 Omfattande och regelbunden underhållskontroll.

Omfattande underhåll krävs för Clearway 2 efter 5 års användning. (se Clearway 2 Servicemanual för mer information). Breas rekommenderar årliga kontroller av Clearway 2 för att säkerställa elsäkerhet samt flödes- och tryckkalibrering. Servicemanualen beskriver testinstruktionerna för säkerhetstestning av den elektriska enheten, vilken ska utföras av utbildad servicepersonal.



**Service och/eller reparationsaktiviteter får inte utföras när en patient är ansluten till Clearway 2 eller får behandling.**

**Använd inte enheten och kontakta din ansvarige vårdgivare för en inspektion av enheten i händelse av:**

- **Oväntade patientsymtom under behandlingen.**
- **Oväntade eller plötsliga förändringar av tryck, prestanda eller ljud under drift**
- **Misstänkta skador på enheten, inklusive förekomst av maskinfel/fellarm**
- **Misstänkt skada på det interna eller externa batteriet, inklusive tecken på läckage från battericellerna**

## 7.5 Service och reparation

Service och reparation av Clearway 2 får endast utföras av servicepersonal som är certifierad av Breas, i enlighet med Breas serviceinstruktioner. Serviceinspektioner måste alltid utföras efter eventuella reparationer på enheten.



*Auktoriserade serviceverkstäder kan beställa Clearway 2 Servicemanual som innehåller den tekniska dokumentation som krävs för underhåll och service av Clearway 2.*

## 7.6 Förvaring

Förvara Clearway 2-enheten i ett mörkt rum, där temperaturområdet ligger inom -20 °C till +60 °C (-4 °F till + °140F). För instruktioner om hur man laddar batterierna efter långtidsförvaring, se ”Använda batterier” (sida 45).



- Clearway 2 får inte förvaras på en varm plats, till exempel i direkt solljus, nära ett element eller i ett fordon i solljus.
- Om enheten förvaras i en kall miljö, låt Clearway 2 anpassa sig till rumstemperatur i minst en timme innan du använder enheten.

## 7.7 Transport

Clearway 2 är en bärbar enhet och kan användas under allmän transport med bil, båt eller tåg. Under transport rekommenderas att använda Clearway 2 bärväska när den inte används.



**Strömförsörj inte på enheten från ett fordon. Använd endast de interna och externa batterierna som tillhandahålls av Breas under transport, om de finns tillgängliga.**

## 7.8 Avfallshantering

Clearway 2, eventuella tillbehör och alla utbytta komponenter måste avfallshanteras i enlighet med de lokala miljöbestämmelserna om avfallshantering av använd utrustning och avfall.



Batterier som används med Clearway 2 ska återvinnas i enlighet med de lokala miljöbestämmelserna



## 8 Vanliga frågor och felsökning

### 8.1 Vanliga frågor

#### 1. Kan jag resa med min enhet?

Du ska alltid underrätta din ordinerande läkare om du tänker företa en resa. Om du reser till ett land med annan spänning än den du för närvarande använder, kan du behöva en annan nätkabel eller en internationell nätadapter för att säkerställa att din nätkabel är kompatibel med eluttagen i det land du reser till.

Om du planerar att flyga, åka på kryssning, ska du alltid kontakta respektive bolag innan du reser. Dokument kan laddas ner från:

[www.breas.com](http://www.breas.com)

Se avsnitt 7.7 för ytterligare transportinformation.

#### 2. Vilken livslängd har Clearway 2?

Livslängden för Clearway 2 är 7 år om enheten servas kontinuerligt och underhålls regelbundet.

Alla andra Breas-komponenter och tillbehör som ingår eller används i Clearway 2 har en livslängd på 7 år. Engångskomponenter som kretsar och masker har en separat hållbarhetstid och märks tydligt på förpackningen för engångsartiklar. Se förpackningen för separat hållbarhetstid.

#### 3. Har Clearway 2 några SpO<sub>2</sub>-larm?

Det finns ett SpO<sub>2</sub>-sensor-frånkopplingslarm. Det finns däremot inga larm för låg SpO<sub>2</sub> eller andra SpO<sub>2</sub>-relaterade larm.

#### 4. Kan Clearway 2 användas med syre?

Ja, se avsnitt 2.4 (*sida 18*) för Oxygensäkerhet, och avsnitt 5.12 (*sida 42*) för Tillföra oxygen.

## **5. Kan syre användas med IPPB?**

Ja, syrebehandling kan användas med IPPB (*se avsnitt 2.4*). Var noga med att leverera den lägsta syrenivå som krävs för att upprätthålla syremättnaden, eftersom patienten kan vara känslig för syrebehandling och löpa risk att utveckla CO<sub>2</sub>-retention (*se avsnitt 5.12*).

## **6. Vilka gränssnitt kan du använda för IPPB?**

Det föreslagna gränssnittet för IPPB-läget är ett munstycke. Om patienten inte kan försegla runt munstycket kan en oronasal mask användas.

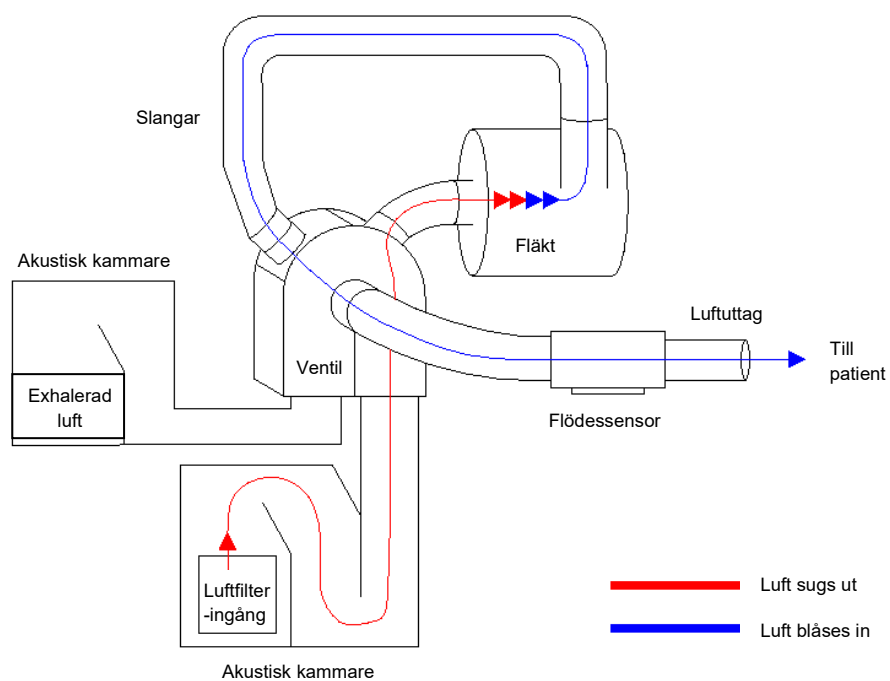
## 8.2 Felsökning

1. Jag kan inte välja det läge jag behöver.
  - a. Säkerställ att läget har låsts upp (*se 35 Lägesvals alternativ, sida 35*)
2. Enheten startar inte.
  - a. Kontrollera att nätspänningen är ansluten till enheten och att standby-lampan lyser
  - b. Säkerställ att båda batterierna är laddade om du använder batteriström
  - c. Skicka in enheten för service
3. Frontbrytaren fungerar inte
  - a. Säkerställ att MI-E- (hostning) läge är valt
  - b. Testa funktionen genom att ansluta en handkontroll
  - c. Skicka in enheten för service
4. Inställt tryck uppnås inte
  - a. Säkerställ att korrekt andningskrets är monterad
  - b. Kontrollera patientgränssnitt och passform
  - c. Skicka in enheten för service
5. Internt batteri laddas inte
  - a. Kontrollera att nätspänningsanslutningen och att standby-lampan lyser
  - b. Skicka in enheten för service
6. Externt batteri laddas inte
  - a. Kontrollera att nätspänningsanslutningen och att standby-lampan lyser
  - b. Kontrollera att batterikontakten är korrekt insatt i Clearway 2
  - c. Byt ut externt batteri
  - d. Skicka in enheten för service

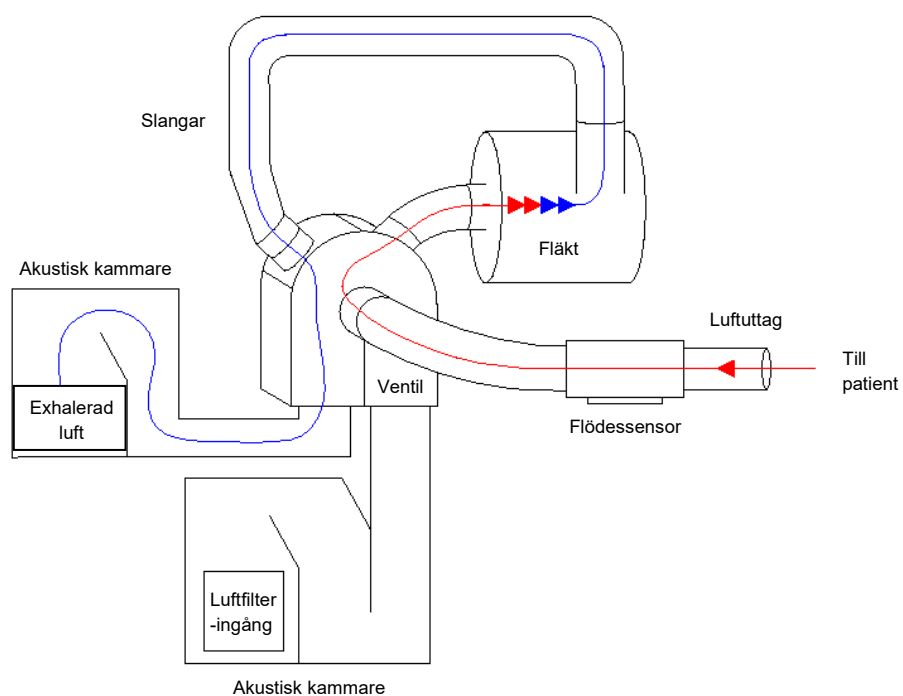
## 9 Tekniska specifikationer

### 9.1 Systembeskrivning

INSPIRATORISK FAS



EXPIRATORISK FAS





## 9.2 Dataparametrar

| INSTÄLLNING/VÄRDE                               | INTERVALL/PRESTANDA                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hostlägen</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuellt läge</li> <li>• Basic Auto</li> <li>• Program Auto</li> <li>• TreatRepeat (som en sparad profil)</li> </ul> |
| <b>Behandlingslägen<br/>(Ingen ventilation)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPPB-läge</li> <li>• NIV-läge</li> </ul>                                                                             |
| <b>Enhetslägen</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliniskt (upplåst)</li> <li>• Hemläge (låst)</li> </ul>                                                              |
| <b>Insufflationstryck</b>                       | 3 till 70 cmH <sub>2</sub> O<br>Upplösning 1 cmH <sub>2</sub> O<br>Tolerans: ± 5% FS                                                                          |
| <b>Exsufflationstryck</b>                       | -3 till -70 cmH <sub>2</sub> O<br>Upplösning 1 cmH <sub>2</sub> O<br>Tolerans: ± 5% FS                                                                        |
| <b>Insufflationstid (Ti)</b>                    | 0,5 – 5,0 sekunder<br>Upplösning 0,1 sekund<br>Tolerans ± 0,25 sekunder                                                                                       |
| <b>Exsufflationstid (Te)</b>                    | 0,5 - 5,0 sekunder<br>Upplösning 0,1 sekund<br>Tolerans ± 0,25 sekunder                                                                                       |
| <b>Paustid</b>                                  | 0,0 - 9,0 sekunder (lägesberoende)<br>Upplösning 0,1 sekund<br>Tolerans ± 0,25 sekunder                                                                       |
| <b>Oscillationsfrekvens</b>                     | 0 – 20 Hz<br>Upplösning 1 Hz<br>Tolerans ± 1 Hz                                                                                                               |
| <b>Oscillationsamplitud</b>                     | 0 - 10 cmH <sub>2</sub> O<br>Upplösning 1 cmH <sub>2</sub> O<br>Tolerans ± 1 cmH <sub>2</sub> O                                                               |

|                               |                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mätbart flöde</b>          | 0 - 500 l/min.<br>Upplösning 1 L/m<br>Tolerans $\pm 10 \%$                    |
| <b>Andningsfrekvens (NIV)</b> | 6 - 60 BPM<br>Upplösning 1 BPM<br>Tolerans $\pm 1$ BPM                        |
| <b>SpO<sub>2</sub></b>        | 85 - 100 %<br>Tolerans $\pm 3$ siffror<br>Ingen rörelse- eller flex-sensor    |
| <b>Pulsfrekvens</b>           | 18 - 300 BPM<br>Tolerans $\pm 3$ siffror.<br>Ingen rörelse- eller flex-sensor |

| LARM                        | UPPMÄTT LJUDNIVÅ | INDIKERING                       |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------|
| Ljudlarm med medelprioritet | 45 - 50 dB(A)    | $\pm 4$ dB(A)<br>Uppmätt vid 1 m |
| Ljudlarm med låg prioritet  | 45 - 50 dB(A)    | $\pm 4$ dB(A)<br>Uppmätt vid 1 m |

### 9.3 El information

| EL-FUNKTION               | SPECIFIKATIONER                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Växelströmskälla          | 100 till 240 V AC, tolerans $+10 \%$ / $-20 \%$ ,<br>50 till 60 Hz, max 260 W |
| Typ av skydd mot elchock  | Klass II                                                                      |
| Grad av skydd mot elchock | Typ BF Använd del                                                             |
| Kapslingsklass            | Kapslingsklass: IP22                                                          |
| Driftläge                 | Kontinuerligt                                                                 |

## 9.4 Omgivande driftvillkor

| OMGIVNINGSVILLKOR                     | SPECIFIKATIONER                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Drifttemperaturområde                 | 5 till +40 °C (41 till 104 °F)     |
| Förvaring och transporttemperatur     | -20 till +60 °C (-4 till +140 °F)  |
| Använda delar Maximal drifttemperatur | +43 °C (109,4 °F)                  |
| Omgivande temperaturområde            | 700 hPa till 1,060 hPa             |
| Luftfuktighet                         | 15 % till 90 %, icke-kondenserande |

| DRIFTVILLKOR                         | SPECIFIKATION   |
|--------------------------------------|-----------------|
| Ljudnivå vid 70 cmH <sub>2</sub> O i | Under 74 dB(A)  |
| Manuellt läge                        | Uppmätt vid 1 m |

| KAPSLINGSSKYDD FÖRKLARING |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP22                      | <p>Fast partikelskydd: Farliga delar skyddas mot fingerberöring och av föremål större än 12 mm.</p> <p>Kapslingsklass mot vätskor: Skyddet tål droppvatten mindre än 15 grader vertikalt.</p> <p>Denna kapslingsklass har testats mot vattendroppar motsvarande 3 mm regn/minut i 10 minuter (2,5 minuter för varje lutningsriktning)</p> |

## 9.5 Dimensioner

| CLEARWAY 2 DIMENSIONER | SPECIFIKATIONER                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| B x H x D              | 285 x 285 x 195 mm                            |
| VIKT                   | 3,75 kg (utan internt batteri)                |
| Patientluftuttag       | 22 mm hane, 15 mm hona konisk standardkontakt |

## 9.6 Emissions- och immunitetsdeklaration

**Observera:** Väsentliga prestanda för Clearway 2 definieras enligt följande:

### Clearway 2 Väsentliga prestanda

Clearway 2 levererar terapeutisk behandling via patientanslutningsporten (uttag) vid inställt tryck (+/- 10 % av hela skalan).

Enligt immunitetstestvillkoren för IEC 60601-1-2 4:e upplagan, är följande toleranser acceptabla:

- Om SpO<sub>2</sub>-sensortillbehöret är anslutet, erbjuder Clearway 2 SpO<sub>2</sub>-avläsningar inom dess publicerade noggrannhetsspecifikationer eller ange onormal funktion. Eventuell tillfällig försämring av SpO<sub>2</sub>-prestanda efter kortvarig exponering för immunitetstest, återhämtar sig efter störningar inom 30 sekunder.

Dessutom är följande inte tillåtet:

- Permanent skada eller oåterkallelig funktionsförlust
- Ändringar i programmerbara parametrar eller inställningar
- Återställ till standardinställningar
- Ändring av driftläge
- Initiering av oavsiktlig operation eller ändring av operation

## 9.7 Uppfyllelse av standarder

### Vägledning och tillverkarförklaring

#### Säkerhetsstandarder

| Säkerhetsstandard  |
|--------------------|
| IEC EN 60601-1     |
| IEC EN 60601-1-1   |
| IEC EN 60601-1-2   |
| IEC EN 60601-1-6   |
| IEC EN 60601-1-8   |
| IEC EN 60601-1-11  |
| IEC ISO 80601-2-61 |

## Elektromagnetisk Immunitet

Clearway 2 är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Användaren av enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.

| Immunitetstest                                                                                                | Compliance-nivå                                                                                                                  | Elektromagnetisk miljö<br>- Vägledning                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrostatisk urladdning<br>(ESD)<br>IEC 61000-4-2                                                           | $\pm 8$ kV-kontakt<br>$\pm 15$ kV-luft                                                                                           | Den relativa luftfuktigheten ska minst vara 5 %                                                                                                                                                                                                |
| Snabba elektriska transienter (burst)<br>IEC 61000-4-4                                                        | $\pm 2$ kV för strömförsörjningsledningar<br>$\pm 1$ kV Inte tillämplig för input/output-ledningar                               | Nätströmskvaliteten ska vara den som är typisk för en typisk kommersiell sjukhus- och bostadsmiljö.                                                                                                                                            |
| Svall<br>IEC 61000-4-5                                                                                        | $\pm 1$ kV ledning till ledning                                                                                                  | Nätströmskvaliteten ska vara den som är typisk för en typisk kommersiell sjukhus- och bostadsmiljö.                                                                                                                                            |
| Spänningsfrekvens<br>(50/60 Hz) magnetfält<br>IEC 61000-4-8                                                   | 30 A/m                                                                                                                           | Spänningsfrekvens magnetisk fält ska ligga på nivåer som är karakteristiska för en typisk lokalisering i en typisk kommersiell, sjukhus- och bostadsmiljö.                                                                                     |
| Spänningsdipp, korta avbrott och spänningsvariationer i ingående strömförsörjningsledningar<br>IEC 61000-4-11 | 0 % UT, 0,5 cykel (flerfasanalys),<br>0 % UT, 1 cykel;<br>70 % UT, 25/30 cykler (50/60 Hz);<br>0% UT, 250/300 cykler (50/60 Hz); | Nätströmskvaliteten ska vara den som är typisk för en typisk kommersiell sjukhus- och bostadsmiljö. Om användaren av Clearway 2 behöver fortsatt drift under strömavbrott, rekommenderas att enheten drivs av en avbrottsfri strömförsörjning. |



UT är nätspänningen före användning av denna testnivå.



Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) ska inte användas närmare än 30 cm till någon del av Clearway 2, inklusive kablar specificerade av tillverkaren. Annars kan detta resultera i en försämring av utrustningens prestanda.

| Immunitetstest                                         | IEC 60601<br>Testnivå                     | Rekommenderat<br>separationsavstånd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genomfört<br>RF IEC<br>61000-4-6                       | 3 V <sub>rms</sub><br>150 kHz till 80 MHz | $d=1.2*\sqrt{P}$ m vid 150 kHz till 80 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Utstrålad<br>radiofrekvens<br>(RF)<br>IEC<br>61000-4-3 | 10 V/m 80 MHz<br>till 2.7 GHz             | $d=1.2*\sqrt{P}$ m vid 80 MHz till 800 MHz<br>$d=2.3*\sqrt{P}$ m vid 800 MHz till 2,5 GHz<br><b>Ekvationsbeskrivning:</b> P är<br>sändarens maximala effekteffekt i watt<br>(W) enligt sändartillverkaren och är det<br>rekommenderade<br>separationsavståndet i meter (m).<br>Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som<br>bestäms av en elektromagnetisk<br>platsundersökning <sup>a</sup> , ska vara mindre än<br>uppfyllelsenivån inom varje<br>frekvensområde <sup>b</sup> . Störningar kan<br>uppträda i närheten av utrustning märkt<br>med denna symbol. |



### Noteringar

- Vid 80 MHz and 800 MHz, gäller det högre frekvensområdet.
- Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion. Från strukturer, föremål och människor.

a) Fältstyrkor från fasta sändare, såsom en basstation för radio (mobil/handsfree) telefoner och landmobil radioutrustning, amatörradio, AM- och FM-radiosändning och TV-sändning an inte förutsägas teoretiskt med noggrannhet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön på grund av fasta RF-sändare, bör en undersökning av elektromagnetisk plats övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen för



användning av ME-utrustningen överskrider den ovan tillämpade RF-uppfyllelsenivån, ska ME-utrustningen observeras för att verifiera normal drift. Om onormal prestanda observeras, kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, såsom att omorientera eller flytta utrustningen.

B) Över frekvensområdet 150 KHz till 80 MHz, bör fältstyrkan vara mindre än 10 V/m.

## Elektromagnetisk emission

Clearway 2 är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Användaren av enheten ska säkerställa att den används i en sådan miljö.

| Strålningstest                                          | Compliance | Elektromagnetisk miljö - Råd                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-emissioner<br>CISPR 11                               | Grupp 1    | Clearway 2 använder endast RF energi för dess interna funktion. Därför är dess RF-emissioner mycket låga och orsakar sannolikt inga störningar i närliggande elektronisk utrustning.                                          |
| RF-emissioner<br>CISPR 11                               | Klass B    | Clearway 2 är lämplig för användning i alla anläggningar, inklusive anläggningar i hemmet och sådana som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet som strömförsörjer byggnader som används för hushållsändamål. |
| Övertonemissioner IEC 61000-3-2                         | Klass A    |                                                                                                                                                                                                                               |
| Spänningsfluktuationer/flimmeremission<br>IEC 61000-3-3 | Uppfyller  |                                                                                                                                                                                                                               |

## Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och Clearway 2

Clearway är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar kontrolleras. Kunden eller användaren av Clearway 2 kan hjälpa till att förhindra elektromagnetisk störning genom att upprätthålla ett minimumavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) Clearway 2 som rekommenderas nedan, beroende på den maximala uteffekten för kommunikationsutrustningen.

| Sändarens nominella maximala uteffekt (W) | Separationsavstånd beroende på sändarens frekvens (M) |                          |                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                           | 150 kHz till 80 MHz                                   | 80 MHz till 800 MHz      | 800 MHz till 2,5 GHz     |
|                                           | $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$                              | $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$ | $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$ |
|                                           | (meter)                                               | (meter)                  | (meter)                  |
| 0,01                                      | 0,12                                                  | 0,12                     | 0,23                     |
| 0,1                                       | 0,38                                                  | 0,38                     | 0,73                     |
| 1                                         | 1,2                                                   | 1,2                      | 2,3                      |
| 10                                        | 3,8                                                   | 3,8                      | 7,3                      |
| 100                                       | 12                                                    | 12                       | 23                       |

För sändare som är klassade med en nominell maximal uteffekt som inte anges ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet  $d$  i meter (m) uppskattas med hjälp av den ekvation som gäller för sändaren, där  $P$  är sändarens maximala märkuteffekt i watt (W) enligt sändartillverkaren.

### Noteringar

- Vid 80 MHz and 800 MHz, gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet.
- Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion. Från strukturer, föremål och människor.

## Rekommenderade separationsavstånd mellan externa elektriska ledare och Clearway 2

| Märkt maximal strömstyrka hos ledare (A) | Separationsavstånd (M)             |
|------------------------------------------|------------------------------------|
|                                          | 50-60 Hz<br>$d = I/2\pi H = I/188$ |
| 1                                        | 0,005                              |
| 10                                       | 0,05                               |
| 30                                       | 0,16                               |

För ledare med en högsta märkström som inte listats ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet  $d$  i meter (m) uppskattas med ekvationen  $d = I/2\pi H$ , där  $I$  är ledarens maximala strömklassificering i ampere (A) enligt sändartillverkaren;  $H$  är Clearway 2-uppfyllelsenivån för immunitet för elektromagnetiska fält inom frekvensområdet 50-60 Hz (30 A/m).



**Bärbara RF-enheter (t.ex. mobiltelefoner) bör inte användas närmare än 30 cm (12 tum) till någon del av ME-utrustningen, inklusive kablar**

## 9.8 Clearway 2 i andra länder

Om du reser till ett land med en nätspänning som skiljer sig från den där du fick enheten, kan en annan nätkabel eller en internationell nätadapter behövas för att säkerställa att din nätkabel är kompatibel med eluttagen i det land du reser till.

## 10 Tillbehör

**Att endast använda tillbehör som rekommenderats av Breas Medical Ltd. Breas Medical garanterar inte prestanda och säkerhet vid användning av andra tillbehör till Clearway 2.**

Tillbehörsutrustning ansluten till de analoga och digitala gränssnitten måste vara certifierade enligt respektive IEC-standarder (t.ex. IEC 60950 för databehandlingsutrustning IEC 60601-1 för medicinsk utrustning). Dessutom måste alla konfigurationer följa den giltiga versionen av systemstandarden IEC 60601-1-1. Alla som ansluter ytterligare utrustning till signalingångsdelen eller signalutgångsdelen konfigurerar ett medicinskt system och ansvarar därför för att systemet uppfyller kraven i den giltiga versionen av systemstandarden IEC 60601-1-1. Om du är osäker, kontakta den tekniska serviceavdelningen eller din lokala representant.

### 10.1 Förpackningens innehåll

Clearway 2 kan innehålla följande komponenter.

Vissa komponenter är valfria tillbehör som kanske inte levererats med din enhet från remitterande läkare eller hemvårdgivare, se Tillbehör, avsnitt 10.2, för ytterligare information om valfria tillbehör.

- Clearway 2-enhet
- Patientkrets, inklusive bakteriefilter
- Bärväska
- AC-nätkabel
- Luftingångsfilter
- Användarmanual

## 10.2 Valfria tillbehör

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Vita luftingågsfilter         | 008281 |
| Grå luftingågsfilter          | 008282 |
| Bärväska                      | 008284 |
| EU Nätkabel                   | 008383 |
| Handkontroll                  | 008279 |
| MI-E-krets                    | 008276 |
| IPPB & NIV-krets              | 008277 |
| Oxygenanslutning              | 008285 |
| SpO <sub>2</sub> -sensormodul | 006369 |
| SpO <sub>2</sub> -vuxensensor | 006589 |
| SpO <sub>2</sub> -barnsensor  | 006590 |
| Minneskort                    | 006705 |
| USB-kabel                     | 004886 |
| Internt batteri               | 008424 |



**Att använda tillbehör från annan tillverkare eller tillbehör som inte godkänts av Breas kan orsaka fel på enheten.**

# Patientinställningar

Denna sida får kopieras och användas för att notera patientens inställningar.

## Patientinställningar – Breas Clearway 2

Patient .....

Datum .....

Klinik .....

Inställda av .....

Patientkrets .....

Läge .....

INS-tryck ..... Ins Trig ..... EXS-tryck.....

Ti ..... Ramp ..... Te .....

Ins-andetag ..... Steg ..... Paus.....

Behandlingscykler ..... Oscillationsfrekvens .....

Insufflationsamplitud ..... Exsufflationsamplitud .....

Rekryteringsandetag .....

(NIV-läge)

IPAP ..... EPAP .....

Ti ..... Trigger .....

Backup .....

(IPPB-läge)

INS Max .....

Flöde ..... Trigger .....

Platåtid .....

Noteringar .....

.....

.....

.....

## Termordlista

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic Auto                                  | Ger en Insufflation, följd av en exsufflation och en paus, kan upprepas i flera cykler och är ett behandlingsläge med MI-E (mekanisk insufflation-exsufflation).                                                                                                                                                                                         |
| Insufflationsberäknad tidalvolym            | Anger den beräknade lungvolymen under insufflation (ml)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Intermittent övertrycksandnings-läge (IPPB) | IPPB hjälper till att expandera lungorna, och ger därför en ökad tidalvolym hos patienter med flera olika lungtillstånd. Detta läge kan användas för att öka tidalvolymen, förhindra atelektas (lungkollaps), minska andningsarbetet hos patienter som är takypnosika (har snabb andning) och kan vara utmattade.                                        |
| Mekanisk insufflation-exsufflation (MI-E)   | Mekanisk insufflation-exsufflation är en behandlingsform där enheten levererar ett positivt flöde för att blåsa upp lungorna (insufflation), följt av en omedelbar och snabb ändring till negativt tryck, vilket ger en utandning (exsufflation), vilket framkallar en hostning och flyttar därmed sekret uppåt mot de stora luftvägarna som ska rensas. |
| Toppghostflöde (PCF)                        | Uppskattad beräkning av styrkan för patientens hosta (l/min). Toppghostflöde kan ge en indikation på effektiviteten av MIE-behandlingen                                                                                                                                                                                                                  |
| Synchrony Beep®                             | Synkroniserings-pipet är utformat för att hjälpa både patienten och terapeuten/vårdgivaren att tidsinställa hostningen och/eller den manuella behandlingen med exsufflation, för att hjälpa till att förbättra synkronin                                                                                                                                 |
| Non-invasiv ventilatorbehandling (NIV)      | Non-invasiv ventilatorbehandling är en behandlingsform som maximalt får användas i 15 minuter. Patienten måste alltid övervakas på grund av att larm saknas, och en ventilerad mask-utandningsport ska hela tiden användas.                                                                                                                              |
| TreatRepeat®                                | TreatRepeat® är möjligheten att spara en manuellt utförd behandling i ett förinställt program, vilket därför minskar tiden för titrering såväl som att förbättra patientens synkroni.                                                                                                                                                                    |

# Index

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| +/- (Plus/Minus).....                        | 29     |
| AC-nätkabel .....                            | 76     |
| Allmän funktionalitet .....                  | 30     |
| Allmänna användarförsiktighetsåtgärder ..... | 14     |
| Anslut till AC-strömkälla .....              | 25     |
| Användarinställningar.....                   | 34     |
| Återställ lägesinställningar .....           | 36     |
| Avfallshantering.....                        | 60     |
| <b>Avsedd målgrupp</b> .....                 | 13     |
| Bakpanel .....                               | 22     |
| Bärväska .....                               | 76, 77 |
| Behandlingsinställningar .....               | 37     |
| Bekräfta.....                                | 29     |
| Clearway 2 .....                             | 6      |
| Dimensioner .....                            | 68     |
| Döljknapp .....                              | 29     |
| EI 15 .....                                  |        |
| Elektromagnetisk emission .....              | 73     |
| Elektromagnetisk immunitet .....             | 71, 73 |
| EI-information .....                         | 66     |
| Etiketter .....                              | 23     |
| Felsökning.....                              | 63     |
| Förbereda Clearway 2 för användning .....    | 24     |
| Förkortningar.....                           | 19     |
| Förpackningens innehåll .....                | 76     |
| <b>Försiktighetsåtgärder</b> .....           | 10     |
| Försiktighetssymbol .....                    | 5      |
| Förvaring .....                              | 60     |
| Frontpanel.....                              | 21     |
| Handkontroll .....                           | 77     |
| Hänvisningssymbol .....                      | 5      |
| Hjälpknapp .....                             | 29     |
| Huvudmeny .....                              | 33     |
| Ikoner .....                                 | 5      |
| IPPB-krets .....                             | 77     |
| Kontrollera enheten före användning .....    | 24     |
| Lägesval.....                                | 35     |
| Larmlogg .....                               | 34     |
| Larmvolym .....                              | 34     |
| Ljud .....                                   | 30     |
| Ljusstyrka .....                             | 30     |
| Luftingångsfilter.....                       | 57     |
| Nätström .....                               | 25     |
| Observera-symbol.....                        | 5      |
| Om denna manual.....                         | 13     |
| Omgivande.....                               | 67     |
| Oönskade biverkningar .....                  | 12     |
| Överväganden före användning .....           | 12     |
| Oxygen.....                                  | 43     |
| Produktbeskrivning.....                      | 20     |
| Radera .....                                 | 29     |
| Radering .....                               | 55     |
| Rekrytering.....                             | 30     |
| Rekryteringsandetag .....                    | 40     |



|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Säkerhet.....                    | 14 |
| Säkerhetsetiketter .....         | 23 |
| Servicemeny .....                | 36 |
| Sidopaneler .....                | 22 |
| Skärmljusstyrka .....            | 34 |
| Skärmsymboler .....              | 29 |
| Starta/stoppa behandling .....   | 39 |
| Synkronisering .....             | 30 |
| Synkroniserings-pip.....         | 34 |
| Syre.....                        | 18 |
| Syreanslutning .....             | 77 |
| Termordlista .....               | 79 |
| Tillbehör .....                  | 76 |
| Tillföra oxygen.....             | 43 |
| Tryckenheter .....               | 35 |
| Uppfyllelse sammanfattning ..... | 33 |
| USB.....                         | 46 |
| Utrustningsbeteckning.....       | 23 |
| Vanliga frågor.....              | 61 |
| <b>Varningar</b> .....           | 9  |
| Varningssymboler .....           | 5  |
| Vikt.....                        | 68 |

Clearway 2, Användarmanual

SVENSKA – EU



Breas Medical AB  
Företagsvägen 1  
SE-435 33, Mölnlycke  
Sweden

Breas Medical Ltd · UNIT A2, The Bridge Business Centre, Timothy's Bridge Road  
Stratford-upon-Avon, England, CV37 9HW  
Telefon + 44 (0) 1789 293 460  
uk@breas.com  
[www.breas.com](http://www.breas.com)

Företag registrerat i England och Wales  
Företagsnummer: 07190611  
Säte (registrerat kontor):  
Barclays Bank Chambers  
Bridge Street, Stratford-upon-Avon  
CV37 6AH  
United Kingdom



(01)5060405722537