



Állatorvosi altató-lélegeztetőgép Használati útmutató

Típus: VA-200



Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	3
2. Rendszerbiztonság	8
3. Kicsomagolás és összeszerelés	11
4. Kezelési útmutató	16
5. Tisztítás és karbantartás	17
6. Jótállás	18
7. Terméktámogatás	19

Köszönjük, hogy a VA-200 állatorvosi altató-lélegeztetőgépet választotta! Fontos, hogy a termék első telepítése és használata előtt figyelmesen elolvassa a készülékhez mellékelt valamennyi dokumentumot – ez segít abban, hogy a terméket jobban ki tudja használni.

A TooToo MediTech Co., Ltd. folyamatosan fejleszti termékei működését és a szolgáltatás minőségét, ezért fenntartja a jogot, hogy az útmutatóban leírt bármely terméket, valamint az útmutató tartalmát előzetes értesítés nélkül megváltoztassa.

Nyilatkozat:

A TooToo fenntartja a jogot, hogy a felhasználói kézikönyv tartalmát előzetes értesítés nélkül módosítsa.

Fenntartja a jogot a technológia előzetes értesítés nélküli megváltoztatására.

Fenntartja a jogot a termék műszaki adatainak előzetes értesítés nélküli módosítására.

A dokumentumra semmilyen formában nem vállal szavatosságot, ideértve – de nem kizárólag – az adott célra való alkalmasságra és a forgalomképességre vonatkozó vélelmezett szavatosságot.

A TooToo kizárólag az alábbi esetekben tekinti magát felelősnek a készülék biztonságáért, megbízhatóságáért és teljesítményéért:

az összeszerelést, a bővítést, az újrabbeállítást, a fejlesztést és a javítást a TooToo által jóváhagyott személyzet végzi;

a kapcsolódó elektromos berendezések megfelelnek a nemzeti szabványoknak;

a készüléket a kezelési utasításnak megfelelően használják.

Az alábbi esetekben a TooToo nem felel a termék biztonságáért, megbízhatóságáért és működéséért:

az alkatrészeket szétszerelték, megnyújtották vagy újrahangolták;

a készüléket nem a TooToo által meghatalmazott személy javította vagy módosította;

a terméket nem a felhasználói kézikönyvnek megfelelően, helyesen használták.

1. Bevezetés

1.1 Áttekintés

Köszönjük, hogy a TooToo által gyártott állatorvosi altató-lélegeztetőgépet választotta!

A termék első telepítése és használata előtt feltétlenül olvassa el figyelmesen a hozzá mellékelt valamennyi dokumentumot, mert ez segít a készülék jobb kihasználásában.

A TooToo folyamatosan fejleszti termékei működését és a szolgáltatás minőségét, ezért fenntartja a jogot, hogy az útmutatóban leírt bármely terméket és az útmutató tartalmát előzetes értesítés nélkül megváltoztassa.

Ha a használat során eltérést tapasztal a termék és az útmutató között, illetve ha a legfrissebb információkra kíváncsi, vagy kérdése, ötlete van, forduljon hozzánk, vagy látogasson el a www.newtootoo.com weboldalra.



A készülék kizárólag állatgyógyászati és tudományos célra használható, embernél tilos alkalmazni!

1.2 Biztonság

A lélegeztetőgép kezelése során potenciálisan veszélyes anyagokkal kerülhet érintkezésbe. A kísérleti állatok és a kezelő sérülésének, valamint a lélegeztetőgép károsodásának elkerülése érdekében figyelmesen olvassa el a „2. Rendszerbiztonság” fejezetet.

Ha a biztonsággal kapcsolatban kérdése vagy javaslata van, forduljon vállalatunk ügyfélszolgálatához.

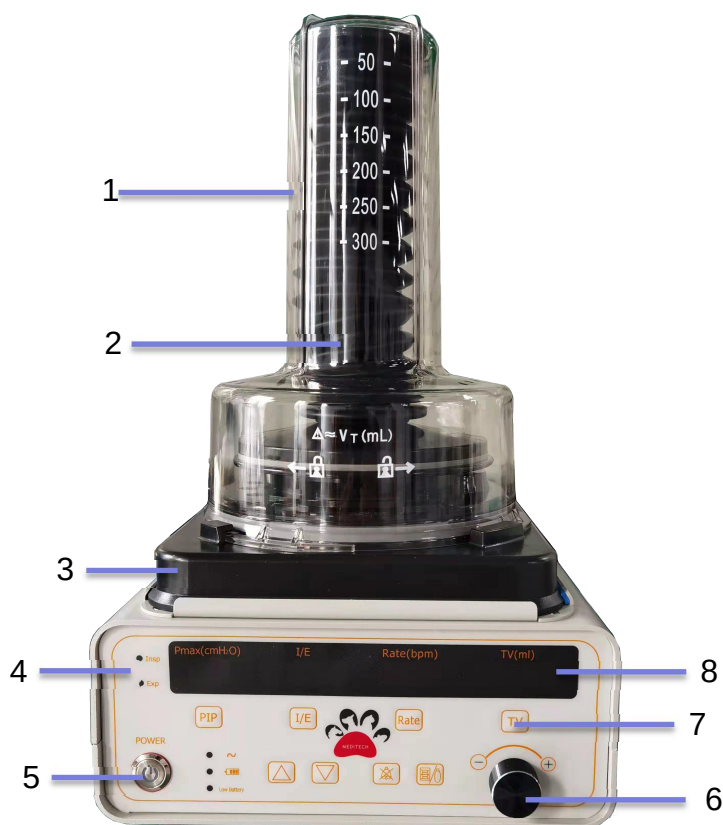


A lélegeztetőgépet csak képzett szakember kezelheti és felügyelheti!

1.3 A termék jellemzői:

- A készülék egyszerű, mégis elegáns megjelenésű, visszafogott színvilágú, kompakt elrendezésű és kis méretű; altatógép-tartóállvánnyal is felszerelhető, így kényelmesen és rugalmasan kezelhető;
- Gépi és kézi üzemmóddal rendelkezik;
- Nyomáshatárolt üzemmód a biztonság érdekében;
- Légzési térfogat beállítása, a beállítógomb forgatási irányát jelző kijelzéssel;
- Két különböző méretű, 300 ml-es és 1500 ml-es fűjtató, 100 kg-ig terjedő testtömegű állatokhoz;
- Hálózati áramkimaradás- és akkumulátorfeszültség-esés riasztás;
- Beépített, újratölthető akkumulátoros tápellátás; teljesen feltöltve kb. 4 órán át működik.

1.4 A lélegeztetőgép fő részegységeinek bemutatása

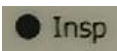
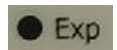
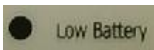


1. ábra A lélegeztetőgép előnézete

	Részegység	Leírás
1	Fújtatóegység	Elválasztja a külső gázt a hajtógáztól
2	Fújtatózsák	A friss oxigént és az altatógázt az állat tüdejébe juttatja
3	Fújtatótalp	Összeköti a főegységet és a fújtatót
4	Jelzőlámpák	A készülék működési állapotát jelzik; összesen 7 jelzőlámpa
5	Hálózati kapcsoló	Be-/kikapcsolja a készüléket: megnyomva bekapcsol, a tápellátás lámpája világít; újra megnyomva kikapcsol
6	Légzési térfogat állítógomb	A lélegeztetőgép belégzési gázáramának beállítása: az óramutató járásával megegyező irányban nő, ellentétes irányban csökken
7	Nyomógombok	A gombokkal állíthatók be a lélegeztetőgép paraméterei

	Részegység	Leírás
8	Digitális kijelzőablak	A lélegeztetőgép beállított paramétereit vagy a mért légzési térfogatot jeleníti meg

A jelzőlámpák bemutatása

	Jelölés	Leírás
1		Belégzésjelző lámpa: belégzéskor világít, kilégzéskor nem világít
2		Kilégzésjelző lámpa: kilégzéskor világít, belégzéskor nem világít
3		Hálózati tápellátás jelzése: ha a hálózati tápellátás megfelelő, a lámpa világít; bekapcsolt állapotban, hálózati áramkimaradáskor a lámpa villog
4		Az akkumulátor kétszínű állapotjelzése: nyitott áramkörnél a kék lámpa villog; töltéskor a kék lámpa folyamatosan világít; akkumulátoros üzemben a zöld lámpa világít
5		Az akkumulátor feszültségesése (< 8,4 V) esetén ez a lámpa villog
6		A légzési térfogat beállításakor, ha a mért érték a megadott időn belül meghaladja a beállítottat, ez a lámpa villog: a beállítógombot az óramutató járásával ellentétesen forgatva csökkenteni kell a légzési térfogatot
7		A légzési térfogat beállításakor, ha a mért érték a megadott időn belül nem éri el a beállítottat, ez a lámpa villog: a beállítógombot az óramutató járásával megegyezően forgatva növelni kell a légzési térfogatot

A nyomógombok bemutatása

	Jelölés	Leírás
1		Belégzési nyomáshatároló gomb
2		Belégzés-kilégzés arány gomb
3		Légzésszám gomb
4		Légzési térfogat gomb
5		Paraméternövelő gomb
6		Paramétercsökkentő gomb
7		Némítógomb
8		Gépi/kézi üzemmód váltógomb



2. ábra A lélegeztetőgép hátulnézete

	Részegység	Leírás
1	Áramlás- érzékelő port	Ide csatlakozik a turbinás áramlásérzékelő a légzési térfogat méréséhez
2	Frissgáz- csatlakozó	Az altatógéphez csatlakozik
3	Tápcsatlakozó	Hálózati tápellátás csatlakoztatása
4	Kábelrögzítő	Rögzíti a tápkábelt, megakadályozva annak kicsúszását
5	Gázforrás csatlakozója	Oxigénforrás (vagy sűrített levegő)
6	Hajtógáz- csatlakozó	A 17 mm-es csatlakozóhoz kapcsolódik

	Részegység	Leírás
7	Nyomás-érzékelő port	A 22 mm-es csatlakozóhoz kapcsolódik
8	17 mm-es csatlakozó	A hajtógáz-csatlakozóhoz kapcsolódik
9	Altatógáz-elvezető csatlakozó	A gázsűrítő tartályhoz kapcsolódik

1.5 Műszaki adatok

Paraméter	Érték
Méret	253 mm × 224 mm × 112 mm
Tömeg	3,22 kg
Légzésszám	2–120/perc
Belégzés-kilégzés arány beállítása	3:1; 2:1; 1,5:1; 1:1; 1:1,5; 1:2; 1:3
Belégzési légzési térfogat beállítása	100–1500 ml
Kilégzési légzési térfogat mérése	10–1500 ml
Légúti csúcsnyomás beállítása	5–60 cmH ₂ O
Légúti nyomás mérése	0–99 cmH ₂ O
Testtömeg-tartomány	≤ 100,0 kg

2. Rendszerbiztonság

2.1 Biztonsági tudnivalók

A biztonság érdekében ügyeljen a következőkre:

- Figyelmesen olvassa el ezt a felhasználói kézikönyvet.
- A kézikönyv a készülék elválaszthatatlan része; tartsa a készülék közelében, hogy bármikor kéznél legyen.
- A lélegeztetőgép üzemi feltételei: hőmérséklet: 0 °C – 40 °C,

páratartalom: 15–95% (nem lecsapódó),
légtérnyomás: 70 kPa – 110 kPa

Figyelmeztetés:

A nagynyomású oxigén éghető anyagokkal (zsír, olaj, alkohol stb.) érintkezve robbanásszerű reakciót válthat ki:

- A készüléket és minden csatlakozását feltétlenül tartsa olaj- és zsírmentesen.
- Az oxigénellátó berendezés kezelése előtt gondoskodjon a keze tisztaságáról.
- A lélegeztetőgép közelében szigorúan tilos a dohányzás és a nyílt láng használata.
- Az oxigénpalack beszerelésekor és cseréjekor lehetőleg kézzel húzza meg a palackon és a nyomáscsökkentő szelepen lévő összes csatlakozást. Ha szerszámmra van szükség, ne fejtessen ki túl nagy erőt, nehogy megsérüljön a menet és a tömítőanyag, ami gázszivárgáshoz vezethet.
- Tegyen óvintézkedéseket az oxigénpalack felborulása ellen. Ha a palack a nyomáscsökkentő szelepre esik, összenyomhatja azt, és robbanást okozhat.



Fontos:

- Az oxigénpalack nyomáscsökkentő szelepét mindig lassan nyissa meg, hogy a hirtelen nyomásnövekedés ne károsítsa a lélegeztetőgép belső szelepeit.
- Rendszeresen ellenőrizze az oxigénpalack nyomását; ne használja el teljesen az oxigént, mert a környezet nedves levegője bejuthat, és korrodálhatja az alkatrészeket.



Figyelem:

- A lélegeztetés alatt az állatot és a lélegeztetőgépet folyamatosan meg kell figyelni.
- Az altatógéphez csatlakoztatott légzőkörnek szabadon átjárhatónak és jól megfigyelhetőnek kell lennie; kerülje az olyan helyzeteket, amelyek eltakarják vagy a működését befolyásolják (például az állat helytelen fektetése).
- A készülék szoftverének fejlesztése során számos minőségbiztosítási intézkedést alkalmaztunk, ezért a szoftverhibákból eredő kockázat elenyésző.
- Óvja a gumi és gumitartalmú alkatrészeket az ultraibolya sugárzástól és a tartós, közvetlen napfénytől, hogy ne ridegedjenek el.

2.2 Figyelmeztetések és óvintézkedések

- A készülék állaton történő alkalmazása előtt a felhasználónak figyelmesen el kell olvasnia és teljeskörűen meg kell értenie ezt a kézikönyvet.
- A készülék használata előtt gondosan ellenőrizze az összes csatlakozást, hogy a rendszer légmentesen zár-e, és nincs-e szivárgás.

- A készülék nem megfelelő tisztításából, karbantartásából vagy kezeléséből eredő meghibásodásért a felhasználó felel.
- Ha a készülék főegységét a TooToo engedélye nélkül szétszerelik, vállalatunk a továbbiakban semmilyen minőségi garanciát és műszaki karbantartási szolgáltatást nem vállal a készülékre. Műszaki kérdés esetén forduljon meghatalmazott szakemberhez vagy a TooToo vállalathoz.

Áramütésveszély:

A készülék burkolatát vagy előlapját, valamint a beépített, újratölthető akkumulátort szakképzetlen személy nem távolíthatja el, illetve nem szerelheti ki.

Veszély:

A készülék gázforrásaként tilos éghető vagy robbanásveszélyes gázt használni.

2.3 Biztonsági előírások

A készüléket kizárólag olyan személy használhatja, aki rendelkezik altatástani ismeretekkel, vagy a gyártó képzésében részesült.

A készüléket vízforrástól távol, jól szellőző helyen kell felállítani, ahol a légnyomás, a hőmérséklet és a páratartalom viszonylag állandó; kerülje a közvetlen napfényt, valamint a maró, gyúlékony és robbanásveszélyes gázokat és vegyszereket.

Elhelyezéskor és szállításkor ügyeljen arra, hogy a készülék ne dőljön meg, ne rázkódjon és ne nyomódjon össze. Ellenőrizze a tápellátás feszültségét, áramerősségét és frekvenciáját, valamint a földelés megfelelőségét. Ne üzemeltesse a készüléket túlterhelt állapotban.

Figyelmeztetés!

A légzési ciklus belégzési szakaszában tilos használni az altatógép gyorsoxigén-gombját. Ez az állapot tüdejének súlyos szakadását okozhatja. A belégzési szakaszban a vezérlőegység lefúvató szelepe zárva van, ezért a beáramló oxigén hozzáadódik a lélegeztetőgép által szállított gázáramhoz, és az áramlásnak ekkor egyetlen útja marad: a kísérleti állat tüdeje.

2.4 Jótállási információk

- A készülék jótállása a gyártás napjától kezdődik. Ha a készülék anyag- vagy gyártási hiba miatt nem használható rendeltetésszerűen, vállalatunk gondoskodik a javításról és az alkatrészcseréről.
- A helytelen vagy a rendeltetési körön kívüli használatból eredő károkra a jótállás nem terjed ki. Ha javításra vagy alkatrészcserére van szükség, a felmerülő költségeket a felhasználó viseli.
- Ha a javításra beérkezett készülékről a vizsgálat során kiderül, hogy azt a TooToo engedélye nélkül szétszerelték, vállalatunk nem nyújt jótállást, díjmentes javítást és alkatrészcserét.
- Ezt a jótállási nyilatkozatot – a benne foglalt korlátozásokkal együtt – kizárólag a TooToo adja ki, és minden más jótállási feltételt felülír.

3. Kicsomagolás és összeszerelés

- 1) A kicsomagolás előtt gondosan vizsgálja meg a külső csomagolást. Ha sérülést, ütődést vagy hasonlót tapasztal, mielőbb vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval; a következő lépésre csak a tisztázás után térhet át;
- 2) Vegye ki az összes árut a szállítódobozból, és őrizze meg az eredeti csomagolást a későbbi szállításhoz;
- 3) Az alábbi csomagjegyzék alapján tételesen számolja meg az anyagokat, ellenőrizze, hogy a leszállított tételek és mennyiségek megegyeznek-e a szerződéses megrendeléssel, és gondosan vizsgálja át az árut. Sérülés vagy ütődés esetén mielőbb vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.

A csomag tartalma:

Főegység -----	1
300 ml-es fűjtató és burkolata -----	1
1500 ml-es fűjtató és burkolata -----	1
0,8 m-es, 22 mm-es bordáscső -----	1
(Rendeltetés: az altatógép és a lélegeztetőgép összekötésére; gőzzel sterilizálható)	
0,5 m-es, 17 mm-es újrafelhasználható menetes cső -----	1
(Rendeltetés: a fűjtató és a lélegeztetőgép összekötésére; gőzzel sterilizálható)	
Légúti nyomásmérő összekötőcső – 22 mm -----	1
Turbinás áramlásérzékelő -----	1
Tápkábel -----	1
Jótállási jegy -----	1
Használati útmutató -----	1

Figyelem:

Ha a megrendelés egyéb kisebb tartozékokat is tartalmaz, azokat ugyanabban a csomagban szállíthatjuk; kérjük, tájékozódjon a szállítólevélből.

3.1 Használati tudnivalók

A készülék használata előtt feltétlenül olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet!

A készüléket a kézikönyvben felsorolt funkciók ellátására tervezték; a használat és a kezelés a kézikönyv vonatkozó utasításai szerint történjen.

A megbízható működés érdekében a készüléket rendszeresen ellenőrizni és karban kell tartani.

Ha bármely alkatrész részlegesen vagy teljesen megsérül, túlzottan elhasználódik, szennyeződik, vagy más okból eléri élettartama végét, a készüléket nem szabad tovább használni; az alkatrészt vállalatunk vagy az általunk feljogosított gyártó alkatrészére kell cserélni.

A nem megfelelően működő készüléket azonnal ki kell vonni a használatból; a felhasználó semmilyen formában nem módosíthatja a készüléket. Ha a felhasználó nem a vállalat által jóváhagyott karbantartási utasítás szerint jár el, a készüléken vagy tartozékain engedély nélküli javítást vagy átalakítást végez, illetve sérült vagy nem engedélyezett tartozékot használ, az ebből eredő állatsérülésért és vagyoni kárért (beleértve magát a készüléket is) a felhasználó felel.

3.2 Telepítés

- Ellenőrizze, hogy a vezérlő főegység sértetlen-e, és nézze át a hátlap összes csatlakozóját, hogy a gázbemenet (SUPPLY GAS), a hajtógáz-csatlakozó (DRIVING GAS) és a kimeneti nyílás (EXHAUST) nincs-e eltömődve;
- Ellenőrizze, hogy a fújtató és a fújtatóburkolat sértetlen-e, és hogy a fújtató belsejében nincs-e idegen anyag;
- Szerelje fel a fújtatót és a fújtatóburkolatot. Húzza rá a fújtató alsó bordás perselyét a vezérlő főegység szerelőgyűrűjére, majd a fújtatótárcsa külső peremét (a fújtató tetejét) enyhén megfogva gyorsan emelje meg és engedje vissza; ismételje meg néhányszor, hogy a fújtató redői kisimuljanak. Ezután helyezze a burkolatot a fújtatóra, óvatosan nyomja le, és az óramutató járásával megegyező irányban forgassa el, amíg megfelelően be nem kattann a talp rögzítőhoronyába. Ezzel a fújtató és a burkolat felszerelése kész.



3. ábra

- Csatlakoztassa a turbinás áramlásérzékelőt. Dugja be a turbinás áramlásérzékelő csatlakozóját az áramlásérzékelő aljzatába (Flow Sensor), a 4. ábra szerint.



4. ábra

- Szerelje fel a légzőköri csatlakozót. Kösse a Luer–22 mm-es csatlakozó melletti légúti nyomásmérő összekötőcsövet (Luer-csatlakozó) a vezérlőegység nyomásérzékelő aljzatához (Pressure), majd szerelje az átlátszó 22 mm-es csatlakozót a fújtatótalp 22 mm-es csomkjára; lásd az

5. ábrát.



5. ábra

- Csatlakoztassa a hajtógáz-vezetékét. Gumi nyomócsővel kösse össze a fújtatótalp 17 mm-es csonkját a vezérlőegység hajtógáz-csatlakozójával (DRIVING GAS); lásd a 6. ábrát.



6. ábra

- Csatlakoztassa a gázellátó rendszert. Oxigéncsővel és háromjratú szeleppel kösse össze az oxigénpalack nyomáscsökkentő szelepét (a kimenő gáznyomásnak 0,2–0,4 MPa között kell lennie) a vezérlő főegység gázbemenetével (SUPPLY GAS): először dugja be, majd forgassa ütközésig az óramutató járásával megegyező irányban. Lásd a 7. ábrát.



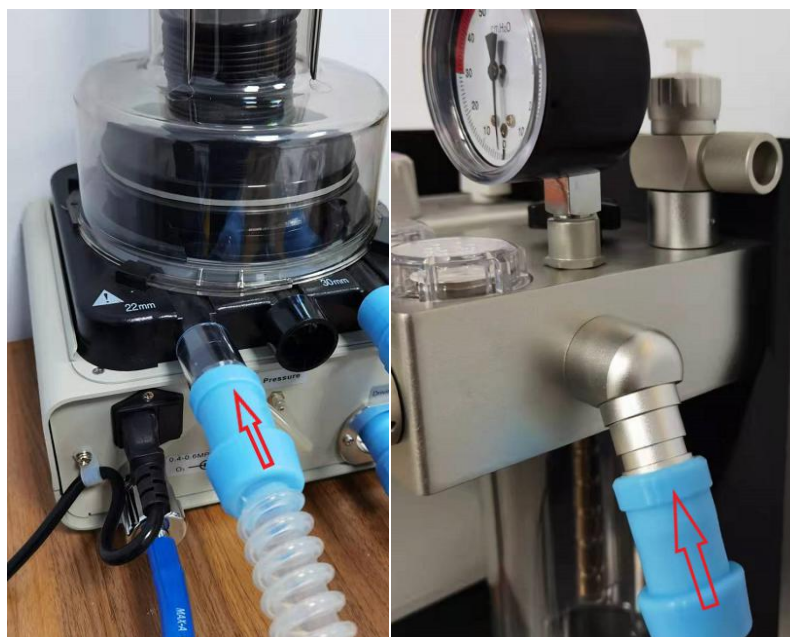
7. ábra

- Tápkábel csatlakoztatása: először dugja a tápkábel készülékoldali végét a gép tápcsatlakozójába, majd a kábelrögzítővel rögzítse a tápkábelt a készülékhez, hogy ne csúszhasson ki. A tápkábel másik végét csatlakoztassa a hálózati aljzatba. Lásd a 8. ábrát.



8. ábra

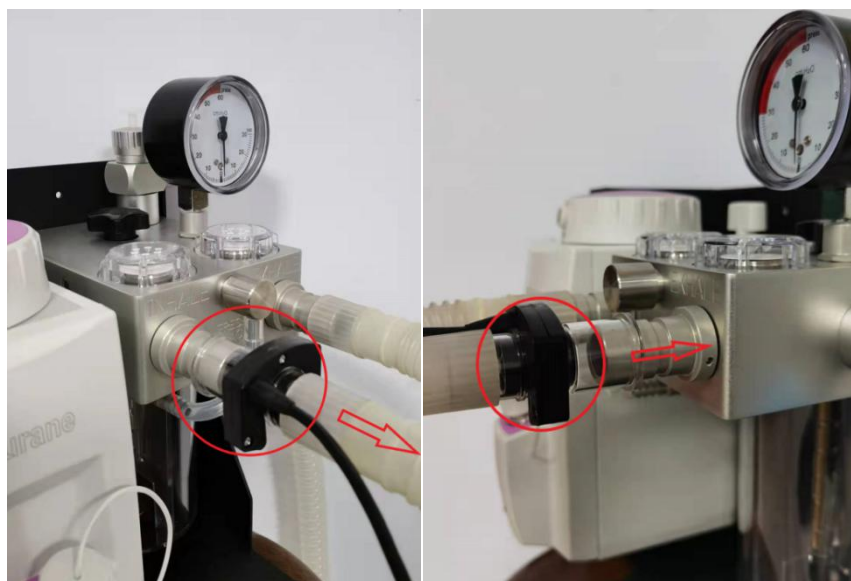
- Kösse össze a lélegeztetőgépet és az altatórendszert. Vegye le a légzőzsákot az altatógépről, és menetes csővel kösse össze a fűjtatótalp 22 mm-es csonkját az altatógép légzőzsák-csatlakozójával; lásd a 9. ábrát.



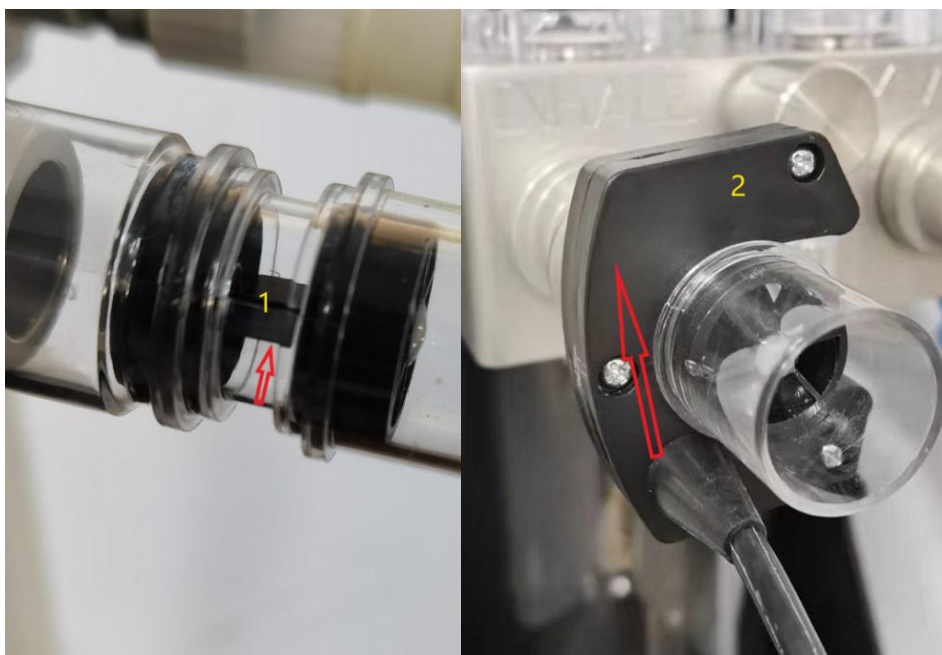
9. ábra

- Szerelje fel a turbinás áramlásérzékelőt.

Először határozza meg a legkisebb légzési térfogatot. Ha ez 100 ml-nél nagyobb, a turbinás áramlásérzékelőt a belégzési ágba javasolt beépíteni, a 10. ábra bal oldala szerint; ha 100 ml-nél kisebb, a kilégzési ágba szerelje, a 10. ábra jobb oldala szerint.



10. ábra



11. ábra

Figyelem:

A fenti 11. ábrán látható módon a turbinás érzékelő két részből áll: a bal oldali képen az 1. jelű turbinaegység, a jobb oldalin a 2. jelű érzékelőegység. Beszereléskor várja meg, amíg a turbina forgása leáll, és a turbinalapát szabad, nyugalmi helyzetbe kerül. Az érzékelőegység felszerelésekor ügyeljen arra, hogy az érzékelő iránya (a jobb oldali képen látható nyíl) és a turbinalapát iránya (a bal oldali képen látható nyíl) egymásra merőleges legyen. Így csökkenthető a zavarás, és biztosítható a mérés pontossága.

4. Kezelési útmutató

4.1 Bekapcsolás

Óvatosan nyomja meg a hálózati kapcsolót (ne túl nagy erővel, mert a kapcsoló könnyen károsodik). A készülék feszültség alá kerül, a digitális kijelzőablakokban mindenütt „8” jelenik meg, és minden jelzőlámpa világít; 3 másodperc múlva a készülék normál üzemállapotba lép, a kijelzőablakok a beállított paramétereket mutatják, és a lélegeztetőgép működni kezd.

4.2 Paraméterek beállítása

Nyomja meg a beállítani kívánt paraméter gombját; a hozzá tartozó kijelzőablak tartalma villogni kezd. Ezután a  gombbal növelhető, a  gombbal csökkenthető a paraméter. Ha a  vagy a  gombot nyomva tartja, a paraméter gyorsan nő vagy csökken. A kívánt érték elérése után nyomja meg ismét a paraméter beállító gombját: a kijelzőablak villogása megszűnik, és a készülék az új paraméterek szerint működik tovább.

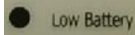
4.3 Üzem módváltás

Nyomja meg a  gombot a gépi és a kézi üzemmód közötti váltáshoz. Gépi üzemmódban az „IE” ablak a szokásos módon a belégzés-kilégzés arányt mutatja; kézi üzemmódban az „IE” ablakban „C C C C” látható.

Figyelem:

A turbinás áramlásérzékelő a belégzési vagy a kilégzési ágba szerelhető. Ha a belégzési ágba szerelik, a légzési térfogatot 100 ml fölé kell állítani; ha a kilégzési ágba, akkor 100 ml alá, és a légzésitér-fogat-ablakban „CCCC” jelenik meg. Ezt feltétlenül megfelelően kell beállítani, különben a lélegeztetőgép légzésitér-fogat-mérése hibás lesz.

4.4 Riasztás és némítás

Hálózati áramkimaradáskor vagy az akkumulátor feszültségesésekor a készülék hangjelzést ad. Hálózati áramkimaradáskor a hálózati jelzőlámpa  villog; az akkumulátor feszültségesésekor az akkumulátorjelző lámpa  villog.

Ha a készülék riasztási hangot ad, a  gomb megnyomásával némítható. Hálózati áramkimaradás miatti riasztás esetén a készülék nem ad újabb hangjelzést, kivéve, ha a hálózati tápellátás visszatér, majd ismét megszűnik; akkumulátorfeszültség-esés miatti riasztás esetén 2 perc múlva ismét megszólal a hangjelzés.

4.5 A működési állapotok leírása

Gépi üzemmódban a készülék a beállított frekvenciával és belégzés-kilégzés aránnyal juttat gázt; a belégzési és a kilégzési idő is a beállított paraméterek szerint alakul. Ha azonban a légúti nyomás eléri a beállított „PIP” értéket, a készülék a nyomásvédelem érdekében azonnal kilégzésre vált.

Ha a turbinás áramlásérzékelő a belégzési ágban van, a belégzés a beállított légzési térfogat elérésekor leáll, és a készülék kilégzésre vált. Ha ekkor a belégzési idő nem éri el a beállított belégzési idő 80%-át, a  jelzőlámpa villog, ami a belégzési áramlási sebesség csökkentésére figyelmeztet;

Ha a beállított belégzési idő 120%-a után sem éri el a légzési térfogat a beállított értéket, a készülék szintén leállítja a belégzést és kilégzésre vált, a  jelzőlámpa pedig villog, ami a belégzési áramlási sebesség növelésére figyelmeztet.

„PIP” ablak: belégzés közben az ablakban megjelenő érték a légúti nyomás emelkedésével együtt dinamikusan nő; a csúcshoz érte után a készülék 0,5 másodpercig a csúcshoz érte mutatja, majd a nyomás csökkenését, végül a kilégzésvégi nyomást jeleníti meg.

„TV” ablak: ha a turbinás áramlásérzékelő a belégzési ágban van, belégzéskor a belélegzett légzési térfogatot, valamint a legnagyobb belélegzett légzési térfogatot mutatja; ha a kilégzési ágban van, kilégzéskor a kilélegzett légzési térfogatot és a legnagyobb kilégzési légzési térfogatot jeleníti meg.

5. Tisztítás és karbantartás

5.1 A termék tisztítása

A lélegeztetőgép nagy része nem érintkezik közvetlenül a légzőgázzal, ezért

elegendő száraz ruhával megtisztítani. A lélegeztetőgép felületének tisztítása: a készülék felülete tiszta, puha, enyhén nedves ruhával törölhető át. A makacs szennyeződések semleges tisztítószerrel távolíthatók el.

Figyelmeztetés:

 A fűtőt és a fűtőburkolatot kizárólag vízzel és semleges tisztítószerrel szabad tisztítani, puha ruhával áttörölve; ne használjon durva kendőt vagy erős szagú tisztítószer. Ügyeljen arra, hogy tisztításhoz ne használjon etanolt. A fűtőburkolat tisztítása: forgassa a burkolatot az óramutató járásával ellentétes irányban, amíg a rögzítőfül teljesen ki nem szabadul (a tömítőgyűrű miatt ehhez nagyobb erő szükséges), majd függőlegesen emelje le. Mivel a burkolat nem érintkezik közvetlenül a légzőgázzal, elegendő tiszta, enyhén nedves ruhával áttörölni, vagy semleges tisztítószerbe áztatni és tiszta vízzel leöblíteni. A burkolatot magas hőmérsékletű gőzzel nem szabad sterilizálni: a forró gőz deformálja, és a burkolat használhatatlanná válik. Tisztításhoz ne használjon etanolt.

5.2 Az akkumulátor karbantartása

5.2.1 Az akkumulátor teljesítményének fenntartása

Használat közben az akkumulátort rendszeresen optimalizálni kell az élettartama megőrzése érdekében. Javasoljuk, hogy 3 havi tárolásonként végezze el az akkumulátor karbantartását. Kövesse az alábbi lépéseket:

- 1) Vegye elő a készüléket, és 5 □ – 30 □ szobahőmérsékleten legalább 2 órán át hagyja állni;
- 2) Csatlakoztassa a külső tápellátást, és töltsze az akkumulátort 6–8 órán át.
- 3) Tegye vissza a készüléket a helyére.

5.2.2 Az akkumulátor teljesítményének ellenőrzése

Az akkumulátor teljesítménye a használati idő növekedésével csökkenhet. Normál körülmények között a teljesen feltöltött akkumulátor 4 óra üzemidőt biztosít. Ha az akkumulátoros üzemidő ennél jelentősen rövidebb, fontolja meg az akkumulátor cseréjét, vagy forduljon az ügyfélszolgálatához.

Megjegyzés: Az akkumulátor élettartama a használat gyakoriságától és időtartamától függ. Megfelelő karbantartás és tárolás mellett a lítiumakkumulátor élettartama kb. 3 év. Nem rendeltetésszerű használat esetén ez rövidebb lehet. Javasoljuk a lítiumakkumulátor 3 évenkénti cseréjét.

5.3 Az akkumulátor újrahasznosítása

Ha az akkumulátor láthatóan megsérült, vagy a kapacitása kimerült, ki kell cserélni és megfelelően újra kell hasznosítani. A használt akkumulátorok ártalmatlanításakor tartsa be a vonatkozó előírásokat.

 Ne szerelje szét az akkumulátort, ne dobja tűzbe, és ne zárja rövidre. Az akkumulátor égése, felrobbanása vagy szivárgása személyi sérülést okozhat.

6. Jótállás

A jótállás kizárólag a TOOTOO vállalatától közvetlenül vagy a TooToo által feljogosított forgalmazótól vásárolt új termékekre, valamint az első vásárlóra vonatkozik.

Az első vásárló megrendelésének teljesítésétől számított 1 éven át a gyártó jótállást vállal az altatógép

anyag- és gyártási hibáiból eredő működési hibáira, feltéve, hogy a használat megfelel a kezelési utasításnak, a karbantartási kézikönyvnek, a vonatkozó címkéknek és a mellékelt termékleírásnak, a készüléket azonos üzemi körülmények között rendeltetésszerűen használják, és az utasítás szerint rendszeresen elvégzik a karbantartást, a cserét és a javítást.

Ha a terméket a TooToo vállalaton kívüli szervezet javítja vagy szervizeli, ha a használat eltér a TooToo által megadott utasításoktól, ha a terméket a TooToo vállalaton kívüli szervezet módosítja, illetve ha a hibát a termék helytelen vagy rendeltetésellenes használata okozza, a TooToo nem fogad el semmilyen fenti jótállási igényt. A TooToo nem felel a készülék nem rendeltetésszerű használatából eredő véletlen, közvetett vagy különleges károkért.

7. Terméktámogatás

Ha bármilyen kérdése van, forduljon hozzánk bizalommal

Ügyfélszolgálat:

TOOTOO MEDITECH CO., LTD.

Cím: RM 607, HAIHANG CITY BUSINESS CENTER, LONGGANG, SHENZHEN, CHINA.

Ügyfélszolgálati telefon: +86-755-28306385

Telefon: +86-755-28306385

Fax: +86-755-28306385

E-mail: info@newtootoo.com



TOOTOO MEDITECH CO., LTD.

Cím: RM 607, HAIHANG CITY BUSINESS CENTER,
LONGGANG, SHENZHEN, CHINA.

Web: www.newtotoo.com