

LV WM090TD lietošanas instrukcija



prisma SMART plus/max prisma SOFT plus/max

Miega terapijas ierīce


LÖWENSTEIN
medical

Saturs

1	Ievads	4
1.1	Paredzētā izmantošana	4
1.2	Funkciju apraksts	4
1.3	Lietotāju kvalifikācija	4
1.4	Indikācijas	4
1.5	Kontrindikācijas	4
1.6	Blaknes	5
1.7	Klīniskais ieguvums	6
2	Drošība	7
2.1	Drošības prasības	7
2.2	Vispārējie norādījumi	8
2.3	Šajā dokumentā lietotie brīdinājumi	9
3	Ierīces apraksts	10
3.1	Vispārējs izskats	10
3.2	Ierīces stāvokļi	11
3.3	Vadības panelis	11
3.4	Simboli displejā	12
3.5	Piederumi	13
4	Ierīces sagatavošana un vadība	14
4.1	Ierīces uzstādīšana un pieslēgšana	14
4.2	Terapijas uzsākšana	16
4.3	Terapijas pabeigšana / ierīces izslēgšana	16
4.4	Ielelpojamā gaisa mitrinājuma iestatīšana	16
4.5	Maskas pārbaude	17
4.6	Plūstošas ieslēgšanās funkcijas ieslēgšana un izslēgšana	17
4.7	SD-kartes lietošana (ja izvēlēts)	18
4.8	Modema lietošana	19
5	Izvēlnes iestatījumi	22
5.1	Taustiņu darbības princips	22
5.2	Iestatīšanas izvēlne	22

5.3	Informatīvā izvēlne / darbības stundas rādījumi	24
6	Higiēniskā apstrāde	25
6.1	Vispārējie norādījumi	25
6.2	Attīrīšanas termiņi	25
6.3	Ierīces higiēniskā apstrāde	26
6.4	Elpošanas caurulītes higiēniskā apstrāde	28
7	Darba spējas pārbaude	28
8	Darbības traucējumi	29
8.1	Ierīces darbības traucējumi	29
8.2	Paziņojumi displejā	30
9	Pārvadāšana un uzglabāšana	32
10	Utilizācija	32
11	Pielikums	33
11.1	Tehniskie rādītāji	33
11.2	Elektromagnētisko traucējumu emisija	38
11.3	Noturība pret elektromagnētiskajiem traucējumiem	39
11.4	Medicīnisko elektroiekārtu un medicīnisko elektrisko sistēmu noturība pret elektromagnētiskajiem traucējumiem	40
11.5	Apzīmējumi un simboli	40
11.6	Piegādes komplektācija	42
11.7	Piederumi un rezerves daļas	43
11.8	Garantija	43
11.9	Atbilstības sertifikāts	43

1 Ievads

1.1 Paredzētā izmantošana

Terapijas ierīces WM090TD ar spiediena kontroli bezdzīvības nodrošināšanas funkcijām ir paredzētas neinvazīvai terapijai elpošanas traucējumu gulēšanas laikā (SBAS) ārstēšanai ar maskas palīdzību. Ierīces var izmantot personām ar ķermeņa masu lielāku par 30 kg. CPAP režīms var tikt lietots pacientiem sākot ar 3 gadu vecumu, neatkarīgi no ķermeņa svara. Ierīci atļauts izmantot tikai pēc ārsta norādījuma. CPAP (auto) režīms elpošanas ceļos rada pozitīvu spiedienu ar miegu saistītu elpošanas traucējumu ārstēšanas gadījumos pacientiem ar spontānu elpošanu. Ierīces WM090TD tiek izmantotas gan ārstniecības iestādēs, gan mājas apstākļos. Mājas apstākļos ierīces var ņemt līdzi arī ceļojumos.

1.2 Funkciju apraksts

Turbīna iesūc apkārtējo gaisu cauri filtram un padod to ar terapeitisku spiedienu pacientam ar caurulīšu sistēmas un maksimīgās plaušu ventilācijas aprīkojuma starpniecību. Vadības panelis paredzēts esošo parametru norādei un iestatīšanai.

1.3 Lietotāju kvalifikācija

Ierīci vadošā persona šajā lietošanas instrukcijā tiek saukta par lietotāju. Pacients ir persona, kurai veic terapiju.

Esot ierīces lietotājam vai pacientam, Jums jāzina, kā šī medicīnas ierīce ir lietojama. Īpašnieks/operatora atbild par savietojamības nodrošināšanu starp ierīci un visām pirms ierīces izmantošanas ar pacientu saistītajām komponentēm vai ierīcēm.

Nododot ierīci pacientam, ārsta vai personāla pienākums ir instruēt pacientu par ierīces funkcijām.

Paziņojums neredzīgiem vai vājredzīgiem lietotājiem

Mājaslapā pieejama arī lietošanas instrukcijas elektroniskā versija.

1.4 Indikācijas

Terapijas ierīces ar miegu saistītu elpošanas traucējumu (SRBD) ārstēšanai.

1.5 Kontrindikācijas

Terapijas ierīces nedrīkst lietot šādos gadījumos:

- Nav spontānas elpošanas vai akūtas elpošanas mazspējas
- Samaņas zudums, apziņas traucējumi vai koma
- Pnemothorakss vai pneimomediastīnum
- Pnemo-encefalīts vai cerebrāla šķidrums fistulu

- Smagas galvas vai sejas traumas
- Stīpra deguna asiņošana
- Ievērojams saslimšanas risks ar barotraumu
- Pārvietoti elpošanas ceļi
- Nepietiekama spēja klepot
- Vidusauss iekaisums vai bungādiņas perforācija
- Cita veida akūta paaugstināta spiediena nepanesamība augšējos elpceļos

Terapijas ierīces drīkst lietot tikai piesardzīgi un pēc ārsta vērtējuma gadījumos, kad ir:

- Akūta sirds dekompensācija, akūts sirds infarkts
- Sirds ritma traucējumi
- Smaga hipotonijas forma, īpaši apvienojumā ar intavoas kulārā tilpuma samazināšanos
- Smaga sirds mazspēja
- Dehidratācija
- Akūts sinusīts vai augšējo elpceļu infekcija
- Hroniska elpceļu vai vidusauss infekcija

1.6 Blaknes

Terapijas ierīces un elpošanas aparāta radītais pārspiediens var izraisīt šādas blaknes:

- Tika konstatēta nepatīkama terapijas spiediena sajūta, īpaši augšējos elpceļos vai krūškurvī
- Aerofāģija, meteorisms
- Galvassāpes
- Ausu sāpes, otīts
- Aspirācija
- Nogurums
- Trauksme, atkarības sajūta no terapijas ierīces
- Troksnis ausīs
- Eruktācija

- Periodiskas kāju kustības
- Hipoventilācija, ilgstošas skābekļa piesātinājuma epizodes

Ja rodas šādas blaknes, tās var mazināt, izmantojot mitrinātāju un/vai ideāli piemērotu elpošanas masku:

- Mutes, rīkles vai augšējo elpceļu sausuma sajūta
- (Alerģisks) rinīts, rinoreja
- Sinusīts
- Deguna asiņošana

Ja rodas šādas blaknes, tās var samazināt, izmantojot terapijas ierīces komforta funkcijas vai optimizējot terapijas iestatījumus:

- Izelpot kļūva grūtāk
- Elpas trūkuma sajūta
- Centrālā miega apnoja
- Miega traucējumi, bezmiegs

Norādītās iespējamās blaknes rodas pozitīva elpceļu spiediena darbības mehānisma rezultātā, un tās nav īpaši attiecināmas uz WM090TD tipa ierīču lietošanu.

Citas blaknes var izraisīt palīgkomponentu, piemēram, elpošanas maskas vai mitrinātāja, lietošana. Lai uzzinātu vairāk, skatiet attiecīgā piederuma lietošanas instrukcijas.

1.7 Klīniskais ieguvums

- Elpošanas regulēšanas korekcija miega laikā
- Uzlabota miega kvalitāte
- Samazināta miegainība dienas laikā
- Uzlabota dzīves kvalitāte
- Pazemināts asinsspiediens (pacienti ar hipertoniju)

2 Drošība

2.1 Drošības prasības

2.1.1 Apiešanās ar ierīci, komponentēm un aprīkojumu

Ja ierīce ir bojāta vai ierobežotas tās funkcijas, pastāvtraumu risks pacientam, lietotājam vai tuvumā esošajām personām.

- ⇒ Lietot ierīci un tās komponentes atļauts tikai gadījumā, ja nav ārēju bojājumu.
- ⇒ Regulāri jākontrolē ierīces darbība (skat. „7 Darba spējas kontrole”, 28. lpp.).
- ⇒ Lietojiet ierīci tikai apstākļos, kuri atbilst sniegtajiem norādījumiem (skat. „11.1 Tehniskie rādītāji”, 33. lpp.).
- ⇒ Nekādā gadījumā nelietojiet atkārtoti vienreizējas lietošanas izstrādājumus. Vienreizējas lietošanas izstrādājumi var būt piesārņoti un/vai bojāta to funkcionalitāte.
- ⇒ Ūdens un netīrumu iekļūšana ierīcē var būt par cēloni tās bojājumiem.
- ⇒ Pārvadājiet ierīci tikai ar uzliktu vāku.
- ⇒ Pārvadājiet ierīci tikai atbilstošā pārvadāšanas somā.
- ⇒ Nepārvadājiet un negāziet ierīci otrādi, ja tās ieelpojamā gaisa mitrinātājs ir uzpildīts.
- ⇒ Izmantojiet pelēko gaisa filtru.
- ⇒ Nepieciešamības gadījumā izmantojiet balto smalkās attīrīšanas filtru (papildus piederumi).
- ⇒ Uzstādiet ierīci vismaz 20 cm attālumā no cilvēkiem.

2.1.2 Energoapgāde

Izmantojot ierīci ar tai nepiemērotiem energoapgādes parametriem var izraisīt traumas lietotājam un radīt ierīces bojājumus.

- ⇒ Ierīci atļauts darbināt tikai, izmantojot komplektācijā iekļauto barošanas bloku pie sprieguma no 100 līdz 240 V.
- ⇒ Darbināšanai ar spriegumu 12 vai 24 V izmantojiet līdzstrāvas adapteri.
- ⇒ Lietošanas laikā nodrošiniet netraucētu piekļuvi pie strāvas padeves rozetes vai energoapgādes tīkla.

2.1.3 Apiešanās ar skābekli

Skābekļa ievadīšana bez speciāla aizsargaprīkojuma var kļūt par ugunsgrēka un traumu cēloni.

- ⇒ Ievērojiet skābekļa pievadīšanas sistēmas lietošanas instrukcijas prasības.
- ⇒ Novietojiet skābekļa avotu ne mazāk kā 1 metra attālumā no ierīces.
- ⇒ Pēc terapijas pabeigšanas atslēdziet skābekļa padevi un ļaujiet ierīcei īsu brīdi vēl strādāt, lai izvadītu no ierīces skābekļa pārpalikumu.

2.2 Vispārējie norādījumi




- Izmantojot citu ražotāju izstrādājumus pastāv nesavietojamības iespēja ar ierīci. Ņemiet vērā, ka šādos gadījumos, ja tiek izmantotas instrukcijā nerekomendētas detaļas, aprīkojums vai piederumi un neoriģinālas rezerves daļas, tad jebkuras garantijas tiesības un ražotāja atbildība zaudē savu spēku.
- Veikt remontu, tehnisko apkopi un profilaksi ļaujiet tikai ražotājam vai viņa pilnvarotiem speciālistiem.
- Ierīcei pieslēdziet aprīkojumu un moduļus, kas apstiprināti saskaņā ar šo lietošanas instrukciju. Aprīkojumam un moduļiem jāatbilst attiecīgajam izstrādājuma standartam. Ar medicīnu nesaistītas ierīces/iekārtas novietojiet ārpus pacienta zonas.
- Attiecībā uz terapeitisko ierīci spēkā ir īpašas EMS (elektro-magnētiskās savietojamības) drošības prasības. Ieturiet vismaz 30 cm attālumu starp ierīci un aprīkojumu, kas izstaro HF starojumu (piemēram, mobilie tālruņi). Tas attiecas arī uz piederumiem, piemēram, antenas kabeliem un ārējām antenām. Šīs prasības ignorēšana var novest pie tā, ka ierīces veikspējas rādītāji var pasliktināties.
- Nedarbiniet ierīci ārpus šai ierīcei norādītās EMC vides ([skatiet "1.1 Paredzētā izmantošana", 4. lpp.](#)), lai novērstu nevēlamus notikumus pacientam vai īpašniekam/operatoram, ko izraisa elektromagnētiskie traucējumi. Nedarbiniet ierīci, ja ir bojāts korpuss, kabeli vai cits elektromagnētiskā ekranējuma aprīkojums.
- Nedarbiniet ierīci citu ierīču tiešā tuvumā vai sakrātā stāvoklī, pretējā gadījumā var rasties darbības traucējumi. Ja ierīce ir jādarbina tiešā citu ierīču tuvumā vai sakrātā veidā, novērojiet visas ierīces, lai pārlicinātos, vai tās visas darbojas pareizi.
- Izmantojiet tikai ražotāja piederumus. It īpaši trešās puses elektriskie pieslēguma kabeli var izraisīt ierīces darbības traucējumus.
- Izmantojot sildītāju, caurulītēm kopā ar ierīci pacienta pieslēgšanas atvēruma vietā nedaudz palielinās temperatūra.
- Īpašnieks/lietotājs ir atbildīgs par terapeitiskā spiediena iestatījumu noteikšanu individuāli katram pacientam attiecībā uz ierīces konfigurāciju, tostarp izmantojamiem piederumiem.
- Īpašniekam/lietotājam regulāri jāpārbauda terapeitisko iestatījumu darbība.
- Lai novērstu infekciju un bakteriālo piesārņojumu, ievērojiet nodaļā par higiēnisko apstrādi sniegtos norādījumus ([skat. „6 Higiēniskā apstrāde”, 25. lpp.](#)).

- Uzglabājiet ierīci bērniem un mājdzīvniekiem nepieejamā vietā. Laikā, kad ierīce netiek izmantota, kā arī tās transportēšanas laikā glabājiet ierīci tās pārvietošanai paredzētajā somā.
- ES: Jums kā lietotājam un/vai pacientam ir jāziņo ražotājam un atbildīgajai iestādei par visiem nopietniem incidentiem, kas notikuši saistībā ar izstrādājumu.
- Strādājot lidmašīnā, aktivizējiet lidojuma režīmu ([skatiet "5.2. Iestatīšanas izvēlne", 22. lpp.](#)).

2.3 Šajā dokumentā lietotie brīdinājumi

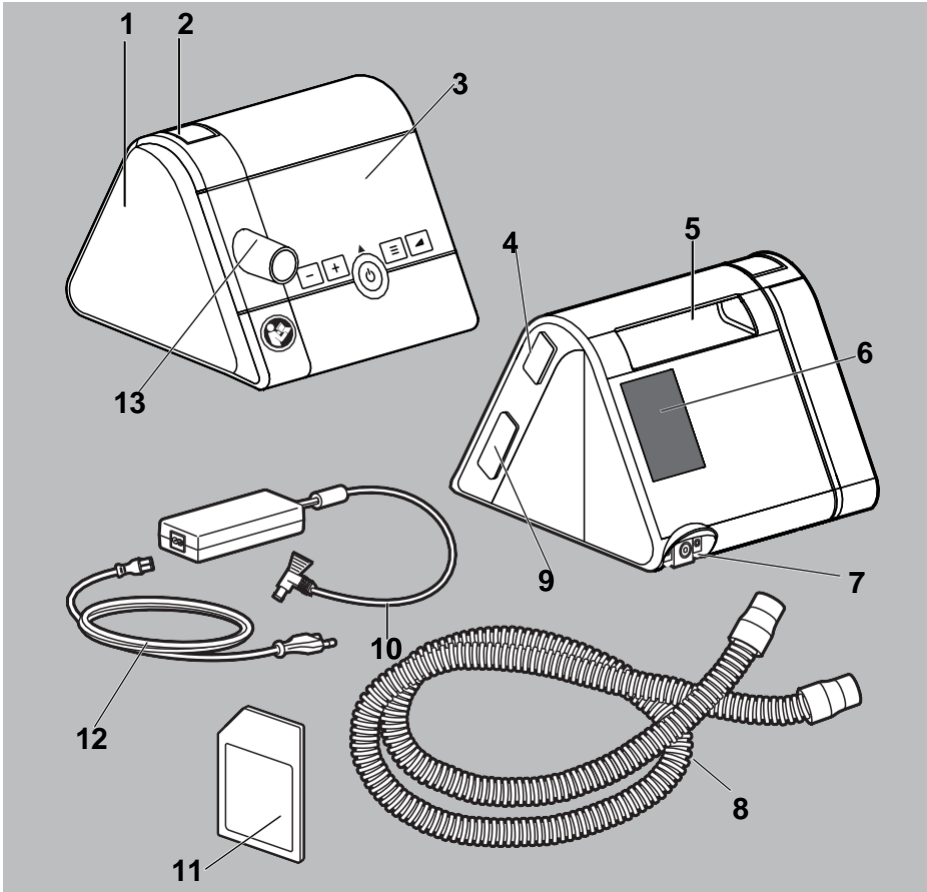
Brīdinājumi norāda uz informāciju, kura ir svarīga lietotāja drošībai

Brīdinājumi tiek norādīti rīcības aprakstā pirms stadijas, kura ietver bīstamību cilvēkiem vai lietām.

 WARNING	<p>Brīdinājums! Norāda uz neparasti nozīmīgu bīstamu situāciju. Šī norādījuma neievērošana var izraisīt smagas neatgriezeniskas vai letālas traumas.</p>
 CAUTION	<p>Uzmanību! Norāda uz bīstamu situāciju. Šī norādījuma neievērošana var izraisīt vieglas vai vidējas pakāpes traumas.</p>
NOTICE	<p>Paziņojums! Norāda uz kaitīgu situāciju. Šī norādījuma neievērošana var izraisīt materiālas dabas bojājumus un zaudējumus.</p>
	<p>Norāda uz ieteikumus aprakstīto darbību labākai izpildei.</p>

3 Ierīces apraksts

3.1 Vispārējais izskats



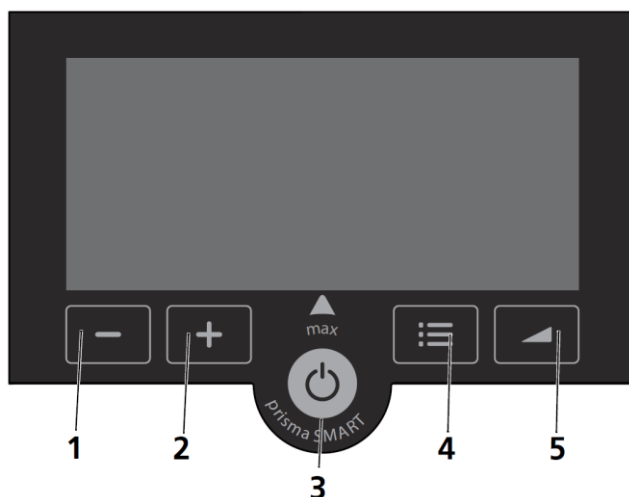
- 1 Mitrinātāja pievadcaurule ar vāciņu
- 2 Atvēršanas taustiņš
- 3 Vadības panelis ar displeju
- 4 Komunikācijas moduļa pieslēgigzda
- 5 Rokturis pārnēsāšanai
- 6 Filtra nodalījums
- 7 Strāvas vada savienojums
- 8 Elpošanas caurule ar savienojumu elpošanas maskas pieslēgšanai

- 9 SD-kartes pieslēgvieta
- 10 Barošanas bloks
- 11 SD-karte
- 12 Strāvas vads
- 13 Ierīces izvads

3.2 Ierīces stāvokļi

- **Ieslēgts:** Tiek veikta terapija
- **Dežūrstāvoklis:** Ventilators izslēgts, bet, ņīsi nospiežot ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu ierīce uzreiz ir gatava darbam. Dežūrstāvoklī var tikt veikta ierīces iestatīšana.
- **Izsl.:** Elektrības padeve ierīcei ir izslēgta. Veikt iestatīšanu nevar, displejs ir tumšs.

3.3 Vadības panelis



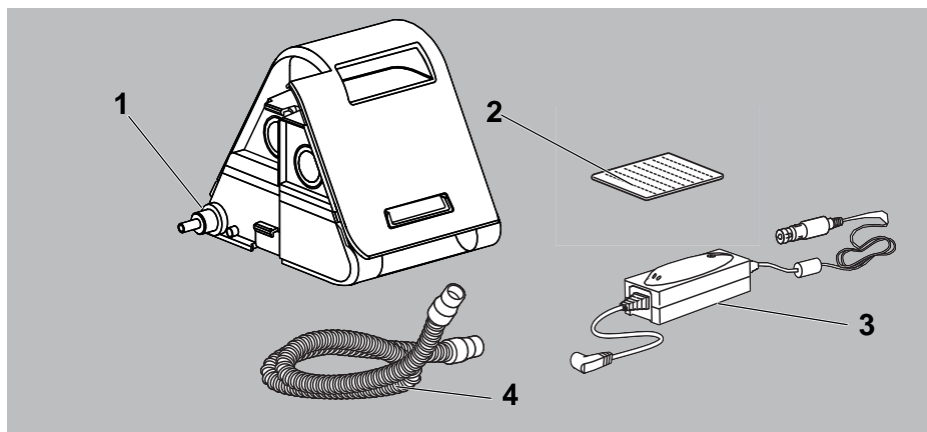
- 1 taustiņš*
- 2 taustiņš*
- 3 ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš*
- 4 izvēlnes taustiņš*
- 5 Plūstošas ieslēgšanas taustiņš*

* Ierīces taustiņiem var būt dažādas funkcijas. Ja displejā virs taustiņa tiek rādīts simbols, tad taustiņš veic simbolam atbilstošu funkciju. Ja virs taustiņa nav simbola, taustiņš saglabā savu sākotnējo funkciju,

3.4 Simboli displejā

SIMBOLS	APRAKSTS
	Simbols oranžā krāsā: pieslēgta ārsta izvēlne. Simbols baltā krāsā: parametrs pacientam ir pieejams
	Parametrs pacientam ir bloķēts
	Informatīvā izvēlne
	Iestatīšanas izvēlne
	Plūstošas ieslēgšanas simbols
	Simbols zaļā krāsā: SD-karte ir ievietota. Ja simbols mirgo, notiek datu ierakstīšanas SD-kartē.
	Simbols oranžā krāsā: kļūda SD-kartē
	Noplūdes indikācija. Maska vai caurulīte nav hermētiska.
	Simbols baltā krāsā: ieelpojamā gaisa mitrinātājs ir pieslēgts.
	Simbols zaļā krāsā: ieelpojamā gaisa mitrinātājs ir ieslēgts.
	Simbols baltā krāsā: modems pieejams
	Simbols zaļā krāsā: modems pārraida datus
	Atpakaļ uz sākuma ekrānu
	Atcelt
	Nākošais izvēlnes punkts
	Iepriekšējais izvēlnes punkts
	Apstiprina noteikto izvēli.
	Izvēle sekmīgi pieņemta.
	Lidojuma režīms (bezbezvadu savienojuma)
	Bluetooth® (bezvadu tehnoloģija)

3.5 Piederumi



- 1 Ielpojāmā gaisa mitrinātājs
- 2 Smalkās attīrīšanas filtrs (balts)
- 3 12 – 24 V līdzstrāvas adapteris
- 4 Elpošanas caurulīte ar diametru 15 mm/19 mm

4 Ierīces sagatavošana un vadība

4.1 Ierīces uzstādīšana un pieslēgšana

⚠ WARNING

Traumu risks pacienta caurulīšu sistēmas piesārņojuma un infekcijas rezultātā!

Ar piesārņotu vai inficētu caurulīšu sistēmu piesārņojums un infekcija var nonākt nākošā pacienta organismā.

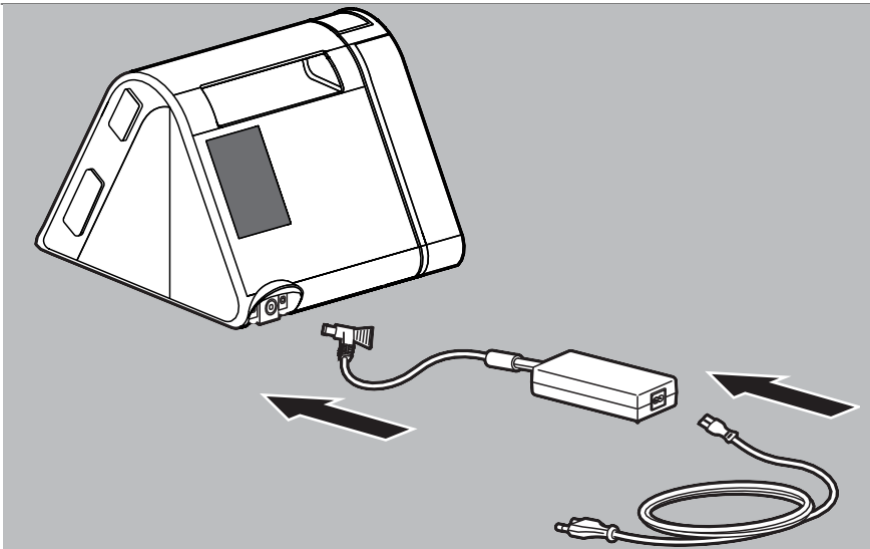
- ⇒ Vienreizējas lietošanas sistēmas caurulītes neizmantojiet atkārtoti.
- ⇒ Daudzkārt izmantojamās sistēmas caurulītēm veiciet atbilstošu higiēnisko apstrādi.

NOTICE

Materiālas dabas bojājumu risks pārkaršanas rezultātā!

Pārāk augstas temperatūras var izraisīt ierīces pārkaršanu un tās bojājumus.

- ⇒ Nepakļāriet ar drānu (piemēram – segu) ierīci un tās barošanas bloku.
- ⇒ Nelietojiet ierīci apkures iekārtu tuvumā.
- ⇒ Nepakļaujiet ierīci tiešas saules staru iedarbībai.
- ⇒ Nedarbiniet ierīci pārvadāšanai paredzētajā somā.



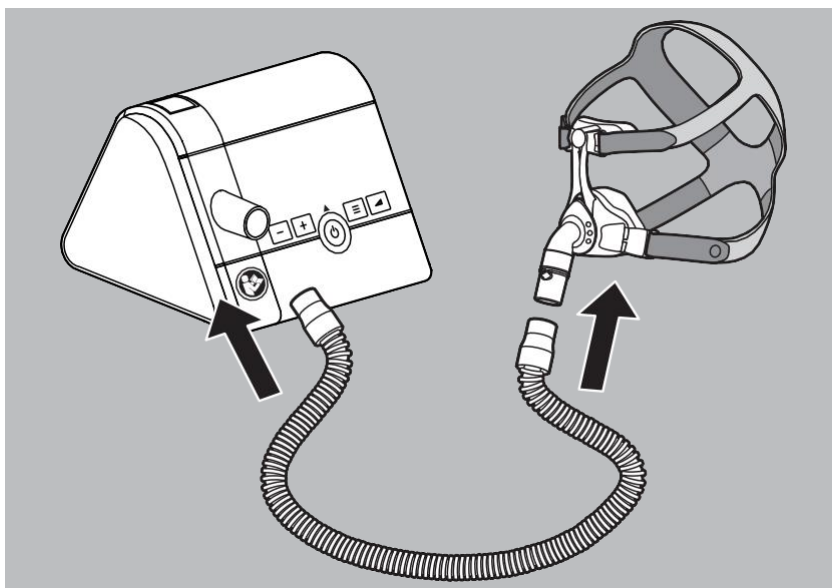
1. Pievienojiet ierīcei barošanas bloku.

2. Savienojiet strāvas vadu ar barošanas bloku un rozeti.
Uz šu brīdi tiek atainotas ierīces darba stundas. Ierīce pārslēgsies uz dežūrstāvokli.

⚠ CAUTION

Traumu risks nepareizā stāvoklī novietotas elpošanas caurulītes rezultātā!
Nepareizi novietota elpošanas caurulīte var būt par pacienta traumu izraisītāju.

- ⇒ Nekādā gadījumā nenovietojiet elpošanas caurulīti apkārt pacienta kaklam.
- ⇒ Neaizspiediet elpošanas caurulīti.



3. Pievienojiet elpošanas caurulīti pie ierīces gaisa izvada.

⚠ WARNING

Nosmakšanas risks, ja tiek izmantotas deguna — mutes maskas bez izelpošanas sistēmas!

Izmantojot deguna — mutes maskas bez izelpošanas sistēmas CO₂ koncentrācija var pieaugt līdz kritiskam līmenim un radīt pacientam apdraudējumu.

- ⇒ Gadījumā, ja nav iestrādātas izelpošanas sistēmas, izmantojiet deguna — mutes maskas ar ārēju izelpošanas sistēmu.
- ⇒ Ievērojiet izelpošanas sistēmas lietošanas instrukcijā sniegtos norādījumus.

4. Savienojiet masku ar elpošanas caurulīti (skat. elpošanas maskas lietošanas instrukciju).




Pareizs maskas novietojums uz pacienta sejas ir būtisks faktors vienmērīgas ierīces darbības nodrošināšanai.

4.2 Terapijas uzsākšana

Nosacījums

Ierīce ir uzstādīta un pieslēgta (skat. „4.1 Ierīces uzstādīšana un pieslēgšana”, 14. lpp.).

1. Ja displejs ir tumšs: Īsi piespiediet jebkuru taustiņu. Ierīce pārslēgsies uz dežūrstāvokli.
2. Īsi piespiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu .


vai

Ja ieslēgta automātiskās darbības uzsākšanas funkcija: veiciet izelpu maskā. Displejā parādīsies šī brīža terapeitiskais spiediens. Sākas terapija.



Papildus informācija par automātiskās darbības uzsākšanas funkciju (skat. 5 „Izvēlnes iestatījumi”, 22. lpp.).

4.3 Terapijas pabeigšana / ierīces izslēgšana

1. Īsi piespiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu .

vai

Ja ieslēgta automātiskās darbības uzsākšanas funkcija: noņemiet masku. Ierīce parādīs attiecīgās dienas terapijas laiku un pēc tam pārslēgsies uz dežūrstāvokli.








Lai ekonomētu elektroenerģiju, dienas laikā strāvas padeves kontaktdakšu var atvienot no rozetes.

4.4 Ielelpojamā gaisa mitrinājuma iestatīšana

Nosacījums

Ielelpojamā gaisa mitrinātājs ir pievienots un papildīts ar ūdeni (skat. ielelpojamā gaisa mitrinātāja lietošanas instrukciju).

Displejā parādīsies mitrinātāja simbols .

1. Sākt terapiju (skat. „4.2. Terapijas uzsākšana”, 16. lpp.).
Ielelpojamā gaisa mitrinātājs ieslēdzas automātiski. Mitrinātāja simbols parādās zaļā krāsā .
2. Lai palielinātu mitrināšanas pakāpi: piespied  taustiņu.
3. Lai samazinātu mitrināšanas pakāpi: piespied  taustiņu.
4. Lai izslēgtu mitrinātāju: spiest  taustiņu, līdz displejā parādās 0.



- Optimāla mitrināšanas pakāpe ir atkarīga no telpās temperatūras un gaisa mitruma. Ja no rītiem novērojiet sausumu elpošanas ceļos, tas nozīmē, ka ir iestatīta pārāk zema siltuma produktivitāte. Ja no rītiem elpošanas caurulītē ir izveidojies kondensāts, tādat ir iestatīta pārāk augsta siltuma produktivitāte.
- Ja ieelpojamā gaisa mitrinātājā ūdens līmenis ir pārāk zems, ierīce automātiski izslēdz ieelpojamā gaisa mitrinātāju.
- Ja mitrinātāja simbols mirgo, jums nepieciešams ieelpojamā gaisa mitrinātāju uzpildīt (skat. ieelpojamā gaisa mitrinātāja lietošanas instrukciju).

4.5 Maskas pārbaude

Stāvoklis: Tiek veikta terapija

1. Nospiediet izvēlnes taustiņu




2. Lai sāktu maskas pārbaudi: nospiediet taustiņu . Displejā tiks atainots maskas pārbaudei atlikušais laiks un spiediens.
3. Nepieciešamības gadījumā: nospiediet taustiņu vai , lai mainītu maskas pārbaudes spiedienu.
4. Pārbaudiet maskas hermētiskumu.
Optimāls maskas stāvoklis: ķeksītis zaļā krāsā
Vidējas kvalitātes maskas stāvoklis: iedegts oranžs noplūdes indikators.
Slikts maskas stāvoklis: noplūdes indikators mirgo.
5. Nepieciešamības gadījumā: noregulējiet masku.
6. Pagaidiet, līdz ierīce beigusi maskas pārbaudi.
vai
Nospiediet taustiņu

4.6 Plūstošas ieslēgšanās funkcijas ieslēgšana un izslēgšana

Nosacījums


Tiek veikta terapija. Plūstošās ieslēgšanas funkciju iestatījis ārsts.

Ja iestatīta plūstošas ieslēgšanās funkcija, pie katras terapijas uzsākšanas ierīce ieslēdzas automātiski.


1. Īsi piespiediet plūstošas ieslēgšanās taustiņu , lai manuāli ieslēgtu plūstošas ieslēgšanās režīmu.



Displejā tiks parādīts plūstošās ieslēgšanās atlikušais laiks un pašreizējais spiediens.

2. Lai izslēgtu plūstošās ieslēgšanas režīmu, īsi nospiediet plūstošas ieslēgšanas režīma taustiņu .



- Ja plūstošās ieslēgšanas taustiņu  nospiež dežūrstāvoklī, ierīce atver pacienta izvēlni un iespējams mainīt plūstošā ieslēgšanas laiku ([skat. „5.2 Iestatīšanas izvēlne” 22. lpp.](#)).
- Lai atslēgtu plūstošās ieslēgšanas funkciju, iestatiet plūstošās ieslēgšanas laiku uz OFF (izslēgts).

4.7 SD-kartes lietošana (ja izvēlēts)

Ja ievietota SD-karte, ierīce tajā automātiski saglabā terapeitiskos datus. SD-karte nav obligāti nepieciešama, lai ierīci izmantotu.


Nosacījums

Ierīce atrodas dežūrstāvoklī.

NOTICE

Pie strāvas padeves pārtraukuma dati tiek zaudēti!

Ja datu saglabāšanas procesā ierīce tiks atvienota no strāvas padeves, tad iespējama visu datu zaudēšana.

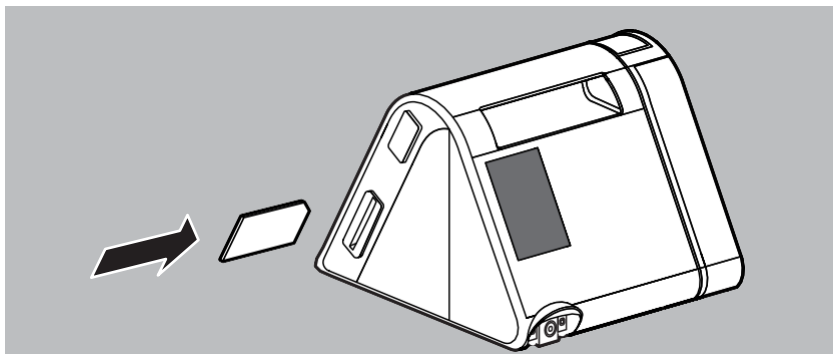
⇒ Datu saglabāšanas laikā (SD-kartes simbols  mirgo) neatslēdziet ierīci no strāvas padeves.



NOTICE

Materiālas dabas bojājumi ļaunprogrammatūras rezultātā!

SD kartē esošā ļaunprogrammatūra var sabojāt termiņāla ierīces programmatūru.

⇒ Neizmantojiet SD karti kopā ar datoriem bez pretvīrusu aizsardzības.



1. Ievietojiet SD-karti tai paredzētajā ligzdā, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Displejā parādīsies SD kartes simbols .
2. Lai izņemtu SD-karti, viegli uz tās uzspiediet un izņemiet. Pievērsiet uzmanību: neņemiet ārā SD-karti laikā, kamēr SD simbols  mirgo.

4.8 Modema lietošana

Prisma SMART max un prisma SOFT max ierīču variantiem ir integrēts modems. Prisma SMART plus un prisma SOFT plus ierīču variantiem var pieslēgt ārējo WM090MW tipa modemu.

Kad tiek izmantots modems, bezvadu savienojums starp ierīci un Prisma CLOUD platformu tiek iestatīts automātiski. Reizi dienā visi pašreizējie terapijas dati un jaunie iestatījumi tiek automātiski izsaukti un nosūtīti uz Prisma CLOUD.

Tomēr terapijas datus jebkurā laikā varat nosūtīt arī manuāli.



Kad modems tiek lietots pirmo reizi vai pirmo reizi jaunā vietā, savienojuma izveide var ilgt līdz pusstundai.

Terapijas datu manuāla sūtīšana

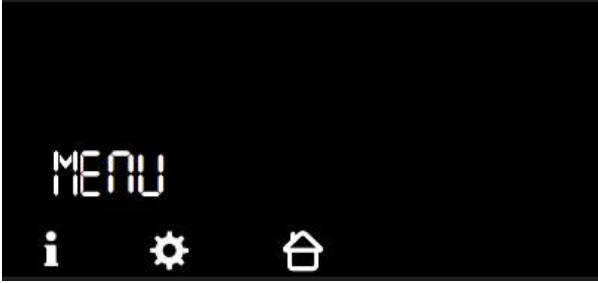
Nosacījums

Ierīce atrodas dežūrstāvoklī.

Ierīce nav lidojuma režīmā.

prisma SMART plus un prisma SOFT plus ierīcēm: ir pievienots modems.

1. Nospiediet izvēlnes taustiņu .



2. Informatīvās izvēlnes izsaukšana: nospiediet taustiņu **i**.
3. Izmantojiet bulttaustiņu **→**, lai ritinātu izvēlni, līdz tiek parādīts izvēlnes ieraksts **SEndtiLL**.
Šajā izvēlnē tiek parādīts datums, līdz kuram dati jau ir pārsūtīti.
4. Lai nosūtītu datus, izvēlnē **SEnd** atlasiet vajadzīgo vērtību:

APZĪMĒJUMS	NOZĪME
NĒ	Nav pārsūtīti dati (atcelts).
JĀ	Sūtīt visus pieejamos jaunus datus kopš pēdējās pārraides (izvēlnē SEndtiLL).
VISS	Sūtīt visus pieejamos datus.

i Papildinformāciju par modemu skatiet saistītajās lietošanas instrukcijās.

Atjauninājumu lejupielāde

Pieejamie atjauninājumi tiek lejupielādēti automātiski. Lejupielādes norise tiek norādīta ar progresu joslu displejā.

i Lejupielādes laikā nevar notikt terapija. Ja nepieciešama terapija, lejupielādi var atcelt. Lejupielāde tiek automātiski atsākta pēc terapijas beigām.

Automātiskās atjaunināšanas lejupielādes nosacījums

Ierīce atrodas dežūrstāvoklī.

Ierīce nav lidojuma režīmā.

prisma SMART plus un prisma SOFT plus ierīcēm: ir pievienots modems.

Ir pievienota SD karte ar pietiekami daudzatmiņas (> 5 MB).

i Ja SD karte nav pieejama, displejā tiek parādīts paziņojums "No Card" (Nav kartes). Ja nav pietiekami daudzatmiņas, displejā tiek parādīts uzraksts "Full Card" (Karte pilna).




Telekoda noteikšana

Nosacījums

Ierīce atrodas dežūrstāvoklī.

Ierīce nav lidojuma režīmā.

prisma SMART plus un prisma SMART plus ierīcēm: ir pievienots modems.

1. Nospiediet izvēlnes taustiņu .
Informatīvās izvēlnes izsaukšana: nospiediet taustiņu .
2. Izmantojiet bulttaustiņu , lai ritinātu izvēlni, līdz tiek parādīts izvēlnes ieraksts **Code**. Telekods ir četrciparu skaitlis.

Teleiestatījumi




Varat pārbaudīt, vai jūsu ierīcē ir iespējoti teleiestatījumi:


Nosacījums


Ierīce atrodas dežūrstāvoklī.

Ierīce nav lidojuma režīmā.

prisma SMART plus un prisma SMART plus ierīcēm: ir pievienots modems.

1. Nospiediet izvēlnes taustiņu .
2. Informatīvās izvēlnes izsaukšana: Nospiediet taustiņu .
3. Izmantojiet bulttaustiņu , lai ritinātu izvēlni, līdz tiek parādīts izvēlnes ieraksts **teleCONF**.



: Ir iespējama teleiestatīšana

: Teleiestatīšana ir deaktivizēta

5 Izvēlnes iestatījumi

5.1 Taustiņu darbības princips



Ierīces taustiņiem var būt dažādas funkcijas. Ja displejā virs taustiņa redzams simbols (piemēram,  virs ieslēgšanas taustiņa), tad taustiņam ir attiecīgā simbola funkcija. Ja virs taustiņa nav simbola, piemēram,  taustiņa gadījumā), taustiņš saglabā savu sākotnējo funkciju.

5.2 Iestatīšanas izvēlne


5.2.1 Navigācija izvēlnē


Nosacījums







Ierīce atrodas dežūrstāvoklī.

1. Nospiediet izvēlnes taustiņu .



2. Iestatīšanas izvēlnes izsaukšana: nospiediet taustiņu .
3. Iestatījumu ievadīšana izvēlnē:

FUNKCIONĀLAIS TAUSTIŅŠ	APRAKSTS
	Nākošais izvēlnes punkts

FUNKCIONĀLAIS TAUSTIŅŠ	APRAKSTS
	Iepriekšējais izvēlnes punkts
	Vērtības palielināšana
	Vērtības samazināšana
	Vērtības apstiprināšana
	Atcelt
	Iziet no izvēlnes. Atgriezies atpakaļ uz sākuma ekrānu.

5.2.2 Izvēlnes struktūra

Iespējams veikt šādu parametru iestatīšanu pie nosacījuma, ka ārsts vai tirdzniecības uzņēmuma pārstāvis jums atļāvis veikt šo parametru iestatīšanu.

PARAMETRS	APRAKSTS
Plūstoša ieslēgšanās (t)	Iespējams iestatīt laiku (no 5 min. līdz maksimāli 45 min.), kurā elpošanas spiediens (min. 4 hPa) plūstošas ieslēgšanās laikā paaugstinās līdz terapeitiskajam spiedienam. Ja šo funkciju nav iespējams iestatīt, tās iestatīšanai jāsaņem atļauja no ārsta vai tirdzniecības uzņēmuma pārstāvja.
Automātiska ieslēgšanās	Ja ieslēgta automātiskās ieslēgšanās funkcija (ON), ierīce ieslēdzas līdz ar izelpu maskā (>0,5 hPa) un pēc 5 sekundēm bezieelpas un izelpas automātiski izslēdzas. Lai šo funkciju atslēgtu, pārslēdziet automātiskās ieslēgšanās funkciju uz stāvokli OFF.
softPAP	Ierīce pārejas uz izelpu uz laiku samazina terapeitisko spiedienu līdz pakāpēm 1 (neliels spiediena kritums) un 2 (standarta spiediena kritums). Elpošanas atvieglošanas funkcija softPAP piemērota pacientiem, kuriem pie izelpas ir palielinātā spiediena izraisītas nepatīkamas izjūtas. Lai funkciju softPAP atslēgtu, pārslēdziet to uz stāvokli OFF.
Caurulītes tips	Izvēlieties šeit izmantotā caurulītes tipa diametru. Ja šo funkciju nav iespējams iestatīt, tās iestatīšanai jāsaņem atļauja no ārsta vai tirdzniecības uzņēmuma pārstāvja.
Pašreizējais laiks	Iespējams iestatīt pašreizējo laiku.
Laika norādīšanas formāts	Iespējams iestatīt pašreizēja laika parādīšanu režimos 0-24 stundas (24-h) vai 0-12 stundas (12-h).
Lidojuma režīms	Varat aktivizēt (ON)/deaktivizēt (OFF) lidojuma režīmu. Ja ir aktivizēts lidojuma režīms, bezvadu savienojums, izmantojot modemu, un Bluetooth funkcija nav pieejami.

PARAMETRS	APRAKSTS
Bluetooth ¹	Varat aktivizēt (ON)/deaktivizēt (OFF) Bluetooth. Zināmas ierīces tiek pievienotas automātiski. Ja neviena ierīce vēl nav savienota ar izmantojot Bluetooth, ierīces meklēšana sākas, kad funkcija ir aktivizēta. Šo funkciju var atspējot ārsts vai tirdzniecības uzņēmuma pārstāvis.
Bluetooth zināmās ierīces savienošanu ¹	Varat sākt ierīces meklēšanu (JĀ), ja vēlaties aizstāt pārī. Pieejams tikai tad, ja ir aktivizēts Bluetooth.
Dzēst Bluetooth ierīci ¹	Šeit varat noņemt zināmās ierīces savienojumu (JĀ).

¹Pieejamība ir atkarīga no instalētās programmaparatūras versijas.




5.3 Informatīvā izvēlne / darbības stundas rādījumi

Nosacījums

Ierīce atrodas dežūrstāvoklī.

1. Nospiediet izvēlnes taustiņu .



2. Informatīvās izvēlnes izsaukšana: nospiediet taustiņu .
3. Ar taustiņiem  vai  pārejiet uz nepieciešamo vērtību.

APZĪMĒJUMS	NOZĪME
0000 h	Kopējais ierīces nostrādāto stundu laiks
1 d	Nostrādātās stundas pēdējās dienas laikā.
7 d	Nostrādātās stundas pēdējo 7 dienu laikā
28 d	Nostrādātās stundas pēdējo 28 dienu laikā
182 d	Nostrādātās stundas pēdējo 182 dienu laikā
366 d	Nostrādātās stundas pēdējo 366 dienu laikā



- Dati tiek atainoti tikai gadījumā, ja tie patiešām atrodas ierīces atmiņā.
- Terapeitiskā diena sākas un beidzas plkst. 12. Dati, kuri ierakstīti laikā no pusnakts līdz plkst. 12 tiek pieskaitīti pie iepriekšējās kalendārās dienas.

6 Higiēniskā apstrāde



Atkārtotas ierīces izmantošanas gadījumā pastāv infekcijas risks!

Vairākiem pacientiem lietojot ierīci iespējama infekcijas pārnese nākošajam pacientam.

⇒ Atkārtotas ierīces izmantošanas gadījumā: nododiet ierīci higiēniskajai apstrādei ražotājam vai autorizētas izplatīšanas uzņēmuma speciālistam.

6.1 Vispārējie norādījumi

- Veicot dezinfekciju lietojiet atbilstošus individuālās aizsardzības līdzekļus.
- Ievērojiet dezinfekcijas līdzekļa lietošanas instrukciju.
- Pēc autorizēta izplatītāja uzņēmuma pārstāvja veiktās higiēniskās apstrādes ierīce ir piemērota atkārtotai lietošanai nākošajam pacientam.

6.2 Attīrīšanas termiņi

PERIODISKUMS	DARBĪBAS
Katru dienu	Iztīrīt elpošanas caurulīti (skat. „6.4 Elpošanas caurulītes higiēniskā apstrāde”, 28. lpp.)
Katru nedēļu	Noīrīt ierīci (skat. „6.3 Ierīces higiēniskā apstrāde”, 26. lpp.)
Katru mēnesi	Iztīrīt gaisa filtru (skat. „6.3.1 Gaisa filtra tīrīšana (pelēkais filtrs)”, 27. lpp.) Nomainīt smalkās attīrīšanas filtru (skat. „6.3.2 Smalkās attīrīšanas filtra (pēc izvēles) nomaiņa (baltais filtrs)”, 27. lpp.)
Ik pēc katrām 6 mēnešiem	Nomainīt gaisa filtru
Katru gadu	Nomainīt elpošanas caurulīti
Pēc nepieciešamības	Ārstniecības iestādēs: veikt elpošanas caurulītes dezinfekciju (skat. „6.4 elpošanas caurulītes higiēniskā apstrāde”, 28. lpp.)
Pie pacienta nomaiņas	Pirms atkārtotas izmantošanas nodot ierīci izplatītāja uzņēmuma speciālistam higiēniskai apstrādei.

6.3 Ierīces higiēniskā apstrāde

CAUTION

Elektriskās strāvas triecienu radīto traumu risks!

Šķīdrumiem nokļūstot ierīces iekšpusē iespējams īssavienojums, kas var izraisīt traumas lietotājam, kā arī bojāt ierīci.

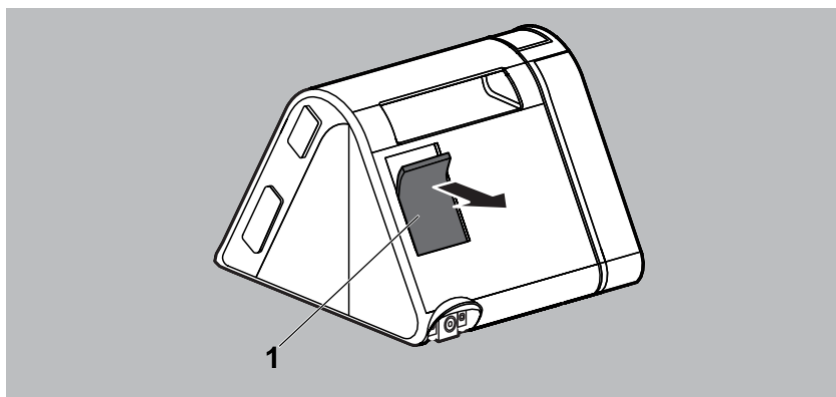
- ⇒ Pirms higiēniskās apstrādes uzsākšanas atvienojiet ierīci no strāvas avota
- ⇒ Neiegremdējiet ierīci un tā daļas šķīdumos.
- ⇒ Nelejiet virsū ierīcei un tās daļām nekādus šķīdumus.

1. Ierīces un tās sastāvdaļu higiēnisko apstrādi veiciet saskaņā ar tabulā sniegtajiem norādījumiem:

DAĻA	TĪRĪŠANA	DEZINFEKCIJA	STERILIZĀCIJA
Korpuss, tajā skaitā ierīces pievada un izvada pieslēgumu vietas	Noslaucīt ar mitru drānu: izmantot ūdeni vai vieglu ziepju šķīdumu;	Notīrīšana ar dezinfekcijas līdzekli ieteicams Terralin® vai perform advanced Alcohol EP)	Nav pieļaujama
Korpusa virsmas pulēšana	Noslaucīt ar mitru drānu: izmantot ūdeni vai vieglu ziepju šķīdumu; neizmantot mikrošķiedras salvetes		
Strāvas vads un barošanas bloks	Noslaucīt ar mitru drānu: izmantot ūdeni vai vieglu ziepju šķīdumu		

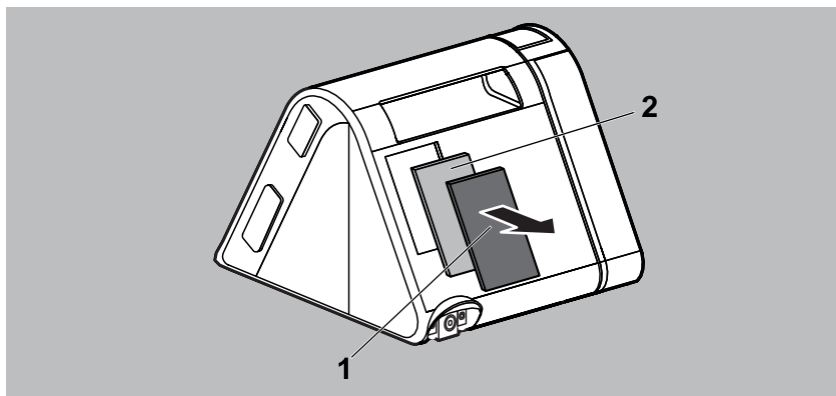
2. Nomainīt masku, elpošanas caurulīti, gaisa filtru un smalkās attīrīšanas gaisa filtru (ja izmantots).
3. Veikt darbības pareizības pārbaudi ([skat. „7. Darbības pareizības pārbaude”, 28. lpp.](#)).

6.3.1 Gaisa filtra tīrīšana (pelēkais filtrs)



1. Izmazgājiet gaisa filtru 1 zem tekoša ūdens.
2. Ļaujiet gaisa filtram 1 pēc mazgāšanas kārtīgi izžūt

6.3.2 Smalkās attīrīšanas filtra (baltā filtra) nomaiņa (ja tiek izmantots)



1. Izņemiet gaisa filtru 1.
2. Nomainiet balto smalkās attīrīšanas filtru 2.
3. Ievietojiet gaisa filtru 1 atpakaļ tā nodalījumā.

6.4 Elpošanas caurulītes higiēniskā apstrāde

NOTICE

Materiālu zaudējumu risks šķidrumu nokļūšanas gadījumā ierīces iekšpusē!
Šķidrumiem nokļūstot ierīces iekšpusē var rasties ierīces bojājumi.

⇒ Lietojiet tikai pilnībā izžuvušu elpošanas caurulīti.


1. Veiciet elpošanas caurulītes higiēnisko apstrādi saskaņā ar ražotāja informāciju.
2. Izmazgājiet elpošanas caurulīti ar tīru ūdeni un rūpīgi izteciniet no tās ūdeni.
3. Kārtīgi izžāvējiet elpošanas caurulīti.



Ja tiek izmantota elpošanas caurulīte ar apsildi, ievērojiet šādas elpošanas caurulītes lietošanas instrukcijā sniegtos norādījumus.

7 Darba spējas pārbaude

Darba spējas pārbaude jāveic pēc katras higiēniskās apstrādes un katra veiktā remonta, bet ne retāk kā reizi 6 mēnešos.

1. Pārbaudiet, vai ierīcei nav redzamu ārēju bojājumu.
2. Pārbaudiet, vai ierīces vadiem, savienojumiem un kontaktiem nav redzamu ārēju bojājumu.
3. Pārbaudiet piederumu pievienošanas/pieslēgšanas pareizību pie ierīces.
4. Pieslēdziet ierīci pie strāvas avota un ieslēdziet ([skat. „4.1 Ierīces uzstādīšana un pieslēgšana”, 14. lpp.](#)).
5. Ja ieslēgta centrālās ieslēgšanas funkcija: nospiediet centrālās ieslēgšanas taustiņu , lai izslēgtu plūstošās ieslēgšanas funkciju.
6. Aizveriet elpošanas maskas atveri.
7. Salīdziniet displejā norādīto spiediena rādītāju ar noteikto rādītāju.
8. Ja kaut vienā no iepriekš norādītajiem punktiem konstatējat novirzes vai ir neatbilstoša darbība, kā arī pie spiediena novirzes > 1 hPa: nelietojiet ierīci un vērsieties pie izplatītāja speciālista.

8 Darbības traucējumi

Ja jums neizdodas novērst darbības traucējumus, izmantojot tālāk dotajā tabulā sniegtos norādījumus, pie ierīces neatbilstošas darbības vai jebkāda notikuma gadījumā vērsieties pie ražotāja vai ražotāja autorizēta izplatītāja speciālista. Nekādā gadījumā nelietojiet ierīci ar darbības traucējumiem, lai izvairītos no smagām sekām.

Skaidrojums simboliem, kuri var tikt atainoti displejā, ir sniegts ierīces apraksta sadaļā (skat. „3.4 Simboli displejā”, 12. lpp.).

8.1 Ierīces darbības traucējumi

DARBĪBAS TRAUCĒJUMI/ KĻŪDAS PAZIŅOJUMS	CĒLONIS	NOVĒRSANA
Nav darbības trokšņa, nav indikāciju displejā.	Nav strāvas.	Pārbaudiet strāvas vada pieslēgšanas pareizību. Pārbaudiet rozetes stāvokli.
Pie ieelpas – izelpas terapija netiek uzsākta.	Nav iestatīta automātiskās ieslēgšanās funkcija.	Aktivizējiet automātiskās ieslēgšanās funkciju.
Ierīce pēc maskas noņemšanas pēc aptuveni 5 sekundēm neizslēdzas.	Automātiskās ieslēgšanās funkcija, ja pieslēgti piederumi ar augstu pretestību, var būt ierobežota	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
Nevar ieslēgt centrālās ieslēgšanas funkciju.	Centrālās ieslēgšanas funkcija ir bloķēta.	Jautājiet ārstam, vai iespējams funkciju ieslēgt..
Ierīce nerasniedz iestatīto mērķa spiedienu.	Piesārņots gaisa filtrs.	Iztīriet gaisa filtru. Nepieciešamības gadījumā: Nomainīt filtru (skat. „6.3.1 Gaisa filtra tīrīšana (pelēkais filtrs)”, 27. lpp.).
	Elpošanas maska nav hermētiska.	Noregulējiet galvas maskas stiprinājumus, lai maska cieši piegulētu. Nepieciešamības gadījumā nomainiet bojāto masku.
Ierīces displejā neparādās bezvadu savienojuma simbols pat ne vairāk kā desmit sekundes pēc modema pievienošanas	Modems nav palaists pareizi.	Atvienojiet modemu no ierīces, pievienojiet vēlreiz pēc 5 sekundēm un pagaidiet apmēram 15 sekundes.
	Ierīces programmatūra neatbalsta modemu.	Sazinieties ar specializēto izplatītāju.
	Modems bojāts.	Sazinieties ar specializēto izplatītāju.
Ierīce parāda “NO PIC”	Ierīce nav konfigurēta datu pārraidei.	Sazinieties ar specializēto izplatītāju.

DARBĪBAS TRAUCĒJUMI/ KĻŪDAS PAZIŅOJUMS	CĒLONIS	NOVĒRSANA
Kad tiek nospiests terapijas sākuma taustiņš, ierīce parāda "buSY"	Islaicīgi nevar pārtraukt procesu.	Lai nekavētos sāktu terapiju: atvienojiet modemu.

8.2 Paziņojumi displejā

8.2.1 Kļūdu ziņojumi

Ja displejā tiek parādīts paziņojums **Err (xxx)**, atrodiet tabulā norādīto kļūdas kodu. Novērsiet kļūdu saskaņā ar sniegtajiem norādījumiem.

KĻŪDAS KODS	CĒLONIS	NOVĒRSANA
108	Ierīce ir zaudējusi saglabāto pašreizējo laiku	Vērsieties pie izplatītāja speciālista ierīces remontam.
204	Ielpojāmā gaisa mitrinātāja darbība ir traucēta	Atvienojiet ielpojāmā gaisa mitrinātāju no ierīces un no jauna pieslēdziet. Ja paziņojums saglabājas, vērsieties pie autorizētā izplatītāja speciālista ierīces un ielpojāmā gaisa mitrinātāja pārbaudei.
601, 610 vai 609	SD-kartes bojājums	Izņemiet un no jauna ievietojiet SD-karti. Ja paziņojums tiek rādīts atkārtoti, nomainiet SD-karti.
603	SD-karte ir pilna	Izdzēsiet datus no SD-kartes / ievietojiet jaunu SD-karti.
612	Ierīces datums pārāk ļoti atšķiras no servera datuma	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
613	Ierīces konfigurēšana, izmantojot modemu, neizdevās	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
628	Modems netiek atbalstīts.	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
622	Mobilais bezvadu savienojums nav konfigurēts	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
623	Nav pieejams mobilais bezvadu tīkls	Mēģiniet vēlreiz vēlāk. Kļūda notiek salīdzinoši bieži: izvēlieties vietu ar labāku uztveršanu. Nav iespējama novēršana: Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
624	Nav uzticamas saites ar attālo datu pārraides staciju	Nav uzticamas saites ar attālo datu pārraides staciju

KLUDAS KODS	CĒLONIS	NOVĒRSANA
627	Attālās datu pārraides stacijas konfigurācija ir bojāta	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
629	Mobilais bezvadu tīkls nenodrošina datu pakalpojumu	Mēģiniet vēlreiz vēlāk. Nevar novērst: Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
635	Neaktīva SIM karte	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
701	Gaisa noplūde ieeļpojamā gaisa mitrinātājā vai sānu vākā	Atvienojiet ieeļpojamā gaisa mitrinātāju no ierīces vai noņemiet sānu vāku un atkal pievienojiet atpakaļ. Ja paziņojums saglabājas, vērsieties pie autorizētā izplatītāja speciālista ierīces un ieeļpojamā gaisa mitrinātāja pārbaudei.
826	Modems vai Bluetooth modulis ir bojāts	Vērsieties pie izplatītāja speciālista.
Visi pārējie kļūdu kodi	Elektroniskās sistēmas darbības traucējumi	Atvienojiet ierīci no strāvas padeves (skat. 4.1, 14. lpp.). Ja paziņojums saglabājas, vērsieties pie autorizētā izplatītāja speciālista ierīces un ieeļpojamā gaisa mitrinātāja pārbaudei.

8.2.2 Informatīvie ziņojumi

Ja displejā tiek parādīts paziņojums **Info (xxx)**, atrodiēt tabulā norādīto informācijas kodu.

INFORMĀCIJAS KODS	CĒLONIS	NOVĒRSANA
640	Laiks noteikts pēc plkst. 12. Nav iespējams, jo nākamā terapijas diena sākas plkst. 12. un ir jāsaaglabā terapijas un kalendārās dienas noteikšana.	Mēģiniet iestatīšanu vēlreiz pēc dažām stundām.
641	Laiks noteikts pirms plkst. 12. Nav iespējams, jo pašreizējā terapijas diena sākas plkst. 12. un ir jāsaaglabā terapijas un kalendārās dienas noteikšana.	Mēģiniet iestatīšanu vēlreiz pēc dažām stundām.
642	Laiks pārāk tālu nākotnē vai pagātnē (± 16 h UTC). Nav iespējams, jo ir jāsaaglabā terapijas un kalendārās dienas noteikšana.	Pielāgojiet ierīces laiku pretējā virzienā.

9 Pārvadāšana un uzglabāšana

Pārvadājiet un uzglabājiet ierīci šeit norādītajos apstākļos. Pirms ierīces novietošanas glabāšanā rūpīgi to noīriet.

10 Utilizācija



Aizliegts izmest ierīci un tajā esošos akumulatorus/baterijas kopā ar sadzīves atkritumiem. Drošai ierīces utilizācijai vērsieties pie autorizēta un sertificēta elektronisko iekārtu pārstrādes uzņēmuma. Detalizēta informācija pieejama vietējā pašvaldībā vai pie vietējā vides aizsardzības speciālista. Ierīces iepakojums (kartona kārba un ieliktņi) iespējams utilizēt kā makulatūru.

11 Pielikums

11.1 Tehniskie rādītāji

11.1.1 Ierīce

SPECIFIKĀCIJA	IERĪCE
Ierīces klase saskaņā ar 93/42/EEK	Ila
Izmēri P x A x G cm	17 x 13,5 x 18
Svars 1,34 kg	
Temperatūras diapazons - Eksploatācija - Pārvadāšana un uzglabāšana - Pārvadāšana un uzglabāšana +70 °C - Pārvadāšana un uzglabāšana - 25 °C	no +5 °C līdz +40 °C no -25 °C līdz +70 °C Pirms palaišanas ļaujiet 1 stundu atdzist līdz istabas temperatūrai. Pirms palaišanas ļaujiet 1 stundu uzsilt līdz istabas temperatūrai.
Relatīvais mitrums, bez kondensācijas: - Eksploatācija - Pārvadāšana un uzglabāšana	No 10 % līdz 95 % No 10 % līdz 95 %
Gaisa spiediena diapazons	No 700 līdz 1060 hPa, atbilst 3000 m augstumam virs jūras līmeņa; automātiski pielāgojas augstumam
Elpošanas caurulītes pievienojuma diametrs, mm	19,5 (piemērots standarta konusam)
Elektriskā jauda	Maks. 40 VA
Sistēmas kontakts	24 V, līdzstrāva Maks. 5 VA
Darba laikā izmantojamā strāva (terapija) 240 V, maiņstrāva 100 V, maiņstrāva dežūrstāvoklī 240 V, maiņstrāva 100 V, maiņstrāva	0,16 A 0,36 A 0,035 A 0,061 A

SPECIFIKĀCIJA	IERICE
Klasifikācija saskaņā ar IEC 60601-1-11 Aizsardzības pret strāvas triecienu klase Aizsardzības pret strāvas triecienu pakāpe Aizsardzība pret ūdens un cietu svešķermeņu iekļūšanas radītiem bojājumiem	Aizsardzības klase II Tips BF IP21
Klasifikācija saskaņā ar IEC 60601-1: Darbības režīms	Pastāvīgs režīms
Izmantojamā daļa	Elpošanas maska
Skaņas spiediena vidējais līmenis darbības laikā saskaņā ar ISO 80601-2-70	Aptuveni 26 dB(A) pie 10 hPa (atbilst skaņas spiedienam 34 dB(A))
Skaņas spiediena vidējais līmenis darbības laikā ar pievienotu gaisa mitrinātāju saskaņā ar ISO 80601-2-70	Aptuveni 27,5 dB(A) pie 10 hPa (atbilst skaņas spiedienam 35,5 dB(A))
prisma SMART darbības režīmi	CPAP APAP softPAP (elpošanas atvieglošana, var iestatīt 2 līmeņos)
prisma SOFT darbības režīmi	CPAP softPAP (elpošanas atvieglošana, var iestatīt 2 līmeņos)
CPAP darba spiediena diapazons	No 4 hPa līdz 20 hPa Regulējams ar soli 0,5 hPa
Spiediena pielaipe	$\pm(0,25 \text{ hPa} \pm 3 \% \text{ no noteiktās vērtības})$
P Limmaks (maksimālais spiediens bojājuma gadījumā)	$\geq 40 \text{ hPa} < 1 \text{ s}, \geq 30 \text{ hPa} < 5 \text{ s}$

SPECIFIKĀCIJA	IERICE	
<p>Maksimālais patēriņš saskaņā ar ISO 80601-2-70</p> <p>Kontroles spiediens:</p> <p>4 hPa 8 hPa 12 hPa 16 hPa 20 hPa</p> <p>4 hPa 8 hPa 12 hPa 16 hPa 20 hPa</p>	<p>Spiediens, kas noteikts pacienta caurulītes savienojumā, pie patēriņa 40 l/min</p> <p>22 mm caurulīte (19 mm) 3,9 hPa 7,9 hPa 11,8 hPa 15,8 hPa 19,8 hPa</p> <p>15 mm caurulīte 3,9 hPa 7,8 hPa 11,8 hPa 15,8 hPa 19,7 hPa</p>	<p>Vidējais patēriņš pacienta caurulītes savienojumā</p> <p>150 l/min 174 l/min 174 l/min 172 l/min 164 l/min</p> <p>109 l/min 113 l/min 113 l/min 112 l/min 112 l/min</p>
<p>ieelpojamā gaisa sildīšana</p>	<p>Maks. +3 °C</p>	
<p>Dinamiskā spiediena stabilitāte (īstermiņa precizitāte) pie 10 ieelpām/minūtē saskaņā ar ISO 80601-2-70 pie</p> <p>4 hPa 8 hPa 12 hPa 16 hPa 20 hPa</p>	<p>Ar 22 mm (19 mm) elpošanas caurulīti ar un bez ieelpojamā gaisa mitrinātāja:</p> <p>$\Delta p \leq 0,3$ hPa $\Delta p \leq 0,4$ hPa $\Delta p \leq 0,5$ hPa $\Delta p \leq 0,5$ hPa $\Delta p \leq 0,6$ hPa</p>	<p>Ar 15 mm elpošanas caurulīti ar un bez ieelpojamā gaisa mitrinātāja:</p> <p>$\Delta p \leq 0,3$ hPa $\Delta p \leq 0,5$ hPa $\Delta p \leq 0,6$ hPa $\Delta p \leq 0,7$ hPa $\Delta p \leq 0,7$ hPa</p>
<p>Dinamiskā spiediena stabilitāte (-īstermiņa precizitāte) pie 15 ieelpām/minūtē saskaņā ar ISO 80601-2-70 pie</p> <p>4 hPa 8 hPa 12 hPa 16 hPa 20 hPa</p>	<p>Ar 22 mm (19 mm) elpošanas caurulīti ar un bez ieelpojamā gaisa mitrinātāja:</p> <p>$\Delta p \leq 0,4$ hPa $\Delta p \leq 0,5$ hPa $\Delta p \leq 0,5$ hPa $\Delta p \leq 0,6$ hPa $\Delta p \leq 0,7$ hPa</p>	<p>Ar 15 mm elpošanas caurulīti ar un bez ieelpojamā gaisa mitrinātāja:</p> <p>$\Delta p \leq 0,4$ hPa $\Delta p \leq 0,6$ hPa $\Delta p \leq 0,8$ hPa $\Delta p \leq 0,9$ hPa $\Delta p \leq 0,9$ hPa</p>

SPECIFIKĀCIJA	IERĪCE
Dinamiskā spiediena stabilitāte (- īstermiņa precizitāte) pie 20 ieelpām/minūtē saskaņā ar ISO 80601-2-70 pie 4 hPa 8 hPa 12 hPa 16 hPa 20 hPa	Ar 22 mm (19 mm) elpošanas caurulīti ar un bez ieelpojamā gaisa mitrinātāja: $\Delta p \leq 0,5$ hPa $\Delta p \leq 0,6$ hPa $\Delta p \leq 0,7$ hPa $\Delta p \leq 0,8$ hPa $\Delta p \leq 0,8$ hPa Ar 15 mm elpošanas caurulīti ar un bez ieelpojamā gaisa mitrinātāja: $\Delta p \leq 0,6$ hPa $\Delta p \leq 0,8$ hPa $\Delta p \leq 0,9$ hPa $\Delta p \leq 1,0$ hPa $\Delta p \leq 1,1$ hPa
Statiskā spiediena stabilitāte (ilgtermiņa precizitāte) saskaņā ar ISO 80601-2-70 (sadaļa 201.12.1.101, b, 2)	$\Delta p < 0,25$ hPa $\pm 3\%$ no noteiktās vērtības
Maksimāla skābekļa papildus padeve	4 l/min
Smalkās attīrīšanas filtrs līdz 1 μ m līdz 0,3 μ m	Filtrācijas klase E10 $\geq 99,5\%$ $\geq 85\%$
Smalkās attīrīšanas filtra kalpošanas ilgums	Aptuveni 250 st.
SD-karte	Ar atmiņas apjomu no 2 GB līdz 32 GB, pieslēgums savietojams ar specifikāciju SD physical layer version 2.0
Materiāli Korpuss	Ugunsdrošas tehniskās termoplastmasas: ASA (akrilonitrila/stirola/akrilāta kopolimēri) ar PC (polikarbonāts)
Filtrs	Poliestera putas
Elpošanas caurulīte	Polietilēni Termoplastiskie elastomēri Neviena daļa nesatur lateksu.
Kalpošanas laiks	6 gadi
Apkope	Izmantojot ierīci atbilstoši paredzētajam mērķim tai minētajā kalpošanas laikā, apkope nav nepieciešama. Izmantojot ierīci pēc kalpošanas laika beigām, nepieciešams nodot ierīci pārbaudei autorizēta izplatītāja speciālistam.

MĒRĪJUMU REZULTĀTU PIELAIDES

Spiediens:	$\pm 0,75$ % no noteiktās vērtības vai $\pm 0,1$ hPa
Patēriņš:	± 2 % no faktiskā mērījuma
Temperatūra:	$\pm 1,6$ °C
Skaņas spiediena un skaņas līmenis:	$\pm 1,1$ dB(A)

Mēs paturam tiesības ieviest konstruktīvas izmaiņas.

Visas patēriņa un tūluma vērtības noteiktas STPD apstākļos

Ierīce izmanto šādu atvērtā pirmkoda programmatūru:

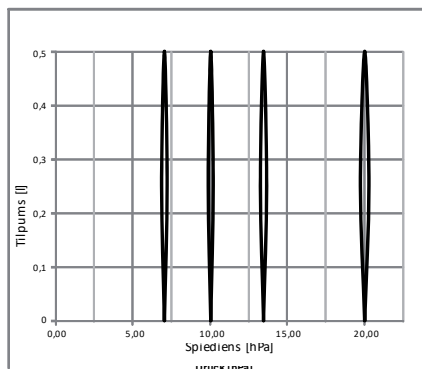
FreeRTOS.org

Šīs ierīces programmnodrošinājums satur kodu ar licenci GPL. GPL izejas kodu un GPL mēs piegādājam pēc pieprasījuma.

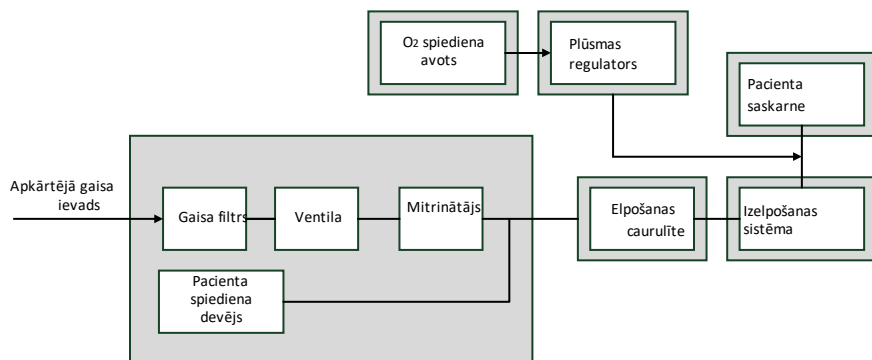
SPECIFIKĀCIJA	BAROŠANAS BLOKS
leejas spriegums/maksimālā strāva	100 V - 240 V maiņstrāva, 2 A - 1 A
Frekvence	50 Hz – 60 Hz
Izejas spriegums/maksimālā strāva	24 V līdzstrāva, 2,5 A

11.1.3 Spiediena / apjoma diagramma

p-V saistība pie AV = 0,5 l un f = 20/min



11.1.4 Pneimatiskā shēma



11.2 Elektromagnētisko traucējumu emisija

Vadlīnijas un ražotāja deklarācija — elektromagnētisko traucējumu emisija

Ierīci var izmantot gan statiskā, gan mobilā darbībā, gan mājas apstākļos, gan atbilstošā slimnīcas vidē.

Mājas apstākļos ierīce var izraisīt radio traucējumus, iespējams, liekot veikt atbilstošus korektīvus pasākumus, piemēram, pārkārtot vai aizsargāt ierīci, vai filtrēt savienojumu ar telpām.

Traucējumu emisijas mērījumi	Atbilstība
HF emisijas uz CISPR 11	1. grupa
HF emisijas uz CISPR 11	B klase
Svārstību emisija IEC 61000-3-2	A klase
Sprieguma svārstību/mirgošanas emisija atbilstoši IEC 61000-3-3	Atbilst

11.3 Noturība pret elektromagnētiskajiem

Norādījumi un ražotāja deklarācija — elektromagnētisko traucējumu noturība		
<p>Ierīci var izmantot gan statiskā, gan mobilā darbībā, gan mājas apstākļos, gan atbilstošā slimnīcas vidē.</p> <p>Mājas apstākļos ierīce var izraisīt radio traucējumus, iespējams, liekot veikt atbilstošus korektīvus pasākumus, piemēram, pārkārtot ierīci savienojumu.</p>		
Traucējumnoturības testi	IEC 60601 testa līmenis	Atbilstības līmenis
Statiskās elektrības (ESD) izlāde atbilstoši IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktizlāde ± 15 kV izlāde gaisā	± 8 kV kontaktizlāde ± 15 kV izlāde gaisā
Elektriskās īslaicīgās pārejas/pieplūdumi atbilstoši IEC 61000-4-4	± 2 kV strāvas padeves kabeļiem ± 1 kV ievades un izvades kabeļiem Savienojuma ilgums ≥ 60 s Pārplūduma frekvence: 100 kHz	± 2 kV strāvas padeves kabeļiem ± 1 kV ievades un izvades kabeļiem Savienojuma ilgums ≥ 60 s Pārplūduma frekvence: 100 kHz
Pārsprieguma noturība saskaņā ar IEC 61000-4-5	Avota impedance: 2 Ω, 18 μF: 0,5 kV, 1 kV Pārspriegumu skaits: 5 pārspriegumi/fāzes leņķis Fāzes leņķis: 0°, 90°, 180°, 270° Atkārtošāns biežums: 60 s	Avota impedance: 2 Ω, 18 μF: 0,5 kV, 1 kV Pārspriegumu skaits: 5 pārspriegumi/fāzes leņķis Fāzes leņķis: 0°, 90°, 180°, 270° Atkārtošāns biežums: 60 s
Sprieguma kritumi/īsi pārtraukumi un strāvas padeves izmaiņas saskaņā ar IEC 61000-4-11	Sprieguma kritumu skaits: 3 krituma līmeņi/ilgums: 30%/500 ms 60%/100 ms 100%/20 ms 100%/10 ms pie 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° un 315°	Sprieguma kritumu skaits: 3 krituma līmeņi/ilgums: 30%/500 ms 60%/100 ms 100%/20 ms 100%/10 ms pie 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° un 315°
Magnētiskais lauks pie barošanas frekvences (50/60 Hz) saskaņā ar IEC 61000-4-8	30 A/m Ilgums: 30 s uz vienu asi Ašis: x ass, y ass, z ass	30 A/m Ilgums: 30 s uz vienu asi Ašis: x ass, y ass, z ass











11.4 Medicīnisko elektroiekārtu un medicīnisko elektrisko noturība pret elektromagnētiskajiem traucējumiem








Norādījumi un ražotāja deklarācija — elektromagnētisko traucējumu noturība		
Ierīci var izmantot gan statiskā, gan mobilā darbībā, gan mājas apstākļos, gan atbilstošā slimnīcas vidē. Mājas apstākļos ierīce var izraisīt radio traucējumus, iespējams, liekot veikt atbilstošus korektīvus pasākumus, piemēram, pārkārtot ierīci savienojumu.		
Traucējumnoturības testi	IEC 60601 testa līmenis	Atbilstības līmenis
Novadīti HF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-6	10 V _{efektīvā vērtība} no 150 kHz līdz 80 MHz ISM joslās	10 V
Izstarotie HF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-3	10 V/m no 80 MHz līdz 2,7 GHz 80 % AM pie 2 Hz	10 V/m
Magnētiskais lauks pie barošanas frekvences (50/60 Hz) saskaņā ar IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m

11.5 Apzīmējumi un simboli

Uz ierīces, ierīces identifikācijas plāksnītes, piederumiem vai iepakojumu var tikt izmantoti šādi simboli.

SIMBOLS	APRAKSTS
	Sērijas numurs
	Ražošanas datums
	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Ievads; neaizsprostojiet atveres
	Ievērojiet lietošanas instrukciju

SIMBOLS	APRAKSTS
	SD-kartes pieslēgvietā
	USB pieslēgvietā
	Apzīmē ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu
TYP	Ierīces tipa apzīmējums
IP21	Aizsardzības pret pirkstu iespiešanu pakāpe. Ierīce ir aizsargāta pret vertikāli krītošiem ūdens pilieniem
	Aizsardzības pret strāvas triecienu pakāpe: ierīces aizsardzības klase II
	Neizmest ierīci kopā ar sadzīves atkritumiem
	Piemērots lietošanai lidmašīnās. Atbilst RTCA/DO-160G, 21.sadaļa, M kategorija, prasībām.
	Darba daļa, tips BF
	Ražotājs
CE0197	CE marķējums (apstiprina produkta atbilstību spēkā esošajām Eiropas direktīvām/regulām)
IEEJA	Ieejas spriegums
IZEJA: 	Izejas spriegums/līdzspriegums
	Paredzēts lietošanai tikai iekšējās
CE	CE marķējums (apstiprina produkta atbilstību spēkā esošajām Eiropas direktīvām/regulām)
MD	Norāda, ka produkts ir medicīnas ierīce

SIMBOLS	APRAKSTS
	Unikāls ierīces identifikators (vienots produkta kods medicīnas ierīcēm)
	Nejonizējošais starojums
	Atļautais temperatūras diapazons pārvadāšanai un uzglabāšanai
	Atļautais mitruma diapazons pārvadāšanai un uzglabāšanai
	Atkārtoti izmantot vienam pacientam
	Sargāt no mitruma
	Trausls. Nemest.

11.6 Piegādes komplektācija

Aktuālais piegādes komplektācijas saraksts pieejams ražotāja vietnē vai vietējā specializētajā tirdzniecības uzņēmumā.

Tālāk norādītās daļas ir iekļautas standarta piegādes komplektā:

DAĻA	VIENĪBAS NUMURS
Bāzes ierīce	Atkarībā no ierīces versijas
Elpošanas caurulīte (atkarībā no ierīces versijas)	WM 24445/29988
Strāvas vads	WM 24133
Barošanas bloks	WM 24480
Gaisa filtru komplekts, 2 gab	WM 29928
Smalkās attīrīšanas filtru komplekts (atkarībā no ierīces versijas), 12 gab.	WM 29652
SD-karte	WM 29794
Lietošanas instrukcija	LMT 65651
prismaBAG pamata soma	WM 29708

11.7 Piederumi un rezerves daļas

Aktuālais piederumu un rezerves daļu saraksts pieejams ražotāja vietnē vai vietējā specializētajā tirdzniecības uzņēmumā.

11.8 Garantija

Uzņēmums Löwenstein Medical Technology sniedz pircējam garantiju jaunam oriģinālam Löwenstein Medical Technology izstrādājumam un uzņēmuma Löwenstein Medical Technology ierīcē uzstādītajām rezerves daļām ierobežotu ražotāja garantiju saskaņā ar attiecīgajam izstrādājumam spēkā esošajiem garantijas nosacījumiem un tālāk norādītajiem garantijas termiņiem, sākot ar iegādes datumu. Ar garantijas nosacījumiem iespējams iepazīties ražotāja interneta vietnē. Pēc pieprasījuma mēs izsūtīsim šos garantijas nosacījumus. Ar prasībām garantijas ietvaros lūdzam griezties pie jūsu apkalpojošā izplatītāja.

IZSTRĀDĀJUMS	GARANTIJAS TERMIŅŠ
Ierīces, tajā skaitā piederumi (izņemot maskas)	2 gadi
Maskas, tajā skaitā piederumi, akumulatori, baterijas (ja tehniskajā dokumentācijā nav norādīts savādāk), devēji, caurulīšu sistēmas.	6 mēneši
Vienreizējas lietošanas izstrādājumi	nav

11.9 Atbilstības sertifikāts

Ar šo ražotājs Löwenstein Medical Technology GmbH + Co.KG, Kronsaausweg 40, 22525 Hamburga, Vācija apliecina, ka ierīce atbilst spēkā esošajām direktīvas 93/42/EEK, kas reglamentē medicīniskās ierīces, prasībām.

Ar šo ražotājs Löwenstein Medical Technology GmbH + Co.KG, Kronsaausweg 40, 22525 Hamburga, Vācija apliecina, ka ierīce atbilst spēkā esošajām direktīvas 2014/53/EEK, kas reglamentē bezvadu iekārtu nodrošināšanu, prasībām.

TEHNOLOĢIJA	FREKVENCES DIAPAZONS	IZVADES LĪMENIS
GSM850/900	no 850 MHz līdz 900 MHz	33 dBm
DCS1800/PCS1900	no 1800 MHz līdz 1900 MHz	30 dBm
LTE B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B27, B28, B66, B71, B85	no 700 MHz līdz 2100 MHz	25 dBm
Bluetooth Low Energy 5.0	no 2400 MHz līdz 2483,5 MHz	< 20 dBm

Ar pilnu atbilstības sertifikāta tekstu iespējams iepazīties ražotāja vietnē.

CE 0197

**Löwenstein Medical
Technology GmbH + Co. KG**

Kronsaalsweg 40
22525 Hamburga, Vācija

T: +49 40 54702-0

F: +49 40 54702-461

www.loewensteinmedical.de



LMT 65651

