

HU WM110TD és WM120TD típusú készülékek használati utasítása páciensek számára



prisma VENT30
prisma VENT30-C
prisma VENT40
prisma VENT50
prisma VENT50-C

Lélegeztető készülékek

LÖWENSTEIN
medical

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	4
1.1	Rendeltetésszerű használat	4
1.2	Funkcióleírás	4
1.3	A felhasználó képzése	5
1.4	Javallatok	5
1.5	Ellenjavallatok	5
1.6	Mellékhatások	6
1.7	Klinikai használat	6
2	Biztonság	8
2.1	Biztonsági tudnivalók	8
2.2	Általános tudnivalók	9
2.3	Figyelmeztető jelzések a jelen dokumentumban	10
3	Termékleírás	11
3.1	Áttekintés prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40	11
3.2	Áttekintés prisma VENT50, prisma VENT50-C	12
3.3	Üzemállapotok	13
3.4	Kezelőmező	13
3.5	Szimbólumok a kijelzőn	14
4	Előkészítés és kezelés	16
4.1	A készülék felállítása	16
4.2	Légzőkör csatlakoztatása	17
4.3	Az első használat előtt	21
4.4	Terápia indítása	22
4.5	A terápia vége és a készülék kikapcsolása	22
4.6	A párástó beállítása	23
4.7	Előkonfigurált program kiválasztása	23
4.8	LIAM (csak prisma VENT50, prisma VENT50-C)	24
4.9	A softSTART be- és kikapcsolása	24
4.10	SD-kártya (opcionális) alkalmazása	25
4.11	Akku (opcionális) alkalmazása	25

5	Beállítások a menükben	27
5.1	Navigálás a készülékben	27
5.2	Betegmenü	28
6	Higiénés kezelés	32
6.1	Általános tudnivalók	32
6.2	Határidők	32
6.3	A készülék higiéniai előkészítése	33
6.4	A légszűrő (szürke szűrő) tisztítása	35
6.5	A pollenszűrő (fehér szűrő) cseréje	35
6.6	A működés ellenőrzése	35
7	Riasztások és üzemzavarok	37
7.1	A riasztások kijelzési sorrendje	37
7.2	Fiziológiai riasztások deaktiválása	37
7.3	Riasztások elnémítása	38
7.4	Fiziológiai riasztások	38
7.5	Műszaki riasztások	40
7.6	Üzemzavarok	45
8	Karbantartás	46
8.1	Biztonsági tudnivalók	46
8.2	Általános tudnivalók	46
9	Szállítás és tárolás	46
10	Ártalmatlanítás	47
11	Függelék	48
11.1	Műszaki adatok	48
11.2	Elektromágneses zavarkibocsátás	55
11.3	Elektromágneses zavartűrés	56
11.4	Gyógyászati villamos készülékek és rendszerek elektromágneses zavartűrése	58
11.5	Jelölések és szimbólumok	59
11.6	Szállítási terjedelem	61
11.7	Tartozékok és pótalkatrészek	61
11.8	Jótállás	63
11.9	Megfelelőségi nyilatkozat	63

1 Bevezetés

1.1 Rendeltetészerű használat

WM110TD

(prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40)

A WM110TD készülék légzési ingerrel rendelkező betegek lélegeztetésére szolgál. Olyan betegeknél alkalmazható, akik testsúlya legalább 10 kg és légzési elégtelenségben szenvednek. Helyhez kötve vagy mobil üzemben otthoni vagy kórházi és klinikai környezetben is alkalmazható.

WM120TD

(prisma VENT50, prisma VENT50-C)

A WM120TD készülék légzési ingerrel rendelkező betegek lélegeztetésére szolgál. Olyan betegeknél alkalmazható, akik testsúlya legalább 10 kg és légzési elégtelenségben szenvednek. Helyhez kötve vagy mobil üzemben otthoni vagy kórházi és klinikai környezetben is alkalmazható.

1.2 Funkcióleírás

A készülék nem invazív vagy invazív lélegeztető interfészekhez is alkalmazható.

Egy ventilátor egy szűrőn keresztül felszívja a környezeti levegőt, és a terápiához szükséges nyomással a légzőkörön és a lélegeztető interfészen keresztül azt a pácienshez továbbítja. A ventilátor vezérlése nyomás- és áramlásérzékelőkben felfogott jelek alapján, a légzési fázisoknak megfelelően történik.

A rendelkezésre álló paraméterek és riasztások kijelzése és beállítása a kezelőfelületen történik.

A készülék egy szivárgási rendszerrel vagy egy egyszáras kör szeleprendszerrel (csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C) is használható. A szivárgási rendszer esetében a CO₂-tartalmú kilégzett levegő a kilégzési rendszeren keresztül folyamatosan távozik. Szeleprendszerrel rendelkező egyszáras kör esetén a páciens kilégzését egy páciensszelep szabályozza. Ha a készülék beépített akkumulátorral rendelkezik, akkor az áramkimaradás esetén is megszakítás nélkül üzemeltethető.

Az ISO 80601-2-79 szabvány értelmében a HFT (csak prisma VENT50-C) és az MPV üzemmód nem légzéstámogató üzemmódok. Mivel a megfelelő lélegeztető interfész és a beteg légutai között nem alakul ki fix és/vagy zárt csatlakozás, egyes specifikációk, mint pl. a csatlakozás felbomlásának felismerése, nem alkalmazhatók.

A terápia adatai SD-kártyára menthetők és egy számítógépes szoftver segítségével kiértékelhetők. A készülék egy modemen keresztül csatlakoztatható a prisma CLOUD platformhoz a terápiás adatok kiértékelése érdekében.

Csak prisma VENT50-C

High Flow üzemmódban (HFT üzemmód) a készülék a beállított áramlatot egy külső, HFT-kompatibilis párástóhoz továbbítja. Ez állítja be a légzőgáz hőmérsékletét és páratartalmát. A beteg felé történő csatlakoztatás HFT-kompatibilis tartozék segítségével történik.

1.3 A felhasználó képzése

Azt a személyt, aki a készüléket kezeli, ebben a Használati utasításban a továbbiakban felhasználónak nevezzük. A beteg az a személy, aki kezelésben részesül.

Az üzemeltetőnek vagy felhasználónak tisztában kell lennie ennek a gyógyászati terméknek a kezelésével. Az üzemeltető felel a készülék kompatibilitásáért és azért, hogy alkalmazás előtt az összes a beteg kezeléséhez szükséges szerkezeti elem és tartozékrendelkezésre álljon.

A készülék olyan gyógyászati segédeszköz, amely csak orvosi rendelvényre, képzett szakszemélyzet irányításával alkalmazható. A készüléket csak az orvos vagy az egészségügyi szolgáltató utasításainak megfelelően alkalmazza.

Átadáskor az kezelőorvos vagy a klinikai személyzet köteles a beteget bevezetni a készülék működésébe.

Megjegyzés vak és gyengénlátó felhasználók számára

A használati utasítás elektronikus formában is elérhető az internetes oldalon.

1.4 Javallatok

Obstruktív légzési zavarok (pl. COPD), restriktív légzési zavarok (pl. gerincferdülés, mellkas-deformáció), ideggyógyászati problémák, izomzavarok, neuromuszkuláris elváltozások, amelyek légzési elégtelenséget (pl. rekeszizom-bénulás), központi légzésszabályozási zavarokat, obstruktív alvási apnoét (OSA), kövérségi hipoventillációs szindrómát (OHS), hipoxémiás légzési elégtelenséget okoznak.

1.5 Ellenjavallatok

A következő egészségi állapotokban a készülékek használata teljes mértékben ellenjavallt:

Spontán légzés hiánya vagy akut légzési elégtelenség, eszméletlenség, homályos tudat vagy kóma általános ellenőrzés nélkül, légmell vagy pneumomediastinum, pneumocephalus vagy likvorfisztula, súlyos epistaxis, nagyfokú barotrauma-kockázat, elzáródott légutak, középfülgyulladás vagy perforált dobhártya, agyműtét utáni állapot és a hipofízist vagy a közép- és belső fület érintő beavatkozások utáni állapot, akut érzékenység a légutakban más okok miatt keletkező megnövekedett nyomással szemben.

A következő egészségi állapotok fennállása esetén a készülékek használata csak különös óvatossággal és egy orvossal történő egyeztetés után történhet: Akut kardiális dekompenzáció vagy szívinfarktus, súlyos szívritmuszavarok, határozottan alacsony vérnyomás, különösen intravaszkuláris volumendeplicióval kombinálva, súlyos szívelégtelenség, dehidratáció, akut orrmelléküreg-gyulladás (sinusitis) vagy akut légúti fertőzés, súlyos koponyasérülések, krónikus légúti vagy középfül-fertőzések.

1.6 Mellékhatások

A készülék rövid vagy hosszú távú alkalmazása folyamán a következő nem kívánatos mellékhatások fordulhatnak elő: (allergiás) nátha, rosszullet, aerofágia, központi alvási apnoe, orrfolyás, fejfájás, otitis / fülfájás, levegőnyelés / aspiráció, nyomás-összeférhetetlenség, szorongásos állapot, fáradtság, mellkasi panaszok.

Ezek általános mellékhatások, amelyek nem köthetők kifejezetten a WM110TD / WM120TD típusú készülékek használatához.

A páciens és a készülék hibás szinkronizálása esetén további kockázatok merülhetnek fel, mint pl. csökkent teljesítmény, alvászavar, rosszullet vagy a légutak sérülése. Ezért az aktiválási érzékenységet és a belégzési idő megfelelő beállítása szükséges.

A következő igazolt, potenciális, nem kívánt hatások egy párasító alkalmazásával enyhíthetők: szájszárazság, száraz orr, sinusitis, epistaxis.

A terápiás tartozékok, mint pl. a maszkok vagy a párasítók további mellékhatásokat okozhatnak. Vegye figyelembe a megfelelő tartozék használati utasításait.

A következő igazolt, potenciális mellékhatások kényelmi funkciók, mint pl. a softSTART (légzésnyomás-szabályozó rámpa a terápia első perceiben) vagy a softSTOP (inverz légzésnyomás-szabályozó rámpa a lélegeztetés kikapcsolása esetén) aktiválásával enyhíthetők: fulladásérzés, nehéz kilégzés, álmatlanság, reggeli légszomj.

A HFT üzemmód használata (csak prisma VENT50-C) egy lehetőség a mellékhatások csökkentésére és ezzel együtt a használat fenntartása egyes pácienseknél; a nyilvánvalóság COPD-páciensek esetében a legnagyobb.

1.7 Klinikai használat

NIV / IV / MPV normál üzemmódban:

Az előírászerű ventiláció / légzésszabályozás helyreállítása vagy állandó beállításokkal, vagy a páciensek igényeire adott automatikus reakciókkal, a lélegeztetőgép tehermentesítése / a légzőizomzat támogatása, az alveoláris ventiláció és a vérgázok javítása, csökkentett nappali álomosság, az egészséggel kapcsolatos életminőség és a betegség hosszú távú prognózisának javítása, a folyamatos kórházi tartózkodás / egészségromlás csökkentése.

A LIAM-funkció kiegészítő klinikai használata prisma VENT50, prisma VENT50-C esetén:

Váladékezelés támogatása köhögés közbeni segítséggel.

A HFT üzemmód kiegészítő klinikai használata prisma VENT50-C esetén:
Az orrgarat holtterének átöblítése, ezáltal a CO₂-tükör csökkentése, a mukocilláris távolság javítása a felső légutak nedvesítésével és melegítésével, az oxigenizáció / gázcsera javítása, a belégzési áramlások / térfogatok növelése kisebb pozitív nyomás alkalmazása a felső légutakban, a légzésfrekvencia csökkenése spontán légzés esetén.

2 Biztonság

2.1 Biztonsági tudnivalók

2.1.1 A készülék, a szerkezeti elemek és a tartozékok kezelése

A készülék károsodása, ill. működésének korlátozása személyi sérülésekhez vezethet.

- ⇒ A készüléket és szerkezeti elemeit csak akkor működtesse, ha nincsenek rajtuk külső sérülési nyomok.
- ⇒ Rendszeres időközönként ellenőrizze a készülék működését (lásd: „6.6 A működés ellenőrzése”, 35. oldal).
- ⇒ A készüléket csak az előírt környezeti feltételek mellett üzemeltesse (lásd: „11.1 Műszaki adatok”, 48. oldal).
- ⇒ A készülék MRT környezetben vagy túlnyomásos kamrában nem alkalmazható.
- ⇒ Egyszer használatos eszközök ismételt használata tilos. Az egyszer használatos eszközök szennyezettek vagy működésükben korlátozottak lehetnek.
- ⇒ A riasztási hangerőt úgy állítsa be, hogy a riasztás hallható legyen.
- ⇒ Csak Ø 15 mm vagy annál nagyobb belső átmérőjű légzőköröket alkalmazzon.
- ⇒ Csak a gyártó tartozékait használja. Különösen a harmadik fél által készített csatlakozóvezetékek eredményezhetnek hibás működést.
- ⇒ Csak ép tartozékokat használjon.
- ⇒ Ne alkalmazzon antisztatikus vagy az elektromosságot vezető tömlőket.
- ⇒ A készülék alkalmazása különösen az elektromágneses összeférhetőség (EMC) szempontjából nagy gondosságot igényel. A rádiófrekvenciás sugárzást kibocsátó készülékeket (pl. mobil telefonok) a készüléktől tartsa legalább 30 cm-es távolságra. Ez a tartozékokra is vonatkozik (pl. antennavezetékek és külső antennák). Ennek nem betartása a készülék teljesítményjellemzőinek romlásához vezethet.
- ⇒ A készüléket ne üzemeltesse az ehhez a készülékhez előírt EMC-környezeten kívül (lásd: „1.1 Rendeltetésszerű használat”, 4. oldal) a páciensre vagy a kezelőre ható nem kívánt, elektromágneses zavarok miatti következmények elkerülése érdekében. Ne üzemeltesse a készüléket, ha a ház, a kábel vagy más berendezések elektromágneses árnyékolása sérült.
- ⇒ A készüléket ne üzemeltesse közvetlenül más készülékek mellett, illetve egymásra helyezve. Ez hibás működést eredményezhet. Ha mégis közvetlenül más készülékek mellett vagy egymásra helyezett üzemeltetésre van szükség, az összes készülék rendeltetésszerű üzeme érdekében vegyen figyelembe minden készüléket.
- ⇒ Rendszeresen ellenőrizze a baktériumszűrő ellenállását és blokkolását. Ha szükséges: Cserélje ki a baktériumszűrőt. A permet vagy a nedvesség a baktériumszűrő ellenállását növelheti, így megváltozhat a terápia folyamán leadott nyomás.

2.1.2 Villamosenergia-ellátás

Az előírttól eltérő villamosenergia-ellátás a felhasználó sérüléséhez vagy a készülék károsodásához vezethet.

- ⇒ A készüléket csak 100 V–240 V feszültséggel működtesse.
- ⇒ 12 V DC vagy 24 V DC esetén használjon megfelelő invertert.
- ⇒ A hálózati csatlakozódugó, ill. a tápellátás mindig legyen hozzáférhető.

2.1.3 Oxigén alkalmazása

Az oxigén speciális védőfelszerelés nélküli bevezetése tüzet és személyi sérüléseket okozhat.

- ⇒ Vegye figyelembe az oxigénbevezető rendszer használati utasítását.
- ⇒ Az oxigéntartály és a készülék között tartson legalább 1 m távolságot.
- ⇒ A l/percben megszabott betáplált oxigénarány nem haladhatja meg a beállított HFT áramlási arányt (csak prisma VENT50-C).
- ⇒ A terápia végén állítsa le az oxigén bevezetését, és rövid ideig még működtesse a készüléket, hogy a készülékből kifogyjon a maradék oxigén.
- ⇒ Az oxigén adagolását egy orvossal egyeztetve határozza meg.

2.1.4 Szállítás

A víz és a szennyeződések kárt tehetnek a készülékben.

- ⇒ A készüléket ne szállítsa és ne billentse meg, ha a páratlanító fel van töltve.
- ⇒ A készüléket csak felszerelt fedéllel szállítsa.
- ⇒ A készüléket az ahhoz tartozó szállítótáskában szállítsa és tartsa.

2.1.5 Tisztítás

Az ózon megtámadhatja és károsíthatja a készülék anyagát.

- ⇒ A készüléket, a tartozékait és a maszkot kizárólag a használati utasításban található útmutatásoknak megfelelően tisztítsa.
- ⇒ Ne alkalmazzon ózontisztító készüléket otthoni használatra.

2.2 Általános tudnivalók

- A harmadik féltől származó elemek használata a géppel való inkompatibilitáshoz vezethet. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a jótállási és szavatossági igény ezekben az esetekben megszűnik, ha a készüléket nem eredeti pótalkatrészekkel használja.
- A készüléken szervizelési, javítási és karbantartási munkákat, valamint módosításokat csak a gyártóval vagy a gyártó által kifejezetten feljogosított szakszeméllyel végeztessen.

- Csak a jelen Használati utasításban feltüntetett, engedélyezett készülékeket és modulokat csatlakoztasson a készülékhez. A készülékeknek meg kell felelniük a vonatkozó termékszabványoknak. Nem gyógyászati készülékeket ne helyezzen el a páciens környezetében.
- Fertőzések vagy bakteriológiai szennyeződések elkerülése érdekében vegye figyelembe a higiéniai előkészítésre vonatkozó tudnivalókat — (lásd: „6 Higiénés kezelés”, 32. oldal).
- Áramkimaradás esetén a beállítások – beleértve a riasztási beállításokat is – megmaradnak.
- Olyan tartozékok alkalmazása, amelyek a légáramlatban vannak, mint pl. a baktériumszűrők, szükségessé teheti a készülék paramétereinek ismételt beállítását. Vegye figyelembe, hogy a lélegeztető interfész csatlakozásánál a nyomás kilégzőskor növekedhet, ha Ön új tartozékokat csatlakoztat.
- Az EU-ban: Felhasználóként és/vagy páciensként a termékkel összefüggésben fellépő súlyos eseteket jelentenie kell a gyártónak és az illetékes hatóságoknak.

2.3 Figyelmeztető jelzések a jelen dokumentumban

A figyelmeztető jelzések biztonsági szempontból fontos információkat jeleznek egy olyan műveleti lépés előtt, amely személyeket vagy tárgyakat veszélyeztethet.

A figyelmeztető jelzések a veszélyeztetés fokának megfelelően három veszélyfokozatban jelennek meg:



FIGYELMEZTETÉS!

Rendkívül veszélyes helyzetet jelez. A figyelmeztetés be nem tartása súlyos, jövätehetetlen vagy halálos sérülésekhez vezethet.



VIGYÁZAT!

Veszélyes helyzetet jelez. A figyelmeztetés be nem tartása könnyebb vagy súlyos sérülésekhez vezethet.



ÉRTESÍTÉS:

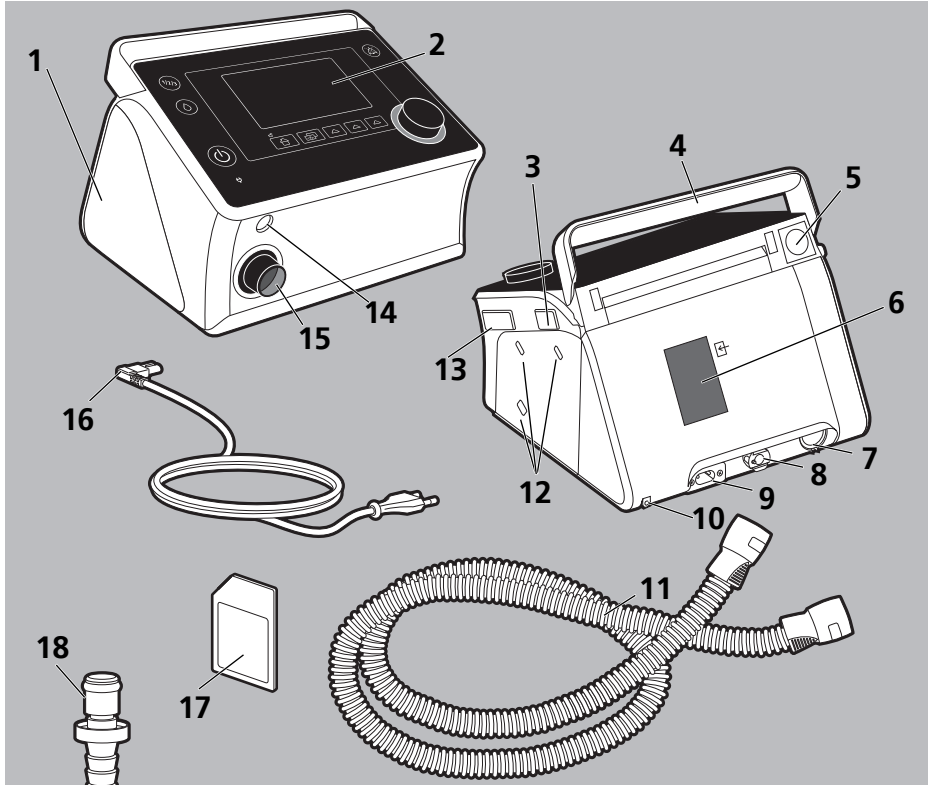
Kárt okozó helyzetet jelez. A figyelmeztetés be nem tartása anyagi károkhoz vezethet.



Az adott folyamatra vonatkozó hasznos tudnivalókat közöl.

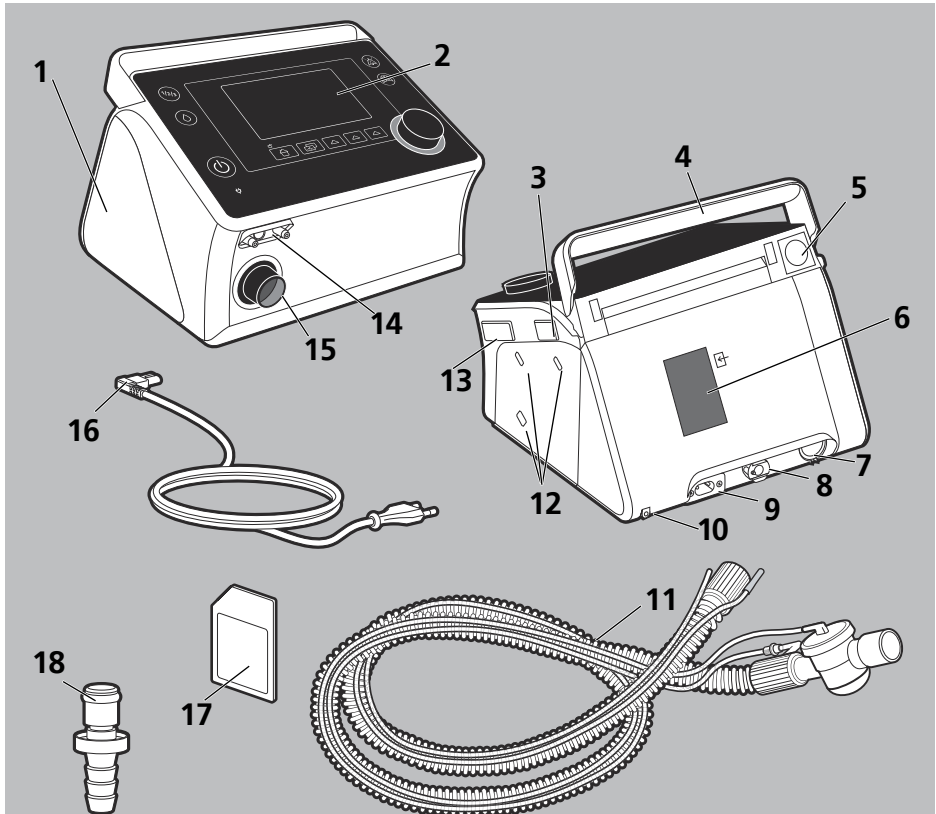
3 Termékleírás

3.1 Áttekintés prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40



- | | |
|--|--|
| 1 Párásítocsatlakozó fedéllel | 10 A hálózati vezeték húzásmentesítése |
| 2 Kezelőmező kijelzővel | 11 Szívárgási rendszer |
| 3 Rendszerinterfész modulok csatlakoztatásához | 12 Reteszelőfuratok modulok csatlakoztatásához |
| 4 Fogantyú | 13 SD-kártyaolvasó |
| 5 Reteszoldó gomb | 14 Tömlőfűtés-csatlakozó |
| 6 Szűrődoboz légszűrővel és pollenzűrővel | 15 Készülék kimenete |
| 7 Záródugó | 16 Hálózati csatlakozóvezeték |
| 8 O ₂ -bevezetés | 17 SD-kártya |
| 9 Hálózati csatlakozó | 18 O ₂ -csatlakozóhévely (opcionális) |

3.2 Áttekintés prisma VENT50, prisma VENT50-C

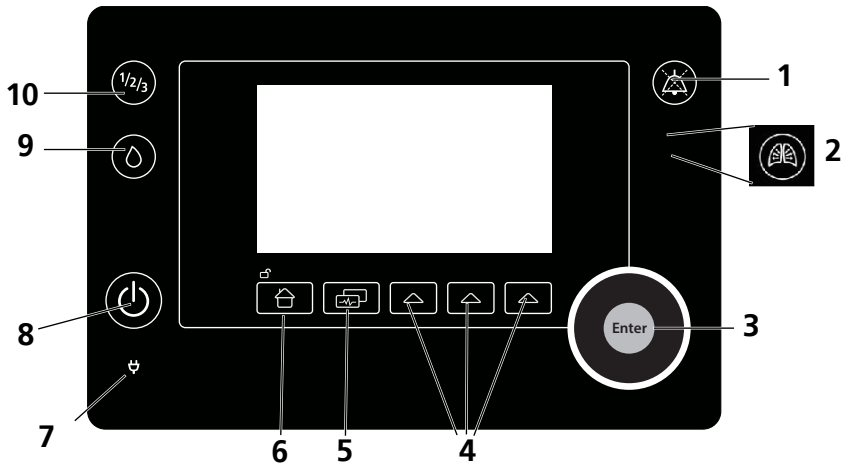


- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Párásítócsatlakozó fedéllel | 11 | Egyszáras kör szeleprendszerrel |
| 2 | Kezelőmező kijelzővel | 12 | Reteselőfuratok modulok csatlakoztatásához |
| 3 | Rendszerinterfész modulok csatlakoztatásához | 13 | SD-kártyaolvasó |
| 4 | Fogantyú | 14 | A tömlőfűtés, a szelepszabályozó tömlő és a nyomásmérő tömlő csatlakozása |
| 5 | Reteszoldó gomb | 15 | Készülék kimenete |
| 6 | Szűrődoboz légszűrővel és pollenszűrővel | 16 | Hálózati csatlakozóvezeték |
| 7 | Hűtőlevegő-nyílás | 17 | SD-kártya |
| 8 | O ₂ -bevezetés | 18 | O ₂ -csatlakozóhüvely |
| 9 | Hálózati csatlakozó | | |
| 10 | A hálózati vezeték húzásmentesítése | | |

3.3 Üzemállapotok




















- **Be:** A terápia folyamatban van.
- **Készenlét:** A ventilátor ki van kapcsolva, de a BE/KI gomb megnyomására azonnal üzemkész. Készenléti üzemmódban lehetséges a készülék beállítása.
- **Ki:** A készülék ki van kapcsolva. Nem lehet beállításokat végrehajtani, és a kijelző sötét marad.




















3.4 Kezelőmező



- 1 Riasztásnyugtató gomb - a riasztást 2 percre elnémítja
- 2 LIAM gomb (csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C esetén)
- 3 Forgógomb a menüben való navigáláshoz
- 4 Funkciógombok a **Rendszer**, **softSTART/softSTOP** vagy **Ventiláció**, **Jelentés** és a **Vissza** funkció aktiválásához
- 5 Monitor gomb a különböző képernyőnézetek közötti navigáláshoz
- 6 Home gomb – visszavált a kezdőképernyőre, lehetővé teszi a hozzáférést a szakértői menühöz
- 7 Hálózati feszültség kijelzése
- 8 BE/KI gomb
- 9 Párásító gomb
- 10 Programgomb előkonfigurált programok kiválasztásához

3.5 Szimbólumok a kijelzőn

IKON	LEÍRÁS
	A készülék a beteg által kezelhető üzemmódban van. A szakértői menü zárva van.
	A készülék szakember üzemmódban van (minden beállítás hozzáférhető)
	Szívárgási rendszer csatlakoztatva (csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C).
	Egyszáras kör szeleprendszerrel csatlakoztatva (csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C).
	Készülék készenléti üzemmódban. Ventilátor kikapcsolva.
	Légszűrőcsere szükséges (csak ha a szűrőfunkció aktív).
	Karbantartás szükséges (csak ha a karbantartási funkció aktív).
	Párásító csatlakoztatva, de nem aktív (szürke szimbólum).
	Párásító bekapcsolva (zöld szimbólum).
	Párásító üres (narancssárga szimbólum).
	Pulzusszám (csak csatlakoztatott pulzoximéter érzékelővel).
	SpO ₂ -érezékelő csatlakoztatva.
	prismaCONNECT modul csatlakoztatva.
	prismaCHECK modul csatlakoztatva.
	prismaPSG modul csatlakoztatva.
	Hálózati csatlakozás biztosítva.
	SD-kártya behelyezve (zölden villog, ha a készülék adatokat ír a kártyára).
	A légzési állapotot jelzi: <ul style="list-style-type: none"> • A nyíl felfelé mutat: Belégzés • A nyíl lefelé mutat: Kilégzés • S: Spontán lélegzetvétél • T: Ellenőrzött lélegzetvétél
	Céltérfogat bekapcsolva

IKON	LEÍRÁS
	AirTrap Control bekapcsolva.
	LIAM aktív. (csak prisma VENT50, prisma VENT50-C)
	5 zöld szegmens: Akkukapacitás 85% felett
	4 zöld szegmens: Akkukapacitás 65 % felett
	3 zöld szegmens: Akkukapacitás 45 % felett
	2 zöld szegmens: Akkukapacitás 25 % felett
	1 narancssárga szegmens: Akkukapacitás 25% alatt
	1 vörös szegmens: Akkukapacitás 10 % alatt
	0 szegmens: Akkukapacitás 5 % alatt
	Akkuhiba
	Alacsony prioritású riasztás.
	Közepes prioritású riasztás.
	Magas prioritású riasztás.
	Minden fiziológiai riasztás inaktív.
	Akusztikus riasztásjelzés szünetel.
	Akusztikus riasztásjelzés inaktív.
	softSTART beindítva a hátralevő idő megadásával - perc:másodperc
	softSTOP beindítva a rámpa hátralevő idejének megadásával - perc:másodperc
	Maszkilleszkedés jó, nincs szivárgás.
	Maszkilleszkedés nem megfelelő, erős szivárgás, a terápia hatékonysága nem garantált.

4 Előkészítés és kezelés

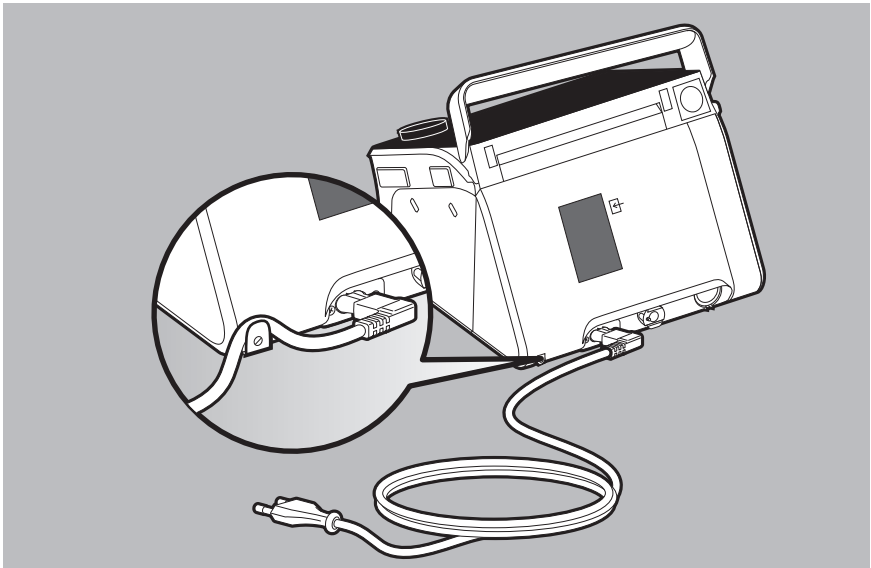
4.1 A készülék felállítása

ÉRTESÍTÉS

A túlhevülés anyagi károkhoz vezethet!

A túl magas hőmérséklet a készüléket túlhevítheti és a készülékben kárt tehet.

- ⇒ Ne terítse le a készüléket textíliával (pl. ágyterítővel), sem a hálózati adaptert.
- ⇒ Ne üzemeltesse a készüléket a fűtés közelében.
- ⇒ Ne tegye ki a készüléket közvetlen napsugárzásnak.
- ⇒ Ne üzemeltesse a készüléket, ha az a szállítótáskában (prismaBAG advanced) van.



1. A hálózati csatlakozóvezetékét csatlakoztassa a készülékhez és dugja be a dugaszolóaljzatba.



Másik lehetőségként a hálózati csatlakozóvezeték az inverterhez csatlakoztatható egy az ISO80601-2-80 szerinti egyenfeszültségi hálózati tápellátáshoz (12 V DC vagy 24 V DC).

4.2 Légzőkör csatlakoztatása

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély nem kompatibilis tartozék miatt!

Olyan tartozék használata, amely nem tartozik a leírásban szereplő lélegeztetőgéphez, veszélyeztetheti a pácienseket.

- ⇒ Csak olyan tartozékokat csatlakoztasson, amely az ismertetett lélegeztetőgép használatához szükséges.
-
-

FIGYELMEZTETÉS

Kilégzési rendszer nélküli invazív vagy nem invazív lélegeztető interfészek fulladásveszélyt okozhatnak!

Kilégzési rendszer nélküli invazív vagy nem invazív lélegeztető interfészek alkalmazása a CO₂-koncentrációt kritikus értékre emelheti és a beteget veszélyeztetheti.

- ⇒ Integrált kilégzési rendszer hiányában az invazív vagy nem invazív lélegeztető interfészeket külső kilégzési rendszerrel alkalmazza.
 - ⇒ Vegye figyelembe a kilégzési rendszer használati utasítását.
-
-

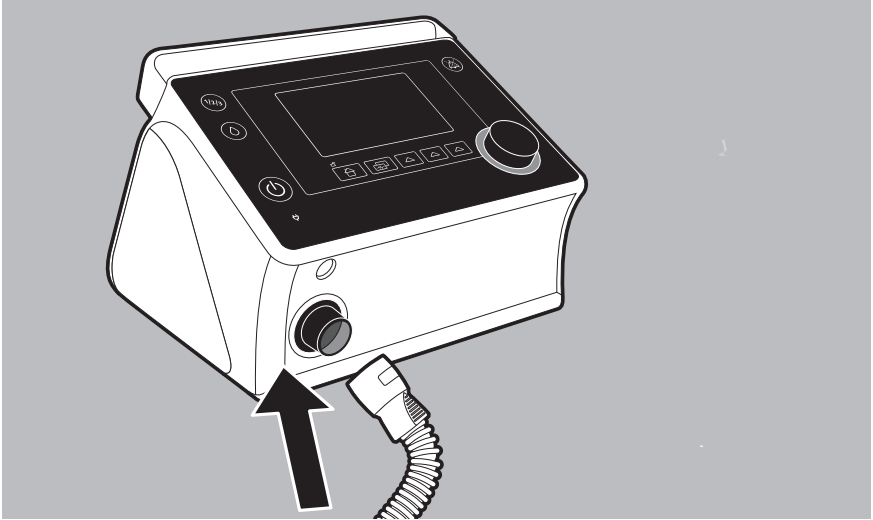
VIGYÁZAT

Sérülésveszély rosszul vezetett légzőkör miatt!

A légzőkör nem megfelelő vezetése a páciensek sérüléséhez vezethet.

- ⇒ Soha ne vezesse a légzőkört a nyak körül.
 - ⇒ A légzőkör ne csípődjön be.
-

4.2.1 Szívárgási rendszer csatlakoztatása



1. Csatlakoztassa a szívárgási rendszert a készülék kimenetére.
2. Csatlakoztassa a nem invazív vagy invazív lélegeztető interfészt a szívárgási rendszerhez (lásd az interfész használati utasítását).

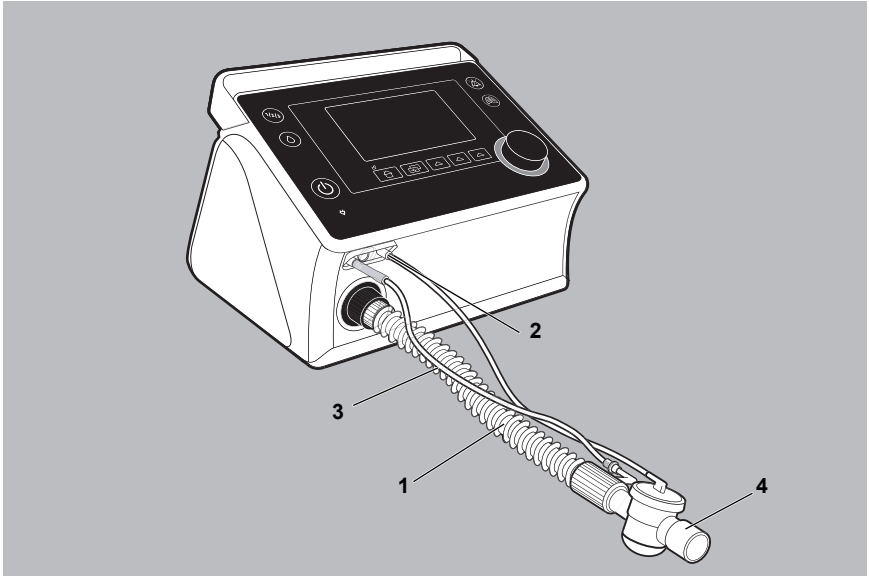
4.2.2 Egyszáras kör szeleprendszerrel csatlakoztatása (csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C)



▲ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély CO₂ visszalégzése miatt!

Ha a betegközei szelep le van takarva, akkor a kilégzett levegő elvezetése nem biztosított, és a páciens a CO₂ visszalégzése veszélyezteti.

⇒ Ezt a szelepet mindig szabadon kell hagyni.

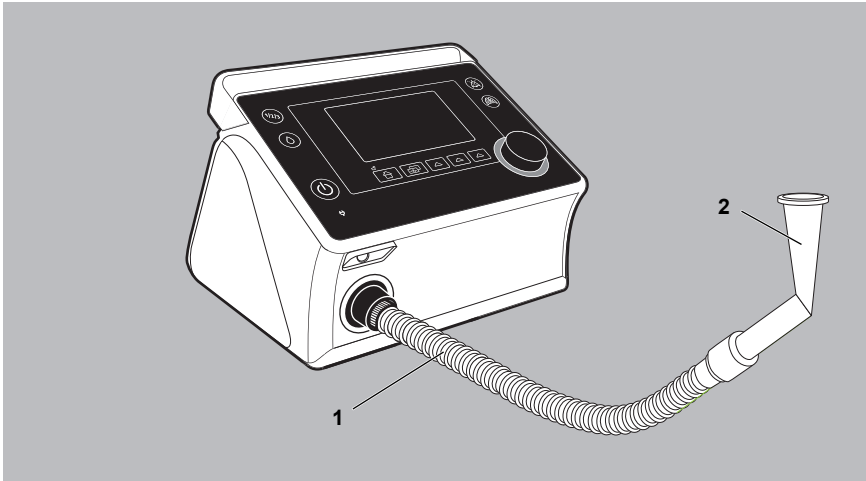


1. A szeleprendszerrel rendelkező egyszáras kör **1** szabad végét csatlakoztassa a készülék kimenetére.
2. Csatlakoztassa a szelepvezérlő tömlőt **2** a csatlakozóhoz .
3. Csatlakoztassa a nyomásmérő tömlőt **3** a csatlakozóhoz .
4. Csatlakoztassa a lélegeztető interfészt (pl. maszkot) a betegközeli szelephez **4**.

ÉRTESÍTÉS

A készülék olyan szeleprendszerrel is üzemelhető, amely nem méri a nyomást a beteg közelében. Ebben az esetben a nyomásmérő tömlő csatlakozója funkció nélkül marad (végezzen tömlőtesztet).

4.2.3 Csutorás lélegeztetés csatlakoztatása (csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C)

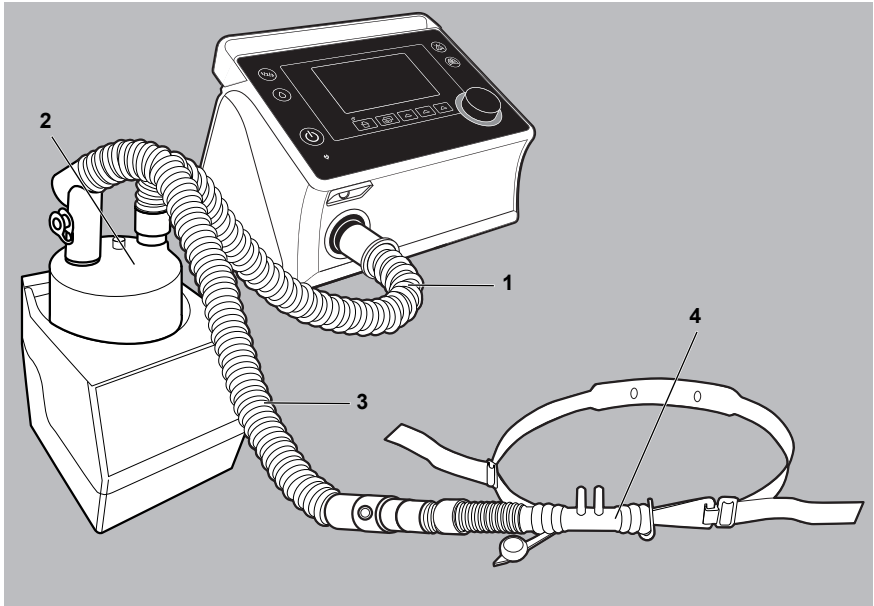


1. Csatlakoztassa a csutorás lélegeztetést **1** a készülék kimenetéhez.
2. A csutorát **2** csatlakoztassa a csutorás lélegeztetéshez (lásd a lélegeztető interfész használati utasítását).

ÉRTESÍTÉS

A szivárgási rendszeren kívül a csutorás lélegeztetéshez egy szeleprendszerrel rendelkező egyszáras kör is használható.

4.2.4 HFT légzőkör csatlakoztatása (csak prisma VENT50-C, HFT-kompatibilis párástóval kapcsolatban)



1. Csatlakoztassa a belégzési tömlőt (rövid) **1** a készülék kimenetére.
2. Csúsztassa rá a (rövid) belégzési tömlő **1** másik végét a párástókamra **2 In** jelölésű csatlakozójára.
3. Csúsztassa rá a (hosszú) belégzési tömlőt **3** a párástókamra **2 Out** jelölésű csatlakozójára.
4. A HFT orrkánülövet **4** kösse össze a (hosszú) belégzési tömlővel **3**.
5. Szükség esetén csatlakoztassa a tömlőfűtést és a hőmérséklet-szondát a (hosszú) belégzési tömlőhöz **3** (lásd a külső párástó használati utasítását).

4.3 Az első használat előtt

Az első használat előtt a készüléket konfigurálni kell. Amennyiben ezt a szakkereskedő még nem tette meg, Önnek kell a készülék nyelvét és a pontos időt beállítania.



Ha a készülékben beépített akku van, legalább 8 órán keresztül hagyja a készüléket az elektromos hálózatra kapcsolva.



Készülékek belső akkuval az ISO 80601-2-80 szabvány szerint.

4.4 Terápia indítása





Feltétel

- A készülék fel van állítva és be van kapcsolva (lásd: „4.1 A készülék felállítása”, 16. oldal).
 - A lélegeztető interfész csatlakoztatva van (lásd az interfész használati utasítását)
1. Ha a kijelző sötét: Nyomja meg röviden a BE/KI gombot .
A készülék készenléti üzemmódba kapcsol.
 2. Nyomja meg röviden a BE/KI gombot .
vagy
Ha az Automatikus indítás funkció aktív: lélegezzen bele a lélegeztető interfészbe. A terápia beindul.
Ha a kiválasztott programban aktív a softSTART funkció, akkor a terápia a softSTART bekapcsolásával azonnal beindul.



További információk az automatikus indítással kapcsolatban: Lásd: „5 Beállítások a menükben”, 27. oldal

4.5 A terápia vége és a készülék kikapcsolása

1. Addig tartsa nyomva a BE/KI gombot , amíg el nem tűnik a **Terápia vége** kijelzés.
A készülék készenléti üzemmódba kapcsol.
Ha aktív a softSTOP funkció, akkor a lélegeztetési nyomás és a háttérfrekvencia fokozatosan lecsökken. A megmaradt idő percekben és másodpercekben  0:40 megjelenik a az eszköztárban.
Ha lejárt a beállított softSTOP idő, a készülék 4 hPa EPAP értékkel és 5 bpm háttérfrekvenciával működik tovább, amíg a BE/KI gomb  rövid megnyomása után készenléti üzemmódba nem kapcsol.
A softSTOP leállításához rövid ideig nyomja meg a softSTART/softSTOP gombot (középső funkciógomb **4**).
2. A készülék teljes kikapcsolásához addig nyomja a BE/KI gombot , amíg a kijelzőről el nem tűnik a **Készülék leállítása** jelentés és a kijelző ki nem alszik.
3. A készüléknek az áramellátásról történő leválasztásához húzza ki a hálózati csatlakozót (a belső akku ekkor nem töltődik).

4.6 A párásító beállítása

VIGYÁZAT

Sérülésveszély az integrált párásító prismaAQUA használata esetén!

Az integrált párásító prismaAQUA használata a High-Flow terápiával összefüggésben vagy a felső légutakat elkerülő sönttel élő páciensek esetében veszélyeztetheti a pácienseket.

- ⇒ A prismaAQUA készüléket ne használja a High-Flow terápiában.
- ⇒ A prismaAQUA készüléket ne használja a felső légutakat elkerülő sönttel élő páciensek esetében.


Feltétel

A párásító csatlakoztatva van és fel van töltve vízzel (lásd a párásító használati utasítását)

1. A párásító be- vagy kikapcsolásához rövid ideig nyomja meg a Párasító gombot




Ha a párásító aktív, akkor kialszik a Párasító gomb .

A kijelzőn kigyullad a Párasító szimbólum .

2. A párasítási fokozat beállításon hosszabb ideig tartsa nyomva a Párasító gombot



 Az, hogy Önnek melyik párasítási fokozat felel meg, a helyiség hőmérsékletétől és a levegő páratartalmától függ. Ha reggelenként szárazak a légutai, akkor a fűtőteljesítmény túlságosan alacsony fokozatra van beállítva. Ha reggelenként kondenzvíz keletkezik a légzőkörben, akkor a fűtőteljesítmény túlságosan magas fokozatra van beállítva.

4.7 Előkonfigurált program kiválasztása


Az Ön orvosa a készülékben max. három előkonfigurált programot tud tárolni. Ha például nappal más lélegeztetési beállításokra van szükség, mint éjjel, akkor Ön át tud váltani egy másik programra.

VIGYÁZAT

Nem megfelelő lélegeztetési program futtatása sérüléseket okozhat!

Nem egyedileg konfigurált lélegeztetési programok alkalmazása rossz terápiához vezethet, ami a beteg számára veszélyes lehet.

- ⇒ Lélegeztetési programok alkalmazása csak akkor megengedett, ha azok az adott személyre vannak szabva.

1. Nyomja meg a  programot.



2. Válassza ki és nyugtázza a programot a forgógombbal.

4.8 LIAM (csak prisma VENT50, prisma VENT50-C)

A LIAM (Lung Insuflation Assist Maneuver) köhögési folyamatok elősegítését vagy a sóhajtásos légzést szolgálja.

Feltétel

- A terápia folyamatban van
- A LIAM programot az orvos a készüléken engedélyezte.


1. Nyomja meg a LIAM  gombot.
A készülék LIAM üzemmódba kapcsol, és a folyamat a következő belégzéssel szinkronban beindul.
2. A LIAM megszakításához: Ismét nyomja meg a LIAM  gombot.
A folyamat megszakad. A készülék visszakapcsol a beállított lélegeztetési módra.

4.9 A softSTART be- és kikapcsolása

A softSTART funkció segít abban, hogy a beteg elalvás közben megszokja a lélegeztetési nyomást. Ez az előírttól eltérő nyomás segítségével vagy esetleg kiegészítőleg egy eltérő nyomáskülönbség beállításával történik. Bekapcsoláskor a készülék ezt a softSTART nyomást állítja be. Ezután a nyomásértékek a megadott időn belül a terápia szintjére állnak be.

Ez a funkció olyan betegek számára különösen hasznos, akik éber állapotban a nagyobb nyomást kellemetlennek érzik és nem tudnak elaludni.

Feltétel

- A softSTART funkciót az orvos vagy a szakkereskedő a készüléken aktiválta.
 - A softSTART alkalmazható az adott lélegeztetési móddal (S, ST, autoST, T, aPCV, PSV vagy PCV).
 - Szívárgási rendszert alkalmaznak.
 - Egy softSTART idő be van állítva.
1. A terápia indítása (lásd: „4.4 Terápia indítása”, 22. oldal).
A terápia a softSTART funkcióval azonnal indul.
A megmaradt idő percekben és másodpercekben  0:16 megjelenik a az eszköztárban.
 2. A softSTART kikapcsolásához nyomja meg a softSTART/softSTOP (középső) funkciógombot **4**.
 3. A softSTART funkciót a softSTART/softSTOP (középső) funkciógombbal **4** bármikor megszakíthatja vagy újraindíthatja.



Ha a softSTART funkciót a softSTART/softSTOP (középső) funkciógombot **4** készenléti üzemmódban nyomja meg, akkor a készülék a betegmenübe ugrik, és Ön a softSTART időt és a softSTART-EPAP-ot az orvos vagy a szakkereskedő által meghatározott értéktartományon belül elállíthatja, ill. kikapcsolhatja (softSTART idő **OFF**) (lásd: „5.2.4 Betegmenü – softSTART/softSTOP”, 29. oldal).


4.10 SD-kártya (opcionális) alkalmazása

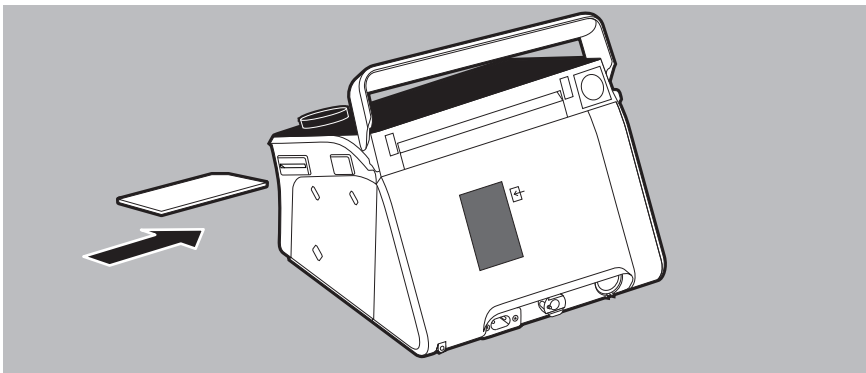
Amennyiben a készülék SD-kártyával rendelkezik, a terápiaadatokat automatikusan azon tárolja. A készülék üzemeltetéséhez nem szükséges az SD-kártya. A terápiaadatok és a beállítások a belső memóriában is tárolódnak (maximum 14 napig).


ÉRTESÍTÉS

Áramkimaradás esetén adatvesztés léphet fel!

Ha a készülék adatmentés közben áram nélkül marad, az adatvesztéssel járhat.

⇒ Adatmentés közben (az SD-kártya szimbóluma  villog), hagyja a gépet az elektromos hálózatra csatlakoztatva.



1. Tolja be az SD-kártyát a kártyaolvasóba úgy, hogy az jól hallhatóan kattanjon. A kijelzőn megjelenik az SD-kártya szimbóluma .
2. Ha ki akarja venni az SD-kártyát, nyomja meg röviden, és a kártya kiugrik.





Ha az SD-kártyát el akarja küldeni: írja rá az SD-kártyára a nevét és a születési dátumát, így azt a szakkereskedő vagy az orvos máséval nem téveszti össze.

4.11 Akku (opcionális) alkalmazása

A készüléke opcionálisan integrált akkuval lehet kiserelve. Ha a készülék nincs az elektromos hálózatra csatlakoztatva, ill. áramszünet esetén a készülék áramellátását automatikusan az akku veszi át.

4.11.1 Általános tudnivalók

- Az akku működési ideje a lélegeztetési beállításoktól és a környezeti hőmérséklettől függ.
- Az idő tervezésénél vegye figyelembe, hogy alacsony vagy nagyon magas hőmérséklet esetén az akku működési ideje lényegesen csökken.
- Ha megjelenik a **Kritikus akkukapacitás**  riasztás, akkor az akku kapacitása kb. 10%-ra csökkent. Ha megjelenik az **Akkukapacitás nagyon kritikus**  kijelzés, akkor a készülék néhány perc múlva ki fog kapcsolódni (az akku maradék kapacitása 5 % alatt van). Gondoskodjon alternatív lélegeztetési lehetőségről.
- Ha a készülék és az akku tárolása nem a megadott hőmérsékleti tartományban történik, a készüléket csak akkor szabad üzemeltetni, ha az felmelegedett vagy lehűlt a megengedett üzemi hőmérsékletre.

4.11.2 Az akku töltése

Az akku automatikusan töltődik, ha a készülék csatlakoztatva van az elektromos hálózathoz. Az akkukijelző színeződő szegmensei az akku töltését jelzik. Ha a kijelző 5 szegmenst mutat és már nem villog, akkor az akku fel van töltve.

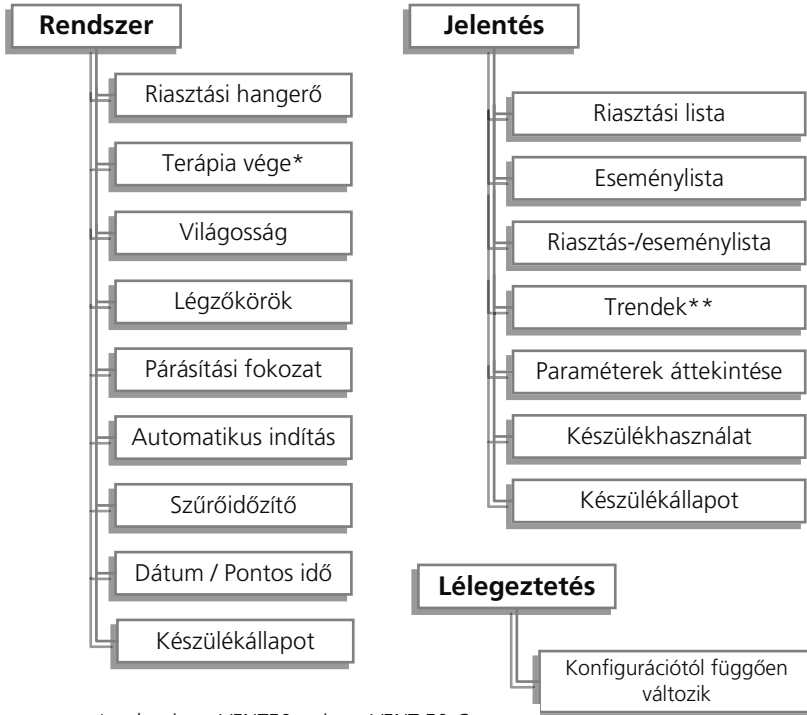
5 Beállítások a menükben

5.1 Navigálás a készülékben

MŰVELET	EREDMÉNY	
	A MENÜBEN	EGY MENÜPONTON BELÜL
A  funkciógomb megnyomása	A funkció a kijelzőn közvetlenül a gomb fölött jelenik meg (pl. Rendszer , softSTART/softSTOP , ill. Ventiláció , Jelentés vagy Vissza menü).	
A forgógomb balra forgatása	Navigálás felfelé	Érték csökkentése
A forgógomb jobbra forgatása	Navigálás lefelé	Érték növelése
A forgógomb megnyomása	Menüpont kiválasztása	A beállított érték nyugtázása
A Home gomb megnyomása 	Vissza a kezdőképernyőre	
A Monitor gomb megnyomása 	Különböző képernyőnézet közötti választás.	

5.2 Betegmenü

5.2.1 Betegmenü szerkezete



*csak prisma VENT50, prisma VENT 50-C

**a szakértők által elérhető területen kell aktiválni

5.2.2 Betegmenü – Rendszer

A következő táblázatban az ebben a menüben beállítható paramétereket ismertetjük. További információk a menü belüli navigálással kapcsolatban: [Lásd: „5.1 Navigálás a készülékben”, 27. oldal](#)

PARAMÉTER	LEÍRÁS
Riasztási hangerő	Itt állíthatja be a riasztási hangerőt.
Világosság	Itt állíthatja be a kijelző világosságát.
Terápia vége (csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C)	Itt láthatja, hogy a riasztás aktív/inaktív-e a terápia végén, ill. a softSTOP működésbe léptetése elején.

PARAMÉTER	LEÍRÁS
Légzőkörök	Itt láthatja, melyik tömlőrendszer kerül alkalmazásra, és itt végezheti el a tömlőtesztet. A tömlőteszt alatt az O ₂ -betáplálást le kell kapcsolni. A terápia pontossága szempontjából segítséget jelent, ha a tesztet a légzőkör cseréjekor hajtják végre. A tömlőteszt a rezisztenciát, a rugalmasságot és a tömörséget méri.
Párásítási fokozat	Itt állíthatja be a párásító párásítási fokozatát. Az, hogy Önnek melyik beállítás felel meg, a szobahőmérséklettől és a levegő páratartalmától függ. Száraz légutak esetén növelje a párásítási fokozatot. Ha a légzőkörben kondenzvíz keletkezik, csökkentse a párásítási fokozatot.
Automatikus indítás	Itt kapcsolhatja be vagy ki az automatikus indítást. Bekapcsolt automatikus indítás esetén a készülék automatikusan bekapcsol, ha a lélegeztető interfészben lélegeztetvélet történik.
Szűrőidőzítő	Itt nullázhatja le a szűrőcserére emlékeztető funkciót.
Dátum / Pontos idő	Itt állíthatja be a mindenkori pontos időt és a dátumot.
Készülékállapot	Itt a következő információkat találja: <ul style="list-style-type: none"> • A készülék neve • Sorozatszám • Firmware-verzió • Az akkumulátorral kapcsolatos információk (ha van) • PIC* • Átvitel eddig* • Azonosító kód* *csak akkor áll rendelkezésre, ha modem van csatlakoztatva.

5.2.3 Betegmenü – Ventiláció

A Ventiláció menü mutatja az aktuális lélegeztetési paramétereket. Az, hogy a készülék melyik paramétereket jelzi ki, a beállított lélegeztetési mód függvénye. Ez a menü csak a szakemberek által hozzáférhető menüben szerkeszthető. A beteg által hozzáférhető üzemmódban a beállítások nem módosíthatók. Ha a készülékben egynél több előkonfigurált program van engedélyezve, akkor itt lehet kiválasztani a programot.

5.2.4 Betegmenü – softSTART/softSTOP

A softSTART/softSTOP funkció előhívásához a készüléknek készenléti üzemmódban kell lennie. Itt lehet az alábbi funkciókat beállítani, amennyiben ezeket az orvos vagy a szakkereskedő engedélyezte:

PARAMÉTER	BEÁLLÍTHATÓ ÉRTÉKEK	LEÍRÁS
softSTART-idő T	5 perces időközök az orvos, ill. a szakkereskedő által megszabott kereteken belül (pl. 5 perctől maximum 45 percig).	Itt állíthatja be azt az időtartamot, amelyen belül a lélegeztetési nyomás a softSTART keretén belül a terápiához szükséges nyomásszintre emelkedik. Ha ez a funkció nem választható, akkor azt az orvossal vagy a szakkereskedővel engedélyeztetni kell.
softSTART EPAP nyomás	0,2 hPa lépések az orvos, ill. a szakkereskedő által megszabott kereteken belül (pl. 4 hPa–25 hPa).	Itt tudja Ön kilégzési nyomást beállítani, amellyel a softSTART kezdődik. Ha ez a funkció nem választható, akkor azt az orvossal vagy a szakkereskedővel engedélyeztetni kell.
softSTOP-idő T	5 perces időközök az orvos, ill. a szakkereskedő által megszabott kereteken belül (pl. 5 perctől maximum 45 percig).	Itt állíthatja be azt az időtartamot, amelyen belül a lélegeztetési nyomás a softSTOP keretén belül csökken. Ha ez a funkció nem választható, akkor azt az orvossal vagy a szakkereskedővel engedélyeztetni kell.

5.2.5 Betegmenü – Jelentés (használati adatok)

A következő táblázatban az ebben a menüben beállítható paramétereket ismertetjük. További információk a menü belüli navigálással kapcsolatban: [Lásd: „5.1 Navigálás a készülékben”, 27. oldal](#)

PARAMÉTER	LEÍRÁS
Riasztási lista	A megtörtént riasztásokat mutatja.
Eseménylista	A megtörtént eseményeket mutatja.
Riasztás-/eseménylista	A megtörtént riasztásokat és eseményeket mutatja időrendi sorrendben.
Trendek	Hozzáférés a trendekhez, ha ezt a szakértői menü keresztül nem engedélyezték.

PARAMÉTER	LEÍRÁS
Paraméterek áttekintése	A lélegeztetési programok beállított paramétereit mutatja.
Készülékhasználat	A készülék használati idejét mutatja.
Készülékállapot	<p>Itt a következő információkat találja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A készülék neve • Sorozatszám • Firmware-verzió • Az akkumulátorral kapcsolatos információk (ha van) • PIC* • Átvitel eddig* • Azonosító kód* <p>*csak akkor áll rendelkezésre, ha modem van csatlakoztatva.</p>

6 Higiénés kezelés

FIGYELMEZTETÉS

A készülék ismételt alkalmazása fertőzésveszélyes!

Amennyiben a készüléket több beteg használja, nem zárható ki a fertőzések átvitelének a veszélye.

- ⇒ Egyszer használatos eszközök ismételt használata tilos.
- ⇒ Több páciensnél történő alkalmazás esetén használjon baktériumszűrőt.

FIGYELMEZTETÉS

A szennyezett vagy fertőzött légzőkör használata sérülésekhez vezethet!

A szennyezett vagy fertőzött légzőkörön keresztül a szennyeződés vagy a fertőzés a következő páciensre terjedhet tovább.

- ⇒ Ne készítse újból elő az egyszeri használatra alkalmas légzőköröket.
- ⇒ A többszöri használatra alkalmas légzőköröket megfelelő higiéniai előkészítésnek vesse alá.

6.1 Általános tudnivalók

- A fertőtlenítéshez viseljen megfelelő védőfelszerelést.
- Vegye figyelembe az adott fertőtlenítőszer használati utasítását.
- A terápiás készülék a feljogosított szakkereskedő által elvégzett higiénés kezelés után más betegeknél újra alkalmazható.

6.2 Határidők

HATÁRIDŐ	MŰVELET
Hetente	A készülék tisztítása (lásd: „6.3.1 A készülék és a szerkezeti elemek tisztítása”, 33. oldal).
Havonta	Tisztítsa meg a légszűrőt (lásd: „6.4 A légszűrő (szürke szűrő) tisztítása”, 35. oldal).
	Pollenszűrőcseréje (lásd: „6.5 A pollenszűrő (fehér szűrő) cseréje”, 35. oldal).
6 hónaponként	Légszűrőcseréje.
12 hónaponként	Cserélje ki a légzőkört.

HATÁRIDŐ	MŰVELET
Ha a készülék új beteghez kerül	A készüléket az újabb használat előtt a szakkereskedővel higiéniailag készíttesse elő, vagy végezzen kibővített higiéniai előkészítést (lásd: „6.3.2 Kibővített higiéniai előkészítés betegcsere esetén”, 34. oldal).

6.3 A készülék higiéniai előkészítése

VIGYÁZAT

Az elektromos áram sérüléseket okozhat!

A behatoló folyadékok rövidzárlatot okozhatnak, ami a felhasználó sérüléséhez és a készülékben okozott anyagi károkhoz vezethet.

- ⇒ A készüléket a higiéniai előkészítés előtt válassza le a tápfeszültségről.
- ⇒ A készüléket és szerkezeti elemeit ne merítse folyadékba.
- ⇒ A készülékre és szerkezeti elemeire ne öntsön folyadékot.

ÉRTEŚÍTÉS

A behatoló folyadékok anyagi károkat okozhatnak!

A behatoló folyadékok a készüléket megrongálhatják.

- ⇒ A légzőkört csak teljesen száraz állapotban szabad használni.



Melegíthető vagy aktív kilégzési szeleppel rendelkező légzőkör alkalmazása esetén vegye figyelembe az ahhoz tartozó használati utasítást.

6.3.1 A készülék és a szerkezeti elemek tisztítása

1. A készüléket és szerkezeti elemeit az alábbi táblázat szerint tisztítsa meg:

ALKATRÉS Z	TISZTÍTÁS
Burkolat, kimenetek és bemenetek, hálózati csatlakozóvezeték	Letörlés nedves ruhával: Vízet vagy enyhe lúgot alkalmazzon.
Csillogó burkolatfelületek	Letörlés nedves ruhával: Használjon vizet vagy enyhe lúgot, ne használjon mikroszálal kendőt.
Szivárgási rendszer	
Egyszáras kör szeleprendszerrel	Öblítés: Meleg vizet vagy enyhe szappant alkalmazzon.
Légzőkör csatorás lélegeztetéshez	Hagyja teljesen megszáradni.

ALKATRÉSZ	TISZTÍTÁS
Melegíthető légzőkörök	Tartsa be a gyártó használati utasítását. Használat, ill. előkészítés után kerülje a károsodásokat, különösen a csatlakozókábelnél és a belső védőfólián a fűtőszál felett.
Maszk	Tartsa be a gyártó használati utasítását.

- Ellenőrizze a készülék működését (lásd: „6.6 A működés ellenőrzése”, 35. oldal).

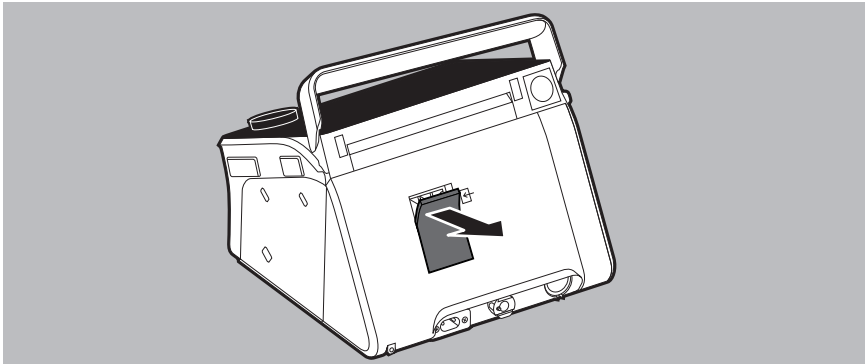
6.3.2 Kibővített higiéniai előkészítés betegcsere esetén

- Cserélje ki a légszűrőt, a pollenszűrőt és a baktériumszűrőt.
- A készüléket és szerkezeti elemeit az alábbi táblázat szerint készítse elő:

ALKATRÉSZ	FERTŐTLENÍTÉS	STERILIZÁLÁS
Burkolat, kimenetek és bemenetek, hálózati csatlakozóvezeték	Letörléses fertőtlenítés (javaslat: terralin® protect / perform advanced Alcohol EP)	Nem megengedett
Csillogó burkolatfelületek		
Szivárgási rendszer	Merítéses fertőtlenítés (Javaslat: gigasept FF®). Tiszta vízzel öblítse ki és jól rázza ki a légzőkört. Szárítsa meg a légzőkört.	Nem megengedett
Egyszáras kör szeleprendszerrel	Újrafelhasználásra nem alkalmas.	Nem megengedett
Légzőkör csutorás lélegeztetéshez	Vegye figyelembe az ehhez tartozó használati utasítást.	
Melegíthető légzőkörök	Tartsa be a gyártó használati utasítását. Használat, ill. előkészítés után kerülje a károsodásokat, különösen a csatlakozókábelnél és a belső védőfólián a fűtőszál felett.	
Maszk	Tartsa be a gyártó használati utasítását.	

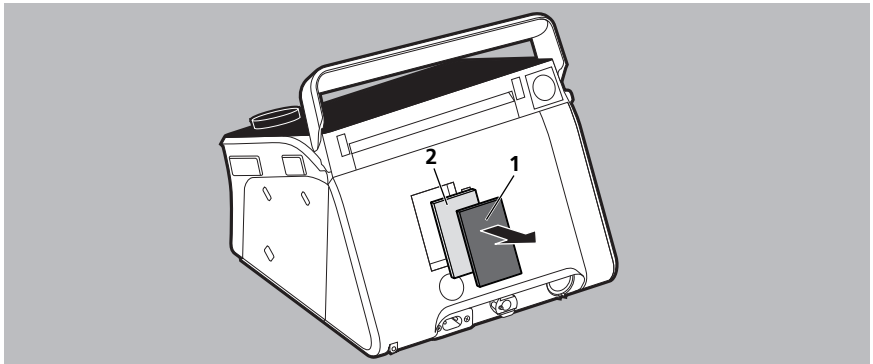
- Ellenőrizze a készülék működését (lásd: „6.6 A működés ellenőrzése”, 35. oldal).

6.4 A légszűrő (szürke szűrő) tisztítása



1. Tisztítsa meg a légszűrőt folyó vízben.
2. Hagyja a légszűrőt megszáradni.

6.5 A pollenszűrő (fehér szűrő) cseréje




1. Vegye ki a légszűrőt **1**.
2. Cserélje ki a fehér pollenszűrőt **2**.
3. Tegye vissza a légszűrőt **1** a szűrőtartóba.

6.6 A működés ellenőrzése

Minden higiéniai előkészítés és minden javítás után, de legalább 6 hónaponként ellenőrizze a készülék működését.

1. Ellenőrizze a készüléket szemmel látható sérülések szempontjából.
2. Ellenőrizze a dugaszt és a vezetéket szemmel látható sérülések szempontjából.




3. Ellenőrizze a szerkezeti elemek megfelelő csatlakoztatását.
4. Csatlakoztassa a készüléket az áramellátáshoz (lásd: „4.1 A készülék felállítása”, 16. oldal).
5. Adott esetben állítsa le a softSTART funkciót (lásd: „4.9 A softSTART be- és kikapcsolása”, 24. oldal).
6. Kapcsolja be a készüléket.
7. Zárja el a légzőkört.
8. Hasonlítsa össze a kijelzett nyomást az előírt nyomással.
9. A riasztás teszteléséhez:
 - Bekapcsoláskor ügyeljen arra, hogy a riasztásnyugtató gomb  először sárgán, majd vörösen világítson.
 - Távolítsa el a készülékről a légzőkört.
A csatlakozás felbomlik, felhangzik egy riasztási hangjelzés.
10. Ha van beépített akkumulátor:
 - Szüntesse meg a készülék elektromos hálózati csatlakozását.
Felhangzik egy riasztási hangjelzés. Az áramellátást az akkumulátor veszi át.
 - Csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózathoz.
A hálózati feszültségkijelző zölden világít.
11. Ha valamelyik pont nem működik rendesen vagy a nyomáseltérés > 1 hPa: Ne használja a készüléket, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

7 Riasztások és üzemzavarok

Két riasztástípust különböztetünk meg: A fiziológiai riasztások a beteg légzésére vonatkoznak. A műszaki riasztások a készülék konfigurációjára vonatkoznak.

Kiszállításkor, vagy ha a készüléket alapértékekre állítják, az összes fiziológiai riasztás inaktív. A műszaki riasztások aktívák és nem konfigurálhatók.

7.1 A riasztások kijelzési sorrendje

A riasztások három prioritási fokozatra oszthatók: alacsony , közepes  és magas .

Ha egyszerre több riasztás van érvényben, akkor először mindig a legmagasabb fokozatú riasztás jelenik meg.

Az alacsonyabb fokozatú riasztás megmarad, és újra megjelenik, ha a magasabb fokú riasztás okát elhárították.




7.2 Fiziológiai riasztások deaktiválása

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély riasztások inaktíválása vagy némítása miatt!

A riasztások inaktíválása vagy némítása veszélyeztetheti a pácienseket.

- ⇒ Riasztásokat csak akkor inaktíváljon vagy némítson el, ha ez nem veszélyezteti a páciensek állapotát.
- ⇒ A riasztási hangerőt úgy állítsa be, hogy a riasztás hallható legyen.

Kezelőorvosként eldöntheti, hogy a **Lélegeztetés** menüben  mely fiziológiai riasztások legyenek inaktíválva  vagy elnémítva .

A kiválasztott lélegeztetési üzemmód függvényében különböző riasztásokat konfigurálhat.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély valószínűtlen riasztások miatt!

A valószínűtlen riasztások megakadályozhatják, hogy a készülék kiadjon egy riasztást, és ezzel veszélyezteti a pácienseket. A készüléket **nem** létfenntartó lélegeztetésre tervezték.






- ⇒ Észszerű riasztásokat állítson be.



7.3 Riasztások elnémítása

1. A riasztás elnémítása 120 másodpercre: Nyomja meg a riasztásnyugtató gombot .
A zavar az állapotsorban továbbra is megjelenik, és a riasztásnyugtató gomb villog, amíg a riasztás oka meg nem szűnik.
2. Az összes riasztás elnémítása 2 percre: Hosszabb ideig tartsa nyomva a riasztásnyugtató gombot .




7.4 Fiziológiai riasztások


KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
Apnoe 	Nincs spontán légzés a beállított időn belül.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Nagy nyomás 	A nyomás túllépte a maximális megengedett értéket.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Alacsony nyomás 	A nyomás nem éri el a terápiához szükséges minimális értéket.	Tisztítsa meg, ill. cserélje ki a beszennyeződött szűrőket.
	A lélegeztető interfész nem tömör.	Újra állítsa be a lélegeztető interfészt.
	A lélegeztető interfész hibás.	Cserélje ki a lélegeztető interfészt.
Magas frekvencia 	A beállítások valószínűtlenek.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
	A frekvencia túllépi a maximálisan megengedett légzési frekvencia értéket.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Alacsony frekvencia 	A frekvencia nem éri el a minimális légzési frekvencia értéket.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Nagyfokú szivárgás 	A rendszer nem tömör	Ellenőrizze a készülék csatlakozását a légzőkörön keresztül a lélegeztető interfészhez.
Magas percnkénti térfogat 	A percnkénti térfogat túllépte a maximálisan megállapított értéket.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Alacsony percnkénti térfogat 	A percnkénti térfogat nem éri el a minimálisan megállapított értéket.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.

KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
Magas pulzus 	A lélegeztetési paraméterek rosszul vannak beállítva (az érték túllépte a beteg pulzusfrekvenciájának a felső riasztási beállítását).	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
	A riasztási beállítások valószínűtlenek	
Alacsony pulzus 	A riasztási beállítások valószínűtlenek (az érték nem éri el a beteg pulzusfrekvenciájának az alsó riasztási beállítását).	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Magas SpO ₂ -érték 	Az érték túllépte a beteg oxigéntelítettségének a felső riasztási értékét.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Alacsony SpO ₂ -érték 	Hibás vagy tönkrement lélegeztető interfész.	Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki a lélegeztető interfészt.
	Hibás vagy nem elegendő oxigénbevezetés.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
	Rossz lélegeztetési paraméterbeállítások.	
	A riasztási beállítások valószínűtlenek (az érték nem éri el a beteg oxigéntelítettségének alsó riasztási beállítását).	
Magas légzési térfogat 	Szivárgás a légzőkörben.	Keresse meg és szüntesse meg a szivárgást. Ha szükséges: Cserélje ki a légzőkört.
	A beteg a készülékkel együtt lélegzik.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.

KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
Alacsony légzési térfogat 	A szűrő szennyezett.	Tisztítsa meg, ill. cserélje ki a szűrőket.
	Nem tömör vagy tönkrement lélegeztető interfész.	A fejmaszkot, ill. a pántokat úgy állítsa be, hogy a lélegeztető interfész tökéletesen illeszkedjen. Ha szükséges, cserélje ki.
	A lélegeztető interfész hibás.	Cserélje ki a lélegeztető interfészt.
	A beállítások valószínűtlenek (az érték túllépte a légzési térfogat alsó riasztási beállítását).	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
	Az érték a megadott idő alatt nem érte el MPVv üzemmódban a minimális térfogatot.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal.
Csak prisma VENT50 és prisma VENT50-C		
ARP limit 	A beteg és a készülék nem szinkron.	Ellenőrizze a készülék beállításait.







7.5 Műszaki riasztások



KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
Szervizelésre van szükség. Értesítse szakkereskedőjét/kapcsolattartóját.	Műszaki hiba, amelyet csak egy feljogosított szakkereskedő háríthat el.	Javíttassa meg a készüléket.
Az akku elromlott. Szervizelésre van szükség. 	Az akku elromlott.	Cseréltesse ki az akkut.
	A készülék elromlott.	Javíttassa meg a készüléket.
Nincs akku. Szervizelésre van szükség. 	Az akku elromlott.	Javíttassa meg a készüléket.
	Nem engedélyezett akku alkalmazása.	
Az akku majdnem lemerült 	Az akku üres (a kapacitás 5% alatt van).	Csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózathoz.

KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
Az akkukapacitás kritikus 	Az akku üres (a kapacitás 10% alatt van).	Csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózathoz.
Az akku a hőmérséklet miatt lekapcsolva 	Az akku túl meleg.	A készüléket 5 °C–40 °C környezeti hőmérsékleten működtesse.
Az üzemidő lejárt. Cseréltesse ki az akkut 	Az akku üzemideje lejárt.	Cseréltesse ki az akkut.
Az akku hőmérséklete magas 	Az akku túl meleg.	A készüléket 5 °C–40 °C környezeti hőmérsékleten működtesse.
A készülék az akkut nem ismerte fel. Szervizelésre van szükség 	Az akku elromlott.	Cseréltesse ki az akkut.
	A készülék elromlott.	Javíttassa meg a készüléket.
A felszívási tartomány le van takarva. Kérjük, tartsa szabadon a felszívási tartományt. 	A felszívási tartomány le van takarva.	Tartsa szabadon a felszívási tartományt.
Folyamatos megszakítás; ellenőrizze a lélegeztető tömlőt és a beteg felé történő csatlakoztatást 	A légzőkörrendszer nem jól van vagy egyáltalán nincs csatlakoztatva a készülékhez.	Ellenőrizze a készülék csatlakozását a légzőkörön keresztül a lélegeztető interfészhez.
	A készülék nyitott (nem az archoz illesztett) lélegeztető interfésszel üzemel.	

KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
Visszalégzés 	A beteg felőli szelep nem nyílik ki kilégzéskor (pl. mert gyógyszerek miatt beragadt).	Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki a légzőkört.
	A beteg visszalégzési volumene magas frekvencia mellett túl nagy.	
Hibás légzőkör 	Felcserélték a szelepvezérlő tömlőt és a nyomásmérő tömlőt.	Ellenőrizze a légzőkört.
	A szelepvezérlő tömlő megtört.	Ellenőrizze a szelepvezérlő tömlő szabad áteresztését.
Hibás légzőkör 	A szelepvezérlő tömlő rosszul van a készülék és a beteg felőli szelep közé csatlakoztatva.	Ellenőrizze, nem sérült-e a szelepvezérlő tömlő. Ha szükséges: Cserélje ki a légzőkört.
	Felcserélték a szelepvezérlő tömlőt és a nyomásmérő tömlőt.	Helyesen csatlakoztassa a szelepvezérlő tömlőt.
	A szelepvezérlő tömlő megtört.	Ellenőrizze a légzőkört.
Alacsony szivárgás 	Nincs nyitott kilégzési rendszer.	Csatlakoztassa a nyitott kilégzési rendszert.
Ventilátor-túlhevülés 	A ventilátor-hőmérséklet túl magas. A hűtőlevegő-szűrő elzáródott.	Ellenőrizze a hűtőlevegő-szűrőt. Ha szükséges: cseréltesse ki a hűtőlevegő-szűrőt a szakkereskedővel.
A terápia befejeződött 	A készülék ki van kapcsolva.	Kapcsolja be újból a készüléket.
	A terápia a softSTOP funkcióval befejeződött, a készülék ki van kapcsolva.	
Csatlakozás bontása. Ellenőrizze a lélegeztető tömlőt és a beteg felé történő csatlakozást 	A légzőkörrendszer nem jól van vagy egyáltalán nincs csatlakoztatva a készülékhez.	Ellenőrizze a készülék csatlakozását a légzőkörön keresztül a lélegeztető interfészhez.
	A készülék nyitott (nem az archoz illesztett) lélegeztető interfésszel üzemel	
	Szivárgás hiányzó vagy hibás fedél / párasító miatt.	Ellenőrizze a fedél vagy a párasító csatlakozását a készülékhez.

KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
Zárja le a párasító fedelét. 	Szivárgás hiányzó vagy hibás fedél/párasító miatt.	Ellenőrizze a fedél vagy a párasító csatlakozását a készülékhez. Ha a riasztás továbbra is fennáll: Javítsa meg a készüléket.
A lélegeztető tömlő vagy a készülék kimenete elzáródott 	A légzőkör megtört vagy elzáródott.	Ellenőrizze, hogy a légzőkör és a készülék kimenete nincs-e eltömődve.
Hibás légzőkör 	Szeleprendszerrel rendelkező egyszáras kör kiválasztva. Nincs csatlakoztatva egyszáras kör szeleprendszerrel.	Ellenőrizze a légzőkört. Ha szükséges: cserélje ki a lélegeztető tömlőt. Cserélje ki a légzőkört.
	Szivárgási rendszer kiválasztva, egyszáras kör szeleprendszerrel csatlakoztatva.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal. Cserélje ki a légzőkört.
	A nyomásmérő tömlő nincs rendesen csatlakoztatva.	Ellenőriztesse a beállításokat a kezelőorvossal. Ellenőrizze a légzőkört.
Hibás SpO ₂ -mérés 	Az SpO ₂ -érzékelő elromlott.	Cserélje ki az SpO ₂ -érzékelőt. Ha a riasztás továbbra is fennáll: cserélje ki a modult.
	Az SpO ₂ -érzékelő nincs rendesen csatlakoztatva.	Rendesen csatlakoztassa az SpO ₂ -érzékelőt. Ha a riasztás továbbra is fennáll: cserélje ki az SpO ₂ -érzékelőt.
Az SpO ₂ -érzékelő nincs csatlakoztatva 	Nincs csatlakoztatva SpO ₂ -érzékelő.	Csatlakoztassa az SpO ₂ -érzékelőt. Ha a riasztás továbbra is fennáll: cserélje ki a modult.
Gyenge SpO ₂ -jel 	Az SpO ₂ -érzékelő nincs rendesen a beteg ujjára téve.	Ellenőrizze az érzékelő helyzetét az ujjon.
	Körömlakk vagy szennyeződés zavarja a jelt.	Távolítsa el a körömlakkot. Tisztítsa meg az ujját.
Az akku nem tölt, mert a hőmérséklet túl magas 	Az akku túl meleg.	A készüléket 5 °C–40 °C környezeti hőmérsékleten működtesse.

KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
A belső akku alulmelegedés miatt nem tölthető 	Az akku túl hideg.	A készüléket 5 °C–40 °C környezeti hőmérsékleten működtesse.
Az akku nem tölthető. Szervizelésre van szükség 	Az akku elromlott.	Cseréltesse ki az akkut.
A prismaCONNECT modul elromlott. Értesítse szakkereskedőjét/kapcsolattartóját 	A prismaCONNECT modul elromlott.	Cseréltesse ki a modult.
A prisma CHECK modul nincs meg. 	A prisma CHECK modul elromlott vagy nincs csatlakoztatva.	Cseréltesse ki vagy rendesen csatlakoztassa a modult.
Az óra nem jár jól. 	A beépített óra nincs beállítva.	Állítsa be az órát a szakkereskedővel, hogy a terápia lefolyását rendesen fel lehessen jegyezni.
A készülék akkuval üzemel! 	Az áramellátás szünetel.	Ellenőrizze a hálózati csatlakozóvezeték biztonságos csatlakozását. Ellenőrizze a dugaszolóaljzat működését.
	A készüléket átállították akkuüzemre.	Nyomja meg a riasztásnyugtató gombot. A készülék akkuüzemben van.
A kijelző kialudt. Akusztikai és optikai jel legalább 120 másodpercig, a kijelző semmit nem mutat.	Az elektromos hálózati ellátás megszűnt, az akku (ha van) lemerült.	Ellenőrizze a hálózati csatlakozóvezeték biztonságos csatlakozását. Ellenőrizze a dugaszolóaljzat működését. Ha van akku: csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózathoz, és töltsen fel az akkut.
	A készülék elromlott.	Javítsa meg a készüléket.

KIJELZÉS	OK	MEGOLDÁS
CSAK HFT ÜZEMMÓD		
<p>Az áramlás nem elérhető. Ellenőrizze az FiO_2-t, módosítsa az áramlás beállítását vagy a tartozékot.</p> 	A beállított áramlás nem használható.	<p>Felső áramlási határ: állítson be egy alacsonyabb HFT áramlást és igazítsa meg az O_2-betáplálást vagy kisebb ellenállású tartozékot használjon.</p> <p>Alsó áramlási határ: állítson be egy magasabb HFT áramlást és igazítsa meg az O_2-betáplálást vagy nagyobb ellenállású tartozékot használjon.</p>
<p>prismaAQUA csatlakoztatva Alkalmazzon egy megfelelő külső párasítót.</p> 	prismaAQUA HFT üzemmódban nem megengedett.	Válassza le a prismaAQUA párasítót a terápiakészületről, és csatlakoztasson egy HFT-kompatibilis külső párasítót.

7.6 Üzemzavarok

ÜZEMZAVAR/ HIBAÜZENET	OK	ELHÁRÍTÁS
Nincs működési zaj, a kijelző nem mutat semmit.	Nincs áramellátás.	Ellenőrizze a hálózati csatlakozóvezeték biztonságos csatlakozását. Ellenőrizze a dugaszolóaljzat működését.
A terápiát nem lehet lélegzetvétellel elindítani.	Az automatikus indítás nem aktív.	Aktiválja az automatikus indítást.
A készülék nem éri el a beállított célnyomást.	A légszűrő szennyezett.	Tisztítsa meg a légszűrőt. Ha szükséges: Cserélje ki a szűrőt (lásd: „6 Higiénés kezelés”, 32. oldal).
	A légzőmaszk tömítetlen.	A fejpántokat úgy állítsa be, hogy a maszk tökéletesen illeszkedjen. Ha szükséges, cserélje ki a meghibásodott maszkot.
	A légzőkör nincs optimálisan észlelve.	Végezzen tömlőtesztet.

8 Karbantartás

8.1 Biztonsági tudnivalók



Sérülésveszély módosított gyógyászati villamos készülék miatt!

A gyógyászati villamos készülékek engedély nélküli módosítása veszélyeztetheti a pácienseket.

- ⇒ Ne módosítsa a készüléket a gyártó engedélye nélkül.
- ⇒ A készülék módosítása esetén a további biztonságos használat biztosítására vonatkozó megfelelő vizsgálatokat és ellenőrzéseket kell végezni.

8.2 Általános tudnivalók

- A készülék karbantartását csak akkor végezze, ha nincs pácienshez csatlakoztatva.
- A készüléken szervizelési, javítási és karbantartási munkákat, valamint módosításokat csak a gyártóval vagy a gyártó által kifejezetten feljogosított szakszeméllyel végeztesse.
- A készülék működési időtartama kb. 6 év. Rendeltetészerű alkalmazás esetén a készülék ezen az időn belül karbantartást nem igényel. Ennél hosszabb használat esetén a készüléket egy erre feljogosított szakkereskedőnek át kell vizsgálnia.
- Németországban: A készüléket az orvosi termékek üzemeltetésére vonatkozó rendelet 11. paragrafusában értelmében 2 évenként biztonságtechnikai ellenőrzésnek kell alávetni. Minden országban be kell tartani az adott ország területére érvényes rendelkezéseket.
- Ha a készülék akkumulátorral rendelkezik, akkor azt 4 évenként ki kell cserélni. Az LMT 30855 akkumulátorra való váltáshoz 3.9.0008-as vagy újabb firmware-verzió szükséges.

9 Szállítás és tárolás

A készüléket csak az előírt környezeti feltételek mellett tárolja és szállítsa. Tárolás előtt tisztítsa meg a készüléket.

Ha a készülék beépített akkumulátorral rendelkezik, amelynek állandóan üzemképesnek kell lennie, akkor hagyja a készüléket az elektromos hálózatra csatlakoztatva. Így az akku állandóan fel van töltve.

Ha a készülék hosszabb ideig nincs a hálózati tápellátásra csatlakoztatva, az akku lemerül. Azt javasoljuk, hogy rendszeresen ellenőrizze a töltési szintet, és (ha szükséges) töltsse fel az akkut a készülék segítségével.

10 Ártalmatlanítás



A terméket és az esetleges akkukat ne ártalmatlanítsa háztartási hulladékként. A hulladék szakszerű ártalmatlanításával kapcsolatban forduljon egy hivatalos engedéllyel rendelkező elektromoshulladék-értékesítőhöz. Az illetékes hulladékértékesítő elérhetőségét környezetvédelmi megbízottjától vagy a település önkormányzatától szerezheti meg.

A készülék csomagolását (karton és betétek) papírhulladékként ártalmatlaníthatja.

11 Függelék

11.1 Műszaki adatok

11.1.1 Készülék

SPECIFIKÁCIÓ	KÉSZÜLÉK prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40	KÉSZÜLÉK prisma VENT50 prisma VENT50-C
Termékosztályozás az orvostechnikai eszközökről szóló (EU) 2017/745 rendelet alapján	IIa	
Méretek: Sz x Ma x Mé cm-ben	21,8 x 17,5 x 21,8	
Tömeg	2,4 kg	2,5 kg
Hőmérséklet-tartomány – Üzem – Szállítás és tárolás – Szállítás és tárolás +70 °C-on – Szállítás és tárolás -25 °C-on	+5 °C és +40 °C között -25 °C és +70 °C között Üzembe helyezés előtt 4 óráig hagyja lehűlni szobahőmérsékletre. Üzembe helyezés előtt 4 óráig hagyja felmelegedni szobahőmérsékletre.	
Megengedett üzemeltetési, szállítási és tárolási páratartalom	Rel. páratartalom 10%–95%, nem kondenzáló	
Légnyomástartomány	600 hPa – 1100 hPa, ami 4000 m tengerszint feletti magasságnak felel meg (700 hPa alatt a szivárgást alacsony szinten kell tartani, mivel azt a készülék nagyon magas lélegeztetési nyomás mellett adott esetben nem képes kompenzálni)	
A légzőkör csatlakozási átmérője	Normál kúp, 22 mm az ISO 5356-1-nek megfelelően	
Maximális légáramlás 20 hPa esetén	>220 l/perc	
Elektromos csatlakozás	100–240 V AC, 50–60 Hz, tűrészatár -20% - 10%	
Közepes áramfelvétel maximális terhelésnél	100 V esetén: 1,02 A 240 V esetén: 0,43 A	100 V esetén: 1,12 A 240 V esetén: 0,5 A
Maximális elektromos teljesítmény	100 W	120 W
Elektromos csatlakozás az inverterrel kapcsolatban	12 V DC / 24 V DC max. 10 VA	

SPECIFIKÁCIÓ	KÉSZÜLÉK prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40	KÉSZÜLÉK prisma VENT50 prisma VENT50-C
<p>Osztályozás az IEC 60601-1-11 szerint: Áramütés elleni védettségi osztály</p> <p>Beteg felé történő csatlakozással rendelkező alkalmazott szerkezeti elem</p> <p>Szilárd anyagok és víz behatolása elleni védelem</p>	<p>II. védelmi osztály</p> <p>BF típus</p> <p>IP22</p>	
<p>Osztályozás az IEC 60601-1 szerint: Üzem mód</p>	<p>Folyamatos üzem</p>	
<p>Alkalmazott szerkezeti elem</p>	<p>Készülékkimenet, légzőmaszk, SpO₂-érzékelő</p>	
<p>Elektromágneses összeférhetőség (EMC) z IEC 60601-1-2-nek megfelelően</p> <p>Rádió-zavarmentesítés Rádió-zavarmentesség</p>	<p>Elektromos gyógyászati készülékek csak egy a kisugárzás és a zavarmentesség szempontjából meghatározott elektromágneses környezetben telepíthetők és üzemeltethetők. További tudnivalókkal, illetve a vizsgálati paraméterekkel és a határértékekkel kapcsolatos információkkal szükség esetén a gyártó szolgálhat Önnek. EN 55011 B IEC 61000-4 2–6. rész, 11. rész, 8. rész IEC 61000-3 2. és 3. rész</p>	
<p>A belégzendő levegő felmelegedése</p>	<p>Maximum + 3 °C</p>	
<p>Közepes hangnyomásszint/üzem az ISO 80601-2-70 szerint</p>	<p>Kb. 26 dB(A) 10 hPa esetén (34 dB(A) hangteljesítményszint nek felel meg)</p>	<p>Kb. 28 dB(A) 10 hPa esetén (36 dB(A) hangteljesítményszint nek felel meg)</p>
<p>Közepes hangnyomásszint/üzem az ISO 80601-2-70 szerint pársítóval</p>	<p>Kb. 27 dB(A) 10 hPa esetén (35 dB(A) hangteljesítményszint nek felel meg)</p>	<p>Kb. 28 dB(A) 10 hPa esetén (36 dB(A) hangteljesítményszint nek felel meg)</p>
<p>Hangnyomásszint-riasztás az IEC 60601-1- 8-nek megfelelően minden riasztási feltétel mellett (magas, közepes és alacsony prioritás)</p>	<p>1. fokozat: 63 dB(A) 2. fokozat: 66 dB(A) 3. fokozat: 68 dB(A) 4. fokozat: 80 dB(A) ±5 dB(A)</p>	

SPECIFIKÁCIÓ	KÉSZÜLÉK prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40	KÉSZÜLÉK prisma VENT50 prisma VENT50-C
IPAP nyomástartomány prisma VENT30, prisma VENT30-C prisma VENT40 prisma VENT50, prisma VENT50-C Tűrés	4 hPa – 30 hPa 4 hPa – 40 hPa 4 hPa – 50 hPa ±1,2 hPa (a beállított érték ±8%-a)	
PEEP nyomástartomány Tűrés	4 hPa – 25 hPa ±1,2 hPa (a beállított érték ±8%-a)	Szivárgási rendszer: 4 hPa – 25 hPa Egyszáras kör szeleprendszerrel: 0 hPa – 25 hPa ±1,2 hPa (a beállított érték ±8%-a)
CPAP üzemnyomás-tartomány Tűrés	4 hPa – 20 hPa ±1,2 hPa (a beállított érték ±8%-a)	
Nyomás lépésköz	0,2 hPa	
PLSmin (minimális stabil határnyomás) Minimális nyomás hiba esetén	0 hPa	
PLSmax (maximális stabil határnyomás) Maximális nyomás hiba esetén	≤ 60 hPa	
PWmax (maximális terápiához szükséges nyomás) prisma VENT30, prisma VENT30-C prisma VENT40 prisma VENT50, prisma VENT50-C	30 hPa, nyomásszabályozás 40 hPa, nyomásszabályozás 50 hPa, nyomásszabályozás	
PWmin (minimális terápiához szükséges nyomás)	Nyitott tömlőrendszer: 4 hPa, nyomásszabályozás Szeleprendszer: 0 hPa	
Légzési frekvencia Pontosság Lépésköz	0–60 bpm ± 0,5 bpm 0,5 bpm	
Ti/Ti max Ti min, Ti max, Ti timed Pontosság Lépésköz	0,5 s–4 s 0,2 s–4 s auto (csak Ti timed) ± 0,1 s 0,1 s	
Céltérfogat (prisma VENT30 esetén nem) Pontosság Lépésköz	100 ml–2000 ml ± 20 % 10 ml	

SPECIFIKÁCIÓ	KÉSZÜLÉK prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40	KÉSZÜLÉK prisma VENT50 prisma VENT50-C
Triggerfokozat Belégzés Kilégzés	1-től (magas érzékenység) 8-ig (alacsony érzékenység) A maximális áramlás 95%–5%-a 5%-os lépésekben	
Trigger berendezés	A belégzési trigger akkor indul be, ha a beteg belégzési légáramlása túllépi a triggerküszöböt. A kilégzési trigger akkor indul be, ha a beteg belégzési légáramlása a maximális belégzési légáramlás százalékos értékére csökken.	
Nyomásnövekedési sebesség	1. fokozat: 100 hPa/s 2. fokozat: 80 hPa/s 3. fokozat: 50 hPa/s 4. fokozat: 20 hPa/s	
Nyomáscsökkenési sebesség	1. fokozat: 100 hPa/s 2. fokozat: 80 hPa/s 3. fokozat: 50 hPa/s 4. fokozat: 20 hPa/s max: maximális lassú nyomásbeállítás	
Légzési térfogat Tűrés	100 ml–2000 ml ± 20 %	
Percenkénti térfogat (az utolsó 5 lélegzetvételtől mért középérték) Tűrés	0 l/perc és 99 l/perc között ± 20% (feltételek: Vt ≥ 100 ml)	
Maximálisan megengedett áramlás oxigén bevezetése esetén	15 l/perc	
HFT áramlási tartomány	5–60 l/perc Lépésköz: 1 l/perc	
Pollenzűrő 1 µm-ig 0,3 µm-ig	E10 szűrőosztály ≥ 99,5 % ≥ 85 %	
Pollenzűrő használati időtartama	kb. 250 óra	
SD-kártya	256 MB–8 GB kapacitású memóriakártya alkalmazható, az interfész kompatibilis az SD physical layer 2.0 verzióval	

SPECIFIKÁCIÓ	KÉSZÜLÉK prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40	KÉSZÜLÉK prisma VENT50 prisma VENT50-C
Szűrési és simítási technikák	<p>A fiziológiai riasztások 3 lélegzetvétellel a riasztási küszöb elérése után indulnak be. Kivétel: A Magas pulzus, Alacsony pulzus, Magas SpO₂ és Alacsony SpO₂ riasztás 3 másodperccel a riasztási küszöb elérése után indul be. A Visszalégzés riasztás 10 lélegzetvétellel a riasztási küszöb elérése után indul be. Az ARP riasztás 20 lélegzetvétellel a riasztási küszöb elérése után indul be. A nyomás, az áramlás és a szivárgás kijelzését alul áteresztő szűrő szabályozza.</p>	
Baktériumszűrő	<p>Holt tér: 26 ml Átfolyási ellenállás: 2,0 cm H₂O 60 l/perc esetén</p>	

11.12 Beszerelt akkumulátor (ha van)

SPECIFIKÁCIÓ	BELSŐ AKKUMULÁTOR			
	LMT 27999	LMT 30855 (LMT 30855-1)	LMT 30855 (LMT 30855-2)	LMT 30855 (LMT 30855-3)
Cikkszám	LMT 27999	LMT 30855 (LMT 30855-1)	LMT 30855 (LMT 30855-2)	LMT 30855 (LMT 30855-3)
Névleges kapacitás	3100 mAh	2750 mAh	3450 mAh	2500 mAh
Névleges feszültség	39,6 V	40,37 V	39,6 V	39,6 V
Névleges teljesítmény	121 Wh	110,99 Wh	137,5 Wh	99 Wh
Típus	Li-Ion			
Tipikus lemerülési ciklusok	600			
A beszerelt akkumulátor üzemideje a következő beállítások esetén: T-mód, f=20 /perc, Ti=1 s, PEEP=4 hPa, Vt = 800 ml Passzív tüdő: Ellenállás R = 5 hPa (l/s); Compliance C = 50 ml/hPa	> 10 óra			
Az akkutöltet időtartama	> 8 óra			
Tömeg	0,63 kg			

AZ ALKALMAZOTT MÉRŐKÉSZÜLÉKEK TÚRÉSTARTOMÁNYA

Nyomás:	A mért érték $\pm 0,75$ %-a vagy $\pm 0,1$ hPa
Áramlás:	A tényleges érték ± 2 %-a
Térfogat	A tényleges érték ± 3 %-a
Hőmérséklet:	$\pm 0,3$ °C
Idő	$\pm 0,05$ Hz / $\pm 0,001$ bpm

Minden fiziológiai áramlási és térfogatérték kijelzése BTPS-ben történik (belégzési légáramlás, céltérfogat, percenkénti térfogat). Minden más áramlási és térfogatérték kijelzése STPD-ben történik.

A konstrukciós változtatások jogát fenntartjuk.

A készülék összes szerkezeti eleme latexmentes.

A WM110TD és a WM120TD típusú készülékek az alábbi nyílt forráskódú szoftvert alkalmazzák: FreeRTOS.org

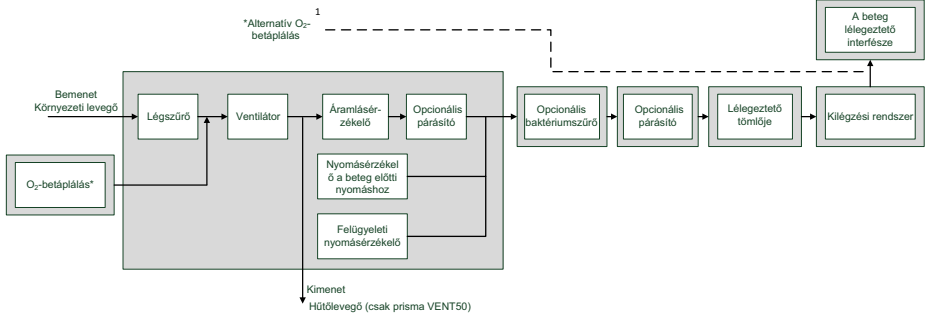
A készülék szoftvere a GPL szabályozás alá eső kódot tartalmaz. A forráskódot és a GPL-t az ügyfél kérésére rendelkezésre bocsátjuk.

Alkalmazott szabványok

- EN ISO 10651-6: Gyógyászati lélegeztetők. Az alapvető biztonság és teljesítőképesség egyedi követelményei. 6. rész: A házi ápolásban használt légzéstámogató eszközök
- EN ISO 80601-2-79 / EN ISO 80601-2-80 Gyógyászati villamos készülékek
 - 2-79. rész: Légzéskárosodás esetén használt légzéstámogató berendezések alapvető biztonságra és lényeges működésre vonatkozó kiegészítő követelményei.
 - 2-80. rész (akkumulátoros és inverteres kivitel esetén): Légzési elégtelenség esetén használt otthoni légzéstámogató berendezések alapvető biztonságra és lényeges működésre vonatkozó kiegészítő követelményei.

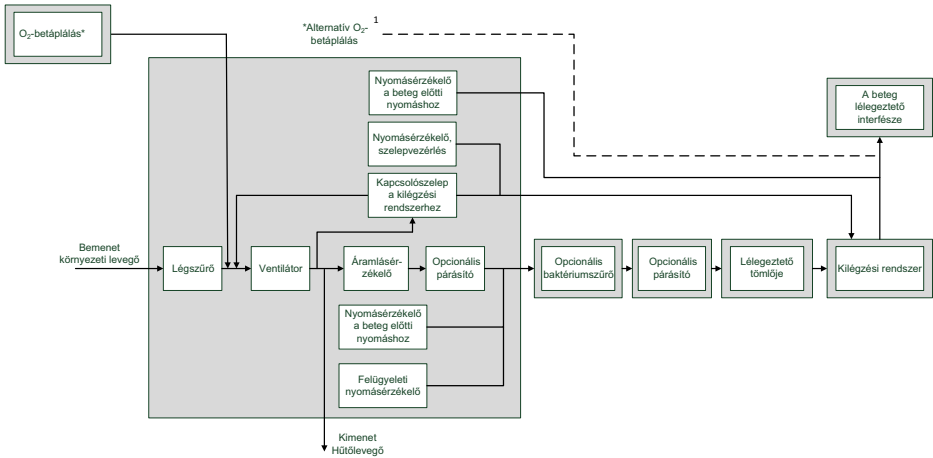
11.1.3 Pneumatikus rajz

Szívárgási rendszer



¹ A tömlőteszt ideje alatt az O₂-betáplálást le kell kapcsolni.

Egyszáras kör szeleprendszerrel



¹ A tömlőteszt ideje alatt az O₂-betáplálást le kell kapcsolni.

11.1.4 Rendszerellenállások

Áramlás	prisma VENT30, prisma VENT30-C, prisma VENT40		prisma VENT50, prisma VENT50-C			
	Kilégzés	Belégzés	Egyszásas kör szeleprendszerrel		Szívárgási rendszer	
			Kilégzés	Belégzés	Kilégzés	Belégzés
Készülék 22 mm légzőkörrel és párástíóval						
15 l/perc	0,3 hPa	0,4 hPa	0,1 hPa	0,2 hPa	0,3 hPa	0,3 hPa
30 l/perc	0,91 hPa	1,1 hPa	0,4 hPa	0,6 hPa	0,9 hPa	1,0 hPa
60 l/perc	2,98 hPa	3,44 hPa	1,4 hPa	5,1 hPa	2,7 hPa	3,1 hPa
Készülék 22 mm légzőkörrel (párástíó nélkül)						
15 l/perc	0,32 hPa	0,42 hPa	0,2 hPa	0,2 hPa	0,4 hPa	0,3 hPa
30 l/perc	0,98 hPa	1,17 hPa	0,5 hPa	0,7 hPa	1,0 hPa	1,0 hPa
60 l/perc	3,19 hPa	3,62 hPa	1,4 hPa	5,7 hPa	3,0 hPa	3,3 hPa
Készülék 15 mm légzőkörrel, párástíóval és baktériumszűrővel						
15 l/perc	0,44 hPa	0,51 hPa	-	-	-	-
30 l/perc	1,26 hPa	1,35 hPa	-	-	-	-
60 l/perc	3,77 hPa	4,05 hPa	-	-	-	-
Készülék 15 mm légzőkörrel (párástíó és baktériumszűrő nélkül)						
15 l/perc	-	-	1,1 hPa	1,2 hPa	0,5 hPa	0,3 hPa
30 l/perc	-	-	1,9 hPa	3,3 hPa	1,1 hPa	1,1 hPa
60 l/perc	-	-	3,4 hPa	10,4 hPa	3,4 hPa	3,6 hPa

11.2 Elektromágneses zavarkibocsátás

Írányelvek és gyártói nyilatkozat – elektromágneses zavarkibocsátás	
A készülék helyhez kötve vagy mobil üzemben otthoni vagy megfelelő klinikai környezetben egyaránt alkalmazható. Otthoni környezetben a készülék funkciózavarokat idézhet elő, ezért megfelelő elhárítási intézkedésekre, például a készülék áthelyezésére, elrendezésére vagy árnyékolására vagy a helyszínnek lévő kapcsolat szűrésére lehet szükség.	
Zavarkibocsátási üzenetek	Megfelelőség
CISPR 11 szerinti nagyfrekvenciás kibocsátás	1. csoport
CISPR 11 szerinti nagyfrekvenciás kibocsátás	B osztály
IEC 61000-3-2 szerinti felharmonikus kibocsátások	A osztály
IEC 61000-3-3 szerinti feszültségingadozások és villogások (flicker) kibocsátásai	megfelel

11.3 Elektromágneses zavartűrés

Írányelvek és gyártói nyilatkozat – elektromágneses ZAVARTŰRÉS			
<p>A készülék helyhez kötve vagy mobil üzemben otthoni vagy megfelelő klinikai környezetben egyaránt alkalmazható.</p> <p>Otthoni környezetben a készülék funkciózavarokat idézhet elő, ezért megfelelő javító intézkedésekre, például a készülék áthelyezésére lehet szükség.</p>			
ZAVARTŰRÉSI vizsgálatok	IEC 60601 ELLENŐRZÉSI SZINT	MEGFELELŐSÉGI SZINT	ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET – irányelvek
IEC 61000-4-2 szerinti elektrosztatikus kisülés (ESD)	± 8 kV érintkező kisülés ± 15 kV levegőkisülés	± 8 kV érintkező kisülés ± 15 kV levegőkisülés	A padlónak, ha nem fából vagy betonból készült, kerámialapokkal fedettnek kell lennie. Ha a padló szintetikus anyagból készült, a levegő relatív páratartalmának legalább 30%-nak kell lennie.
IEC 61000-4-4 szerinti gyors villamos tranzien/burst jelenségek	± 2 kV tápvezetékekre ± 1 kV be- és kimeneti vezetékekre Kapcsolat ideje ≥ 60 s Burst frekvenciája: 100 kHz	± 2 kV tápvezetékekre ± 1 kV be- és kimeneti vezetékekre Kapcsolat ideje ≥ 60 s Burst frekvenciája: 100 kHz	Az ellátófeszültség minőségének meg kell felelnie a jellemző kereskedelmi vagy kórházi környezetben elvártaknak.
IEC 61000-4-5 szerinti lökőhullámok	Forrás-impedancia: 2Ω, 18 μF: 0,5 kV, 1 kV Lökőfeszültségek száma: 5 lökőfeszültség/fázisszög Fázisszög: 0°, 90°, 180°, 270° Ismétlődési sebesség: 60 s	Forrás-impedancia: 2Ω, 18 μF: 0,5 kV, 1 kV Lökőfeszültségek száma: 5 lökőfeszültség/fázisszög Fázisszög: 0°, 90°, 180°, 270° Ismétlődési sebesség: 60 s	Az ellátófeszültség minőségének meg kell felelnie a jellemző kereskedelmi vagy kórházi környezetben elvártaknak.

Irányelvek és gyártói nyilatkozat – elektromágneses ZAVARTŰRÉS			
<p>A készülék helyhez kötve vagy mobil üzemben otthoni vagy megfelelő klinikai környezetben egyaránt alkalmazható.</p> <p>Otthoni környezetben a készülék funkciózavarokat idézhet elő, ezért megfelelő javító intézkedésekre, például a készülék áthelyezésére lehet szükség.</p>			
<p>A tápfeszültség IEC 61000-4-11 szerinti letörései, rövid idejű kimaradásai és a változásai</p>	<p>Feszültségletörések száma: 3 letörési szint/ időtartam: 30% / 500 ms 60% / 100 ms 100% / 20 ms 100% / 10 ms 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° és 315° mellett</p>	<p>Feszültségletörések száma: 3 letörési szint/ időtartam: 30% / 500 ms 60% / 100 ms 100% / 20 ms 100% / 10 ms 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° és 315° mellett</p>	<p>Az ellátófeszültség minőségének meg kell felelnie a jellemző kereskedelmi vagy kórházi környezetben elvártnak. Ha a készülék felhasználójának még a tápfeszültség megszakadása mellett is folyamatos MŰKÖDÉSRE van szüksége, javasoljuk, hogy a készülék táplálását szünetmentes tápegységgel vagy akkumulátorral biztosítsa.</p>
<p>Tápfrekvencia mágneses tere (50/60 Hz) az IEC 61000-4-8 szerint</p>	<p>30 A/m Időtartam: 30 s. pro tengelyenként Tengelyek: x tengely, y tengely, z tengely</p>	<p>30 A/m Időtartam: 30 s. pro tengelyenként Tengelyek: x tengely, y tengely, z tengely</p>	<p>A hálózati frekvencia mágneses tereinek meg kell felelniük a kereskedelmi vagy kórházi környezetben megtalálható, jellemző értékeknek.</p>









11.4 Gyógyászati villamos készülékek és rendszerek elektromágneses zavartűrése

Írányelvek és gyártói nyilatkozat – elektromágneses ZAVARTŰRÉS		
<p>A készülék helyhez kötve vagy mobil üzemben otthoni vagy megfelelő klinikai környezetben egyaránt alkalmazható.</p> <p>Otthoni környezetben a készülék funkciózavarokat idézhet elő, ezért megfelelő javító intézkedésekre, például a készülék áthelyezésére lehet szükség.</p>		
ZAVARTŰRÉSI vizsgálatok	IEC 60601 ELLENŐRZÉSI SZINT	MEGFELELŐSÉGI SZINT
IEC 61000-4-6 szerinti rádiófrekvenciás vezetett zavarok	10 V _{Effektív érték} 150 kHz – 80 MHz az ISM sávon belül	10 V
IEC 61000-4-3 szerinti rádiófrekvenciás sugárzott zavarok	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM 2 Hz esetén	10 V/m
Tápfrekvencia mágneses tere(50/60 Hz) IEC 61000-4-8 szerint	30 A/m	30 A/m

11.5 Jelölések és szimbólumok

Az alábbi szimbólumok a készüléken, a készülék adattábláján, a tartozékokon vagy ezek csomagolásain jelenhetnek meg.

IKON	LEÍRÁS
	Sorozatszám
	Gyártási dátum
	Vegye figyelembe a használati utasítást
	Bemenet, ne zárja el a nyílásokat
	Váltakozó áram
	SD-kártyaolvasó nyílás
	BE/KI gomb
	Tartsa be a használati utasítást
	Kimenet
	USB-csatlakozó (opcionális)
	Szelepvezérlő tömlő csatlakozója betegszelephez
	A nyomásmérő tömlő csatlakozása (kék jelölés)
TYP:	A készülék típusjelölése
IP22	Érintésvédelmi fokozat egy ujjal történő érintés esetén. A termék védett a függőlegesen eső vízcseppek ellen 15°-ig megdőntött ház esetén.

IKON	LEÍRÁS
	Áramütés elleni védekezési fokozat: II. védelmi osztályú készülék
	A terméket ne dobja ki a háztartási szeméttel.
	Repülőgépekben alkalmazható. Megfelel az RTCA/DO-160G 21. alfejezetében meghatározott M kategóriának.
	BF típusú alkalmazás
	Gyártó
CE 0197	CE-jelölés (igazolja, hogy a termék megfelel az érvényes európai irányelveknek/rendeleteknek)
	Megengedett szállítási és tárolási hőmérséklet-tartomány
	Megengedett szállítási és tárolási páratartalom-tartomány
	Újbóli felhasználás egyetlen páciensnél
MD	A terméket orvostechnikai eszközként jelöli meg
UDI	Termékazonosító szám

11.6 Szállítási terjedelem

Az aktuális szállítási terjedelemet tartalmazó listát a gyártónál vagy a szakkereskedőnél szerezheti be.

Alapkitelben a szállítási terjedelem a következő készülékeket és tartozékokat tartalmazza:

ALKATRÉS Z	CIKKSZÁM
Alapkészülék	A készülék függvényében változó
Szívárgási rendszer, fekete, 22 mm Ø	WM 23962
Egyszáras kör szeleprendszerrel, 22 mm Ø	WM 27181
Hálózati csatlakozóvezeték	WM 24177
O ₂ -csatlakozóhüvely	WM 30669
Készlet, 12 pollenszűrő	WM 29652
Készlet, 2 légszűrő	WM 29928
Szállítótáska	WM 29710
SD-kártya	WM 29794
Használati utasítás a betegek számára	LMT 68457


11.7 Tartozékok és pótalkatrészek



Sérülésveszély nem kompatibilis tartozék miatt!

Olyan tartozék használata, amely nem tartozik a leírásban szereplő lélegeztetőgéphez, veszélyeztetheti a pácienseket.

⇒ Csak olyan tartozékot csatlakoztasson, amely az ismertetett lélegeztetőgép használatához szükséges.

 Vegye figyelembe a tartozék használati utasításait. Itt található további információkat a tartozékok kezelésével és a készülékkel együtt történő alkalmazásával kapcsolatban.

ALKATRÉS Z	CIKKSZÁM
Egyszáras kör szeleprendszerrel, 22 mm Ø	WM 27181
Hálózati csatlakozóvezeték	WM 24177
Használati utasítás a betegek számára	LMT 68457
Szívárgási rendszer, 22 mm Ø	WM 23962
Szívárgási rendszer, autoklávozható, 22 mm Ø	WM 24667
Szívárgási rendszer, 22 mm Ø	WM 24445
prismaHYBERNITE, 19 mm Ø	WM 29067

ALKATRÉSZ	CIKKSZÁM
Egyszáras kör szeleprendszerrel, 15 mm Ø	WM 29988
prismaHYBERNITE, 15 mm Ø	WM 29083
Szivárgási rendszer csutorás lélegeztetés, 15 mm Ø	WM 27651
WILAsilent kilégzési szelep	WM 27589
Teleflex Iso-Gard légzőrendszeri szűrő	WM 27591
Készlet, 12 pollenzűrő	WM 29652
Készlet, 2 légszűrő	WM 29928
prismaBAG advanced, szállítótáska	WM 29710
Szállítótáska mobil alkalmazáshoz	WM 30633
Készlet, csutorás lélegeztetés	WM 27647
O ₂ -csatlakozóhüvely	WM 30669
SD-kártya	WM 29794
Összekötő vezeték, ápolóhívó 10 m	WM 27780
Összekötő vezeték, ápolóhívó 30 m	WM 27790
Inverter/DC/AC Inverter 12 V	WM 24616
Készlet, tartozék (tartalék akku)	WM 17814
Mikro-USB 2.0 csatlakozóvezeték 2 m, fekete	WM 35130
PSG csatlakozóvezeték H&L	WM 35151
PSG csatlakozóvezeték Weinmann	WM 35152
PSG csatlakozóvezeték Klinke, 3,5 mm Ø	WM 35153
PSG csatlakozóvezeték Klinke, 2,5 mm Ø	WM 35154
PSG csatlakozóvezeték Klinke, UNIVERZÁLIS	WM 35155
PSG-modul összekötő vezeték	WM 29696
SpO ₂ -érzékelő összekötő vezeték	WM 35581
SpO ₂ -érzékelő, S méret	WM 35532
SpO ₂ -érzékelő, M méret	WM 35533
SpO ₂ -érzékelő, L méret	WM 35534
2G modem WM110MW	WM 31240
3G modem WM110MW	WM 31770
NIM mozgatható tartó prisma VENT készülékhez	WM 31365

11.8 Jótállás

A Löwenstein Medical Technology korlátozott gyártói garanciát biztosít vásárlói számára az új és eredeti Löwenstein Medical Technology termékekre, valamint bármely olyan cserealkatrészre, amelyet a Löwenstein Medical Technology szerelt be a szóban forgó termék garanciális feltételeinek megfelelően, a vásárlás napjától számított, lentebb feltüntetett jótállási időszakon belül. A jótállási feltételek letölthetők az internetről a gyártó oldaláról. Kérésre a jótállási feltételeket postán is kiküldjük.

Jótállási igényével forduljon szakkereskedőjéhez.

TERMÉK	SZAVATOSSÁGI HATÁRIDŐK
Készülékek és tartozékok (kivétel: maszkok)	2 év
Maszkok és tartozékok, akkumulátorok, elemek (amennyiben a műszaki dokumentációban nincs másképpen megadva), érzékelők, légzőkörök	6 hónap
Egyszeri alkalmazásra való termékek	Nincs

11.9 Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG (Kronsaalsweg 40, 22525 Hamburg, Németország) kijelenti, hogy a termék maximálisan megfelel az orvostechnikai eszközökről szóló (EU) 2017/745 rendelet vonatkozó előírásainak. A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege megtekinthető a gyártó weboldalán.

LMT 68457b 05/2023 HU

CE 0197



**Löwenstein Medical
Technology GmbH + Co. KG**
Kronsaalsweg 40
22525 Hamburg, Germany
T: +49 40 54702-0
F: +49 40 54702-461
www.loewensteinmedical.com



LMT 68457b

LÖWENSTEIN
medical