

INSTRUCTIONS FOR USE

Ambu® SPUR® II
Disposable

Ambu



1. Fontos információk – Használat előtt elolvasandó

Az Ambu® SPUR® II lélegeztetőballon használata előtt gondosan ismerkedjen meg ezekkel a biztonsági utasításokkal. A használati útmutató további értesítés nélkül frissülhet. Az aktuális változatot kérésre rendelkezésre bocsátjuk. Felhívjuk figyelmét, hogy a jelen útmutató nem magyarázza el és nem ismerteti a klinikai eljárásokat. Csak a lélegeztetőballon alapvető működtetéséhez szükséges információkat és a kapcsolódó óvintézkedéseket tartalmazza. A lélegeztetőballon első használata előtt elengedhetetlen, hogy a kezelő megfelelő képzésben részesüljön az újraélesztési technikák területén, és megismerkedjen a jelen útmutatóban foglalt rendeltetéssel, figyelmeztetésekkel, óvintézkedésekkel és javallatokkal. Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon nem garanciális.

1.1. Rendeltetés

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon újraélesztésre szolgáló, egyetlen beteghez használható eszköz.

1.2. Felhasználási javallatok

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon olyan esetekben alkalmazható, amikor a lélegeztetéshez kézi kardiopulmonális újraélesztő eszköz szükséges.

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon a betegek lélegeztetésére és oxigenizálására szolgál, amíg nem biztosítható stabilabb légút, vagy amíg újra nem sikerül éleszteni a beteget.

1.3. Javallott betegpopuláció

Az egyes változatok alkalmazásának mérettartományai:

- **Felnőtt:** Felnőttek és több mint 30 kg-os (66 font) gyermekek esetében használható.
- **Gyermek:** 6 és 30 kg (13 és 66 font) közötti testsúlyú csecsemők és gyermekek esetében használható.
- **Csecsemő:** Újszülöttek és csecsemők esetében használható, legfeljebb 10 kg-ig (22 font). Felhívjuk figyelmét, hogy nem áll rendelkezésre az Ambu SPUR II lélegeztetőballon összes konfigurációja a betegek mindhárom körében.

1.4. Célfelhasználó

A légútbiztosításban képzett egészségügyi szakemberek, például aneszteziológusok, nővérek, mentők és sürgősségi személyzet.

1.5. Ellenjavallatok

Nem ismeretesek.

1.6. Klinikai előnyök

A kézi lélegeztetőballonnal végzett alapvető légútbiztosítási technika lehetővé teszi a lélegeztetést és az oxigenizálást, amíg nem biztosítható stabilabb légút, vagy amíg újra nem sikerül éleszteni a beteget.

1.7. Figyelmeztetések és óvintézkedések

Az ezen óvintézkedések figyelmen kívül hagyása miatt előfordulhat, hogy a beteget nem sikerül megfelelően lélegeztetni és oxigenizálni, vagy a berendezés megsérül.

FIGYELMEZTETÉSEK

1. A fertőzésveszély megelőzése érdekében a lélegeztetőballont összesen legfeljebb 4 órán át szabad használni, legfeljebb 1 hetes időkeretben.
2. A fertőzésveszély és a helytelen működés megelőzése érdekében ne használja újra a lélegeztetőballont, ha látható nedvesség vagy maradványok vannak az eszközben.
3. Gondoskodjon róla, hogy vagy a fröccsenésgátló, vagy az Ambu PEEP-szelep csatlakoztatva legyen a kilégzőszárra. A nyitott kilégzőszár véletlen elzáródása esetén túl nagy térfogatú levegő kerülhet a tüdőbe, ami szövetsérülést okozhat.
4. A szövetkárosodás kockázatának megelőzése érdekében ne használja a lélegeztetőballont mérgező vagy veszélyes környezetben.

5. Mindig győződjön meg róla, hogy az oxigénrezervoár-cső nincs elzáródva, mivel a cső elzáródása megakadályozhatja a kompressziós tasak újbóli felfújását, lehetetlenné téve a lélegeztetést.
6. Ha a termék külső forrásból szennyeződött, akkor ne használja fel, mert fertőzést okozhat.
7. Kicsomagolás és összeállítás után, valamint használat előtt mindig vizsgálja meg a terméket szemrevételezéssel, és végezzen működési tesztet, mert hiba vagy idegen anyag jelenléte a beteg lélegeztetésének elmaradását vagy gyengülését okozhatja.
8. Ne használja fel a terméket, ha a működési teszt sikertelen, mert ez a lélegeztetés elmaradását vagy gyengülését okozhatja.
9. Csak abban az esetben iktassa ki a nyomáskorlátozó szelepet, ha orvosi értékelés jelzi ennek szükségességét. A nagy lélegeztetési nyomás barotraumát okozhat.
10. Kizárólag egyetlen betegnél használható eszköz. Ha más betegeknek is használja, az keresztfertőzéshez vezethet.
11. Ha tartozék (pl. szűrő, CO₂-detektor) van csatlakoztatva a lélegeztetőballon és az arcmaszkk közé, akkor az M-Porton keresztül nem adható be gyógyszer.
12. Használat után ne hagyja nyitva az M-portot, mert ez szivárgáshoz vezethet, ami miatt csökkenhet a beteg O₂-ellátása.
13. Az M-Port nem használható 400 ml-nál kisebb légzési térfogattal lélegeztetett betegeknek az oldaláramú EtCO₂ monitorozására, mert pontatlan lehet az EtCO₂ mérése.
14. 1 ml-nél kisebb térfogatú gyógyszer beadásához az adagolás pontossága érdekében át kell öblíteni az M-Portot.
15. Ne csatlakoztasson oxigéncsővet az M-Porthoz, mert a beteg nem kapja meg a szükséges O₂-koncentrációt.
16. Tartozékok hozzáadása esetén megnőhet a belégzési és/vagy kilégzési ellenállás. Ne csatlakoztasson tartozékokat, ha a megnövekedett légzési ellenállás hátrányos lenne a betegre nézve.
17. A terméket csak a rendeltetésének megfelelő, a jelen útmutató tartalmát ismerő felhasználó használhatja, mert helytelen használata esetén megsérülhet a beteg.

18. Kiegészítő oxigén használata esetén a tűz és/vagy robbanás kockázata miatt tilos a dohányzás vagy az eszköz nyílt láng, olaj, zsír, egyéb gyúlékony vegyi anyagok, illetve szikrát okozó berendezések vagy eszközök közelében történő használata.
19. A csecsemők számára készült változathoz ne próbáljon meg szabályozószelepet csatlakoztatni, mert ez nagy oxigénkoncentrációt okozhat, ami káros lehet az újszülöttekre nézve.
20. Arcmaszkhhoz csatlakoztatott lélegeztetőballon használata esetén figyelje a felső légutak teljes vagy részleges elzáródásának jeleit, mert ez korlátozhatja vagy leállíthatja az oxigénellátást. Lehetőség szerint mindig alkalmazzon más megoldást az arcmaszkk helyett a levegő beteghez történő vezetésére.
21. Veleszületett rekeszsérvben szenvedő csecsemő lélegeztetésekor az inszuffláció kockázata miatt soha ne használja a terméket csatlakoztatott arcmaszkkal. Lehetőség szerint alkalmazzon más megoldást az arcmaszkk helyett a levegő beteghez történő vezetésére.
22. Az eljárást végző szakembereknek a beteg konkrét állapota alapján kell kiválasztaniuk a lélegeztetőballon méretét és a tartozékokat (pl. arcmaszkk, PEEP-szelep stb.), mert helytelen használat esetén megsérülhet a beteg.
23. Ha szabad áramlású oxigént kell biztosítani, akkor ne használja az Ambu SPUR II terméket, mert ez az esetleges elégtelen oxigénellátás miatt hypoxiához vezethet.
24. Amikor nem monitorozza a nyomást, a manométer sapkája mindig legyen a manométer-csatlakozón; ellenkező esetben szivárgás következhet be, és csökkenhet a beteg O₂-ellátása.
25. Mindig csatlakoztassa előre az oxigéncsővet az oxigénellátáshoz 0 °C feletti hőmérsékleten, ugyanis 0 °C alatti hőmérsékleten nehézséget okozhat a csatlakoztatás, és ez a beteg oxigénellátásának csökkenéséhez vezethet.
26. Ha csatlakoztatott arcmaszkkal használja a lélegeztetőballont, gondoskodjon az arcmaszkk megfelelő elhelyezéséről és tömítéséről, mivel helytelen tömítés esetén a felhasználó légi úton terjedő fertőző betegséget kaphat.

ÓVINTÉZKEDÉSEK

1. Mindig a gyári állapot szerint összehajtva tárolja a lélegeztetőballont, máskülönben a ballon alakja tartósan eldeformálódhat, ami csökkentheti a lélegeztetés hatásosságát. A behajtás helye jól látható a ballaron (csak a felnőtt- és gyermekváltozat hajtható össze).
2. Mindig ellenőrizze a mellkas emelkedését és süllyedését, és figyelje meg a kiáramlás hangját a betegszelepből annak megállapítására, hogy működik-e a lélegeztetés. Ha a lélegeztetőballonnal nem sikerül lélegeztetni, azonnal váltson át szájon át történő lélegeztetésre.
3. Ne áztassa, öblítse vagy sterilizálja az eszközt, mert így káros anyagok maradhatnak vissza, vagy meghibásodhat az eszköz. Kialakítása és a felhasznált anyagok miatt az eszköz nem tisztítható és sterilizálható hagyományos eljárásokkal.
4. Az M-Portot kizárólag az EtCO₂ mérésére vagy gyógyszer beadására használja, mivel a használata módosíthatja a mért értékeket.
5. Adott esetben ismerkedjen meg az egyes tartozékokkal kapcsolatos pontos információkkal a tartozék csomagolásán, mert a helytelen kezelés az egész termék hibás működéséhez vezethet.
6. Harmadik fél termékeinek és oxigénellátó eszközeinek (pl. szűrők és szabályozószelepek) használata az Ambu SPUR II lélegeztetőballonnal befolyásolhatja a termék teljesítményét. Az Ambu SPUR II lélegeztetőballonnal való kompatibilitást és a teljesítmény esetleges változásait illetően forduljon a harmadik féltől származó eszköz gyártójához.
7. Az oxigénrezervoár-tasak tartósan rögzítve van a lélegeztetőballon felnőtt- és gyermekváltozatának bemeneti szelepéhez, kivéve a szabályozószeleppel rendelkező változatokat. Ne kísérelje meg leszerelni. Ne húzza meg az oxigénrezervoár-tasakot, mert ez az eszköz helytelen működését okozhatja.

1.8. Lehetséges nemkívánatos események

Az újraélesztéssel kapcsolatos lehetséges nemkívánatos események (a felsorolás nem teljes): barotrauma, volutrauma, hypoxia, hypercarbia és aspirációs pneumonia.

1.9. Általános megjegyzések

Amennyiben az eszköz használata során vagy annak következtében súlyos incidens történik, jelentse azt a gyártónak és a nemzeti hatóságnak.

2. Az eszköz leírása

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon a 4.3. A lélegeztetőballon működtetése című fejezetben foglaltak alapján csatlakoztatható az Ambu® egyszer használatos nyomásmanométerhez, az Ambu® PEEP-szelepekhez és az Ambu® arcmaszkokhoz.

3. A használt szimbólumok

Szimbólumok jelentése	Leírás
	Felnőtt 30 kg feletti javallott ideális testsúly
	Gyermek 6 és 30 kg közötti javallott ideális testsúly
	Csecsemő Legfeljebb 10 kg-os javallott ideális testsúly
	MR-környezetben feltételelesen biztonságos

Szimbólumok jelentése	Leírás
	A gyártó országa
	Orvostechnikai eszköz
	Egyetlen betegnél, több alkalommal használható eszköz
	Ne húzza meg erősen az oxigénrezervoár-tasakot.

A szimbólumok magyarázatának teljes listája megtalálható a <https://www.ambu.com/symbol-explanation> címen.

4. A termék használata

4.1. Működési elv

Az **1** ábrán látható, hogy a lélegeztetőballon manuális használata közben a gázkeverék hogyan áramlik bele a tasakba, majd onnan a beteg tüdejébe. **1a** Felnőtt- és gyermek-lélegeztetőballon, **1b** csecsemő-lélegeztetőballon zárt oxigénrezervoár-tasakkal (tasakos rezervoár), **1c** csecsemő-lélegeztetőballon nyitott oxigénrezervoár-csővel (csöves rezervoár).

A gázáramlás nagyon hasonló ahhoz, mint amikor a beteg spontán lélegzik az eszközön keresztül.

Az oxigénrezervoár két szeleppel van felszerelve: az egyiket keresztül a környezeti levegő áramlik be, amikor a rezervoár üres, a másikon a feleslegben lévő oxigén távozik, amikor a rezervoártasak tele van.

Az M-Port biztosítja a belégzési és kilégzési gáz áramlását, miközben lehetővé teszi gyógyszerbeadásra szolgáló fecskendő csatlakoztatását **1d**, illetve oldaláramú EtCO₂-mérésre szolgáló gázmintavevő vezetékhez történő csatlakoztatást **1e**.

1.1 feleslegben lévő oxigén kimenete, **1.2** levegőbemenet, **1.3** oxigénbemenet, **1.4** beteg felőli csatlakozó, **1.5** kilégzés, **1.6** manométer-csatlakozó, **1.7** nyomáskorlátozó szelep, **1.8** M-Port.

MEGJEGYZÉS: az 1.5-öshöz vagy fröccsenésgátló, vagy PEEP-szelep csatlakoztatható.

4.2. Ellenőrzés és előkészítés

A lélegeztetőballont még azelőtt ki kell csomagolni és elő kell készíteni (a működési tesztet is beleértve) azonnali felhasználásra, mielőtt vészhelyzetben használná.

4.2.1. Előkészítés

- Ha a lélegeztetőballon összenyomott állapotban van becsomagolva, a betegszelep és a bemeneti szelep meghúzásával nyissa ki.
- Készítse elő a lélegeztetőballont, és helyezze fel a mellékelt hordtokban található valamennyi elemet.
- Ha a lélegeztetőballonhoz mellékelt arcmaszk külön védőcsomagolásban van, a csomagolást használat előtt el kell távolítani.

Lásd a 4.2.2. fejezetet (Oxigéncső) az eszköz előkészítéséhez a 0 °C alatti hőmérsékleten történő használat előtt.

4.2.2. Működési teszt 1d

Lélegeztető ballon

Zárja el a nyomáskorlátozó szelepet a blokkolóval, és hüvelykujjával fogja be a beteg felőli csatlakozót **2.1**. Gyorsan nyomja össze az összenyomható tasakot. A lélegeztetőballonnak ellen kell állnia az összenyomásnak.

Nyissa ki a nyomáskorlátozó szelepet a blokkoló elhúzásával és az eljárás megismétlésével. A nyomáskorlátozó szelepnél ezzel aktiválódnia kell, és az összenyomható tasak gyors összenyomásakor hallhatóan kell áramlania a levegőnek a szelepen keresztül.

Néhányszor nyomja össze és engedje el a lélegeztetőballont, ezzel ellenőrizve, hogy a levegő áthalad-e a szeleprendszereken és kiáramlik-e a betegszelepen. **2.2**

MEGJEGYZÉS: A működési teszt során vagy lélegeztetés közben a szeleptányérok mozgása halk zajjal járhat. Ez nem rontja a lélegeztetőballon működési hatékonyságát.

Oxigéncső

Az oxigéncső felszerelését, valamint az oxigénrezervoár-tasak és az oxigénrezervoár-cső működési tesztjét 0 °C feletti hőmérsékleten kell elvégezni. A lélegeztetőballon 0 °C alatti használatához a működési teszt után hagyja az oxigéncsövet az oxigénellátásra csatlakoztatva.

Oxigénrezervoár-tasak

Biztosítson percenként 10 literes áramlást az oxigénbemeneti csatlakozón keresztül. Adott esetben kézzel segítse a tasak kibontását. Ellenőrizze, hogy megtelik-e az oxigénrezervoár-tasak. Ha nem, akkor ellenőrizze a két szelep zárócsapját, illetve azt hogy nincs-e kiszakadva az oxigénrezervoár.

Ezután állítsa be a szállított gáz áramlását az orvosi javallatnak megfelelően.

Oxigénrezervoár-cső

Biztosítson percenként 10 literes áramlást az oxigénbemeneti csatlakozón keresztül. Ellenőrizze, hogy az oxigén átáramlik-e az oxigénrezervoár-csővön. Ha nem, ellenőrizze, hogy az oxigéncső nincs-e elzáródva. Ezután állítsa be a szállított gáz áramlását az orvosi javallatnak megfelelően.

M-Port

Távolítsa el az M-Port záróelemét, és zárja le a beteg felőli csatlakozót. Nyomja össze a tasakot, és figyeljen, hogy hallja-e az M-Porton keresztül kiáramló levegő hangját. **2.3**

4.3. A lélegeztetőballon működtetése

- A javasolt technikák alkalmazásával tegye szabaddá a beteg száját és légutait, és pozicionálja úgy a beteget, hogy a légutai átjárhatók legyenek.
- Helyezze az arcmaszkot a beteg arcára, és tartsa erősen. **3.1**
- Csúsztassa kezét (felnőtt változat), illetve gyűrűs- és középső ujját (gyermek változat) a pánt alá. A csecsemők számára készült változatnak nincs tartópántja. Tartópánt használata nélkül a tasak elforgatásával biztosítható a lélegeztetés. **3.2** A beteg lélegeztetése: Az inszuffláció során figyelje a mellkas emelkedését. Hirtelen eressze el a tasakot, és figyelje a kiáramlás hangját a betegszelepen, valamint vizuálisan a beteg mellkasának ereszkedését.
- Ha folyamatos ellenállást észlel az inszufflációval szemben, akkor ellenőrizze, hogy nem záródtak-e el a légutak, és módosítsa a beteg pozícióját úgy, hogy a légutak átjárhatók legyenek.
- Ha a lélegeztetés közben a beteg hány, akkor azonnal tisztítsa meg a légutait, és a lélegeztetés folytatása előtt távolítsa el a hányást a lélegeztetőballonból úgy, hogy megrázza és erősen, gyorsan összenyomja azt, többször egymás után. Szükség esetén törölje meg a terméket alkoholos törlővel, és tisztítsa meg vízzel a fröccsenésgátlót.

Manométer-csatlakozó

Az Ambu egyszer használatos nyomásmanométer vagy harmadik fél nyomásmérője a betegszelep tetején található manométer-csatlakozóhoz csatlakoztatható. Vegye le a sapkát, és csatlakoztassa a manométert/nyomásmérőt.

Nyomáskorlátozó rendszer 4

A nyomáskorlátozó szelep 40 H₂Ocm (4,0 kPa) értéken aktiválódik. 4.1

Ha az orvosi és szakmai értékelés alapján 40 H₂Ocm-nél nagyobb nyomást kell alkalmazni, a nyomáskorlátozó szelepet kiiktathatja úgy, hogy ráhúzza a blokkolót. 4.2

A másik lehetőség a nyomáskorlátozó szelep kiiktatására, hogy a tasak összenyomásakor a piros gombon tartja a mutatóujját.

M-Port

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon M-Porttal és a nélkül is rendelkezésre áll. A be- és kilégzési gázáramhoz hozzáférést biztosító M-Port lehetővé teszi a gyógyszerbeadást fecskendő csatlakoztatásával, valamint az oldaláramú CO₂ (EtCO₂) mérésére is alkalmas. Amikor az M-Port nincs használatban, ne felejtse el lezárni az M-Port piros zárósapkájával.

EtCO₂ mérése

Oldaláramú EtCO₂ méréséhez csatlakoztassa az EtCO₂-mérő eszköz gázmintavevő vezetéket az Ambu SPUR II lélegeztetőballon M-Portjához. A csatlakoztatáshoz illessze a helyére a gázmintavevő vezeték csatlakozóját, majd ¼ fordulattal jobbra elforgatva rögzítse.

Gyógyszer beadása

Mindig gondosan ellenőrizze, hogy a beteg hogyan reagál a beadott gyógyszerre. 1 ml-nyi vagy nagyobb mennyiségű folyékony gyógyszer M-Porton keresztül történő beadása olyan, mintha közvetlenül endotracheális csövön keresztül adná be. Az M-Portot tesztelték epinefrin, lidokain és atropin adagolására.

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon szabályozószelepes változata 5

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon szabályozószelepes változata felnőtt- és gyermekméretben áll rendelkezésre. Ez a csatlakoztatható oxigénrezervoár-tasakkal rendelkező változat szabályozószeleppel és a nélkül is használható.

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon bemeneti szelepe adapteren keresztül csatlakozik a szabályozószelephez.

A szabályozószelep felszerelése:

- Távolítsa el az oxigénrezervoár-egységet az Ambu SPUR II lélegeztetőballon bemeneti szeleperől, ha fel van helyezve.
- Csatlakoztassa az adaptert a szabályozószelep-rendszerhez.
- Helyezze be a szabályozószelep adapterét az Ambu SPUR II lélegeztetőballon bemeneti szelepébe.

MEGJEGYZÉS: Az adaptert és a szabályozószelepet csak a „compression unit” (kompressziós egység) megjelölésű részen használja. Az „Oxygen Reservoir Bag” (oxigénrezervoár-tasak) megjelölésű rész tartalékként szolgál a szabályozószelep meghibásodásának esetére.

Az oxigén adagolása

Az oxigént az orvosi javallatoknak megfelelően adagolja.

A 6 ábrán a számított leadott oxigén százaléka látható különféle lélegeztetési térfogatok és frekvenciák esetén, különféle gázáramlási sebességeknél. Az oxigén százaléka a 6 ábrán külön táblázatban szerepel a felnőtt 6.1, a gyermek 6.2 és a csecsemő 6.3 változat esetén.

Oxigénrezervoár-tasak 7

Az oxigénrezervoár-tasak vékony műanyag fóliája nem választható le bármikor a lélegeztetőballonról.

Tartozékok **8**

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon csatlakozói teljesítik az ISO 5356-1 és az EN 13544-2 követelményeit, így megfelelnek az egyéb kórházi berendezéseknek. Külső eszköz alkalmazása esetén tesztelje annak működését, és olvassa el a használati útmutatóját.

Az Ambu alábbi termékei kompatibilisek az Ambu SPUR II lélegeztetőballonnal:

Ambu® egyszer használatos arcmaszka

További információkkal az Ambu egyszer használatos arcmaszka használati útmutatója szolgál.

Ambu® egyszer használatos PEEP 20 szelep **8.1** **8.2**

További információkkal az Ambu egyszer használatos PEEP 20 szelep használati útmutatója, illetve a jelen használati útmutató **8.1** ábrája szolgál. Ha az Ambu egyszer használatos PEEP 20 szelepet fel kell helyezni a lélegeztetőballonra, akkor távolítsa el a fröccsenésgátlót. **8.2**

Ambu® egyszer használatos nyomásmannométer **8.3**

További információkkal az Ambu egyszer használatos nyomásmannométer használati útmutatója szolgál.

4.4. Használat után

A használt termékeket a helyi eljárásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

5. A termék műszaki jellemzői

5.1. Alkalmazott szabványok

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon megfelel az EN ISO 10651-4 termékspecifikus szabványnak.

5.2. Műszaki jellemzők

	Csecsemő	Gyermek	Felnőtt
Lélegeztetési térfogat	kb. 215 ml	kb. 664 ml	kb. 1547 ml
Szállított térfogat egy kézzel*	150 ml	450 ml	600 ml
Szállított térfogat két kézzel*	-	-	1000 ml
Méret (hosszúság × átmérő) rezervoár és tartozékok nélkül	kb. 190 × 71 mm	kb. 223 × 99 mm	kb. 284 × 127 mm
Tömeg rezervoár és tartozékok nélkül	kb. 70 g	kb. 145 g	kb. 220 g
Nyomáskorlátozó szelep**	4,0 kPa (40 H ₂ Ocm)	4,0 kPa (40 H ₂ Ocm)	4,0 kPa (40 H ₂ Ocm)
Holttérfogat	≤5 ml + a szállított térfogat 10 %-a	≤5 ml + a szállított térfogat 10 %-a	≤5 ml + a szállított térfogat 10 %-a
Belégzési ellenállás***	legfeljebb 0,1 kPa (1,0 H ₂ Ocm) 5 l/min mellett	legfeljebb 0,5 kPa (5,0 H ₂ Ocm) 50 l/min mellett	legfeljebb 0,5 kPa (5,0 H ₂ Ocm) 50 l/min mellett
Kilégzési ellenállás***	legfeljebb 0,2 kPa (2,0 H ₂ Ocm) 5 l/min mellett	legfeljebb 0,27 kPa (2,7 H ₂ Ocm) 50 l/min mellett	legfeljebb 0,27 kPa (2,7 H ₂ Ocm) 50 l/min mellett
Rezervoártérfogat	kb. 300 ml (tasak) kb. 100 ml (cső)	kb. 2600 ml (tasak)	kb. 2600 ml (tasak)
Beteg felőli csatlakozó	22 mm-es, külső menetes (ISO 5356-1) 15 mm-es, belső menetes (ISO 5356-1)		
Kilégzési csatlakozó (PEEP-szelep-szerelékhez)	30 mm-es apacsatlakozó (ISO 5356-1)		
Manométer-csatlakozó	Ø 4,2 +/-0,1 mm		
Szabályozószelep-csatlakozó	-	32 mm-es, belső menetes (EN ISO 10651-4)	
Előre- és visszaáramlás	Nem mérhető		

	Csecsemő	Gyermek	Felnőtt
M-Port	Az EN ISO 80369-7 szabvánnyal kompatibilis csatlakozó		
O ₂ -bemeneti csatlakozó	Az EN 13544-2 szabványnak megfelelő		
Üzemi hőmérséklet korlátai	-18 – +50 °C (-0,4 – +122 °F), az EN ISO 10651-4 szerint tesztelve		
Tárolási hőmérséklet korlátai	-40 – +60 °C (-40 – +140 °F), az EN ISO 10651-4 szerint tesztelve		
Hosszú távú tárolás esetén javasolt zárt csomagolásban, szobahőmérsékleten, napfénytől védve tartani.			

* Az EN ISO 10651-4 szabvány szerint tesztelve.

** A nyomáskorlátozó szelep kiiktatásával az eszköz nagyobb nyomáson működtethető.

*** Általános tesztelési feltételek mellett az EN ISO 10651-4 szabványnak megfelelően.

5.3. MRI-vel kapcsolatos biztonsági információk

Az Ambu SPUR II lélegeztetőballon¹, az Ambu SPUR II lélegeztetőballon csatlakoztatott Ambu egyszer használatos PEEP 20 szeleppel², valamint az Ambu SPUR II lélegeztetőballon csatlakoztatott Ambu egyszer használatos PEEP 20 szeleppel és Ambu egyszer használatos nyomásmérővel² MR-környezetben feltételesen biztonságos, ezért a következő feltételek mellett biztonságosan használható MR-környezetben (az MRI-berendezés alagútjában nem).

A statikus mágneses mező legfeljebb 7 tesla lehet, továbbá:

- A maximális térgradiens
 - 10 000 G/cm (100 T/m)¹
 - 16 000 G/cm (160 T/m)²
- A maximális erőszorzat
 - 450 000 000 G²/cm (450 T²/m)¹
 - 721 000 000 G²/cm (721 T²/m)²

Az MRI-berendezés alagútjában történő használat befolyásolhatja az MR-kép minőségét.

Az RF-indukált melegedést és az MR-kép hibáit nem vizsgálták. Valamennyi fém alkatrész teljesen tokozott, egyáltalán nem érintkezik az emberi testtel.

Ambu



Ambu A/S
Baltorpbakken 13
2750 Ballerup
Denmark
T +45 72 25 20 00
[ambu.com](https://www.ambu.com)