

NO Bruksanvisning for apparater av typen WM 110 TD



prisma VENT30
prisma VENT30-C
prisma VENT40

Respiratorer



Innholdsfortegnelse

1	Innføring	4
1.1	Bruksformål	4
1.2	Beskrivelse av funksjonene	4
1.3	Brukerens kvalifikasjoner	4
1.4	Indikasjoner	4
1.5	Kontraindikasjoner	5
1.6	Bivirkninger	5
2	Sikkerhet	6
2.1	Sikkerhetsinstruksjoner	6
2.2	Generelle instruksjoner	7
2.3	Advarsler i dette dokumentet	8
3	Produktbeskrivelse	9
3.1	Oversikt	9
3.2	Driftsstatuser	10
3.3	Kontrollfelt	10
3.4	Symboler i displayet	11
3.5	Tilbehør	13
4	Forberedelse og betjening	14
4.1	Plassere og koble til apparatet	14
4.2	Før første bruk	15
4.3	Starte behandlingen	16
4.4	Avslutte behandlingen / slå apparatet av	16
4.5	Stille inn pusteluftfukteren	16
4.6	Velge forhåndsconfigurert program	16
4.7	Bruke SD-kort (valgfritt)	17
4.8	Bruke batteri (valgfritt)	18
5	Innstillinger i menyene	19
5.1	Navigere i apparatet	19
5.2	Menystruktur	19
5.3	Meny system (apparatinnstillinger)	20

5.4 Meny Ventilasjon (ventilasjonsinnstillinger)	20
5.5 Meny rapport (bruksdata)	21
6 Dekontaminasjon	22
6.1 Generelle instruksjoner	22
6.2 Frister for rengjøring	22
6.3 Dekontaminasjon av apparatet	23
6.4 Dekontaminasjon av pusteslangen	25
7 Funksjonskontroll	25
8 Alarmer og feil	27
8.1 Visningsrekkefølge av alarmer	27
8.2 Deaktivere fysiologiske alarmer	27
8.3 Dempe alarmer	27
8.4 Fysiologiske alarmer	28
8.5 Tekniske alarmer	29
8.6 Feil	32
9 Vedlikehold	33
10 Lagring	33
11 Avfallsbehandling	33
12 Tillegg	34
12.1 Tekniske data	34
12.2 Merking og symboler	40
12.3 Levering	42
12.4 Tilbehør og reservedeler	42
12.5 Garanti	42
12.6 Samsvarserklæring	43

1 Innføring

1.1 Bruksformål

Apparatet WM 110 TD benyttes for ventilasjon av pasienter som har egen pusteevne. Det kan anvendes på pasienter som har en kroppsvekt på mer enn 10 kg og en ventilatorisk insuffisiens. Det kan brukes stasjonært og mobilt både hjemme og i kliniske omgivelser.

1.2 Beskrivelse av funksjonene

En turbin suger inn omgivelsesluft via et filter og transporterer denne luften til pasienten med terapetrykket gjennom pusteslangen og respirasjonstilførselen. På basis av de registrerte signalene fra trykk- og flowsensorene styres turbinen i samsvar med respirasjonsfasene.

Kontrollpanelet brukes til å vise og stille inn de parametere og alarmer som er tilgjengelige.

Apparatet benytter et lekkasjeslangesystem. Herved blir den CO₂-holdige utåndingsluften kontinuerlig spylt ut via et utåndingssystem.

Hvis apparatet har et innebygd batteri, kan det ved svikt i regulær strømforsyning drives videre uten avbrytelse.

Behandlingsdata lagres på SD-kortet og kan analyseres med datamaskinens programvare.

1.3 Brukerens kvalifikasjoner

Personen som betjener apparatet kalles i denne bruksanvisningen "bruker". En pasient er personen som mottar behandlingen.

Som operatør eller bruker må du være fortrolig med betjeningen av dette medisinske produktet. Operatøren er ansvarlig for å sikre at apparatet er kompatibelt med alle komponenter eller alt tilbehør som kobles til, før apparatet brukes på pasienten.

Apparatet kan bare bli betjent av respirasjonsterapeuter eller kvalifisert pleiepersonale under oppsyn av en lege.

Når terapiapparatet overlates til pasienten, må den behandlende lege eller det medisinske fagpersonale innføre pasienten i apparatets funksjoner.

1.4 Indikasjoner

Obstruktive ventilasjonsforstyrrelser (f. eks. COPD), restriktive ventilasjonsforstyrrelser (f. eks. skoliose, toraksdeformiteter), nevrologiske, muskulære og nevro-muskulære forstyrrelser (f. eks. diafragma-parese), sentrale forstyrrelser i pustereguleringen, obstruktivt søvnapné syndrom (OSAS), adipositas hypoventilasjonssyndrom (OHS).

1.5 Kontraindikasjoner

Følgende kontraindikasjoner er kjente - i hvert enkelt tilfelle er det behandlende lege som har ansvaret for å ta beslutningen om hvorvidt apparatet skal brukes eller ikke. Det er ikke til nå observert truende situasjoner.

Kardial dekompensasjon, alvorlige hjerterytmeforstyrrelser, alvorlig hypotoni, særlig i forbindelse med intravaskulær volumdepleksjon, alvorlig epistaksis, høy risiko for barotraume, pneumotoraks eller pneumomediastinum, pneumoencefalus, kranietraume, status etter hjerneoperasjon og etter kirurgiske inngrep i hypofysen eller mellom- eller det indre øre, akutt bihulebetennelse (sinusitt), mellomørebetennelse (otitis media) eller perforasjon av trommehinnen, dehydrering.

1.6 Bivirkninger

Ved bruk av apparatet kan følgende bivirkninger oppstå etter kort eller lang tids bruk: trykkpunkter fra pustemasken og panneputen i ansiktet, ansiktshuden blir rød, tørr hals, munn nese, trykkfølelse i bihulene, irritasjon av øynenes bindehinne, gastrointestinal luftinsufflasjon („oppblåst mage“), neseblod, redusert hørsel.

Disse bivirkningene er allmenne bivirkninger og kan ikke tilbakeføres spesielt til bruken av apparater av typen WM 110 TD.

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsinstruksjoner

2.1.1 Håndtering av apparatet, komponentene og tilbehøret

Hvis apparatet er skadet eller har begrenset funksjon, kan personer bli skadet.

- ⇒ Apparatet og komponentene må bare brukes når de er uten ytre skader.
- ⇒ Utfør en funksjonskontroll med jevne mellomrom (se "7 Funksjonskontroll", side 25).
- ⇒ Apparatet skal kun brukes innenfor foreskrevne krav til omgivelsene (se "12.1 Tekniske data", side 34).
- ⇒ Engangsartikkel - skal ikke brukes om igjen. Engangsartikler kan være kontaminerte og/eller ha nedsatt funksjon.
- ⇒ Still volumet til lydvarslene inn så høyt at lydvarselet blir hørt.
- ⇒ Benytt bare pusteslanger med en innvendig diameter på Ø 15 mm eller større.
- ⇒ Ikke bruk antistatiske eller elektrisk ledende slanger.
- ⇒ Overhold sikkerhetsavstand mellom apparatet og apparater som utstråler høyfrekvent stråling (f.eks. mobiltelefoner) (se "12.1.4 Sikkerhetsavstander", side 39).
- ⇒ Kontroller bakteriefilter regelmessig for øket motstand og blokkeringer. Om nødvendig: Skift ut bakteriefilter. Forstøvning eller fukting kan øke bakteriefilternes motstand og derved endre overføringen av det terapeutiske trykket.

2.1.2 Energiforsyning

Hvis apparatet brukes utenfor rammene for foreskrevet energiforsyning, kan det oppstå personskader hos bruker og skader på apparatet.

- ⇒ Bruk apparatet bare med spenninger fra 100 V til 240 V.
- ⇒ Ved drift tilkoblet spenninger fra 12 V eller 24 V må det brukes DC-adapter.
- ⇒ Det må alltid være fri tilgang til nettplugg og strømforsyning.

2.1.3 Håndtering av oksygen

Dersom det tilføres oksygen uten spesiell sikkerhetsinnretning, kan det oppstå brann og personskader.

- ⇒ Følg bruksanvisningen for tilførselssystemet for oksygen.
- ⇒ Oksygenkildene skal plasseres med mer enn 1 m avstand til apparatet.
- ⇒ Ved endt behandling skal oksygentilførselen stenes. La apparatet fortsette å gå en kort stund, slik at gjenværende oksygen blir fjernet fra apparatet.

2.1.4 Transport

Vann og smuss i apparatet kan føre til skader på apparatet.

- ⇒ Du må ikke transportere eller vippe over på siden et apparat med fylt pusteluftfukter.
- ⇒ Apparatet må bare transporteres med montert deksel.
- ⇒ Transporter eller lagre apparatet i tilhørende transportveske.




2.2 Generelle instruksjoner

- Bruk av artikler av annet fabrikat kan føre til inkompatibilitet med apparatet. Vær oppmerksom på at alle former for garantikrav og produktansvar i slike tilfeller oppheves, dvs. når verken det tilbehøret som anbefales i bruksanvisningen eller original-reservedeler brukes.
- La produsenten, eller forhandler som produsenten uttrykkelig har autorisert, utelukkende gjennomføre tiltak som reparasjoner, vedlikehold og overhalingen samt modifiseringer på apparatet.
- Du må kun koble til apparater og moduler som er godkjent i henhold til denne bruksanvisningen. Apparatene må oppfylle gjeldende produktstandard. Du må plassere ikke-medisinske apparater utenfor pasientområdet.
- Følg avsnittet om dekontaminasjon (se "6 Dekontaminasjon", side 22) for å unngå infeksjon eller bakteriell kontaminasjon.
- Ved et strømbrydd blir alle innstillinger inklusive alarminnstillinger bevart.
- Ved bruk av tilbehørsdeler som ligger i pustestrømmen, som f. eks. bakteriefiltre, kan det bli nødvendig med en ny innstilling av apparatparameterne. Vær oppmerksom på at trykket på åpningen på pasientkoblingen kan øke under ekspirasjonen når du tilkobler tilbehørsdeler.

2.3 Advarsler i dette dokumentet

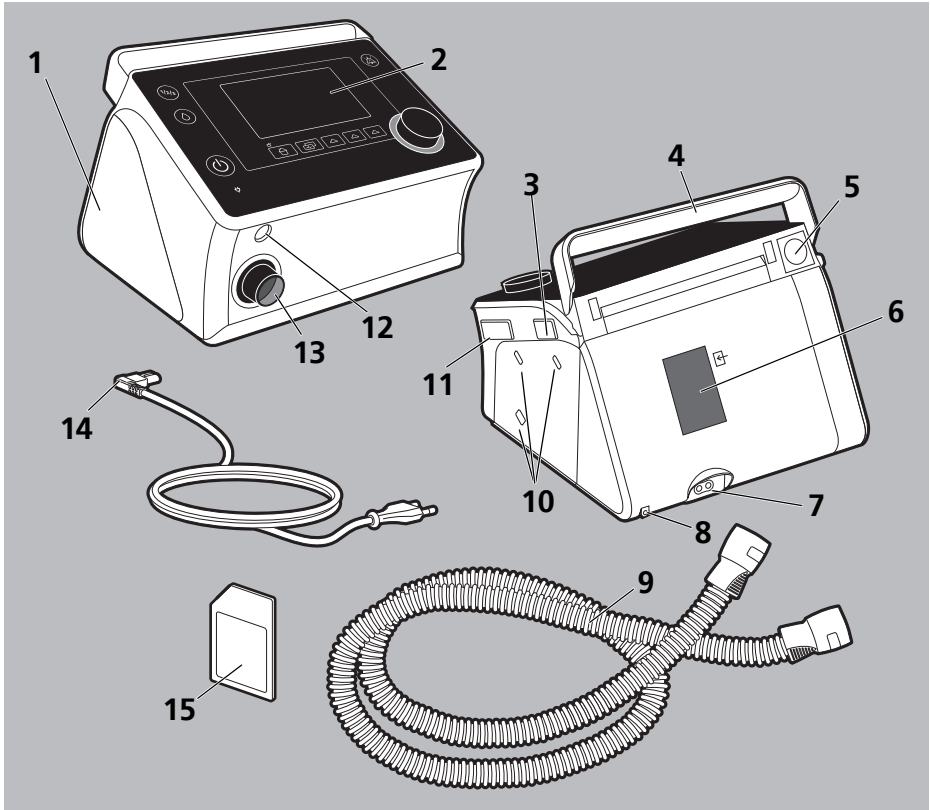
Advarsler merker en sikkerhetsrelevant informasjon før et handlingsforløp som kan innebære risiko for personer eller gjenstander.

Advarslene vises på tre risikonivåer, alt etter graden av risiko:

 ADVARSEL	Advarsel! Gjør oppmerksom på en uvanlig stor risikosituasjon. Dersom du ikke følger denne advarselen, kan det ha alvorlige irreversible eller fatale personskader til følge.
 FORSIKTIG	Forsiktig! Gjør oppmerksom på en risikosituasjon. Dersom du ikke følger denne advarselen, kan det oppstå lette eller middels alvorlige personskader
LES DETTE	Les dette Gjør oppmerksom på en skadelig situasjon. Dersom du ikke følger denne advarselen, kan det oppstå materielle skader
	Merker nyttige merknader i rammen av handlingsforløp.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Oversikt



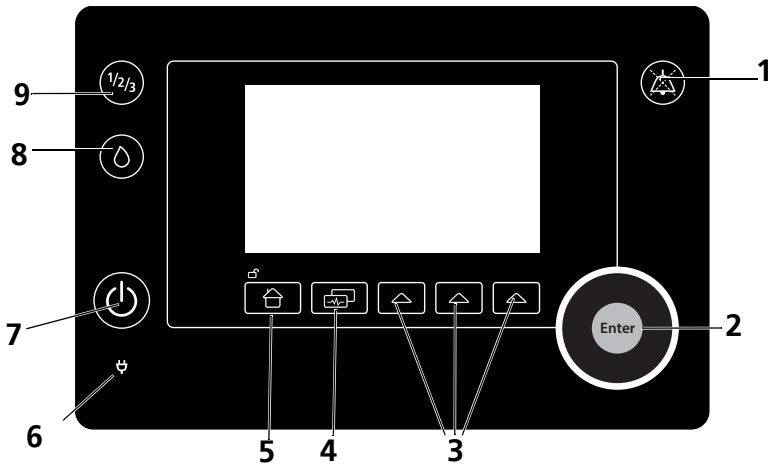
- 1 Fuktertilkobling med deksel
- 2 Kontrollfelt med display
- 3 Systemgrensesnitt for tilkobling av moduler
- 4 Bærehåndtak
- 5 Låsetast
- 6 Filterrom med luftfilter (og alternativt pollenfilter)
- 7 Tilkobling nettkabel
- 8 Tilkoblingsmulighet for alternativ strekkavlastning
- 9 Pusteslange med tilkobling for pustemaske

- 10 Låseboringer for tilkobling av moduler
- 11 SD-kortinngang
- 12 Tilkobling slangeoppvarming
- 13 Apparatutgang
- 14 Nettkabel
- 15 SD-kort

3.2 Driftsstatuser

- **På:** Behandlingen er i gang.
- **Standby:** Viften er av, men straks klar til drift når PÅ/AV-tasten trykkes kort. Innstillinger av apparatet er mulig i standby.
- **Av:** Apparatet er slått av. Det er ikke mulig å utføre innstillinger, og displayet er mørkt.




















3.3 Kontrollfelt




















- 1 Alarmkvitteringstast - slår en alarm av i 2 minutter
- 2 Dreieknapp for navigering i menyen
- 3 Funksjonstaster - har forskjellige funksjoner
- 4 Monitor-tast for skiftet mellom forskjellige skjermvisninger.
- 5 Home-tast - skifter fra visningen tilbake til startskjermen
- 6 Nettpenningsvisning
- 7 På/Av-tast
- 8 Fuktertast

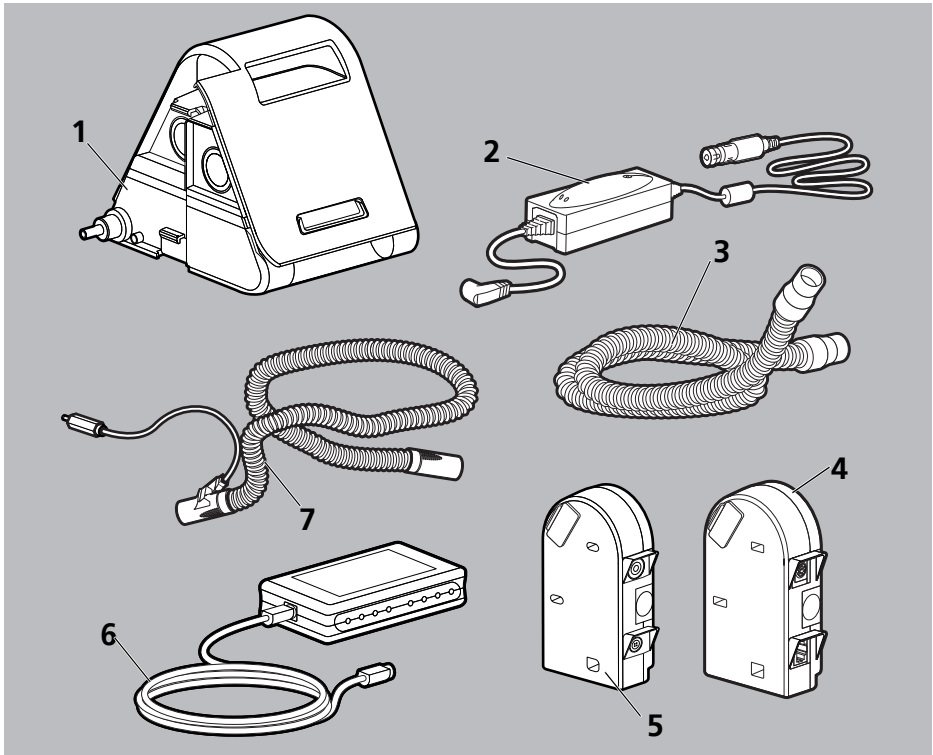
9 Programtast for valg av forhåndsconfigurerte programmer

3.4 Symboler i displayet

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Apparat i pasientmodus Ekspertområde sperret.
	Ekspertområdet er frikoblet.
	Innstilt slangediameter 15 mm
	Innstilt slangediameter 22 mm
	Apparat i standby. Vifte er av.
	Utskifting av luftfilteret nødvendig.
	Service nødvendig (bare når servicefunksjonen er aktivert).
	Pustelufffukter tilkoblet, men ikke aktiv (grått symbol)
	Pustelufffilter slått på (grønt symbol)
	Pustelufffilter tom (oransjefarget symbol)
	Bakteriefilter tilkoblet og aktivert
	Pulshastighet (ved tilkoblet pulsoksymetrisensor)
	SpO ₂ -sensor tilkoblet
	Modul prisma2CLOUD tilkoblet
	Modul prismaCONNECT tilkoblet
	Modul prisma CHECK tilkoblet
	Modul prismaPSG tilkoblet
	Nettforbindelse finnes.
	SD-kort satt inn.

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Viser pustestatusen: <ul style="list-style-type: none"> • Pil peker oppover: Puste inn • Pil peker nedover: Puste ut • S: Spontan pust • T: Mandatorisk åndedrett
	Målvolum innkoblet
	Airtrap-Control innkoblet.
	5 segmenter grønne: Batterikapasitet over 85 %
	4 segmenter grønne: Batterikapasitet over 65 %
	3 segmenter grønne: Batterikapasitet over 45 %
	2 segmenter grønne: Batterikapasitet over 25 %
	1 segment oransjefarget: Batterikapasitet under 25 %
	1 segment rødt: Batterikapasitet under 10 %
	0 segmenter: Batterikapasitet under 5 %
	Batterifeil
	Alarm lav prioritet utløst.
	Alarm middels prioritet utløst.
	Alarm høy prioritet utløst.
	Alarm tar pause i 2 minutter.
	Lydsignal for alarm tar pause.
	Lydsignal for alarm deaktivert.

3.5 Tilbehør



- 1 Pusteluftfukter
- 2 Vekselretter
- 3 Pusteslange med diameter 15 mm
- 4 Kommunikasjonsmodul - oppretter en forbindelse mellom apparatet og en PC eller PSG-modul.
- 5 SpO₂- og ringemodul for sykepleier - forbinder apparatet med et ringeanleggssystem og beregner SpO₂- og pulsfrekvensdata.
- 6 PSG-modul - omformer apparatets digitale signaler til analoge data. Benyttes i søvnlaboratorier.
- 7 Oppvarmbar slange

i Vær oppmerksom på bruksanvisningene for tilbehørsdelene. Her finner du ytterligere informasjon om betjening og kombinasjonen med apparatet.

4 Forberedelse og betjening

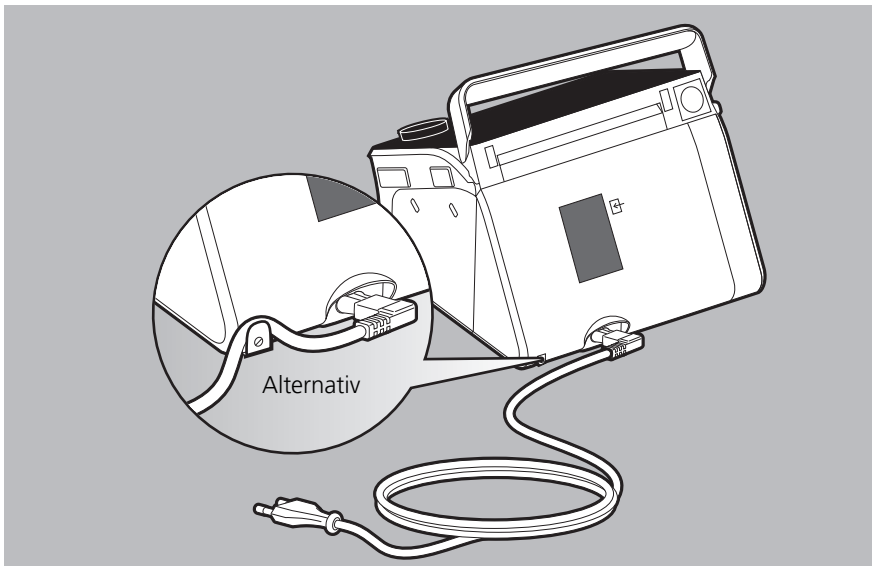
4.1 Plassere og koble til apparatet

LES DETTE

Materielle skader på grunn av overoppheting!

For høye temperaturer kan føre til overoppheting av og skader på apparatet.

- ⇒ Dekk ikke til apparatet og nettadapteren med tekstiler (f.eks. laken).
- ⇒ Bruk ikke apparatet i nærheten av en varmeovn.
- ⇒ Utsett ikke apparatet for direkte sollys.
- ⇒ Bruk ikke apparatet i transportvesken.



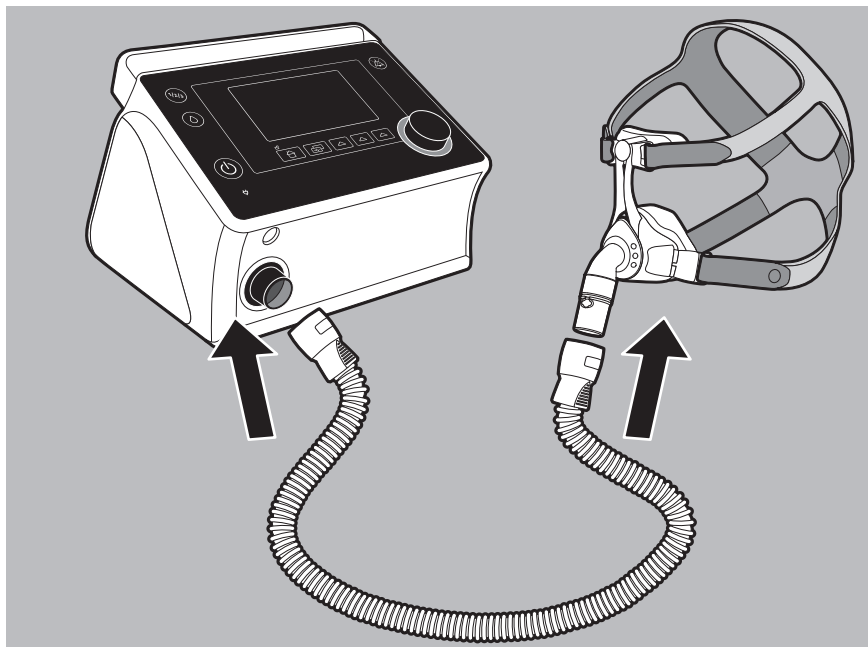
1. Koble nettkabelen med terapiapparatet til stikkontakten.

⚠️ FORSIKTIG

Fare for personskader dersom pusteslangen legges feil!

En ukorrekt lagt pusteslange kan skade pasienten.

- ⇒ Legg aldri pusteslangen rundt halsen.
- ⇒ Klem ikke pusteslangen.



2. Stikk pusteslangen inn på apparatets utgang.

⚠ ADVARSEL

Kvelningsfare ved bruk av munn-nese-masker uten ekspirasjonssystem!

Ved bruk av munn/nese-masker uten integrert ekspirasjonssystem kan CO₂-konsentrasjonen stige til kritiske verdier og sette pasienten i fare.

- ⇒ Bruk munn-nese-maskere med eksternt ekspirasjonssystem hvis de ikke har integrert ekspirasjonssystem.
- ⇒ Følg bruksanvisningen for ekspirasjonssystemet.

3. Koble masken til pusteslangen (se bruksanvisningen for pustemasken).



4.2 Før første bruk

Apparatet må konfigureres før første bruk. Hvis din forhandler ikke enda har gjort dette, må du innstille språk og klokkeslett på apparatet.

Hvis apparatet er utstyrt med et internt batteri, koble apparatet i minst 8 timer til strømnettet.

4.3 Starte behandlingen


Forutsetning

- Apparatet er plassert og koblet til (se "4.1 Plassere og koble til apparatet", side 14).
 - Pustemasken er tatt på (se bruksanvisningen for pustemasken).
1. Hvis displayet er mørkt: Trykk kort på PÅ/AV-tasten . Apparatet skifter til standby.
 2. Trykk kort på PÅ/AV-tasten . **eller** Hvis funksjonen autostart er aktivert: Pust i masken. Behandlingen starter.



Mer informasjon om autostart: Se "5 Innstillinger i menyene", side 19.



4.4 Avslutte behandlingen / slå apparatet av

1. Trykk så lenge på PÅ/AV-tasten  til visningen **Avslutte behandling** ikke lenger vises. Apparatet skifter til standby.
2. For å slå apparatet helt av, trykker du på nytt i 3 sekunder på PÅ/AV-tasten til meldingen **Slå av apparat** ikke lenger vises og displayet er slukket.

4.5 Stille inn pusteluftfukteren

Forutsetning

Pusteluftfukteren er koblet til og fylt med vann (se bruksanvisningen for pusteluftfukteren).

1. For å slå pusteluftfukteren på eller av, trykk kort på fukter-tasten .
2. For å justere fuktetrinnet, trykk lenge på fukter-tast .



Hvilket fuktetrinn som egner seg for deg, avhenger av romtemperatur og luftfuktighet. Dersom du har tørre luftveier om morgenen, er det innstilt for lav varmeeffekt. Dersom det har dannet seg kondensvann i pusteslangen om morgenen, er det innstilt for høy varmeeffekt.

4.6 Velge forhåndskonfigurert program

Din lege kan lagre opp til tre forhåndskonfigurerte programmer i apparatet. Når du f. eks. om dagen trenger andre respirasjonsinnstillinger enn om atten, kan du skifte programmet.

⚠ FORSIKTIG**Fare for skader på grunn av bruken av uriktige ventilasjonsprogrammer**

Bruken av ventilasjonsprogrammer som ikke er konfigurert individuelt, kan føre til feil behandling og sette pasienten i fare.

⇒ Bruk ventilasjonsprogrammene bare når de er konfigurert for den respektive pasienten.

1. Trykk på programtast .
2. Velg og bekreft program med dreieknapp.

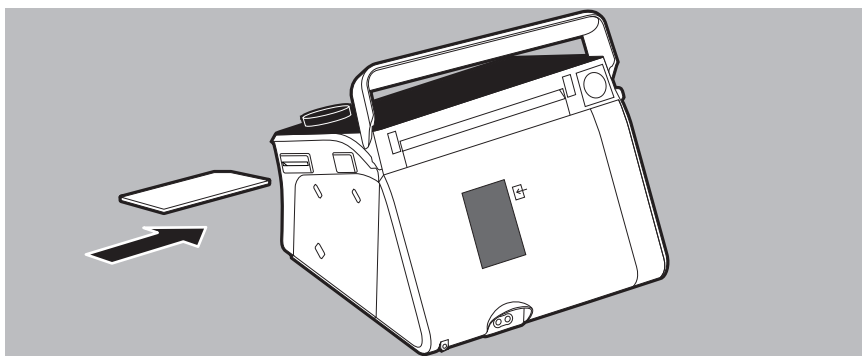
4.7 Bruke SD-kort (valgfritt)


Hvis det finnes et SD-kort, lagrer apparatet behandlingsdataene automatisk på SD-kortet. Det er ikke absolutt nødvendig å bruke SD-kort for å kunne bruke apparatet. Behandlingsdataene og innstillingene lagres også internt i apparatet.

LES DETTE**Datatap ved strømbrudd!**

Dersom apparatet kobles fra strømforsyningen under en lagringsprosess, kan data gå tapt.

⇒ La apparatet være koblet til strømforsyningen under lagringen (SD-kortsymbolet  blinker).



1. Skyv SD-kortet inn i SD-kortskuffen til det går hørbart i lås. Displayet viser SD-kortsymbolet .
2. Trykk kort på SD-kortet for å ta det ut, og ta ut SD-kortet.



Når du vil sende SD-kortet: Merk SD-kortet med navn og fødselsdato for å unngå forvekslinger hos lege eller forhandler.

4.8 Bruke batteri (valgfritt)

Apparatet kan alternativt være utstyrt med et internt batteri. Når apparatet ikke lenger er koblet til strømmettet eller det er svikt i strømforsyningen, overtar batteriet automatisk forsyningen av apparatet.

4.8.1 Generelle instruksjoner




- Batteriets brukstid er avhengig av respirasjonsinnstillingene samt av omgivelsestemperaturen.
- Ta ved tidsplanleggingen hensyn til at batteriets brukstid vil bli tydelig redusert ved lave eller meget høye utetemperaturer.
- Når det vises alarmen **Batterikapasitet kritisk** , er det bare ca. 10% restkapasitet igjen. Når det vises alarmen **Batterikapasitet meget kritisk** , slås apparatet av i noen få minutter (mindre enn 5 % restkapasitet). Hold klar en alternativ ventileringsmulighet.
- Når apparat og batteri er blitt lagret utenfor de angitte driftstemperaturer, kan apparatet først tas i drift, når apparatet er blitt oppvarmet til tillatt driftstemperatur.

4.8.2 Lade batteri

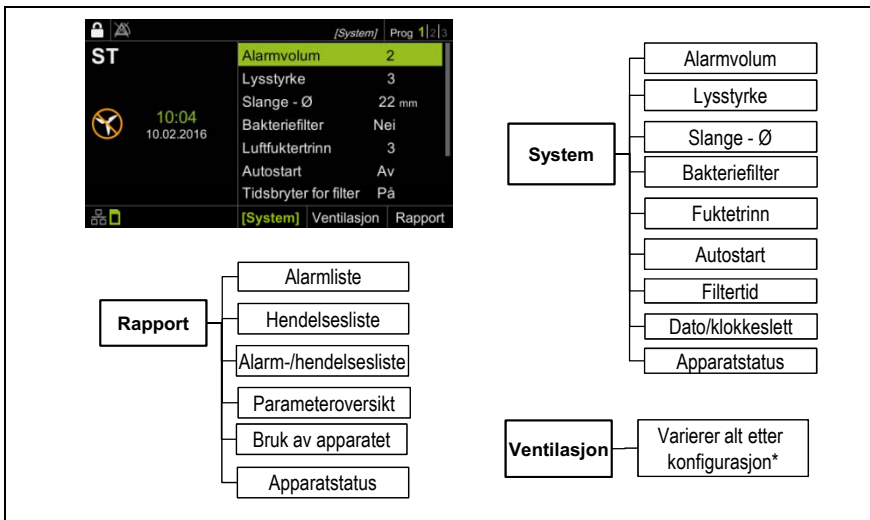
Batteriet lades automatisk så snart apparatet er koblet til strømmettet. Segmentene som vises i batteriindikatoren viser ladeprosessen. Når batteriindikatoren viser 5 segmenter og ikke lenger blinker, er batteriet fullt.

5 Innstillinger i menyene

5.1 Navigere i apparatet

HANDLING	RESULTAT	
	I MENYEN	INNENFOR ET MENY-PUNKT
Trykke på funksjonstast 	Funksjon vises i displayet direkte over tasten (f. eks. meny System eller Avbryt).	
Vri dreieknapp mot venstre	Navigere oppover	Redusere verdien
Vri dreieknapp mot høyre	Navigere nedover	Øke verdien
Trykke på dreieknappen	Velge meny punkt	Bekreftede innstilt verdi
Trykke på Home tast 	Tilbake til startskjermen	
Trykke på monitor-tast 	Skifter frem og tilbake mellom forskjellige skjermbilder.	

5.2 Menystruktur



5.3 Meny system (apparatinnstillinger)

I den følgende tabellen finner du informasjon om parameterne i denne menyen. Ytterligere informasjon om navigeringen gjennom menyen: [Se "5.1 Navigere i apparatet", side 19.](#)

PARAMETERE	BESKRIVELSE
Alarmlvolum	Her kan du stille inn alarmlvolumet.
Lysstyrke	Her kan du stille inn lysstyrken til displayet.
Slange - Ø	Her velger du den benyttede slangediameteren.
Bakteriefilter	Her stiller du inn om det benyttes et bakteriefilter.
Fuktetrinn	Her kan du stille inn fuktetrinnet til pusteluftfukteren. Hvilken innstilling som er egnet for deg, er avhengig av romtemperaturen og luftfuktigheten. Ved tørre luftveier øker du fuktetrinnet. Ved kondensvann i pusteslangen reduserer du fuktetrinnet.
Autostart	Her kan du slå autostart på eller av. Ved innkoblet autostart slås apparatet på ved et pustestøt inn i masken.
Filtertid	Her kan du tilbake stille minnefunksjonen for filterskiftet.
Dato/klokkeslett	Her kan du stille inn aktuelt klokkeslett og aktuell dato.
Apparatstatus	Her finner du den følgende informasjonen: <ul style="list-style-type: none"> • Navn på apparatet • Serienummer • Firmware-versjon • Informasjon om batteriet (hvis det finnes)

5.4 Meny Ventilasjon (ventilasjonsinnstillinger)

Menyen Ventilasjon viser innstillingene for de aktuelle respirasjonsparameterne. Hvilke paramterne som skal vises, varierer alt etter innstilt ventilasjonsmodus. Denne menyen kan bare redigeres i ekspertområdet. I pasientmodusen kan innstillingene ikke endres. Når et forhåndskonfigurert program er frikoblet i apparatet, kan programmet velges her.

5.5 Meny rapport (bruksdata)

I den følgende tabellen finner du informasjon om parameterne i denne menyen. Ytterligere informasjon om navigeringen gjennom menyen: [Se "5.1 Navigere i apparatet", side 19.](#)

PARAMETERE	BESKRIVELSE
Alarmliste	Lister opp oppståtte alarmer.
Hendelsesliste	Lister opp oppståtte hendelser.
Alarmer + hendelser	Lister opp oppståtte alarmer og hendelser i kronologisk rekkefølge.
Parameteroversikt	Lister opp de innstilte parameterne for ventilasjonsprogrammene.
Bruk av apparatet	Lister opp apparatets levetid.
Apparatstatus	Her finner du den følgende informasjonen: <ul style="list-style-type: none"> • Navn på apparatet • Serienummer • Firmware-versjon Informasjon om batteriet (hvis det finnes)

6 Dekontaminasjon

⚠ ADVARSEL

Infeksjonsfare hvis apparatet brukes om igjen!

Hvis apparatet brukes av flere pasienter, kan det overføres infeksjoner til neste pasient.

- ⇒ Engangsartikkel - skal ikke brukes om igjen.
- ⇒ Ved bruk på flere pasienter er bruken av et bakteriefilter obligatorisk.

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av kontaminert eller infisert pasientslangesett!

Et kontaminert eller infisert pasientslangesett kan overføre kontaminasjon eller infeksjoner til neste pasient.

- ⇒ Engangsslangesystemer skal ikke dekontamineres.
- ⇒ Slangesystemer til gjenbruk må dekontamineres korrekt.

6.1 Generelle instruksjoner

- Bruk egnet verneutstyr under desinfeksjonen.
- Følg bruksanvisningen for desinfeksjonsmidlet som brukes.
- Når terapiapparatet er dekontaminert av den autoriserte spesialiserte forhandleren, er det egnet for ny bruk på en annen pasient.

6.2 Frister for rengjøring

FRIST	HANDLING
Ukentlig	Rengjør apparatet (se "6.3 Dekontaminasjon av apparatet", side 23)
	Rengjør pusteslangen (se "6.4 Dekontaminasjon av pusteslangen", side 25)
Månedlig	Rengjør luftfilteret (se "6.3.1 Rengjøring av luftfilter (grått filter)", side 24)
	Skift ut pollenfilteret (se "6.3.2 Utskiftning av valgfritt pollenfilter (hvitt filter)", side 24)
Hver 6. måned	Skift ut luftfilteret (se "6.3.1 Rengjøring av luftfilter (grått filter)", side 24).
Hver 12. måned	Skift ut pusteslangen

FRIST	HANDLING
Ved behov	I kliniske omgivelser: Desinfiser pusteslangen (se "6.4 Dekontaminasjon av pusteslangen", side 25)
Ved ny pasient	La en spesialisert forhandler dekontaminere apparatet før ny bruk (se "6.3 Dekontaminasjon av apparatet", side 23). Tilbakestill apparatet til fabrikkinnstillingene.

6.3 Dekontaminasjon av apparatet

⚠ FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av elektrisk støt!

Væsker som trenger inn i apparatet, kan føre til kortslutning som kan skade brukeren og apparatet.

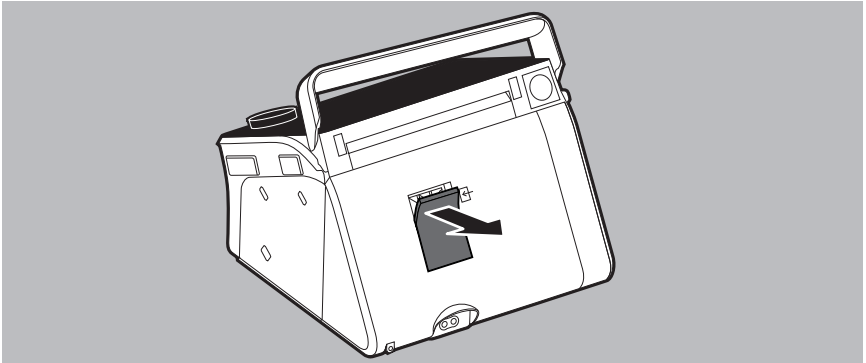
- ⇒ Koble apparatet fra strømmen før dekontaminasjon.
- ⇒ Senk ikke apparatet og komponentene ned i væske.
- ⇒ Hell ikke væske over apparatet og komponentene.

1. Dekontaminer apparatet og komponentene iht. tabellen nedenfor:

DEL	RENGJØRING	DESINFEKSJON VED PASIENTVEKSEL	STERILISERING
Hus, inkl. apparatutgang / -inngang	Tørkes av med fuktig klut: Bruk vann eller mild såpe.	Desinfeksjon med avtørking (anbefaling: terralin [®] protect eller perform advanced Alcohol EP)	Ikke tillatt
Overflatene i høyglans på huset	Tørkes av med fuktig klut: Bruk vann eller mild såpe, ikke bruk mikrofiberklut.		
Nettkabel	Tørkes av med fuktig klut: Bruk vann eller mild såpe.		

2. Skift ut maske, pusteslange, luftfilter, pollenfilter og bakteriefilter.
3. Utfør en (se "7 Funksjonskontroll", side 25) funksjonskontroll.

6.3.1 Rengjøring av luftfilter (grått filter)



1. Rengjør luftfilteret under rennende vann.
2. La luftfilteret tørke.

6.3.2 Utskiftning av valgfritt pollenfilter (hvitt filter)



1. Ta ut luftfilteret **1**.
2. Skift ut det hvite pollenfilteret **2**.
3. Sett luftfilteret **1** inn i holderen igjen.

6.4 Dekontaminasjon av pusteslangen

LES DETTE

Materielle skader på grunn av væske som trenger inn!

Apparatet kan bli skadet av væske som trenger inn.

⇒ Pusteslangen skal bare brukes når den er helt tørr.

1. Dekontaminer pusteslangen i samsvar med tabellen nedenfor:

RENGJØRING	DESINFEKSJON	STERILISERING
Bruk varmt vann og oppvaskmiddel.	Desinfeksjon ved nedsenking (anbefaling: gigasept FF®)	Ikke tillatt

2. Skyll pusteslangen med rent vann og ryst vannet godt ut av den.


3. Tørk pusteslangen.



Hvis du bruker en pusteslange som kan varmes opp, må du følge bruksanvisningen for pusteslangen.

7 Funksjonskontroll

Du må utføre en funksjonskontroll etter hver dekontaminasjon, etter hver reparasjon, men minst en gang hver 6. måned.

- Kontroller om det finnes ytre skader på apparatet.
- Kontroller om det finnes ytre skader på plugg og kabel.
- Kontroller at komponentene er koblet korrekt til apparatet.
- Koble apparatet til strømforsyningen (se "4.1 Plassere og koble til apparatet", side 14).
- Slå på apparatet.
- Lukk åpningen i pustemasken.
- Sammenlign vist trykk i displayet med forordnet trykk.
- For å kontrollere alarmfunksjonen:
 - Vær ved innkoblingen oppmerksom på at alarmkvikteringstasten  lyser først gult og så rødt.
 - Trekk pusteslangen av fra apparatet. Alarmen utkobling utløses og det lyder et lydvarsel.

9. Når det finnes et internt batteri:
 - Koble apparatet fra nettet.
Det lyder en alarm. Batteriet overtar strømforsyningen.
 - Koble apparatet til nettet.
Nettspenningslampen lyser grønt.
10. Hvis et av punktene ikke er ok, eller hvis trykkavviket er > 1 hPa: Du må ikke bruke apparatet. Ta kontakt med den spesialiserte forhandleren.

8 Alarmer og feil

Det skilles mellom to typer alarmer: Fysiologiske alarmer gjelder pasientens ventilasjon. Tekniske alarmer gjelder apparatets konfigurasjon.

Ved utlevering eller når apparatet er tilbakestilt, er alle fysiologiske alarmer deaktivert. De tekniske alarmene er aktive og kan ikke konfigureres.

8.1 Visningsrekkefølge av alarmer


Alarmer deles inn i tre prioritetsnivåer lavt , middels  og høyt .


Når det blir utløst flere alarmer samtidig, vises alltid først alarmer med høyeste prioritet.

Alarmer med lavere prioritet blir bevart og vises igjen når alarmer med høyere prioritet er fjernet.



8.2 Deaktivere fysiologiske alarmer

Den behandlende legen kan avgjøre hvilke fysiologiske alarmer som kan aktiveres, deaktiveres eller dempes.

Når det vises symbolet  i statuslinjen, har den behandlende legen deaktivert samtlige fysiologiske alarmer.




Når det vises symbolet  i statuslinjen har den behandlende legen dempet samtlige fysiologiske alarmer.

8.3 Dempe alarmer


1. Dempe alarm i 120 sekunder: Trykk på alarm-kvitteringstast . Feil som ikke er utbedret, vises fortsatt i statuslinjen, og alarm-kvitteringstasten blinker til feilen utbedres.
2. Demp alle akustiske alarmsignaler i 2 minutter: Trykk lenge på alarm-kvitteringstast .



8.4 Fysiologiske alarmer










INDIKERING	ÅRSAK	TILTAK
Apné 	Ingen spontan pusting innenfor den innstilte tiden.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Høyt trykk 	Maksimalt trykk overskredet.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Lavt trykk 	Minimum terapitrykk underskredet	Rengjør eller skift forurensede filtre.
	Respirasjonstilførsel utett.	Still respirasjonstilførsel inn på nytt.
	Respirasjonstilførsel defekt.	Skift ut respirasjonstilførsel
	Innstillinger ikke sannsynlige.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Høy frekvens 	Maksimal pustefrekvens blir overskredet.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Lav frekvens 	Minimum pustefrekvens blir underskredet.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Stor lekkasje 	Lekkasje	Kontroller forbindelse fra apparatet via pusteslangen til respirasjonstilførselen på pasienten.
Høyt minuttvolum 	Maksimalt minuttvolum overskredet.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Lavt minuttvolum 	Minimalt minuttvolum underskredet.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Høy puls 	Innstillingene av ventilasjonsparameterne ikke egnet	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
	Alarm-innstillinger ikke sannsynlige	
Lav puls 	Alarm-innstillinger ikke sannsynlige.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Høyt SpO ₂ 	Øvre alarminnstilling ved pasientens oksygenmetning overskredet.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.


INDIKERING	ÅRSAK	TILTAK
Lavt SpO ₂ 	Respirasjonstilførsel feilaktig eller defekt.	Kontroller eller skift ut respirasjonstilførsel om nødvendig.
	Oksygentilførsel feilaktig eller for liten.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
	Innstillingene av ventilasjonsparametere ikke egnet	
Høyt tidalvolum 	Lekkasje i pusteslangen	Let etter og utbedre lekkasje. Om nødvendig: Skift ut pusteslangen.
	Pasient puster med.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.
Lavt tidalvolum 	Tilsmusset filter.	Rengjør eller skift filter.
	Respirasjonstilførsel utett eller defekt.	Still hodehette/hodestropper inn slik at respirasjonstilførselen sitter tett. Skift ut om nødvendig.
	Respirasjonstilførsel defekt.	Skift ut respirasjonstilførsel.
	Innstillinger ikke sannsynlige.	La innstillinger kontrolleres av behandlende lege.

8.5 Tekniske alarmer

INDIKERING	ÅRSAK	TILTAK
Service nødvendig Kontakt spesialisert forhandler / kontaktperson.	Teknisk feil som bare kan bli utbedret av en autorisert forhandler.	La apparat repareres.
Batteriet er defekt. Service nødvendig 	Batteriet er defekt.	La batteri skiftes ut.
	Apparatet er defekt.	La apparat repareres.
Batteriet er ikke til stede. Service nødvendig 	Batteriet er defekt.	La apparat repareres.
	Bruk av et ikke godkjent batteri	
Batterikapasitet meget kritisk 	Batteri tomt (under 5% restkapasitet)	Koble apparat til strømforsyningen.

INDIKERING	ÅRSAK	TILTAK
Batterikapasiteten er kritisk 	Batteri tomt (under 10% restkapasitet).	Koble apparat til strømforsyningen.
Batteri koblet ut pga temperatur 	Batteri for varmt.	Bruk apparat ved en omgivelsestemperatur på 5 °C til 40 °C.
Levetid oppnådd. La batteri skiftes ut 	Batteriets levetid er oppnådd.	La batteri skiftes ut.
Høy batteritemperatur. 	Batteri for varmt.	Bruk apparat ved en omgivelsestemperatur på 5 °C til 40 °C.
Batteriet kan ikke identifiseres. Service nødvendig 	Batteriet er defekt.	La batteri skiftes ut.
	Apparatet er defekt.	La apparat repareres.
Innsugingsområdet er tildekket. Hold innsugingsområdet fritt. 	Innsugingsområdet er tildekket.	Hold innsugingsområdet fritt.
Varig frakobling, kontroller pusteslange og pasientkobling 	Pusteslangen er ikke koblet korrekt, eller ikke i det hele tatt koblet til apparatet	Kontroller forbindelse fra apparatet via pusteslangen til respirasjonstilførselen på pasienten.
	Apparatet brukes med åpen respirasjonstilførsel (som ikke ligger inntil).	
Frakobling. Kontroller pusteslange og pasientkobling 	Pusteslangen er ikke koblet korrekt, eller ikke i det hele tatt koblet til apparatet	Kontroller forbindelse fra apparatet via pusteslangen til respirasjonstilførselen på pasienten.
	Apparatet brukes med åpen respirasjonstilførsel (som ikke ligger inntil).	
Tilkoble deksel eller pusteluftfukter. 	Lekkasje på grunn av manglende eller defekt deksel / pusteluftfukter.	Kontroller tilkobling av dekselet eller pusteluftfilteret til apparatet. Hvis alarmen lyder fortsatt: La apparat repareres.

INDIKERING	ÅRSAK	TILTAK
Pusteslange eller apparatutgang blokkert 	Pusteslange knekt eller blokkert.	Kontroller at pusteslange og apparatutgang ikke er blokkert.
SpO ₂ -måling feilaktig 	SpO ₂ -sensor defekt.	Skift ut SpO ₂ -sensor. Hvis alarmen lyder fortsatt: Skift ut modul.
	SpO ₂ -sensor ikke riktig tilkoblet.	Tilkoble SpO ₂ -sensor riktig. Hvis alarmen lyder fortsatt: Skift ut SpO ₂ -sensor.
SpO ₂ -sensor ikke tilkoblet 	Ingen SpO ₂ -sensor tilkoblet.	Tilkoble SpO ₂ -sensor. Hvis alarmen lyder fortsatt: Skift ut modul.
SpO ₂ -signal svakt 	SpO ₂ -sensor ikke koblet riktig til fingertuppen.	Kontroller forbindelse med og fingertuppen.
	Signal forstyrret på grunn av neglelakk eller forurensninger.	Fjern neglelakk. Rengjør fingertupp.
Batteri lader ikke på grunn av overtemperatur 	Batteri for varmt.	Bruk apparat ved en omgivelsestemperatur på 5 °C til 40 °C.
Internt batteri lades ikke pga. undertemperatur 	Batteri for kaldt.	Bruk apparat ved en omgivelsestemperatur på 5 °C til 40 °C.
Lading av batteriet er ikke mulig. Service nødvendig 	Batteriet er defekt.	La batteri skiftes ut.
Modul prismaCONNECT defekt. Kontakt spesialisert forhandler / kontaktperson. 	Modul prismaCONNECT defekt.	La modul skiftes ut.
Klokke ikke stilt. 	Den interne klokken er ikke stilt.	La klokke stilles inn av forhandleren slik at terapiforløpet blir korrekt notert

INDIKERING	ÅRSAK	TILTAK
Apparat i batteridrift! 	Svikt i strømforsyning.	Kontroller at nettkabelen er forsvarlig tilkoblet. Kontroller stikkontaktens funksjon.
	Apparat stilt om til batteridrift.	Trykk på alarm-kvitteringstast. Apparatet er i batteridrift.
Display slukket. Akustisk og optisk signal i minst 120 sekunder, ingen displayindikering.	Svikt i strømforsyning og batteri (hvis det finnes) utladet.	Kontroller at nettkabelen er forsvarlig tilkoblet. Kontroller stikkontaktens funksjon. Hvis det finnes et batteri: koble apparat til strømmettet og lad batteri.
	Apparatet er defekt.	La apparat repareres.

8.6 Feil

FEIL/FEILMELDING	ÅRSAK	UTBEDRING
Ingen driftslyder, ingen indikering i displayet.	Ingen strømforsyning for hånden.	Kontroller at nettkabelen er forsvarlig tilkoblet. Kontroller stikkontaktens funksjon.
Ikke mulig å starte behandlingen med et åndedrett.	Funksjon autostart er ikke aktivert.	Aktiver funksjon autostart.
Apparatet oppnår ikke innstilt måltrykk.	Luftfilteret er tilsmusset.	Rengjør luftfilteret. Om nødvendig: Skift ut filteret (se "6 Dekontaminasjon", side 22).
	Utett pustemaske.	Juster hodestroppene slik at masken sitter tett. Skift ut den defekte masken om nødvendig.

9 Vedlikehold

Apparatet er konstruert for en levetid på 6 år.

Ved forskriftsmessig bruk er apparatet vedlikeholdsfritt i dette tidsrommet.

Hvis apparatet skal brukes ut over dette tidsrommet, er det nødvendig med en kontroll av apparatet hos en autorisert forhandler.

Bare i Tyskland Apparatet må ifølge tysk lov om bruk av medisinske produkter § 6 hvert 2. år gjennomgå en sikkerhetsteknisk kontroll (STK).

Dersom apparatet har et batteri, må dette skiftes ut hvert 4. år.

10 Lagring

Apparatet må lagres under forskriftsmessige omgivelsesbetingelser. Rengjør apparatet før lagring.

Dersom apparatet har et internt batteri som alltid skal være driftsklart, la apparatet være tilkoblet nettet. Slik er det sikret at batteriet alltid er fullt oppladet.

Når apparatet i lengre tid ikke er koblet til strømforsyningen, utlades batteriet. Vi anbefaler en regelmessig kontroll av ladetstanden og (om nødvendig) etterlading ved hjelp av apparatet.

11 Avfallsbehandling



Kast ikke produktet og eksisterende batterier i husholdningsavfallet. Henvend deg til en sertifisert gjenvinningsbedrift for elektronikkskrap for å få destruert apparatet forskriftsmessig. Du får vite adressen hos nærmeste miljøvernmyndighet/byadministrasjon.

Apparatets emballasje (pappeske og innlegg) kan avhendes som papiravfall.

12 Tillegg

12.1 Tekniske data

12.1.1 Apparat

SPESIFIKASJON	APPARAT
Produktklasse iht. 93/42/EØF	Ila
Mål B x H x D i cm	21,8 x 17,5 x 21,8
Vekt	2,4 kg
Vekt internt batteri (hvis det finnes)	0,63 kg
Temperaturområde - Drift - Lagring - Lagring ved +70 °C - Lagring ved -25 °C	+5 °C til +40 °C -25 °C til +70 °C La det før igangsetting avkjøles til romtemperatur i 4 timer. La det før igangsetting oppvarmes til romtemperatur i 4 timer.
Tillatt fuktighet for bruk og lagring	Rel. fuktighet 10 % til 95 %, ikke kondenserende
Lufttrykkområde	600 hPa til 1100 hPa, svarer til en høyde på 4000 m oh. (under 700 hPa skal lekkasjer holdes små, ettersom apparatet ev. ikke lenger kan kompensere for dem ved disse svært høye respirasjonstrykkene)
Tilkoblingsdiameter pusteslange	Standardkonus 22 mm ifølge ISO 5356-1
Maksimal luftflyt ved 20 hPa	>220 l/min
Systemgrensesnitt	12 V DC Maks. 10 VA
Elektrisk tilkopleing	100-240 V AC, 50-60 Hz, toleranse -20% - 10 %
Middels strømpoptak ved maksimal last	Ved 100 V: 1,02 A Ved 240 V: 0,43 A
Maksimal elektrisk ytelse	100 W
Internt batteri (hvis det finnes) - Type - Nominell kapasitet - Nominell spenning - Nominell effekt - typiske utladingssykluser	Li-Ion 3100 mAh 39,6 V 121 Wh 600 ladesykluser

SPESIFIKASJON	APPARAT
Driftstid av interne batterier ved følgende innstillinger: T-modus, $f=20$ /min, $T_i=1$ s, PEEP=4 hPa, $V_t = 800$ ml Passiv lunge: Motstand $R = 5$ hPa (l/s); Compliance $C = 50$ ml/hPa	> 10 timer
Batteriladingen varer	> 8 timer
Klassifisering iht. DIN EN 60601-1-11: Sikkerhetsklasse mot elektr. støt	Sikkerhetsklasse II
Sikkerhetsgrad mot elektr. støt	Type BF
Beskyttelse mot skadelig inntrengning av faste stoffer og vann	IP22
Klassifisering iht. DIN EN 60601-1: Driftsmodus	Kontinuerlig drift
Pasientkoblet del	Apparaturgang, pustemaske, SpO_2 -sensor
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i henhold til DIN EN 60601-1-2 Radiostøydemping Radiostøy-ufølsomhet	Medisinske elektriske apparater må bare bli installert og tatt i drift i definerte elektromagnetiske omgivelser med hensyn til utstråling og støyfasthet. Nærmere informasjon samt kontrollparametere og grenseverdier kan ved behov skaffes fra produsenten. EN55011 B IEC61000-4 del 2 til 6, del 11, del 8 IEC61000-3 del 2 og 3
Oppvarming av pusteluften	Maksimal + 3 °C
Middels lydtryknivå/bruk iht. ISO 80601-2-70	Ca. 26 dB(A) ved 10 hPa (svarer til et lydeffektnivå på 34 dB(A))
Middels lydtryknivå/bruk iht. ISO 80601-2-70 med pusteluftfukter	Ca. 27 dB(A) ved 10 hPa (svarer til et lydeffektnivå på 35 dB(A))
Lydtryknivå alarmmelding ifølge DIN EN 60601-1-8 for alle alarmbetingelser (høy, middels, lav prioritet)	Level 1: 67 dB(A) Level 2: 69 dB(A) Level 3: 71 dB(A)
IPAP-trykkområde prisma VENT30 prisma VENT30-C prisma VENT40 Toleranse	4 hPa til 30 hPa 4 hPa til 30 hPa 4 hPa til 40 hPa 1,2 hPa ($\pm 8\%$ av innstillingsverdien)

SPESIFIKASJON	APPARAT
PEEP-trykkområde	4 hPa til 25 hPa
Toleranse	1,2 hPa ($\pm 8\%$ av innstillingsverdien)
CPAP-driftstrykkområde	4 hPa til 20 hPa
Toleranse	1,2 hPa ($\pm 8\%$ av innstillingsverdien)
Trinnlengde trykk	0,2 hPa
PLSmin (minimal stabilt grensetrykk)	0 hPa
Minimalt trykk i feiltilfelle	
PLSmax (maksimal stabilt grensetrykk)	≤ 60 hPa
Maksimalt trykk i feiltilfellet	
PWmax (maksimalt terapitrykk)	
prisma VENT30	30 hPa, trykkregulering
prisma VENT30-C	30 hPa, trykkregulering
prisma VENT40	40 hPa, trykkregulering
PWmin (minimalt terapitrykk)	4 hPa; trykkregulering
Pustefrekvens	0 til 60 1/min
Nøyaktighet	$\pm 0,5$ 1/min
Trinnlengde	0,5 1/min
Ti/Ti maks.	0,5 s til 4 s
Nøyaktighet	$\pm 0,1$ s
Trinnlengde	0,1 s
Målvolum (bare ved prisma VENT40 og prisma VENT30-C)	300 ml til 2000 ml
Nøyaktighet	* 20%
Trinnlengde	10 ml
Utløsertrinn	1 (høy sensitivitet) til 8 (lav sensitivitet)
Inspirasjon	5 % til 95 % av maksimal flow i trinn på 5 %
Ekspirasjon	
Triggerenhet	Den inspiratoriske triggeren vil bli utløst når pasientflow overskrider triggerterskelen. Den ekspiratoriske triggeren vil bli utløst når den inspiratoriske pasientflow synker til prosentverdien av den maksimale inspiratoriske pasientflow.
Trykkøkningshastighet	Level 1: 100 hPa/s Level 2: 80 hPa/s Level 3: 50 hPa/s Level 4: 20 hPa/s
Trykkreduksjonshastighet	Level 1: 100 hPa/s Level 2: 80 hPa/s Level 3: 50 hPa/s Level 4: 20 hPa/s

SPESIFIKASJON	APPARAT
Tidalvolum Toleranse	100 ml til 2000 ml ±20%
Minuttvolum (gjennomsnittsverdi av de siste 5 åndedrett) Toleranse	0 l/min til 99 l/min ±20% (betingelser: Vt >=100 ml)
Maksimalt tillatt flow ved oksygentilførsel	15 l/min
Maksimal flow ved 25 hPa	> 200 l/min
Pollenfilter inntil 1 µm inntil 0,3 µm	Filterklasse E10 ≥ 99,5 % ≥ 85 %
Levetid pollenfilter	ca. 250 t
SD-kort	Minnekapasitet 256 MB til 8 GB kan brukes, grensesnitt kompatibelt med SD physical layer version 2.0
Filter- og utjevningsteknikk	De fysiologiske alarmene vil bli utløst 3 åndedrett etter at alarmterskelen er utløst. Unntak: Alarmene Høy puls, lav puls, høyt SpO₂ og lavt SpO₂ vil bli utløst 3 sekunder etter at alarmterskelen er utløst. Visningene for trykk, flow og lekkasje er lavpassfiltrert.
Bakteriefilter	Dødrom: 26 ml flowmotstand 2,0 cm H ₂ O ved 60 l/min

TOLERANSER FOR BENYTTETE MÅLEAPPARATER

Trykk:	$\pm 0,75$ % av måleverdien eller $\pm 0,1$ hPa
Flow:	± 2 % av faktisk verdi
Volum	± 3 % av faktisk verdi
Temperatur:	$\pm 0,3$ °C
Tid	$\pm 0,05$ Hz / $\pm 0,001$ 1/min

Det vises alle fysiologiske flow- og volumverdier i BTPS (pasientflow, målvolum, pustevolum, minuttvolum). Alle andre flow- og volumverdier vises i STPD.

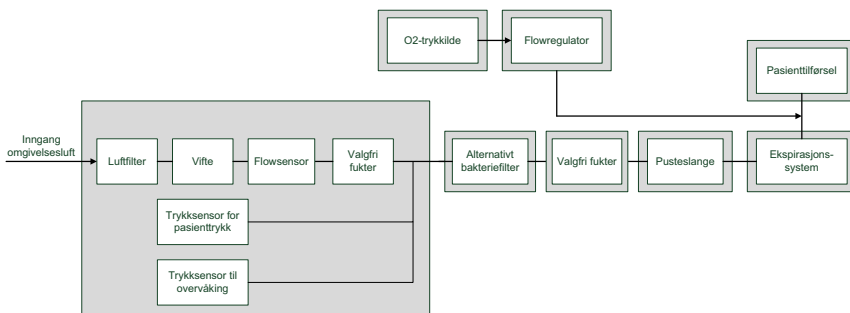
Med forbehold om konstruksjonsendringer.

Alle deler av apparatet er frie for lateks.

Apparatene av typen WM 110 TD bruker følgende open source programvare: FreeRTOS.org

Dette apparatets programvare inneholder en kode som er underlagt GPL. SourceCode og GPL får du på forespørsel.

12.1.2 Pneumatisk koblingskjema



12.1.3 Systemmotstander

Flow	EKSPIRASJON	INSPIRASJON
Apparat med pusteslange 22 mm og pusteluftfukter		
15 l/min	0,3 hPa	0,4 hPa
30 l/min	0,91 hPa	1,1 hPa
60 l/min	2,98 hPa	3,44 hPa
Apparat med pusteslange 22 mm (uten pusteluftfukter)		
15 l/min	0,32 hPa	0,42 hPa
30 l/min	0,98 hPa	1,17 hPa
60 l/min	3,19 hPa	3,62 hPa
Apparat med pusteslange 15 mm, pusteluftfukter og bakteriefilter		
15 l/min	0,44 hPa	0,51 hPa
30 l/min	1,26 hPa	1,35 hPa
60 l/min	3,77 hPa	4,05 hPa

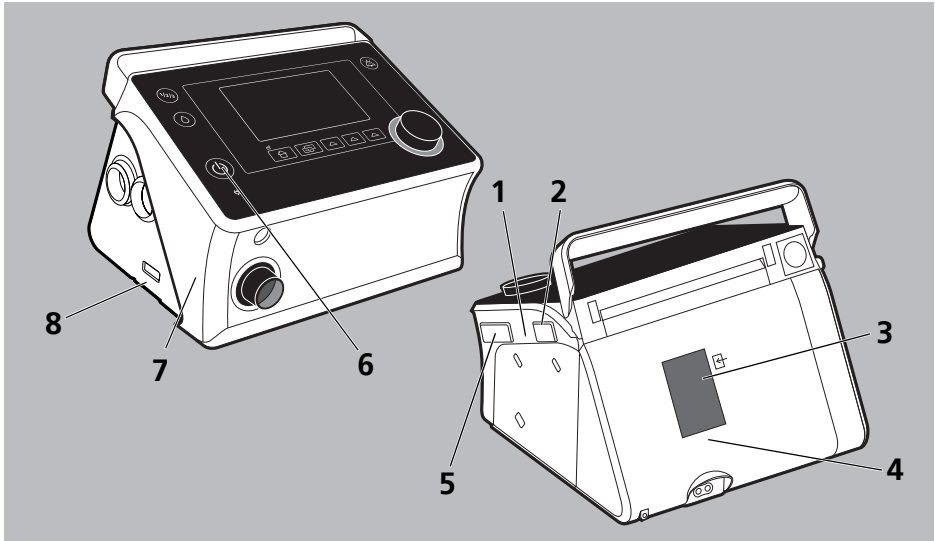
12.1.4 Sikkerhetsavstander









ANBEFALTE SIKKERHETSAVSTANDER MELLOM BÆRBART OG MOBILT HF-TELEKOMMUNIKASJONSUTSTYR (F. EKS. MOBILTELEFON) OG APPARATET FOR Å UNNGÅ FEILFUNKSJONER.

HF-apparatets nominelle effekt i W	Sikkerhetsavstand avhengig av sendefrekvens i m		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	01,17	01,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33






12.2 Merking og symboler

12.2.1 Merking på apparatet






NR.	SYMBOL	BESKRIVELSE
1	SN	Apparatets serienummer
		Konstruksjonsår
2, 8		Følg bruksanvisningen.
3		Apparatingang: Innløp for romluft
4		Følg bruksanvisningen.
5		Skuff for SD-kort
5		USB-tilkobling (alternativ)
6		PÅ-AV: Merking av PÅ/AV-tast
7		Apparaturgang for tilkobling av pusteslangen.

MERKEPLATE PÅ APPARATETS UNDERSIDE

SYMBOL	BESKRIVELSE
TYP	Apparatets typebetegnelse
IP22	Grad av beskyttelse mot faste fremmedlegemer. Apparatet er beskyttet mot vanndråper.
	Sikkerhetsgrad mot elektrisk støt: Apparat i verneklasse II
	Ikke kast apparatet i husholdningsavfallet.
	Egnet til bruk i fly. Oppfyller RTCA/DO-160G avsnitt 21, kategori M.
	Pasientkoblet del type BF
	Produsent
CE 0197	CE-merking (bekrefter at produktet svarer til gjeldende europeiske direktiver)

12.2.2 Merking på emballasje for apparat og tilbehør

SYMBOL	BESKRIVELSE
	Tillatt lagringstemperatur: -25 °C til +70 °C
	Tillatt luftfuktighet under lagring: 10 % til 95 % relativ fuktighet
	Skal kun brukes til én pasient.

12.3 Levering

Du finner en aktuell liste over leveringen på produsentens internettside eller du kan rekvirere den fra forhandleren.

Leveringen inneholder følgende deler som standard:

DEL	ARTIKKELNUMMER
Basisapparat	Variere, alt etter apparat.
Pusteslange	WM 24445
Nettkabel	WM 24133
Sett, 12 pollenfilter	WM 29652
Sett, 2 luftfilter	WM 29928
Transportveske	WM 29659
SD-kort	WM 29794
Bruksanvisning	WM 68145

12.4 Tilbehør og reservedeler

Du finner en aktuell liste over tilbehørs- og reservedeler på produsentens internettside eller du kan rekvirere den fra en autorisert forhandler.

12.5 Garanti

Löwenstein Medical gir kunder som har kjøpt et nytt original-Löwenstein Medical-produkt, og som har fått montert en reservedel hos Löwenstein Medical, en begrenset produsentgaranti i henhold til de garantivilkår som gjelder for det aktuelle produktet, og de garantitidene fra kjøpsdato som er angitt nedenfor. Garantivilkårende kan lastes ned fra produsentens internettsider. På forespørsel sender vi deg også garantivilkårene.

Henvend deg til din forhandler i et garantitilfelle.

PRODUKT	GARANTITIDER
Apparater inklusive tilbehør (unntak: masker) til søvndiagnose, ventilering hjemme, oksygenmedisin og nødmedisin	2 år
Masker inklusive tilbehør, batteripakker, batterier (med mindre annet er angitt i de tekniske dokumentene), sensorer, slangesystemer	6 måneder
Produkter til engangsbruk	Ingen

12.6 Samsvarserklæring

Herved erklærer Löwenstein Medical GmbH + Co. KG, Kronsaaalsweg 40, 22525 Hamburg, Tyskland, produsenten av apparatene som er beskrevet i denne bruksanvisningen, at produktet svarer til gjeldende bestemmelser i direktiv 93/42/EØF for medisinske produkter. Du finner den fullstendige teksten i samsvarserklæringen på produsentens internettsider.

WM 68145 08/2016 NO

CE 0197

Löwenstein Medical GmbH + Co. KG

Kronsaalsweg 40

22525 Hamburg, Germany

T: +49 40 5 47 02 - 100

F: +49 40 5 47 02 - 476

www.loewenstein-medical.com



gba10391no1605

