

## ADÁSVÉTELI SZERZŐDÉS

amely létrejött egyrészről a  
**HOGÉ Orvosi Műszer Kft.**  
Székhely: 1033 Budapest, Szőlőkert u. 7.  
Képviseli: Ónody Károly ügyvezető  
Cégjegyzékszám: 01-09-062505  
Adószám: 10246887-2-41  
Számlavezető pénzügyintézet: UniCredit Bank Hungary Zrt.  
Bankszámlaszám: 10900035-00000002-95890009  
mint Eladó (a továbbiakban: Eladó)  
másrészről

### DEBRECENI EGYETEM

székhely: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.  
képviseli: Prof. Dr. Szilvássy Zoltán rektor és Dr. Bács Zoltán gazdasági főigazgató  
Intézményi azonosító: FI 17198  
Statisztikai számjele: 15329750-8542-312-09  
Adószám: 15329750-2-09  
Számlavezető pénzügyintézet: Magyar Államkincstár  
Bankszámlaszám: 10034002- 00282981-00000000  
mint Vevő, között (a továbbiakban: Felek) alulírott helyen és napon az alábbi feltételekkel.

### A szerződés létrejöttének előzményei:

Jelen szerződés létrejöttének alapját az „Adásvételi szerződés a DEGF-152/2014. 5 db közepes tudású lélegeztető készülék beszerzése a DE KK részére” tárgyú a Kbt. 122/A. § szerinti hirdetmény nélkül induló közbeszerzési eljárás 2014.09.26-án megküldött Ajánlattételi felhívása, ajánlati dokumentációja, a kiegészítő tájékoztatások és a nyertes Ajánlattevő ajánlata alkotja.

Az ajánlatok értékelését követően a Debreceni Egyetem a HOGÉ Orvosi Műszer Kft. (1033 Budapest, Szőlőkert u. 7.) ajánlatát hirdette ki nyertesnek az összességében legelőnyösebb ajánlat alapján, ezért vele köti meg jelen szerződést.

### 1. A szerződés tárgya:

A jelen szerződés alapján Eladó eladja, Vevő megveszi:

*5 db közepes tudású lélegeztető készülék*

### 2. A szerződésre irányadó legfontosabb feltételek:

2.1. A szerződés tárgyának részletezését Eladó ajánlata tartalmazza. A közbeszerzési eljárás Ajánlatkérési Dokumentációja, valamint Eladó ajánlata jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezik.

2.2. Teljesítési határidő, szerződés hatálya: Jelen szerződés aláírásától számított **3 hónap**. Eladó köteles Vevőt az átadás idejéről legalább 5 munkanappal előbb értesíteni.

2.3. Teljesítési hely: Debreceni Egyetem, Klinikai Központ (3 db Szívsebészeti Nem Önálló Tanszék, 1 db Gyermekgyógyászati Intézet, 1 db Belgyógyászati Intézet C. Épület Angiológiai Tanszék) 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98., 4032 Debrecen, Móricz Zsigmond Krt. 22.

Kapcsolattartó: Nagy László, Beszerzési Főosztály, +36 (52) 255-910

### **3. Vevő köteles:**

Eladótól az árut átvenni és a vételárat megfizetni.

### **4. Eladó köteles:**

4.1. Jelen szerződés tárgyát képező termékeket leszállítani, és a kapcsolódó szolgáltatásokat betanítás, beüzemelés I. osztályú minőségben, hiány- és hibamentesen, rendeltetésszerű állapotban elvégezni. Eladó jelen szerződésben megadott feltételektől csak akkor térhet el, ha erről előzőleg Vevő képviselőjét írásban értesítette és az azt nem kifogásolta.

4.2. Jelen szerződés teljesítésével kapcsolatos akadályokról Vevőt haladéktalanul, de legkésőbb 1 munkanapon belül értesíteni.

4.3. A feladatkörébe tartozó minden intézkedést megtenni Vevőt fenyegető károk elhárítása, illetve csökkentése érdekében.

### **5. A teljesítés ellenértéke:**

5.1. Eladó jelen szerződés tárgyát képező termékeket az ajánlatban meghatározott áron eladja. Az ár tartalmazza a behozatallal, a forgalomba hozatallal kapcsolatban felmerülő összes költségeket, továbbá a termék szállításának, üzembe helyezésének, kezelő személyzet betanításával kapcsolatban felmerült összes költséget és a csomagoló anyag elszállításának költségét.

5.2. Eladó jelen szerződés alapján a termékeket **17.125.900 Ft + Áfa**, azaz bruttó **21.749.893 Ft**, azaz Huszonegymillió-hétszáznegyvenkilencezer-nyolcszázkilencvenhárom Forint összegért eladja.

### **6. Fizetési feltételek:**

6.1. A vételárat Vevő a teljesítést követően a számla kézhezvételétől számított legkésőbb 30 napos átutalással a Kbt. 130. § valamint a Ptk. 6:130. § (1) bekezdése szerint köteles megfizetni Eladónak az általa kibocsátott és átadott számla alapján. Vevő és Eladó az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. §-ában foglaltakat kötelesek alkalmazni. Vevő előleget nem fizet. Részszámlázásra nincs lehetőség. Vevő késedelmes fizetése esetén Eladónak jogában áll a Ptk. szerinti késedelmi kamatot felszámítani.

6.2. Eladó az üzembehelyezés és a betanítás után, teljesítésigazolás kiállítását követően jogosult számla benyújtására. A kifizetés a teljesítést és a számla átvételét követően 30 napos határidővel történik.

6.3. A számla kiegyenlítésére a Kbt. 130. § szerint kerülhet sor. A számlán csak jelen szerződés alapján eladott termék szerepelhet. Teljesítést igazoló okmányként Vevő feljogosított képviselője által aláírt teljesítésigazolás fogadható el.

6.4. Eladó köteles a számlát a teljesítés elismerésétől számított 15 napon belül kiállítani, majd Vevő részére eljuttatni.

6.5. A Kbt. 130. § szerinti kifizetés a 2003. évi XCII. tv. (Art.) 36/A §. hatálya alá tartozik. Ezen tényre tekintettel Eladó jelen szerződés aláírásával elismeri, hogy Vevő eleget tett az Art. 36/A. §-a szerinti tájékoztatási kötelezettségének. A beszerzés pénzügyi fedezete Vevő rendelkezésére áll.

6.6. Eladó jelen szerződésből eredő követelését nem engedményezheti harmadik személyre.

## **7. Egyéb vállalások, jótállás**

7.1. Eladó a szállítást, átadást Vevővel történt egyeztetés szerint köteles elvégezni.

7.2. Eladó kötelezettséget vállal arra, hogy jelen szerződés keretében eladott és leszállított termék a szabványoknak és a vonatkozó műszaki előírásoknak megfelelő, I. osztályú minőségű, gyári új, rendelkezik magyarországi forgalomba hozatali engedéllyel.

7.3. Eladó jótállási kötelezettségeinek eleget tesz. Vállalja, hogy a **12 hónap** jótállás időtartama alatt a kiszállások alkalmával – kivéve a jótállási kötelezettség alá nem tartozó hibák esetét – semmilyen költséget, díjat nem számít fel. Jelen szerződés a jótállás idejére hatályban marad.

7.5. Eladó jótáll azért, hogy az általa, vagy alvállalkozói által jelen szerződés keretén belül eladott és szállított terméke, eszközök újak, használatban nem voltak és tartalmazzák az ajánlattételkor meglévő összes kivitelezési és anyagbeli fejlesztéseket.

7.6. Eladó jótáll továbbá azért, hogy a szolgáltatások végrehajtása során az általa szállított termékek, eszközök alkalmasak a rendeltetésszerű használatra, valamint mentesek mindenfajta gyártási, tervezési, fejlesztési (konstrukciós) anyagbeli, kivitelezési, vagy olyan hibáktól, amelyek Eladó cselekedetéből, vagy mulasztásából erednek. Felelős azért, hogy a jótállási idő alatt fellépő hibákat késedelem nélkül a saját költségére orvosolja, kivéve, ha bizonyítani tudja, hogy a hiba oka a teljesítés után keletkezett, illetve az nem tervezési, kivitelezési hiányosságból ered.

## **8. Felelősség:**

Eladó elvárható gondossággal Vevő érdekeinek szem előtt tartásával köteles a szerződés létrehozása és teljesítése körében eljárni.

## **9. Szerződésszegés**

Eladónak felróható, nem vagy nem szerződésszerű teljesítés esetén Vevő által érvényesíthető késedelmi, hibás teljesítési, illetve meghiúsulási kötbér alapja a késedelmes, hibás vagy a nem teljesítéssel érintett szerződéses mennyiség (nettó) összértéke. Mértéke késedelmes és hibás teljesítés esetén minden eltelt nap után a késedelembe esés napjától számítva napi 1 %,

maximum 30 %. Hibás teljesítés esetén, a hibás teljesítéssel érintett termék nettó ajánlati árának 1 %-a/nap, de maximum a hibás teljesítéssel érintett termék nettó ajánlati árának 30 %-a. A teljesítés meghiúsulása esetén 30 %.

## **10. Vegyes és záró rendelkezések**

10.1. A Kbt. 128. § (2) szerződés alapján Eladó tudomásul veszi, hogy jelen szerződés teljesítése során kizárólag a közbeszerzési eljárási ajánlatában megjelölt alvállalkozó működhet közre, valamint köteles közreműködni az olyan alvállalkozó és szakember, aki (amely) a közbeszerzési eljárásban részt vett Eladó alkalmasságának igazolásában. Eladó köteles Vevő részére bejelenteni, ha olyan alvállalkozót kíván bevonni a teljesítésbe, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg, és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt. 56. § szerinti kizáró okok hatálya alatt.

10.2. A közbeszerzési eljárás ajánlatában megnevezett személyek/szervezetek az alábbiak:  
Nem releváns.

Eladó az alvállalkozók személyét a Kbt-ben meghatározott módon és esetben módosíthatja. Eladó tudomásul veszi, hogy a szerződési feladatok teljesítését a fenti személyek útján jogosult ellátni. Eladó tudomásul veszi, hogy kizárólag a Kbt. 128. § (3) bekezdésében leírt módon lehetséges a fent megnevezett alvállalkozó vagy szakember módosítása.

10.3. A Kbt. 125. § (4) bekezdése a) pontja alapján Eladó tudomásul veszi, hogy nem fizethet, illetve számolhat el jelenszerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 56.§ (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek az Eladó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak. Eladó vállalja, hogy jelen szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi, és a Kbt. 125. § (5) bekezdés szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti. Vevő a Kbt. 125. § (4) és (5) bekezdése szerint az ott foglalt esetekben jelen szerződést jogosult és egyben köteles is felmondani.

Eladó kijelenti, hogy jelen szerződés aláírásakor a nemzeti vagyronról szóló 2011. évi CXCVI. tv. szerinti átlátható szervezetnek minősül. Jelen szerződést Vevő kártalanítás nélkül és azonnali hatállyal felmondhatja, ha Eladó már nem minősül átlátható szervezetnek.

10.4. Szerződő Felek jelen szerződés teljesítése során kötelesek kölcsönösen együttműködni egymással; jelen szerződés módosítását igénylő körülményekről kötelesek haladéktalanul tájékoztatni egymást.

10.5. Szerződő Felek abban állapodnak meg, hogy jelen szerződésből eredő esetleges jogvitáikat elsősorban békés úton kísérelik megoldani. Ennek érdekében az alábbi peren kívüli egyeztetési szabályokat határozzák meg:

Amennyiben a fenti egyeztetési eljárás a kezdeményezéstől számított 30 napon belül nem jár sikerrel, ebben az esetben a kezdeményező félnek jogában áll bírósághoz fordulni. A peren kívül nem rendezhető ügyekre vonatkozóan Szerződő Felek kikötik – perértéktől függően – a Debreceni Járásbíróság vagy a Debreceni Törvényszék kizárólagos illetékességét.

10.5. Jelen szerződés módosítására - amennyiben a módosítást nem a szerződést aláíró személyek látják el aláírásaikkal – csak Szerződő Felek által erre kifejezetten felhatalmazott képviselők útján, írásban, Szerződő Felek egybehangzó jognyilatkozatai alapján van lehetőség, a Kbt. 132. §-ában meghatározott esetben.

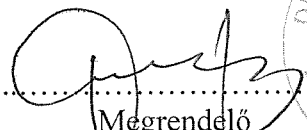
10.6. Jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben, valamint bármely, a teljesítéssel kapcsolatos ellentmondás esetén Megrendelő ajánlattételi felhívása és ajánlatkérési dokumentációja, Eladó ajánlata, annak mellékletei, vonatkozó rendelkezései, továbbá a Magyar Köztársaság mindenkor hatályos jogszabályai irányadók.

Jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a magyar Polgári Törvénykönyv és a Közbeszerzési Törvény szabályai az irányadók.

Szerződő Felek jelen szerződést elolvasták, értelmezték és mint akaratukkal mindenben egyezőt írják alá.

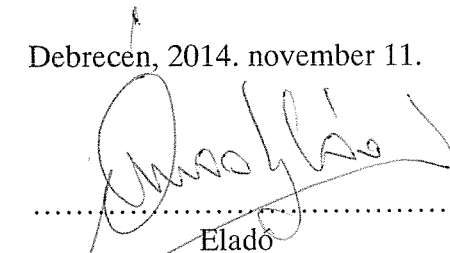
1. sz. melléklet: Termékspecifikáció

Debrecen, 2014. november 11.

  
.....  
Megrendelő  
Dr. Szilvássy Zoltán  
rektor

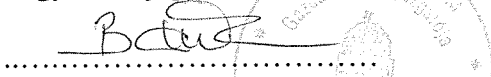


Debrecen, 2014. november 11.

  
.....  
Eladó  
Ónody Károly  
ügyvezető igazgató

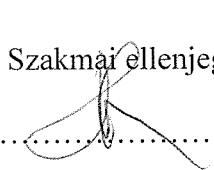
  
HOGE ORVOSI MŰSZER KFT  
1033 Budapest, Szőlőkert u. 7.

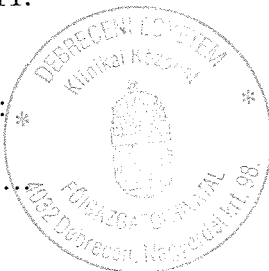
Pénzügyi ellenjegyzés:

  
.....  
Dr. Bács Zoltán  
gazdasági főigazgató



Debrecen, 2014. november 11.

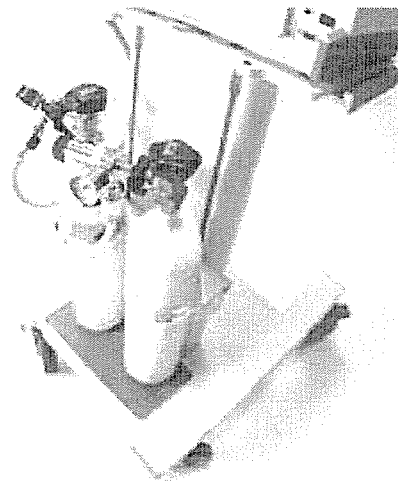
Szakmai ellenjegyző:  
  
.....



Jogi ellenjegyző:

  
.....

## Maquet Servo-s lélegeztetőgép



A Maquet (ex-Siemens) Servo-s lélegeztetőgépe egy magas tudású készülék, amely moduláris felépítésének köszönhetően egyaránt alkalmas ágy melletti használatra és kórházon belüli illetve kórházon kívüli transzportra.

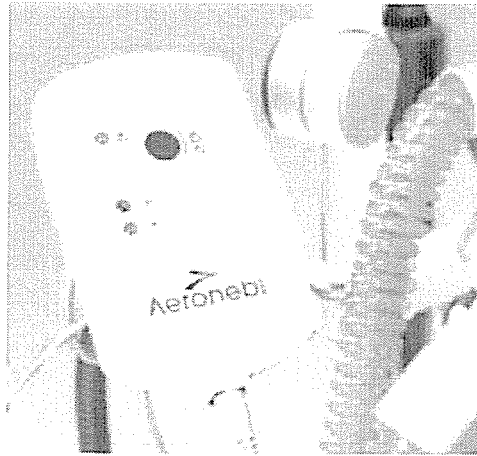
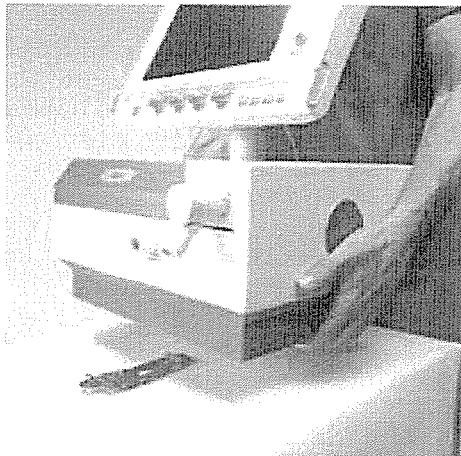
A készülék használata egyszerű, felhasználóbarát. A monitor érintőképernyős, magyar nyelvű szoftverrel ellátott, minden beállítás két lépésből elvégezhető. Ezen kívül a legfontosabb beállításokat forgatógombokkal is el lehet végezni a lélegeztetés közben, így nincs szükség arra hogy a menübe lépjen a felhasználó. A készülék gyors és automatikus működés előtti ellenőrző rendszerrel van felszerelve. Az akkumulátor kapacitás bővíthető. A Servo-s a piacon fellelhető legnagyobb érzékenységű és leggyorsabb reakcióidejű ventilátor. Ultrahangos áramlás szenzorának köszönhetően másodpercenként 2000 mérést és akár 500 beavatkozást tud produkálni, biztosítva ezzel a folyamatos páciens-lélegeztetőgép interakciót.

Az ajánlatunkban szereplő készülék az alapsomagban kapható funkciókon kívül, az Önök által választott opciókkal van ellátva. A meglévőkhöz felül további opciókat szükség szerint lehet választani. Amennyiben egy ilyen készülék már üzembe van helyezve, akkor is van lehetőség az opciókkal történő bővítésre, ez egy PC-kártyával, szoftverfeltöltés útján végezhető el. Tehát bármikor a jövőben a most rendelkezésre álló opciók, valamint az ezt követően kifejlesztésre kerülő új alkalmazások feltölthetők a készülékre.

**Az alapsomagban a következő lélegeztetési üzemmódok szerepelnek:**

- PS/CPAP – nyomás támogatott/spontán
- PC - nyomás vezérelt
- SIMV(PC)+PS – Szinkronizált lélegeztetés, kötelező, intermittens nyomás vezérelt légvételekkel.
- VC – térfogat vezérelt lélegeztetés
- SIMV(VC)+PS - Szinkronizált lélegeztetés, kötelező, intermittens térfogat vezérelt légvételekkel

Ezekon kívül a készüléken rendelkezésre áll egy leszívás támogató funkció, amely a nővérek munkáját nagyban megkönnyíti. Illetve egy 24 órás trend, amin visszamenőleg minden esemény illetve mért érték megfigyelhető.



### **Fogyóanyag nincs**

A készülékhez adunk 1 db felnőtt, szilikon, autoklávozható páciens kör készletet, és 1 db akkumulátort, mely minimum 60 perc akkumulátoros üzemidőt biztosít. Mindössze egy O<sub>2</sub> cellát kell cserélni évente, a karbantartás alkalmával.

## További, opcionális lélegeztetési üzemmódok

- PRVC – nyomás szabályozott, térfogat vezérelt lélegeztetés
- SIMV(PRVC)+PS - Szinkronizált lélegeztetés, kötelező, intermittens nyomás szabályozott, térfogat vezérelt légvételekkel
- Bi-Vent (Két nyomásszinten történő nyomásvezérelt lélegeztetés, nyomástámogatás lehetőségével)
- NIV – non-invazív nyomástámogatott lélegeztetés

A felhasználó a pontos elképzelései alapján konfigurálhatja a berendezést. Az adott lélegeztetési mód, akárcsak az összes megfelelő, aktuális lélegeztetési paraméter, szintén beállítható a felhasználó által.

A apnea támogató (Back-up) funkció biztosítja a megbízható lélegeztetést a támogatott lélegeztetési módokban is. Az érzékeny és gyors trigger rendszer segít minimalizálni a légzéshez szükséges erő kifejtést.

A Leszívás Támogatás funkció felfüggeszti a lélegeztetést trachea leszívási eljárás idejére. Az oxigén koncentráció az elő- és utóoxigenizációs fázisban kézzel beállítható.

## Kiegészítő, opcionális alkalmazások:

- Ultrahangos gyógyszerporlasztó
- Fűtött belégzőszáras légúti párásító
- Vészjelzési kimeneti csatlakozó külső vészjelzéshez
- Adatok és képernyőábrák PC kártyára tölthetők

*Ezek az opciók a későbbiekben is feltölthetők!*

## Technikai adatok

Tanúsítvány:	Az eszköz megfelel a 93/42/EEC orvosi eszközökre vonatkozó előírások követelményeinek
Osztályozás	I. Osztály, az IEC60 601-1/EN60 601-1-nak megfelelően
Szabványok	EN IEC 60 601-1 ( I osztály, B típus) IEC 60 601-2-12 EN 794-1

Elektromágneses kompatibilitás(EMC):	ASTM F 1100
-Emisszió:	Megfelel az EN IEC 60601-1-2-nek ( CISPR 11, interferencia szint B)
- Immunitás:	Megfelel az EN IEC 60601-1-2-nek
<b>Paciens tartomány:</b>	Súly: 10-250 kg
<b>Működési feltételek</b>	+10- +40 fok C
Relatív páratartalom:	15-90% nem kondenzálva
Atmoszférikus nyomás:	660-1060 hPa
Legalacsonyabb nyomás a lélegeztetési rendszerben:	-400 H <sub>2</sub> Ocm
<b>Nem-működési körülmények</b>	
Rázkodás:	Csúcs gyorsulás:15g Pulzus tartam: 6 ms Ütődés szám: 1000
Tárolási hőmérséklet:	-25-+60 fok C
Tárolási relatív páratartalom:	kisebb mint 95%
Tárolási atmoszférikus nyomás:	470-1060 hPa
<b>Áramellátás</b>	
Áramellátás, automatikus tartomány	
Választás:	100-120 V AC +/- 10%, 50-60 Hz 220-240 V AC +/- 10%, 50-60 Hz
Akkumulátor kapacitás:	Feltölthető, 12V, 7 Ah
Akkumulátoros működési idő:	Legalább 1 óra
Feltöltési idő:	körülbelül 6 óra
Külső 12 V DC	12,0-15,0 V DC, 10 A
Max áramfelvétel:	100-120 V-nál: 2A, 190 VA, 140W 220-240 V-nál: 1A, 190 VA, 140W
<b>Méreték</b>	
-Kezelő egység	355X53X295 mm (szél.Xmélys.Xmag.)
-Paciens egység	380X300X210 mm (szél.Xmélys.Xmag.)
Súly	Kb 18 kg
Triggerrelési mód	áramlás és nyomás
Max. Működési nyomás	Kb. 115 H <sub>2</sub> O cm
Alap áramlás	2 liter/perc
<b>Gázellátás</b>	
Bemenő gáz nyomása	200-650 kPa/2.0-6,5 bar/29-94 PSI
Szabványos csatlakozók	AGA, DISS, NIST vagy francia szabv.
Gázkimaradás/ gáznyomás esés	A kimaradó gázt (O <sub>2</sub> vagy SL) automatikusan úgy kompenzálja, hogy a paciens megkapja a beállított térfogatot, vagy nyomást.
<b>Képernyő</b>	
Típus	színes érintőképernyő
Mérete	31 cm, (12,1") átmérő
Megjelenítő felület	246,0 x 184,5 mm

<u>Monitorizálás/trendek</u>	Monitorizált érték	Trendelt érték* fárolt irány értékek 24 óras időintervallumban
Légzési frekvencia	igen	igen
Spontán légzés percenként(RRsp)	nem	igen
Légúti csúcsnyomás	igen	igen
Átlag légúti nyomás	igen	igen
Szüneti légúti nyomás	igen	igen
Kilégzésvégi nyomás	igen	igen
Kilégzésvégi áramlás	igen	igen
Belégzési tidal térfogat	igen	igen
Kilégzési tidal térfogat	igen	igen
Belégzési perctérfogat	igen	igen
Kilégzési perctérfogat	igen	igen
Dinamikus compliance	igen	igen
Ti/Ttot	igen	nem
Légzési munka, paciens	igen	igen
Légzési munka, lélegeztető	igen	igen
Felületes légzési index (SBI)	igen	igen
Total PEEP	igen	nem
Statikus compliance	igen	igen
Belégzési ellenállás	igen	igen
Kilégzési ellenállás	igen	igen
I:E arány	igen	nem
Ellenállás	igen	igen
Idő állandó	igen	nem
Mért O <sub>2</sub> koncentráció	igen	igen
MV <sub>e</sub> sp / MV <sub>e</sub>	igen	nem
Spontán kilégz.perctérf.(MV <sub>e</sub> sp)	igen	igen
Szivárgási arány NIV üzemmódban	igen	igen
Gázellátási nyomás (O <sub>2</sub> és SL)	igen	nem
Akkumulátor hátralévő kapacitás	igen	nem
Légnyomás	igen	nem

### Hurok és görbe megjelenítés

Hurok	Térfogat/Nyomás** Áramlás/ Térfogat**
Valós idejű görbék	Nyomás görbe Áramlás görbe Térfogat görbe

### Riasztások:

- Felső légúti nyomás
- Kilégzési perctérfogat – alsó/felső határ

- Apnoe
- Légzési frekvencia
- Alacsony/magas PEEP
- Folyamatos magas nyomás
- Oxigén koncentráció
- Gázellátási probléma
- Tápfeszültség probléma
- Alacsony akkumulátor kapacitás
- Non-invazív üzemmódban túl nagy szivárgás
- Légzőkör szétcsúszásból eredő problémák
- Öndiagnosztika

### Paraméter beállítások

Paraméter	Beállítási tartomány
Belégzési tidal térfogat(ml)	100-2000
Belégzési perctérfogat (l/ perc)	0,5-60
Apnoe idő a vészjelzésig ( mp)	15-45 sec
PC/PS szint ( H <sub>2</sub> Ocm)	0-(120-PEEP)
PC/PS szint NIV üzemmódban	0-(32-PEEP)
PEEP ( H <sub>2</sub> Ocm)	0-50
PEEP NIV-ben ( H <sub>2</sub> Ocm)	2-20
Lélegeztetési frekvencia (légz./perc)	4-100
SIMV frekvencia (légz./perc)	1-60
Légzési ciklus idő, SIMV (mp)	1-15
P <sub>magas</sub> (H <sub>2</sub> Ocm)	(PEEP+1)-50
T <sub>magas</sub> (mp)	0,2-10
T <sub>PEEP</sub> (mp)	0,2-10
PC/PS a PEEP felett (H <sub>2</sub> Ocm)	0-(120-PEEP)
PC/PS a PEEP felett NIV-ben (H <sub>2</sub> Ocm)	0-(32-PEEP)
NIV backup légzési frekvencia	4-20
O <sub>2</sub> koncentráció (%)	21-100
I:E arány	1:10-4:1
Belégzési áramlás	0-3,3 liter/sec (0-198 l/min)
T <sub>belégz.</sub> (mp)	0,1-5
Áramlás trigger érzékenységi szint	
állíthatósági tartomány	0-100 %
Nyomás trigger érz. (H <sub>2</sub> Ocm)	0-20
Belégz. felfutási idő(légz.ciklus idő%)	0-20
Belégz. felfutási idő (mp)	0-0,4
Belégzési ciklus kikapcsolás	
(a csúcs áramlás %-a)	1-70
Belégzési ciklus kikapcsolás	
NIV-üzemmódban(a csúcs ár. %-a)	10-70
Oxigén lélegeztetés	100 % egy percig
Légzés indítás	1 légzés indítása ( SIMV üzemmódban 1 kötelező légzés)
Szünettartás	Belégz. vagy kilégz. (0-30 mp)
Vészjelzés leállítás/törlés	2 perc leállítás és törlése a tárolt vészjelzésnek

Compliance kompenzáció:	Be/KI	
<b>Backup beállítások:</b>		
Belégzési tidal térfogat(ml)		100-2000
PC a PEEP felett (H <sub>2</sub> Ocm)		5-(120-PEEP)
PC a PEEP felett NIV-ben (H <sub>2</sub> Ocm)		5-(32-PEEP)
Lélegeztetési frekvencia (légz./perc)		4-100
I:E arány		1:10-4:1
NIV backup T <sub>insp</sub> (mp)		0,5-2
T <sub>szünet</sub> (mp)		0-1,5

#### **Non-invazív lélegeztetés**

Maximális szivárgás kompenzáció: 65 liter/perc

#### **Leszívás támogatás**

Elő oxigenizációs idő	Max. 2 perc
Utó oxigenizációs idő	Max. 1 perc
Leszívási fázis	Nincs maximum szint
Beállítható oxigén szint	21-100 %

#### **Adat mentése**

Az aktuális görbe és paraméter értékek regisztrálása	20 mp folyamatos adatregisztrálás ( 10 mp a gomb megnyomása előtt és 10 mp utána)
------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

#### **Adatkommunikáció/ Illesztőegység**

Soros csatlakozó	RS-232C-szigetelt. Adatkommunikációhoz a kommunikációs interfész emulátoron(CIE) keresztül
Hálózati csatlakozás (opcionális)	MIB ( Medical Information Bus) monitor csatlakozás
Adat átvitel	Lélegeztetés regisztráló kártyán keresztül
Képernyő képátvitel	Lélegeztetés regisztráló kártyán keresztül

**Közepes tudású lélegeztető készülék**  
Szállítandó mennyiség: 5 db

Típus: Maquet Servo-s

Forgalomba hozatali engedély típusa, száma: CE 41313289

Előírt paraméterek	Súlyszám	Követelmény	Teljesített paraméterek
Magas tudású, intenzív terápiás lélegeztető készülék		Igen	Igen
Lélegeztetési beteg-súly határok		min. 10-200 kg	10-250 kg
Rendelkezzen készenléti (Standby) funkcióval		Igen	Igen
Ultrahangos áramlás szenzor megléte a kis áramlási ellenállás érdekében	<b>S=15</b>	Kérjük megadni!	Igen
Színes, legalább 12"-os, magyar nyelvű kijelző		Igen, kérjük megadni	Igen, színes, 12"-os, magyar nyelvű kijelző
Grafikus kijelzés, legalább 3 grafikus görbe egyidejű megjelenítési lehetősége		Igen	Igen, 3 grafikus görbe egyidejű megjelenítési lehetősége
Rendelkezzen hurokgörbék megjelenítésével		Igen	Igen
Leszívás támogatás funkció megléte	<b>S=15</b>	Kérjük megadni!	Igen
Akkumlátoros üzemidő min. 60 perc		Igen, kérjük megadni!	Igen, 60 perc
<b>Vezérlés</b>			
Inspirációs idő, sec		0,1-5 sec	0,1-5 sec
Légzési frekvencia, légzés/min		4-100	4-100
Belégzési áramlás, l/min		0-180	0-198 l/min
Légvételi térfogat, ml		Min:100-2000 ml	100-2000 ml
Nyomáshatárolás, cm H <sub>2</sub> O		0-120	0-120
Nyomásszint, cm H <sub>2</sub> O		0-(120-PEEP)	0-(120-PEEP)
PEEP, cm H <sub>2</sub> O		0-50	0-50
FiO <sub>2</sub>		0.21-1	0.21-1
Belégzési megtartás		0-30sec	0-30 sec
Kilégzési megtartás		0-30sec	0-30 sec
Szivárgás kompenzáció		Igen	Igen
Nyomás vagy áramlás trigger érzékelés		Igen	Igen
<b>Lélegeztetési módok</b>			

Asszisztált / kontrollált		Igen	Igen
Spontán/Nyomás támogatott (Pressure breaths)		Igen	Igen
SIMV		Igen	Igen
Volumen vezérelt(VC)		Igen	Igen
Nyomás vezérelt (PC)		Igen	Igen
Apnea-backup lélegeztetés		Igen	Igen
<b>Monitorozott paraméterek</b>			
PIP - Légúti csúcs nyomás		Igen	Igen
MAP - Légúti közép nyomás		Igen	Igen
PEEP		Igen	Igen
Kilégzési és belégzési Tidal volumen		Igen	Igen
Kilégzési és belégzési perc volumen		Igen	Igen
Spontán perc volumen		Igen	Igen
Légzési frekvencia, breaths/min		Igen	Igen
Inspirációs idő vagy IE arány		Igen	I:E arány
FiO2 monitorozott		21-100%	21-100%
Statikus compliance		Igen	Igen
Dinamikus compliance		Igen	Igen
Elaszticitás		Igen	Igen
<b>Riasztások</b>			
FiO2		Igen	Igen
Magas / alacsony percvolumen		Igen	Igen
Magas légúti nyomás		Igen	Igen
Magas PEEP		Igen	Igen
PEEP veszteség		Igen	Igen
Apnoe		Igen	Igen
Folyamatosan magas nyomás/okklúzió		Igen	Igen
Magas légzési frekvencia		Igen	Igen
Aramlaskör szétcsúszás		Igen	Igen
Gáz szállítási probléma		Igen	Igen
Tápfeszültség probléma		Igen	Igen
Alacsony telepfeszültség		Igen	Igen

Öndiagnosztika		Igen	Igen
Transzportra való alkalmasság		Igen	Igen
<b>Tartozékok</b>			
Autoklávozható légzőkör I szett		Igen	Igen