

SZÁLLÍTÁSI SZERZŐDÉS

Szerződés száma: 21/Ny/2014/SZTE/3.

amely létrejött a mai napon

egyrésztől a **Szegedi Tudományegyetem**

székhelye: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.

képviseli: Prof. Dr. Szabó Gábor rektor

Dr. Majó Zoltán gazdasági és műszaki főigazgató

azonosítószáma: 3365-20/2008

adószáma: 15329815-2-06

mint **Megrendelő,**

másrészről a **Medirex Egészségügyi, Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt.**

székhelye: 1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98. B.

képviseli: Tóth Ákos, vezérigazgató

cégjegyzékszám: 01-10-044186

adószáma: 11909879-2-42

mint **Szállító** között, közbeszerzési eljárás során az alábbiak szerint.

Jelen szerződés a Megrendelő által meghirdetett a „Szegedi Tudományegyetem TIOP-2.2.7-07/2F/2-2009-0008 kódszámú pályázatának keretében a Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ részére orvostechnológiai gép-műszerek és felszerelések leszállítása, üzembe helyezése és kapcsolódó szolgáltatások teljesítése tárgyú, a közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény alapján lefolytatott uniós értékhatárt elérő értékű nyílt eljárás eredményeként a 3.részejánlati körben nyertesként kihirdetett ajánlattevővel jött létre a Ptk. 6:231. § előírásai szerint.

1. A szerződés tárgya

1.1. **Szállító** köteles a Szegedi Tudományegyetem TIOP-2.2.7-07/2F/2-2009-0008 kódszámú pályázatának keretében a Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ részére **3. részajánlati körben: szívsebészet terápiás eszközei** (továbbiakban: Áru) leszállítani, üzembe helyezni és a kapcsolódó szolgáltatásokat nyújtani.

1.2. Az Áru megnevezését, típusát, a darabszámát, árát a jelen szerződés 1. sz. melléklete tartalmazza. Az Árunak meg kell felelnie az Ajánlati felhívásban és a jelen szerződés 2. sz. mellékletében foglalt specifikációnak, illetve a hatályos minőségi bizonyítványnak. Az Áru fogalmába az eszközök elválaszthatatlanul illetve a műszaki specifikációban meghatározott tartozékait is bele kell érteni.

A felek a Kbt. 124. § (2) bekezdésének, azaz a közbeszerzési eljárásban értékelt adatoknak a szerződésben való szerepeltetési kötelezettségének úgy tesznek eleget, hogy a szerződés részét képező 3. számú mellékletként csatolják ezen értékelés körébe tartozó elemeket.

1.3. Pályázati forrás: **TIOP-2.2.7-07/2F/2-2009-0008** „Infrastruktúrafejlesztés az egészségpólusokban” c. pályázat

**2. Vételár: 235.000.000,-Ft + ÁFA, azaz bruttó 298.450.000,-Ft
azaz: bruttó kettőszázkilencvennyolcmillió-négyszázötvenezer forint**

2.1. A szerződéses ár fix összegű, amely magyar forintban értendő. Az ÁFA mértékét a hatályos jogszabály szerint kell meghatározni.

2.2. A szerződéses ár tartalmazza áru ellenértékét, az áru kezelésével, rakodásával, a helyszínre történő szállításával, a teljesítés helyén való átadásával, helyszíni felszerelésével, beüzemelésével kapcsolatos minden költséget (beleértve a szükséges átalakítási, tervezési, szerelési, csatlakoztatási költségeket), a teljes körű üzembe helyezésnek, a betanításnak, a szükséges engedélyeknek (beleértve az üzembe helyezést megelőző előzetes munkavédelmi felülvizsgálat elvégzését), az előírt dokumentációknak a költségét, a belföldi forgalomba hozatalhoz szükséges adókat, vámokat, illetékeket, minden egyéb, az áru rendeltetésszerű használatba vételével kapcsolatban felmerülő költségeket, ide értve a vállalt jótállás teljesítésének a költségeit is (kapcsolódó szolgáltatások).

2.3. A szerződéses áron felül a Szállító nem jogosult egyéb költség, vagy díj felszámítására. A fenti ár módosítására kizárólag kétoldalú, írásos megállapodás alapján kerülhet sor, a Kbt.-ben rögzítettek alapján.

3. Fizetési mód

3.1. A **Megrendelő** a fenti 2. pont szerinti vételárat kiadott teljesítésigazolásra benyújtott számla alapján a Ptk. 6:130 § (1)-(2) szerinti határidőn belül, a **Szállító** Magyar Takarékszövetkezeti Bank Zrt.-nél vezetett 11500092-11023713-00000000 számú számlájára való átutalással egyenlíti ki.

3.1.1. Előlegfizetés

Az előleg maximális mértéke a szerződés elszámolható összegének 30%-a, a 4/2011. (I.28) Kormányrendelet 57/A. § (1) bekezdése alapján.

Az előlegkérés feltétele és eljárásrendje:

A 4/2011. (I.28.) Kormányrendelet

(1) Szállítói finanszírozás alkalmazása esetén a közsféra szervezet kedvezményezett

a) a Kbt. hatálya alá tartozó közbeszerzési eljárás, valamint

b) a minősített adatot, az ország alapvető biztonsági, nemzetbiztonsági érdekeit érintő vagy a különleges biztonsági intézkedést igénylő beszerzések sajátos szabályairól szóló 218/2011. (X. 19.) Korm. rendelet szerinti beszerzési eljárás eredményeként kötött szerződésben köteles biztosítani a szállító részére a szerződés elszámolható összege 30%-ának megfelelő mértékű szállítói előleg igénylésének lehetőségét.

(2) Az irányító hatóság a szállítói előleg kifizetését független, az irányító hatóság által megbízott műszaki ellenőr ellenőrzéséhez kötheti.

(3) Az (1) bekezdés szerinti eljárások eredményeként kötött szerződésben a közsféra szervezet kedvezményezett köteles kikötni az (1) bekezdés szerinti eljárások eredményeként kötött szerződés elszámolható összegének 10%-a és az igényelt szállítói előleg különbözetére jutó támogatás összegének megfelelő mértékű, a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja javára szóló, a Kbt. 126. § (6) bekezdése szerinti biztosíték-nyújtás kötelezettségét. A gazdasági társaság vagy nonprofit szervezet szállító cégjegyzésre jogosult vezető tisztségviselőjének vagy legalább 50%-os közvetlen tulajdonrészrel rendelkező tulajdonosának, vagy együttesen legalább 50%-os közvetlen tulajdonrészrel rendelkező természetes személy tulajdonosainak

kezeségvállalása, vagy garanciaszervezet által vállalt kezeség, valamint az Áht. 92. § (1) bekezdése szerinti állami kezeség is elfogadható a szállítói előleg biztosítékként.

(4) Az (1) bekezdés szerinti szállítói előleget (előlegbekérő dokumentumon keresztül) a szállító közvetlenül a közreműködő szervezettől igényelheti a kedvezményezett egyidejű értesítése mellett. A kedvezményezett az értesítéstől számított 5 napon belül jelezheti a szállítói előleggel kapcsolatos fenntartását. Ennek hiányában a szállítói előleg-igénylést a kedvezményezett részéről elfogadottnak kell tekinteni.

(5) A kedvezményezett köteles a szállító által megküldött előleg-számlát annak beérkezését követő 5 napon belül záradékolni és a közreműködő szervezet részére megküldeni időközi kifizetési igénylés keretében.

(6) A központi koordinációs szerv meghatározza a szállítói előleggel történő elszámolás részletszabályait.

Az előleg visszafizetési biztosíték igénybevételére akkor kerülhet sor, ha a Vállalkozó az előleg visszafizetésére vonatkozó kötelezettségét – Ajánlatkérő írásbeli felszólítására - 5 munkanapon belül nem teljesítette.

Elszámolás az előleggel: A 4/2011. (I.28.) Kormányrendelet 57/A. § (6) bekezdése szerint a végszámlában.

A Szállító a 368/2011. (XII.31.) Korm. rendelet alapján a jelen szerződés elszámolható összegének 10%-a erejéig mentesül a biztosítéknyújtás kötelezettsége alól.

Az előleg igénylésre vonatkozóan az irányító szerv mindenkor iránymutatása alkalmazandó.

3.1.2. A számlák benyújtásának feltételei:

Részszámla benyújtására nincs lehetőség.

Végszámla: az eszközök átadását és minden szerződéses kötelezettség szerződésszerű igazolt teljesítését (hiánytalan átadás-átvétel, betanítás, dokumentumok átadását) követően nyújthatja be Szállító.

Megrendelő a szerződés teljesítésének elismeréséről (teljesítésigazolás) vagy az elismerés megtagadásáról legkésőbb a Szállító teljesítésétől, vagy az erről szóló írásbeli értesítés kézhezvételétől számított tizenöt napon belül írásban köteles nyilatkozni.

Fizetési határidő: a fizetési határidő a formai és tartalmi szempontból megfelelő számla Megrendelő általi kézhezvételének napját követő 30 nap.

3.2. A Megrendelő késedelmes fizetése esetén a Szállító a Ptk. szerinti késedelmi kamat számlázására jogosult.

3.3. A nettó 1 millió forintot elérő illetve meghaladó számlák esetében Megrendelő a számla összegéből az önrész arányát (10 %) utalja át Szállítónak. A támogatás (számla összegének 90 %-a) kifizetése a 4/2011. (I.28.) Korm. rendelet szerint, közvetlen szállítói finanszírozással a Közreműködő Szervezet feladatait ellátó ESZA Kft. Közreműködésével történik.

3.4. Szállító tudomásul veszi, hogy számlája kibocsátása során köteles betartani a vonatkozó jogszabályi előírásokat, Megrendelő csak a minden előírásnak megfelelő és a szükséges mellékletekkel hiánytalanul felszerelt számlát köteles befogadni.

3.5. A Szállító a Kbt. 125. § (4) bekezdése alapján vállalja, hogy

a) nem fizet, illetve számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek a Szállító adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;

b) a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Megrendelő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 125. § (5) bekezdése szerinti ügyletekről az Megrendelőt haladéktalanul értesíti.

3.6. A Megrendelő jogosult és egyben köteles a szerződést felmondani – ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon – ha

a) a Szállítóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, amely nem felel meg a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.

b) a Szállító közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaságban, amely nem felel meg a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.

3.7. A 3.6. pont szerinti felmondás esetén a Szállító a szerződés megszűnése előtt már teljesített szolgáltatás szerződésszerű pénzbeli ellenértékére jogosult.

3.8. A külföldi adóilletőségű Szállító köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet a Szállítóra vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül.

3.9. Felek a pénzügyi teljesítés során „Az adózás rendjéről szóló 2003.évi XCII. törvény (továbbiakban: Art.) 36/A. §-ának figyelembe vételével járnak el.

4. Teljesítési hely:

4.1. Szállítási cím:

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ
Szeged, Semmelweis u. 6. sz. alatti telephely

4.2. Számlázási cím:

Szegedi Tudományegyetem, 6720 Szeged, Dugonics tér 13.

4.3. Számlaküldési cím:

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ
6725 Szeged, Tisza Lajos krt. 107.

4.4. **Teljesítés, teljesítésigazolás:** a Megrendelő által a szállítás fogadásának visszaigazolása keretében megadott helyszíneken kell az eszközöket beüzemelni és átadni Megrendelő részére. Szállító az eszközök leszállítását és az alábbiak teljes körű teljesítését követően jogosult teljesítés igazolásra:

a) Az eszköz (próbaüzeme), üzembe helyezése megtörtént (amennyiben az eszköz használatba vétele igényli vagy Megrendelő külön kérésére)

b) A személyzet betanítása megtörtént.

c) Az előírt magyar nyelvű Átadási dokumentumok átadásra kerültek az alábbiak szerint:

- 1 pld Szállítólevél
- 1 pld gépkönyv (magyar nyelvű)
- 2 példány magyar nyelvű kezelési-használati útmutató (tartalmaznia kell az eszköz üzemeltetési, karbantartási utasítását, technológiai utasítást, egyéb üzemeltetési dokumentációkat).
- Minőségi, megfelelőségi tanúsítványok másolati példánya
- Bizonylatok, nyilatkozatok (érintés, tűz, munkavédelmi, környezetvédelmi engedélyek, jegyzőkönyvek)
- Szakhatósági hozzájárulás (szükség esetén)

- Hatósági engedély (szükség esetén)
- 2 példány mérési jegyzőkönyv (szükség esetén)
- 3 példány Átadás-átvételi jegyzőkönyv
- 2 példány oktatási jegyzőkönyv
- 2 pld Szállítói tanúsítvány a szoftverek jogtisztaságára és Megrendelő részére biztosított felhasználói jogra.
- 1 pld. előzetes munkavédelmi felülvizsgálat elvégzését igazoló dokumentáció

Megrendelő a teljesítésigazolást minden feltétel szerződészerű teljesítése esetén köteles haladéktalanul kiadni Szállító részére.

4.5. A teljesítésigazolás birtokában Szállító jogosult számlát benyújtani a 3.1. pontban foglaltak szerint.

4.6. Szállító a szerződés hatálybalépésekor a szerződés teljesítéséig (azaz: a teljesítési igazolás kiadásáig) érvényes, a nettó szerződéses ellenérték 5 %-ának megfelelő összegű, teljesítési biztosítékot ad Megrendelőnek a Kbt. 126. § (6) a) pontja szerint. A Teljesítési biztosíték célja a Megrendelő részére annak garantálása, hogy Szállító kötelezettségeit szerződészerűen teljesíti. Megrendelő jogosult a Teljesítési biztosíték igénybevételére, amennyiben Szállító valamely szerződéses kötelezettségének a teljesítését a saját érdekkörében felmerült ok miatt meg sem kezdi, vagy megkezdi, de nem fejezi be.

5. Szállítási feltételek és határidők

5.1. Az árunak a teljesítési helyig történő szállításáért a Szállító külön díjazást nem igényelhet. A Szállító a leszállítandó Árut a szállítás módjának, illetve az előírásoknak megfelelő csomagolásban szállítja le, és a helyszínre beszereléssel, üzembe helyezéssel, betanítással ill. engedélyek, áruleírások, egyéb szükséges dokumentumok beszerzésével, illetve azoknak a Megrendelő részére történő átadásával teljesíti. A csomagoló anyagok helyszínről történő elszállítása Szállító kötelezettsége.

5.2. A teljesítési határidő:

5.2.1. A szerződéskötés napjától számított 42 naptári nap (kötbér köteles)

Az eszközöket a projekt keretében felépült 265 ágyas új klinika épületébe és a meglévő 410 ágyas klinika átalakított részlegeibe kell szállítani, telepíteni.

A telepítést nem igénylő eszközöket a – szállítás fogadásának visszaigazolása keretében megadott helyiségekben - kell átadni az átvételre kijelölt orvos szakmai egység képviselőjének átadás-átvételi jegyzőkönyv kitöltésével és aláírásával.

A teljesítési határidőre Szállító köteles valamennyi eszközt (tartozékokkal) hiánytalan mennyiségben és kifogástalan minőségben leszállítani, a helyszínen üzembe helyezni, a személyzet oktatását eredményesen lebonyolítani, a szükséges engedélyeket beszerezni, az eszközt az előírt dokumentumokkal együtt átadás-átvételi jegyzőkönyvvel átadni Megrendelő részére.

5.2.2. Szállító az eszközöket Megrendelővel egyeztetett időpontban – a szerződés szerinti teljesítési határidő figyelembe vételével - jogosult leszállítani és átadni.

5.2.3. A Szállító köteles a **szállítás várható időpontja előtt 5 nappal** Megrendelőt telefax és e-mail útján értesíteni a leszállítandó áruk megnevezésének, mennyiségének és gyári számának megjelölésével. Megrendelő az eszközök fogadására készségét visszaigazolja, egyben megadja a helyiségek listáját és az átvételre kijelöltek adatait.

5.3. A leszállított áruk fuvarozótól történő átvétele és a fuvarozóval szembeni esetleges kárigények érvényesítése a Szállító kötelezettsége.

5.4. A Szállító előszállításra a Megrendelő előzetes írásos hozzájárulásával jogosult.

6. Az Áru helyszíni üzembe helyezése

6.1. Az eszközök üzembe helyezését egy kórházként folyamatosan működő épületben kell megvalósítani. Szállító tevékenysége a kórház rendeltetésszerű működését nem akadályozhatja. A leszállításkor a helyszíni üzembe helyezést haladéktalanul el kell végezni. Az átadás-átvétel lezárásáig az eszközök esetlegesen szükséges raktározását, őrzését Szállító saját költségén köteles biztosítani.

6.2. A Szállító kötelezettsége, hogy az eszközök üzembe helyezéséhez, működéséhez szükséges infrastruktúrára (elektromos, víz, gáz, légtechnikai, informatikai stb.) rácsatlakozzon, - amennyiben szükséges - a rácsatlakozáshoz az átalakításokat saját költségére elvégezze. Az esetleges átalakításokhoz és a rácsatlakozáshoz az engedélyeket Szállító köteles beszerezni, és az átalakítást és a rácsatlakozást dokumentálni.

6.3. Az üzembe helyezés során az orvostechnikai eszközökre és egészségügyi létesítményekre vonatkozó valamennyi jogszabálynak és szabványnak teljes körűen megfelelően kell eljárnia. Szállító köteles a szállítás, üzembe helyezés során a működő klinika munka- és házirendjéhez alkalmazkodni, a biztonsági előírásait betartani. A helyszíni munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi-, biztonságtechnikai, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírások be nem tartásából eredő minden jogi- és anyagi felelősség Szállítót terheli.

6.4 Az eszköz helyszínre szállítását követően, a közbeszerzési műszaki leírásban meghatározott üzembe helyezést kell tartani, amelynek költségeit a vételár tartalmazza.

7. Az Áru átadás-átvétele

7.1. Felek a beüzemelés eredményes befejezését követően – a műszaki dokumentációban meghatározottak szerint - átadás-átvételi jegyzőkönyvet vesznek fel.

7.2. Az üzembe helyezés során az árunak rendelkeznie kell az összes alkatrészszel, illetve a gyári előírás szerinti illetve megrendelt további tartozékkal, valamint működnie kell minden, a specifikációban vállalt funkciónak. Az üzembe helyezés időpontját és a felek által tett megállapításokat az átadás-átvételi jegyzőkönyvben rögzíteni kell.

7.3. A sikeres átadás-átvételtől készült jegyzőkönyv lezárásának napjától az áruval kapcsolatos költség- és kárveszély Megrendelőre száll át és e dátummal kezdődik Szállító jótállási kötelezettsége. A jegyzőkönyv lezárásának napjától számított legfeljebb 15 napon belül Megrendelő köteles a teljesítési igazolást kiadni Szállító részére.

8. Betanítás, átadási dokumentáció

8.1. Az áru próbaüzemének keretében – a próbaüzem lezárásáig – Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy az orvos-szakmai illetve műszaki személyzetet, legalább 2 főt a helyszínen kiképzzi az áru rendeltetésszerű használatára. A Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy az eszközök üzembe helyezését, és az oktatási feladatokat arra megfelelő szakmai végzettséggel, szakmai gyakorlattal, a szakma gyakorlására, és a munka végzésére megfelelő jogosultsággal rendelkező szakemberek közreműködésével hajtja végre. Amennyiben a Szállító szakembere magyar nyelven nem kommunikál, a tolmács biztosítása, és annak költsége Szállítót terheli.

8.2. Az átadás-átvételi eljárás eredményes befejezésének, a jegyzőkönyv lezárásának a feltétele egyebek mellett, hogy Szállító a műszaki leírás 3. pontjában meghatározott Átadási dokumentációt is hiánytalanul magyar nyelven átadja Megrendelő részére.

9. Ellenőrzések és vizsgálatok

9.1. A Megrendelő az Áru átadás-átvétele során az átadás-átvételi jegyzőkönyv lezárásáig köteles elvégezni minden vizsgálatot és mérést annak megállapítására, hogy az Áru megfelel-e a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak.

9.2. Ha az átadás-átvétel során a Megrendelő azt állapítja meg, hogy az Áru nem felel meg a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak, akkor a Megrendelő az Áru kicserélését követelheti, és megjelölheti a kicserélés határidejét, a Szállító

pedig köteles a Megrendelő által megjelölt igényt haladéktalanul és térítésmentesen kielégíteni.

9.3. Bármely nem szerződésszerű teljesítés jogi fenntartás nélküli elfogadása a Megrendelő részéről nem értelmezhető joglemondásként azon igényről, vagy igényekről, amelyek a Megrendelőt a szerződésszegés következményeként megilletik.

10. Szavatosság, jótállás

10.1. A Szállító kijelenti és szavatolja, hogy a jelen szerződés alapján szállított berendezések újak, megfelelnek mindazon minőségi követelményeknek, műszaki és szabvány előírásoknak, amelyek a berendezések rendeltetésszerű használatához szükségesek, továbbá megfelelnek az orvostechikai eszközökről szóló 4/2009. (III. 17.) EüM rendeletben meghatározott alapvető követelményeknek, rendelkezik az erre vonatkozó tanúsítványokkal, engedélyekkel és igazolásokkal, azokat a Megrendelő részére a teljesítés keretében átadja.

10.2. A Szállító minden eszközre a helyszíni sikeres átadás-átvételtől készült jegyzőkönyv lezárásának napjától számított **24 hónapra** teljes körű jótállást vállal, és szavatolja, hogy a szállított Áru alkalmas a rendeltetésszerű használatra, valamint mentes mindenfajta fejlesztési, anyagbeli, kivitelezési, illetve a Szállító vagy közreműködői tevékenységével vagy mulasztásával bármilyen más módon összefüggő hibáktól. A jótállás magában foglalja az árunak a gyártó által előírt karbantartási munkáinak díjmentes ellátását is a jótállási időn belül. A jótállási időszakban semmilyen költség (pl. kiszállási díj, kilométerdíj, munkadíj, a javításkor kötelezően cserélendő fogyóanyagokon felül egyéb anyagköltség stb.) nem számolható fel. A Szállító jótállással vállalt felelőssége alól csak akkor mentesül, ha bizonyítja, hogy a hiba oka a teljesítés után keletkezett.

10.3. Az árukra vonatkozó, jelen szerződésben meghatározott feltételekkel összhangban lévő jótállási feltételeket az árukhoz mellékelt jótállási jegyek tartalmazzák.

10.4. A Megrendelő köteles írásban haladéktalanul értesíteni a Szállítót a szavatosság, illetve a jótállás alapján érvényesíteni kívánt bármilyen igényről.

11. Szerviz, alkatrészellátás

11.1. Szállító kötelezi magát, hogy a jótállási feladatok ellátására technikailag felszerelt, a szállított eszközökre kiképzett, magyarul beszélő legalább 2 fő szakemberrel rendelkező szerviz bázist tart fenn. A jótállási időszak alatt előforduló meghibásodásokat a Szállító – saját választása szerint – csere vagy javítás útján saját költségére küszöböli ki. A kijavított részekre a jótállási kötelezettség újra kezdődik. A jótállási feladatokat ellátó szerviz adatait (cím, nyitvatartási idő, telefon, fax, e-mail cím, kapcsolattartó) az eszközre vonatkozó jótállási dokumentációban átadja Megrendelő részére.

11.2. A Szállító a jótállási idő alatt a hiba bejelentését követő maximum 48 órán belül a helyszínen megkezdje a hiba kijavítását, illetve a hiba jellegétől függően – a Megrendelővel egyeztetve – a szükséges javításokat szervizben elvégezteti a lehető legrövidebb időn belül. Amennyiben az eszköz a helyszínen nem javítható, Szállító köteles gondoskodni annak el- és visszaszállításáról. Amennyiben a hiba kijavítása ésszerű határidőn belül nem lehetséges, Szállító köteles az eszközt vagy a hibás alkatrészt kicserélni. A jótállási idő alatt a garanciális javítás egyetlen költségeleme sem terhelhető a Megrendelőre.

11.3. Ha a Szállító nem, vagy nem szerződésszerűen tesz eleget a kötelezettségének, akkor a Megrendelő a Szállító költségére, kockázatára és felelősségére jogosult - de nem köteles - minden ésszerű intézkedést megtenni az Áru kicserélése érdekében.

11.4. A Szállító vállalja, hogy a jótállási idő alatt évente 2 alkalommal minden szállított eszközre kiterjedő karbantartást végez.

11.5. A Szállító vállalja, hogy a leszállított berendezésekhez az átadás napjától számított minimum 10 évig biztosítja az alkatrészek, részegységek, illetve azokkal kompatibilis

eszközöket elérhetőségét / megrendelhetőségét. Az alkatrészt a megrendelést követő legrövidebb időn belül szállítja.

12. Kötbér, kártérítés

12.1. A jelen szerződésben rögzített bármely kötelezettsége késedelmes vagy hibás teljesítés esetén a Szállító kötbért köteles fizetni a Megrendelőnek. A kötbér akkor is jár, ha a Megrendelőnek kára nem merült fel. A kötbér mértéke késedelem esetén a teljesítésig, illetve hibás teljesítés esetén a hiba kijavításáig minden napra a késedelmes vagy hibásan történő szállítással érintett árunak a szállítási szerződés szerinti nettó ellenértékének 1 %-a. A kötbér maximuma az érintett áru nettó árának 30 %-a. A kötbérek a szerződésszegések napján esedékessé válnak.

12.2. Szállítót, amennyiben a jelen szerződésben előírt teljesítési határidőt elmulasztja, Megrendelő jogosult írásban felszólítani megfelelő új teljesítési határidő megjelölésével. Amennyiben Szállító az új határidőt sem tartja be, akkor Megrendelő jogosult a teljesítési biztosíték igénybevételére.

12.3. A kötbér kifizetése, a teljesítési biztosíték igénybevétele nem érinti a Megrendelő azon jogát, hogy a szerződésszegéssel okozott és a kötbér illetve a teljesítési biztosíték összegével nem fedezett kárának megtérítését követelje.

12.4. Szállító anyagi felelősséggel tartozik a Megrendelő tárgyi eszközeiben általa, vagy az általa a szerződés teljesítésébe bevont harmadik személy által okozott károkért.

13. Engedélyek

13.1. A Szállító a saját költségére köteles biztosítani a Megrendelő részére az Áruk felhasználásához szükséges engedélyeket, igazolásokat.

13.2. A Szállító a saját költségére köteles biztosítani, hogy az eszközök üzembe helyezéséhez szükséges szakhatósági engedélyeket és tanúsítványokat szükség szerint megszerezze.

14. Együttműködés, kapcsolattartás

14.1. Felek a szerződés teljesítése során minden olyan akadályról, körülményről, amely a jelen szerződés teljesítése szempontjából lényeges, egymást haladéktalanul értesíteni kötelesek.

14.2. A szerződés keretében a kapcsolattartásra kijelölt személyek:

Megrendelő részéről:

Név: **Tapasztó Sándor** projektmenedzser

Levelezési cím: 6725 Szeged, Tisza Lajos krt. 107

Telefon: 30/654-3818

Fax: 62/545-005

E-mail: tapaszto.sandor@med.u-szeged.hu

Szállító részéről:

Név: **Tóth Ákos**

Levelezési cím: 1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98. B.

Telefon: +36 1 444 4400

Fax: +36 1 444 4401

E-mail: info@medirex.hu

14.3. Szállító a helyszíni tevékenysége során köteles együttműködni a területen tevékenységet végző más vállalkozókkal, köteles figyelembe venni a működő kórház előírásait és telepítendő eszközökkel kapcsolatos egyeztetéseken – Megrendelő meghívására – köteles részt venni.

15. Titoktartási kötelezettség

Felek megállapodnak abban, hogy a jelen szerződés teljesítése során a másik fél tudomására jutott valamennyi információ, adat üzleti titkot képez, azokat egymás érdekeit sértő vagy veszélyeztető módon nem használják fel. A titoktartási kötelezettség nem terjed ki a jogszabályban meghatározott adatszolgáltatási és tájékoztatási kötelezettségekre.

16. A szerződés hatálya és megszűnése

16.1. A szerződés mindkét szerződő fél aláírásakor, a későbbi aláírás dátumával lép hatályba.

16.2. Szállító súlyosan szerződésszegő magatartása esetén a Megrendelő jogosult a szerződés azonnali hatályú felmondására vagy a szerződéstől való elállásra. Szállító súlyosan szerződésszegő magatartásának minősül különösen:

- a) a Szállító késedelmes teljesítése miatt kitűzött póthatáridő eredménytelenül eltelt, vagy a késedelem meghaladta a 30 napot, vagy a késedelmi kötbér elérte a maximális mértéket,
- b) a berendezések a rendeltetésszerű használatra alkalmatlanok,
- c) a berendezések nem felelnek meg az orvostechikai eszközökről szóló 4/2009. (III. 17.) EüM rendeletben meghatározott alapvető követelményeknek,
- d) Szállító bármely okból, előzetes írásbeli felszólítás ellenére nem teljesíti a szerződésben vállalt valamely kötelezettségét (ide nem értve a vis maior esetét),
- e) Szállító ellen csőd-, felszámolási-, végelszámolási eljárás indult, vagy egyébként fizetéseképtelenné vált.
- f) A szerződés 3.6. pontjában foglalt feltételek bekövetkezése.

16.3. A szerződésszegő fél köteles a másik félnek a szerződésszegésből eredő kárát megtéríteni.

17. Szerzői és iparjogvédelmi jogok

17.1. Szállító - az általa szállított és átadott áru tekintetében – a Szerződés tárgyával kapcsolatos minden szerzői jogi, szabadalmi és egyéb, harmadik fél által történő követelés kielégítését magára vállalja, attól Megrendelőt mentesíti.

17.2. A Szállítónak kártalanítania kell a Megrendelőt harmadik fél által felmerülő minden olyan igény esetén, amely licenc, szabadalom, védjegy és ipari vagy használati minta oltalmak alá eső jogok megsértéséből származik az áruknak, vagy azok bármely részének a Megrendelő részéről történő felhasználás folytán.

18. Egyéb megállapodások

18.1. A jelen szerződés módosítására kizárólag a Kbt. 132. §-ában előírtaknak megfelelően, írásos formában van lehetőség.

18.2. Minden, a jelen szerződés keretében a Felek által egymásnak küldött értesítésnek írott formában (ajánlott levélben, vagy telefaxon) kell történnie. Ezen értesítések hatálya a címzett általi átvételkor, illetve neki történő kézbesítéskor áll be. A Felek közötti levelezés nyelve: magyar.

18.3. A jelen szerződés fizikailag csatolt mellékletei, és a Szállító által benyújtott ajánlat és a közbeszerzési dokumentáció, teljesítési biztosíték, mint a szerződés fizikailag nem csatolt mellékletei, a szerződés elválaszthatatlan részét képezik. Ha a szerződést alkotó okmányok között ellentmondás mutatkozik, akkor - ebben a sorrendben - a közbeszerzési dokumentáció, jelen szerződés, a jelen szerződés mellékletei, illetve a Szállító által benyújtott ajánlat tartalma az irányadó.

18.4. A Szállító tudomásul veszi, hogy a teljesítésében az ajánlatban megjelölt alvállalkozó működhet közre, valamint köteles közreműködni az olyan alvállalkozó és szakember, amely a közbeszerzési eljárásban részt vett a Szállító alkalmasságának igazolásában. A Szállító köteles a Megrendelőnek 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. 18.5. Az olyan alvállalkozó vagy szakember helyett, aki vagy amely a közbeszerzési eljárásban részt vett a Szállító alkalmasságának igazolásában, csak a Megrendelő hozzájárulásával és abban az esetben vehet részt a teljesítésben más alvállalkozó, ha a szerződéskötést követően – a szerződéskötéskor előre nem látható ok következtében – beállott lényeges körülmény, vagy az alvállalkozó bizonyítható hibás teljesítése miatt a szerződés vagy annak egy része nem lenne teljesíthető a megjelölt alvállalkozóval, és ha a Szállító az új alvállalkozóval együtt is megfelel azoknak az alkalmassági követelményeknek, melyeknek a Szállító a közbeszerzési eljárásban az adott alvállalkozóval együtt felelt meg.

18.6. A Szállító, alvállalkozó teljesítési kötelezettségét teljesítheti a Szállító vagy a nem természetes személy alvállalkozó jogutódja, ha ezek valamelyike, mint gazdasági társaság átalakul vagy a szervezet jogutódlással megszűnik.

18.7. A jelen szerződésből eredő jogvitákat a szerződő felek megkísérlik békés úton rendezni. Amennyiben ez 30 napon belül nem vezet eredményre, a szerződő Felek a vita elbírálása céljából alávetik magukat a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara mellett szervezett állandó Választott Bíróság kizárólagos illetékességének. A felek kikötik, hogy az eljárás nyelve magyar és az eljárásban a magyar jogot és a Választott bíróság Eljárási Szabályzatát kell alkalmazni.

18.8. Jelen szerződést a Felek elolvasták, értelmezték, és mint akaratukkal mindenben egyezőt írták alá. A szerződés 6 db mindenben egyező, eredeti példányban készült.

18.9. A szerződés fizikailag csatolt mellékletei:

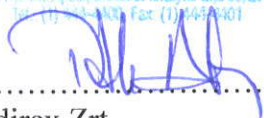
1. számú melléklet: A szerződés tárgyát képező, eszközökre bontott tételes árlista
2. számú melléklet: Az eszközök műszaki specifikációja
3. számú melléklet: A nyertes ajánlat értékelés körébe tartozó elemei

Budapest, 2014. szeptember 5.

Szeged, 2014. szeptember 10.

Szállító cégszerű aláírása

Medirex Zrt.
1142 Post. post. Eötvös tér 50/B.
Tel: (1) 441-4401 Fax: (1) 441-4401



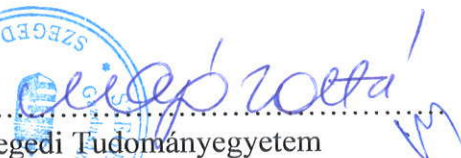
Medirex Zrt.
Tóth Ákos
Vezérigazgató

Megrendelő cégszerű aláírása



Szegedi Tudományegyetem
Prof. Dr. Szabó Gábor
Rektor




Szegedi Tudományegyetem
Dr. Majó Zoltán
Gazdasági és műszaki főigazgató



ESZKÖZÖKRE BONTOTT TÉTELES ÁRAJÁNLAT

A Szegei Tudományegyetem TIOP-2.2.7-07/2F/2-2009-0008 kódszámú pályázatának keretében a Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ részére orvostechnológiai gép-műszerek és felszerelések leszállítása, üzembe helyezése és kapcsolódó szolgáltatások teljesítése tárgyban

3. részajánlati kör: Szívsebészet terápiás eszközei

Az eszközök megnevezése	Típusa	Szállítandó mennyiség (db)	Egységár (Ft)	Összesen (nettó Ft)	ÁFA (Ft)	Összesen (bruttó Ft)
Intraaortikus ballonpumpa	Arrow AutoCAT2 WAVE	3	14.500.000,-	43.500.000,-	11.745.000,-	55.245.000,-
Szív-tüdő motor	Sorin C5	3	42.000.000,-	126.000.000,-	34.020.000,-	160.020.000,-
Vérkoaguláció mérő	ITC Hemochron Response	3	2.000.000,-	6.000.000,-	1.620.000,-	7.620.000,-
Vérmentő készülék	Sorin Xtra	1	9.000.000,-	9.000.000,-	2.430.000,-	11.430.000,-
Biopumpa	Sorin SCPC	1	16.000.000,-	16.000.000,-	4.320.000,-	20.320.000,-
Operációs nagyító szemüveg	Metrex Research, LLC dba Surgical Acuity HiRes TTL	6	750.000,-	4.500.000,-	1.215.000,-	5.715.000,-
Hűtő-fűtő készülék	Sorin 3T	3	10.000.000,-	30.000.000,-	8.100.000,-	38.100.000,-
Összesen:		20		235.000.000,-	63.450.000,-	298.450.000,-

Budapest, 2014.06.04.

Tóth Ákos

Megnevezés: Intraaortikus ballonpumpa			
Össz. darabszám:			3 db
Ajánlattevő neve:	Medirex Zrt.		
Gyártó:	Arrow International, Inc.		
Megajánlott termék típusa:	AutoCAT 2 WAVE		
A készülékkel szemben támasztott követelmények:			
Alapkövetelmények:			
Mechanikus keringéstámogató berendezés a műtét utáni állapotra			
Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
A berendezés kereken mozgatható, fékezhető	Igen	Igen	41
Hálózatról és akkumulátorról is üzemeltethető	Igen	Igen	42
Akkumulátoros üzemidő	Min. 90 perc	Igen, 180 perc	36
EKG vezérelt üzem mód	Igen	Igen	43
Automata, félautomata és manuális üzem módok	Igen	Igen	44
2 db ballon max. ø8 mm és min. 40 cm ³	Igen, kérjük megadni	Igen, 2 db 8mm, 40cm ³	40
Defibrillátor védett	Igen	Igen	49
Asszisztálási mértékek	Min. 1:1 és 1:2	Igen, 1:1; 1:2; 1:4; 1:8	45
EPH csatlakozó	Igen	Igen	47
PC-hez csatlakoztatható	Igen	Igen	47
Színes LCD kijelző	Igen	Igen	46
Kijelzőn megjelenő értékek:			
EKG görbe	Igen	Igen	46
Artériás nyomás hullámforma	Igen	Igen	46
Ballon nyomás hullámforma	Igen	Igen	46
Hélium palack nyomása	Igen	Igen	48
Akkumulátor töltés állapota	Igen	Igen	36
Riasztások	Igen	Igen	38, 39
Szalagregisztráló	Igen	Igen	39, 47
5 elvezetési EKG pácienskábel	Igen	Igen	43
Hélium palack (újratölthető)	Igen	Igen	48

Megnevezés: Szív-tüdő motor			
Össz. darabszám:			3 db
Ajánlattevő neve:	Medirex Zrt.		
Gyártó:	Sorin Group Deutschland GmbH		
Megajánlott termék típusa:	C5		
<u>A készülékkel szemben támasztott követelmények:</u>			
Alapkövetelmények:			
Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
A konzol könnyen mozgatható, kerekenként fixálható, kompakt (nem moduláris) pumpaegységgel és moduláris központi egységgel	Igen	Igen	55
Hálózatról és akkumulátorról egyaránt üzemeltethető	Igen	Igen	55
Alkalmos hálózattól független önálló működésre (Akkumulátoros üzem, hálózat kimaradás esetére)	Min. 60 perc	Igen, 90 perc	55
Konzolba integrált pumpafejek, melyek kiegészíthetők mobil pumpafejekkel	Igen	Igen	55
Rendelkezzen polccal	Igen	Igen	54
LED lámpa hajlítható tartóval	Igen	Igen	55
Tartalmazzon 3 nagy 150 mm-es roller pumpát és 2 kicsi 85 mm-es roller pumpát	Igen	Igen	55
Kézi kurbli manuális működtetéshez	Igen	Igen	55
Minden pumpafej rendelkezzen adapter készlettel a különböző csőméretekhez (3/8, 1/4 , 3/16, 1/2 inch)	Igen	Igen	58
Valamennyi roller pumpa mindkét irányú –bidirekcionális- üzemű legyen	Igen	Igen	56
Valamennyi roller pumpa modern technológiának megfelelő direkt hajtású (nem szíj hajtású) - pumpafej a motortengelyen - legyen	Igen	Igen	56
Beállítható perctérfogat a 150 mm-es pumpákon 1/2" csőméret esetén	Min. 0,2 - 10,0 l/perc	Igen, 0,2 - 11,3 l/perc	56
Pulzatilis üzemmód	Igen	Igen	56
A pumpafejek rendelkezzenek központi occlusio állítási lehetőséggel	Igen	Igen	56
Megbízható kalibrálási lehetőség	Igen	Igen	59
Működési paraméterek megjelenítése és rögzítése a központi kijelző egységen	Igen	Igen	59
A készülék rendelkezzen magyar nyelvű szoftverrel, kijelzések, rendszer üzenetek, magyar nyelven jelenjenek meg	Igen	Igen	57
KÖZPONTI ELLENŐRZŐ EGYSÉG	Igen	Igen	59

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
A rendszer valamennyi elemének monitorozása	Igen	Igen	59
Kompakt kivitel	Igen	Igen	55
Rendelkezzen adekvát többszintű figyelmeztető/riasztási rendszerrel fontossági sorrendben	Igen	Igen	59
Időmérő egység, min. 3 idő mérésére	Igen, kérjük megadni	Igen, 4 idő mérése	60
Nyomásmérő egység, min. 2 nyomás mérésére	Igen, kérjük megadni	Igen, 2 nyomás mérése	61
Hőmérséklet mérés min. 4 csatornán keresztül	Igen, kérjük megadni	Igen, 4 csatorna	62
Pulzatorikus flow kontroll	Igen	Igen	56
Kapacitív szintérzékelés	Igen	Igen	62
Integrált vérgáz modul SaO ₂ , Htk, TempV mérés és kijelzés a központi monitoron	Igen	Igen	63
Elektronikus vénás okkluder, programozható funkciókkal	Igen	Igen	64
Integrált kontroll panel	Igen	Igen	59
NYOMÁSMÉRŐ MODUL	Igen	Igen	61
Min. két nyomás párhuzamos mérésére alkalmas	Igen, kérjük megadni	Igen, 2 nyomás párhuzamos mérése	61
Egyszerű kalibrálási lehetőség	Igen	Igen	61
A modul a központi egységbe illeszthető	Igen	Igen	61
A nyomásmérő biztosítson többszintű pumpavezérlést	Igen	Igen	61
Mérési tartomány	Min. -100 – +400 Hgmm	Igen, -200 - +800 Hgmm	61
Nyomás átalakítók többféle felhasználásra, kábellel	2 db	Igen, 2 db	61
Tartó a nyomás átalakítók számára	2 db	Igen, 2 db	61
HŐMÉRSÉKLETMÉRŐ MODUL	Igen	Igen	62
Min. 4 hőmérséklet szimultán mérésére alkalmas	Igen, kérjük megadni	Igen, 4 hőmérséklet szimultán mérése	62
Mérési és riasztási határok 0,1°C pontossággal legyenek beállíthatóak	Igen	Igen	62
A modul a központi egységbe illeszthető	Igen	Igen	62
Hőmérséklet mérése az artériás / vénás vérben (az oxygenátorban)	Igen	Igen	62
Oxygenator hőmérő szonda	2 db.	Igen, 2 db	62
LÉGEMBÓLIA ELLENI VÉDŐ RENDSZER	Igen	Igen	62
Szintellenőrzés az oxygenátorban	Igen	Igen	62
Szintérzékelő kapacitív elven működjön	Igen	Igen	62
A szintérzékelő biztosítson többszintű pumpavezérlést	Igen	Igen	62
OKKLUDER A VÉNÁS SZÁRON	Igen	Igen	64

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
Elektronikus vénás okkluder	Igen	Igen	64
Okklúzió százalékos kijelzése a központi kijelzőn és a kezelőegységen	Igen	Igen	64
Legyen alkalmas ¼" – ½" csőméretek fogadására	Igen	Igen	64
Automatikus csőmérethez kalibrálás	Igen	Igen	64
Rendelkezzen automatikus és manuális vezérléssel	Igen	Igen	64
Rendelkezzen egy gombos nyitási/zárási funkcióval	Igen	Igen	64
VERGÁZ MODUL	Igen	Igen	63
Integrált SvO ₂ , Htk, TempV mérésre alkalmas	Igen	Igen	63
A mérés fotometriás elven történjen	Igen	Igen	63
Automatikus kalibráció, melyhez nem szükséges kalibráló anyag (gáz, folyadék)	Igen	Igen	63
A mért értékek kijelzése a központi monitron	Igen	Igen	63
GÁZ KEVERŐ EGYSÉG / Mechanikus gázkeverő/	Igen	Igen	63
Gázkeverék áramlása 21-100% oxigén koncentráció között	Igen	Igen, 21-100%	63
Rolaméter 0,1 - 10,0 l/perc gázáramlásra	Igen	Igen, 0,1 - 10 l/perc	63
Két gázvonal a levegő és oxigén számára	Igen	Igen	63
2 x 6 m színekódolt gázcső	Igen	Igen	63
Tartó a gázblenderhez	Igen	Igen	63
TOVÁBBFEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK			
Komputerizált perfúzió irányítás és monitorozás	Igen	Igen	65
Kardioplégia, térfogat-szabályozás, az utolsó plégia óta eltelt idő, idő-riasztás, utolsó és a teljes plégiás volumen	Igen	Igen	65

Megnevezés: Hűtő-fűtő készülék			
Össz. darabszám:			3 db
Ajánlattevő neve:	Medirex Zrt.		
Gyártó:	Sorin Group Deutschland GmbH		
Megajánlott termék típusa:	3T		
A készülékkel szemben támasztott követelmények:			
Alapkövetelmények:			
Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
Mikroprocesszor vezérelt hiper-hipotermiás rendszer	Igen	Igen	70
Manuális folyadék hőmérséklet tartomány állítás	Min. 4 - 42°C között	Igen, 4 - 42°C	70
Automatikus folyadék hőmérséklet tartás	Igen	Igen	70
Alarmrendszer a túlfűtés/túlhűtés megakadályozására	Igen	Igen	70
Belső by-pass előfűtéshez vagy előhűtéshez	Igen	Igen	70
Gyors és pontos hőmérséklet kontroll a beteg számára a hűtés - melegítés során	Igen	Igen	70
Két, teljesen különálló hűtő-fűtő rendszer egy készülékben	Igen	Igen	70
A hűtő-fűtő készülék a szív-tüdő motor kezelőpaneljéről szabályozható legyen	Igen	Igen	70
Tartozékok készülékenként			70
Hűtőmatrac felnőttek részére többször használatos kivitelben megfelelő csatlakozóval	1 db	Igen, 1 db	70
Oxygenátor összekötő cső 5 m x 1/2"	2 db	Igen, 2 db	70
Hansen csatlakozó egyenes, lány	2 db	Igen, 2 db	70

Megnevezés: Vérkoaguláció mérő			
Össz. darabszám:			3 db
Ajánlattevő neve:	Medirex Zrt.		
Gyártó:	ITC		
Megajánlott termék típusa:	Hemochron Response		
A készülékkel szemben támasztott követelmények:			
Alapkövetelmények:			
Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
Mikroprocesszor-vezérelt alvadásvizsgáló berendezés	Igen	Igen	72
Hordozható és alkalmas betegágy melletti vizsgálatra	Igen	Igen	72
Egymástól függetlenül egyszerre két vizsgálat elvégzésére alkalmas	Igen	Igen	72
Különböző alvadási tesztek elvégzésére képes (többfajta ACT)	Igen	Igen	72
A vizsgálatokhoz friss teljes vér használható	Igen	Igen	72
Legfeljebb 2 ml-es teljes vér minta szükséges	Igen	Igen	72
A sikeres vagy hibás eredményekhez a rendszer automatikusan egyedi páciensazonosítóhoz vagy dátumhoz és időhöz rendeli	Igen, kérjük megadni	Igen, dátumhoz és időhöz rendeli	72
Az eredmények teljes vér értékekben jelennek meg	Igen	Igen	72
Tesztípus-vonalkód leolvasó funkció továbbfejlesztési lehetősége	Igen	Igen	72
Beépített RS232 kommunikációs interfész	Igen	Igen	72
Beépített nyomtató	Igen	Igen	72
Hálózati és akkumulátoros üzemmód	Igen	Igen	72
Akkumulátoros üzemmódban	Min. 4 óra	Igen, 8 óra	72
Tárolt vizsgálatok száma	Min. 500 db	Igen, 600 db	72
A tárolt eredmények letölthetők személyi számítógépre	Igen	Igen	72

Megnevezés: Vérmentő készülék			
Össz. darabszám:			1 db
Ajánlattevő neve:	Medirex Zrt.		
Gyártó:	Sorin Group Italia S.r.l.		
Megajánlott termék típusa:	Xtra		
A készülékkel szemben támasztott követelmények:			
Alapkövetelmények:			
Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
Mikroprocesszor vezérelt, centrifugális harang elven működő, multifunkciós készülék	Igen	Igen	77
Alkalmas műtét előtti plazmaferézisre, intraoperatív vérfeldolgozásra, posztoperatív drenázsvér feldolgozásra	Igen	Igen	75
FUNKCIÓK			
Alkalmas az összegyűjtött vér szűrésére	Igen	Igen	75
Alkalmas a vér komponenseinek szeparálására, a vvt-ek fiziológias só oldattal történő átmosására a minél hatékonyabb szabad hemoglobin és roncsolt vvt-k eltávolítására	Igen	Igen	75
Alkalmas vvt szuszpenzió készítésére	Igen	Igen	75, 74
Az elkészített vvt szuszpenzió minimális Htk szintje	Min. 60%	Igen, 60-65 %	74
Alkalmas az elkészített vvt szuszpenzió koncentrálására	Igen	Igen	74
Rendelkezzen a retranszfundált vér minőségének meghatározásához szabad hemoglobin méréssel	Igen	Igen	74
Rendelkezzen optikai vvt detektorral	Igen	Igen	74
Rendelkezzen szintérzékelő detektorral	Igen	Igen	74
Rendelkezzen buborék detektorral	Igen	Igen	74
Automatikusan számolja a feldolgozott, visszaadott vérmennyiséget	Igen	Igen	94
Legyen teljesen automatizálható a rendszer működése (érintés nélküli ciklus)	Igen	Igen	74
Manuális funkciók elérése bármilyen üzemmódban	Igen	Igen	74
EMERGENCY üzemmód	Igen	Igen	74
Színes LCD kijelző melyen a mért paraméterek, az üzemállapot, és a rendszerüzenetek jelennek meg	Igen	Igen	74, 77
HELP funkció	Igen	Igen	74
Minimum 4 különböző feltöltési volument biztosító egyszer használatos vérmentő készlet a különböző műtéti és posztoperatív alkalmazásokhoz	Igen, kérjük megadni	Igen, 55ml, 125 ml, 175 ml, 225 ml	76

73

Megnevezés: Biopumpa			
Össz. darabszám:			1 db
Ajánlattevő neve:	Medirex Zrt.		
Gyártó:	Sorin Group Deutschland GmbH		
Megajánlott termék típusa:	SCPC		
A készülékkel szemben támasztott követelmények:			
Alapkövetelmények:			
Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
Az egyik szívüreg elégtelen működésének átmeneti segítésére szolgáló készülék	Igen	Igen	81
A konzol legyen könnyen mozgatható, kerekenként fixálható	Igen	Igen	80
Hálózatról és akkumulátorról egyaránt üzemeltethető legyen	Igen	Igen	81
Alkalmas hálózattól független önálló működésre (Akkumulátoros üzem, hálózat kimaradás esetére)	Min. 60 perc	Igen, 90 perc	81
Rendelkezzen tartókkal a centrifugális pumpafej részére	Igen	Igen	81
Rendelkezzen kézi meghajtással az elektromos áram ellátás teljes megszűnése esetére, a kézi meghajtás rendelkezzen fordulatszám indikátorral	Igen	Igen	81
Egyszer használatos lehető legkisebb pumpafej (alacsony feltöltő volumen)	Igen	Igen	86
Rendelkezzen pontos flow méréssel	Igen	Igen	
3/8" csőméret esetén a perctérfogat állítható	Min. 0,5 – 7,0 l/perc között	Igen, 0,5 - 8,0 l/perc	86
KÖZPONTI ELLENŐRZŐ EGYSÉG			81, 82
Rendelkezzen adekvát többszintű figyelmeztető/riasztási rendszerrel fontossági sorrendben	Igen	Igen	81, 82
Időmérő egység min. 2 idő mérésére	Igen, kérjük megadni	Igen, 2 idő mérése	82
Nyomásmérő egység min. 2 nyomás mérésére	Igen, kérjük megadni	Igen, 2 nyomás mérése	82
Hőmérséklet mérés min. 4 csatornán keresztül	Igen, kérjük megadni	Igen, 4 csatorna mérése	83
Elektronikus vénás okkluder	Igen	Igen	85
LÉGEMBÓLIA ELLENI VÉDELEM	Igen	Igen	83
Buborék érzékelés a csövekben	Igen	Igen	83
Buborék érzékelő különböző csőméretekhez	Igen	Igen	83
Ultrahangos gél, tartó, kábelek	Igen	Igen	83
NYOMÁSMÉRŐ MODUL	Igen	Igen	82

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
Min. két nyomás párhuzamos mérésére alkalmas	Igen, kérjük megadni	Igen, 2 nyomás párhuzamos mérése	82
Egyszerű kalibrálási lehetőség	Igen	Igen	82
A modul a központi egységbe illeszthető	Igen	Igen	82
A nyomásmérő biztosítson többszintű pumpavezérlést	Igen	Igen	82
50 db nyomás átalakító fej többféle felhasználásra	Igen	Igen	82
Tartó a nyomás átalakítók számára	Igen	Igen	82
HŐMÉRSÉKLETMÉRŐ MODUL	Igen	Igen	83
Min. négy hőmérséklet szimultán mérésére alkalmas	Igen, kérjük megadni	Igen, 4 hőmérséklet szimultán mérése	83
Mérési és riasztási határok 0,1°C pontossággal legyenek beállíthatóak	Igen	Igen	83
A modul a központi egységbe illeszthető	Igen	Igen	83
Hőmérséklet mérése az artériás / vénás vérben (az oxigénátorban)	Igen	Igen	83
Oxygenátor hőmérő	2 db	Igen, 2 db	83
Nyelőcső hőmérő	2 db	Igen, 2 db	83
OKKLUDER A VÉNÁS SZÁRON	Igen	Igen	85
Elektronikus vénás okkluder	Igen	Igen	85
Egy gombos teljes nyitás/zárás funkció	Igen	Igen	85
Legyen alkalmas 1/4" – 1/2" csőméretek fogadására	Igen	Igen	85
Automatikus csőmérethez kalibrálás	Igen	Igen	85
GÁZ KEVERŐ EGYSÉG / Mechanikus gázkeverő/	Igen	Igen	84
Gázkeverék áramlása 21-100% oxigén koncentráció között	Igen	Igen	84
Rotaméter min. 0,1 - 10,0 l/perc gázáramlásra	Igen	Igen	84
Két gázvonal a levegő és oxigén számára	Igen	Igen	84
2 x 6 m színekódolt gázcső	Igen	Igen	84
Tartó a gázblenderhez	Igen	Igen	84

Megnevezés: Operációs nagyító szemüveg

Össz. darabszám:

6 db

Ajánlattevő neve:

Medirex Zrt.

Gyártó:

Metrex Research, LLC

dba Surgical Acuity

Megajánlott termék típusa:

HiRes TTL

A készülékkel szemben támasztott
követelmények:

Alapkövetelmények: Egyénileg a használóra méretezett:

Fókusz, pupillatávolság, vertex, munkatávolság

Jellemző adatok, paraméterek	Igény	Ajánlott paraméter	A megadott érték az ajánlat mely oldalán található
Nagyítás	Minimum 2,5x-3,5x	Igen, 2,0x-4,9x	90
Munkatávolság	Egyéni	Igen, egyéni	88, 93
Látótér	Minimum 70-100 mm	Igen, 6-13 cm	93
Keret anyag Titán	Igen	Igen	91
Konvergencia	Egyéni	Igen, egyéni	88, 89
Állítható, rögzítő gumipánt	Igen	Igen	90

Felolvasólap

1. Az ajánlattevő azonosító adatai:

az ajánlattevő cég neve: **MEDIREX Egészségügyi, Kereskedelmi és Szolgáltató
Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

b) az ajánlattevő székhelye: 1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98. b. ép.

c) tel. +36 1 444 4400 fax: +36 1 444 4401 e-mail: info@medirex.hu

2. Értékelési részzempontok adatai:

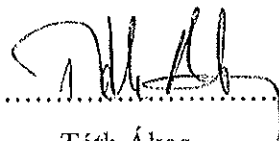
3. részajánlati kör: Szívsebészet terápiás eszközei

2.1. Egyösszegű ajánlati ár:

235.000.000,- Ft + 27% (63.450.000,- Ft) ÁFA, bruttó 298.450.000,- Ft

Dátum: Budapest, 2014.06.04.

ÜGYFÉL ÉS SZOLGÁLTATÓ
KÖZÖSSÉGI SZERVEZET
1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98. b. ép.
1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98. b. ép.
1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98. b. ép.



Tóth Ákos

Nagyteljesítményű Intraaortikus Ballonpumpa szálóptikával--termék specifikáció

Gyártó: ARROW

Megajánlott termék típusa: ACAT 2 WAVE

Termék kód: AR-IAP-500

Forgalmazó: CPP Budapest Kft.

Teljesítményigény: max. 2 A (420 Watt)

A szív működésének támogatását biztosító berendezés súlyos szívinfarktusban, szív eredetű sokkos állapotban, koszorúér műtét előtt és utána, szívkatéteres beavatkozások után, szívtranszplantáció előtt, súlyos szívvelégtelenségben. A készülék átmenetileg stabilizálja a beteg keringését elfogadható mértékű vérnyomást biztosítva a perifériás erekben.

A készülék jellemző paraméterei

Felépítés:

Mikroprocesszor alapú, moduláris rendszer, kijelző és pneumatikus meghajtó egység.

Szabadalmaztatott algoritmus a ballon leeresztés időzítésére.

Elektromos jellemzők: Váltakozó áramú táplálás, 90-264 VAC, 47-63 Hz

Átlagos teljesítmény igény 245 W

Maximális teljesítmény igény: 420 W

Akkumulátoros üzem:

- Minimálisan 90 perc teljesen feltöltött akkumulátor esetén
- Dupla akkumulátor, amely összesen 180 perc teljesítményű

Az akkumulátor általános töltési ideje 4 óra teljes lemerülés esetén, sárga LED fény jelzi a 80 %-os telítettséget.

Mechanikai méretek:

- Kontroll modul monitorral: 25,4 cm magas, 35 cm széles és 5 cm vastag
- Pneumatikus egység: 80 cm magas, 34,3 cm széles és 53,3 cm mély

Mechanikai tömeg: kontroll modul: 2,3 kg

Pneumatikus egység: 41,7 kg

Teljes tömeg: 44 kg.

Pneumatikus egység:

Meghajtó rendszer léptető motoros pumpa.

- Meghajtó gáz: USP kategória Helium
- Hélium tartály: Egyszer használatos tartály 500 Psi
 - Újratölthető többször használatos tartály 2000 Psi

- Európai szabványú fejjel.
- Ballon volumen: 0,5cc- 50 cc-ig, 0,5 cc –es lépcsővel.
- Counterpulzációs érték: 40-200 feltöltés percenként.
- Változtatható asszisztálási arány. 1:1; 1:2; 1:4; 1:8

Kondenz víz eltávolítás:

Termoelektromos rendszer, folyamatosan elvezeti a kondenz vizet a pneumatikus rendszerből a működés leállítása nélkül.

Üzem módok:

Autopilot: Automatikusan választja az EKG /AP jelek közül az indítás forrását, az időzítési módszert és az időzítés beállítását.

Automatikusan változtatja az optimális asszisztálás mértékét, amely kézzel is állítható (FÉLAUTOMATA üzem).

Szabadalmaztatott szoftver amely egyénileg állítja leeresztés időzítését a páciens paramétereinek megfelelően.

Opreator üzem: Az összes pumpafunkciót a kezelőnek kell beállítani.

Trigger módok:

- EKG (Pattern, Peak, A-fib) mikroprocesszor alapú R hullám érzékelési algoritmussal
- Pacemaker (V-pace, A-pace)
- Alacsony szintű EKG bemenet esetén:
 - 0,1-0,5 ms pulzus szélesség és 5-700 mV pulzus amplitúdó
 - 0,5 -2 ms és 2-700 mV pulzus amplitúdó
- Magas szintű Ekg bemenet:
 - 0,1-2 ms pulzus szélesség és 1 V pulzus amplitudo
 - AV pacemaker detektálás <250ms a pacemaker pulzusok között
- Artériás nyomás: Mikroprocesszor alapú hullámforma trigger érzékelő algoritmus
- Internalis: 80 BPM/perc alapbeállítás, 40-120 BPM között állítható
- Szűrés: 30Hz lowpass filter az elektromos vágókés okozta zajokra

Triggerelési beállítások kritériumai Automata és félautomata üzemmódban

EKG trigger módok:

- Pattern HR< 130 BPM, ritmuszavar nélkül
- Peak HR> 130 BPM vagy ritmuszavar érzékelés és arhythmia timing off
- A-fib, bármilyen HR esetén , szívritmuszavar érzékelés esetén
- V-pace pitvari illetve pitvar-kamarai pacemaker esetén < 250ms jeltávolság, nem létező QRS vagy artériás nyomás
- A-pace pitvari pacemaker esetén R hullám a késleltetés> 100 ms

AP trigger mód:

- Hiányzó vagy zajos EKG esetén

Felfújás és leeresztés időzítésének módjai:

Felfújás időzítési mód:

- Prediktív: AP hullámforma analízis
- Weissler: EKG alapú, a felfújás időzítése a szisztolés időintervallum alapján

Leeresztési algoritmus:

- R-Wave: valós idejű leengedés R hullám alapján
- Prediktív: a leengedés a következő szisztolés hullám előtt pontosan
- Weissler: EKG alapú, a leeresztés időzítés a diasztolés intervallumon alapján

Kézi: Az összes időzítést a felhasználó állítja operator üzemmódban.

Ballon felfújás és leeresztési idő paraméterei:

- EKG
 - o felfújás: 20%-80%-ig R hullámtól R hullámig
 - o leengedés: 30%-120 %-ig R hullámtól R hullámig
- AP
 - o felfújás: 0-35 % szisztolés csúcstól szisztolés csúcsig
 - o leengedés: 35% 75 %-ig szisztolés csúcstól szisztolés csúcsig
- A-fib
 - o felfújás: 80-430 ms az R hullámú trigger után
 - o leengedés: az R hullám közvetlen idejében

KIJELZŐ: Típusa: Színes LCD lapos képernyő

Csatornák:

3 csatornás, többszínű hullámforma:

- EKG = zöld hullám, az asszisztált részen fehér kiemeléssel
- AP = piros hullám, a tényleges nyomásra kalibrálva, fehér kiemeléssel operator módban.
- Ballonnyomás= kék hullám, Hgmm egységben megadva, kijelezve

Időzítési érték kijelzése

- Numerikus értékek minden üzemmódban, grafikus oszlopdiaگرامon jelezve

Kurzor

- AP és a ballonnyomás mérésére, állítható

Alfa numerikus adatok:

- A páciens hemodinamikai adatai: szívfrekvencia, nyomásparáméterek (szisztolés, diasztolés, augmentáció és átlag nyomás)
- Egyéb paraméterek: EKG forrás, riasztás állapota, akkumulátoros üzem, üzemmód, AP riasztási paraméter, HE tank szint, ritmuszavar és időzítési állapot.

- Működési állapotok: Működési mód, trigger mód, HE tank töltöttség, akkumulátor töltöttség állapot, ballon méret.

- Figyelmeztető üzenetek, tanácsok az esetleges hibaelhárításokhoz

Szallagregisztráló:

- Író egység: két csatornás, mátrix nyomtató, 400 pont / inch felbontás, 25 ms sebesség
- Hullámformák: EKG, AP vagy ballon nyomás egy vagy két csatorna kijelzéssel
- Alfa numerikus: Üzem mód, trigger mód, EKG elvezetés/ forrás, AP forrás, AP riasztás állapota, időzítés beállítás, asszisztálási arány, ballon térfogat, időzítési mód, aritmia állapot, riasztási beállítások, dátum, idő, a páciens hemodinamikai adatai.

Képernyő kimerevítés kb 7 másodperc.

Páciens jelbemenet:

- EKG:
 - o 5 elvezetési bőrelektroda (I., II., III., aVR, aVL, aVF, V.)
 - o Magas szintű monitorbemenet (0-5 V)
- AP:
 - o Nyomás távadó spectramed rendszerű, 50 mV /V/ cmHg
 - o Magas szintű monitorbemenet (1V= 100 mmHg)

Alulírott Molnár Tamás aláírással igazolom, hogy a fordítás az eredeti szöveggel mindenben megegyezik.


Molnár Tamás

üzemeltető igazgató helyett.
E.T.K. SZÜLLAGSÉG KFT.

H-1145 Budapest,

Amerikai út 33.

Tel./Fax: 422-3700

Bank: MKB 10300002-20312437-00003285

Adószám: 10240616-2-42

Műszaki adatok:

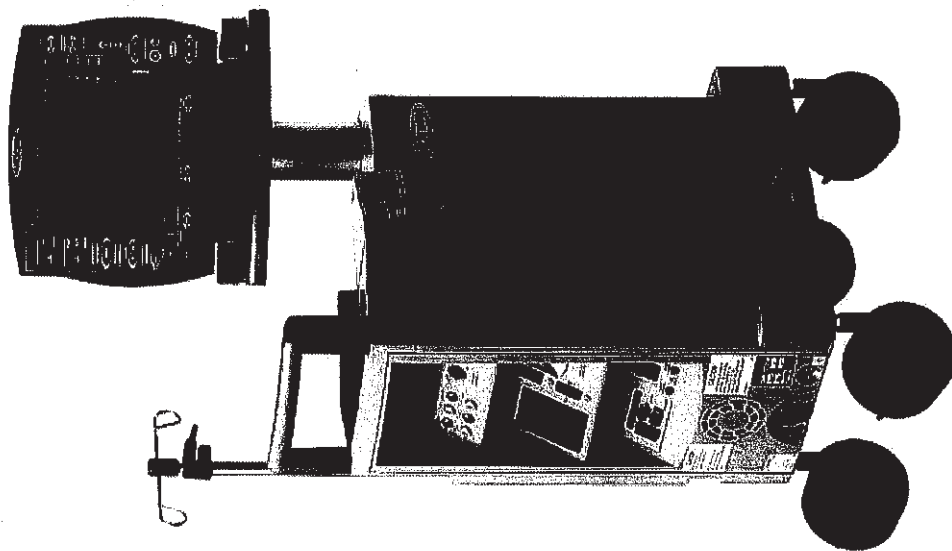
Termékkód	Catheter mérete	Ballon volumen	Befűtethető munkahossz	Sheath munkahossz	Central lumen	Catheter anyaga	Ballon membrán hossz	Felfűjt ballom átmérő
IAB- 05840- LWS	8 Fr.	40 cc.	66 cm	15 cm	.027 inch	Polyure- than	260 mm	15 mm
IAB- 05840- LWS	8 Fr.	30 cc.	60.5 cm	15 cm	.027 inch	Polyure- than	230 mm	13,9 mm

ARROW

Intraaortikus ballonpumpa

A/1

**A berendezés kerekeken
mozgatható, fékezzhető**



Cpp Budapest Kft-Teleflex Medical-Arrow IABP
AutoCat2 wave

ARROW

Intraaortikus ballonpumpa

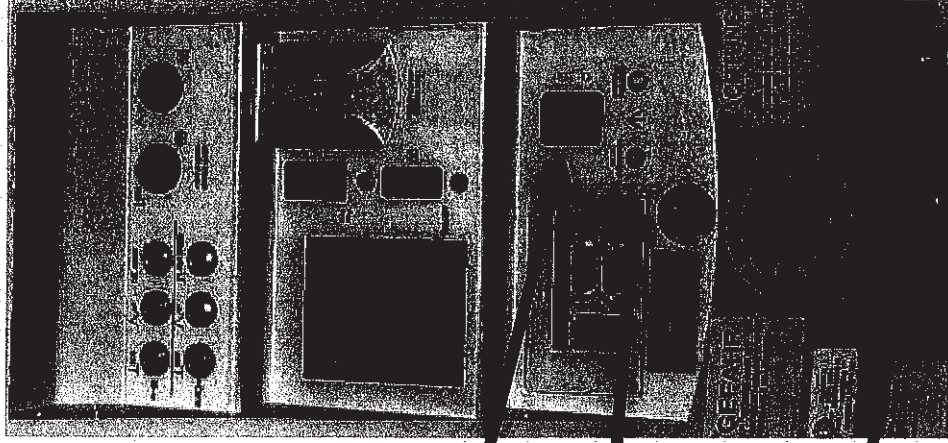
A/2

Hálózatról és
akkumulátorról is
üzemeltethető

☐ Főkapcsoló

☐ Akkumulátor töltöttség
jelzőfény

☐ Hálózati csatlakozó



Cpp Budapest Kft-Teleflex Medical-Arrow IABP
AutoCat2 wave

ARROW

Intraaortikus ballonpumpa

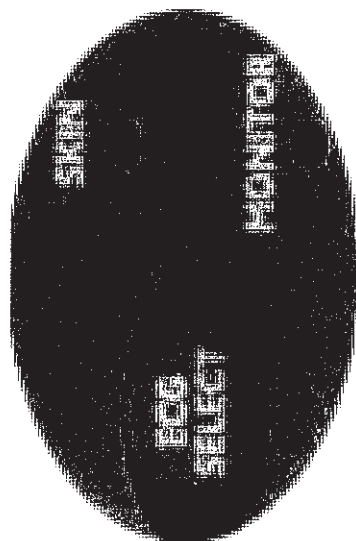
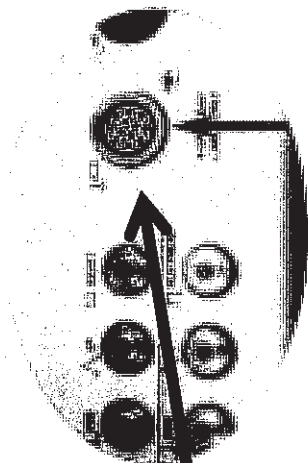
A/3

EKG vezérelt üzemmód

**EKG kábel 5 elvezetés
(tartozék)**

EKG kábel csatlakozó

EKG választó üzemmód

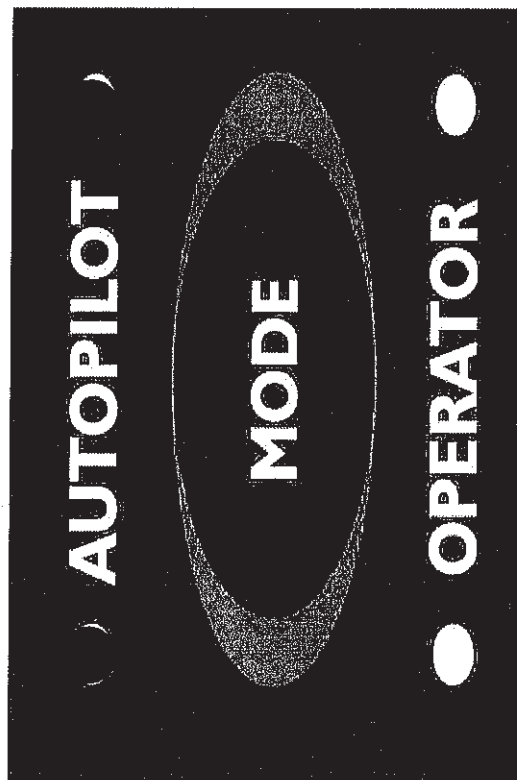


ARROW

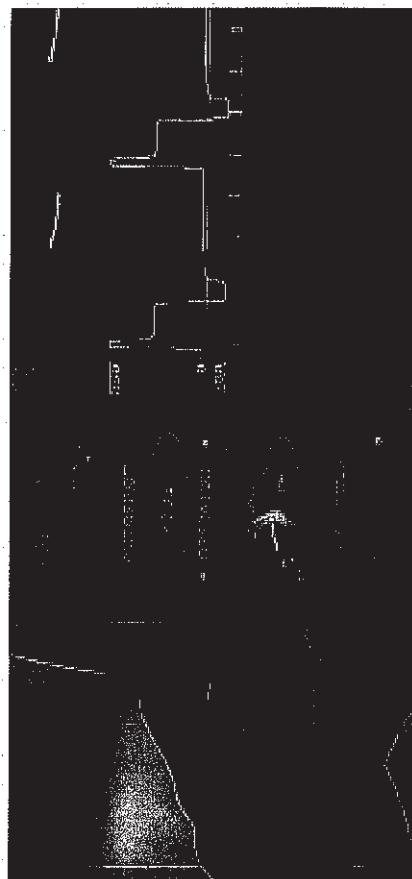
**Intraaortikus
ballonpumpa**

Automata

A/4



Manuális üzemmódok



**Félautomata üzemmód
Manuális üzemmódon
belül választható opció**

Cpp Budapest Kft-Teleflex Medical-Arrow IABP
AutoCat2 wave

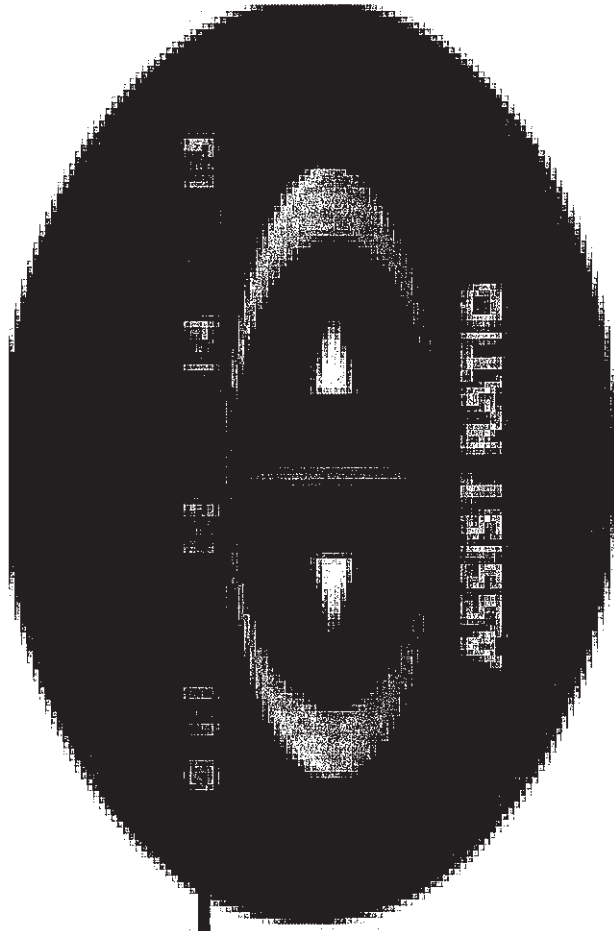
ARROW

**Intraaortikus
ballonpumpa**

A/5

Asszisztálási mértékek

45
**1:1
1:2
1:4
1:8**



Cpp Budapest Kft-Teleflex Medical-Arrow IABP
AutoCatz wave

ARROW

Intraaortikus ballonpumpa

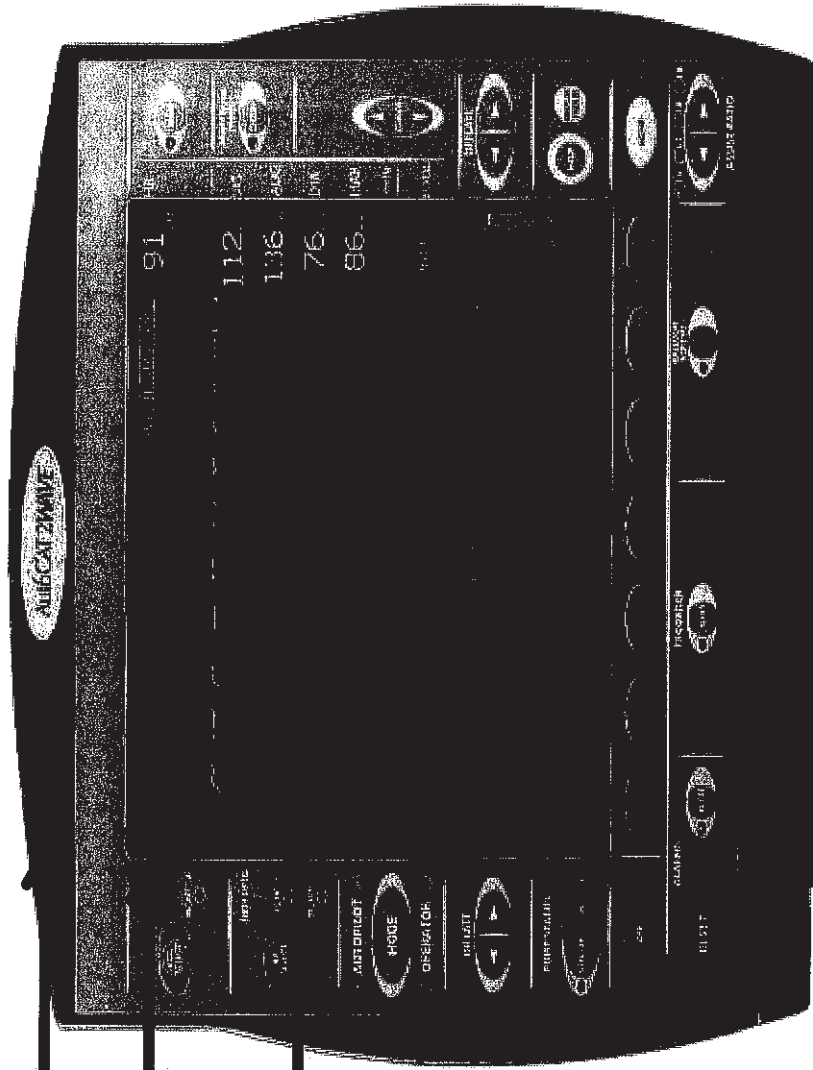
A/6

Színes LCD kijelző

EKG nyomásgörbe

AP nyomásgörbe

Ballonnyomás
görbe



Cpp Budapest Kft-Teleflex Medical-Arrow IABP
AutoCat2 wave

ARROW

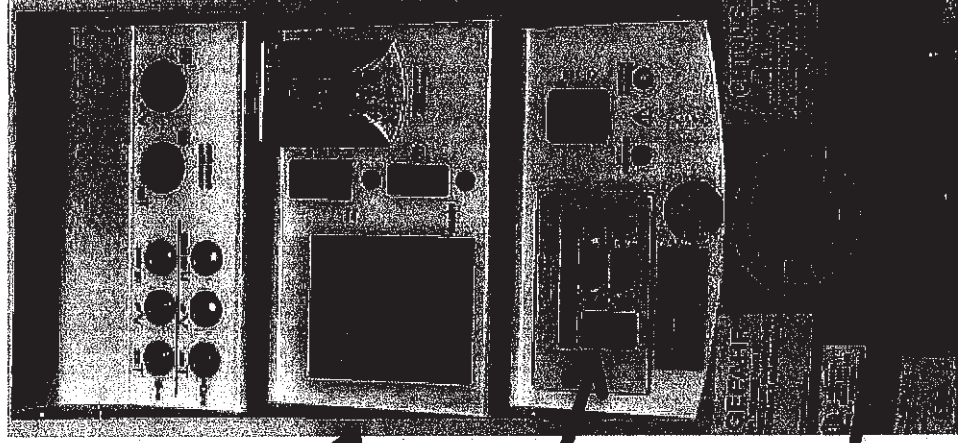
**Intraaortikus
ballonpumpa**

A/7

Szallagregisztráció

PC-hez csatlakoztatható

EPH csatlakozó



Cpp Budapest Kft-Teleflex Medical-Arrow IABP
AutoCatz wave

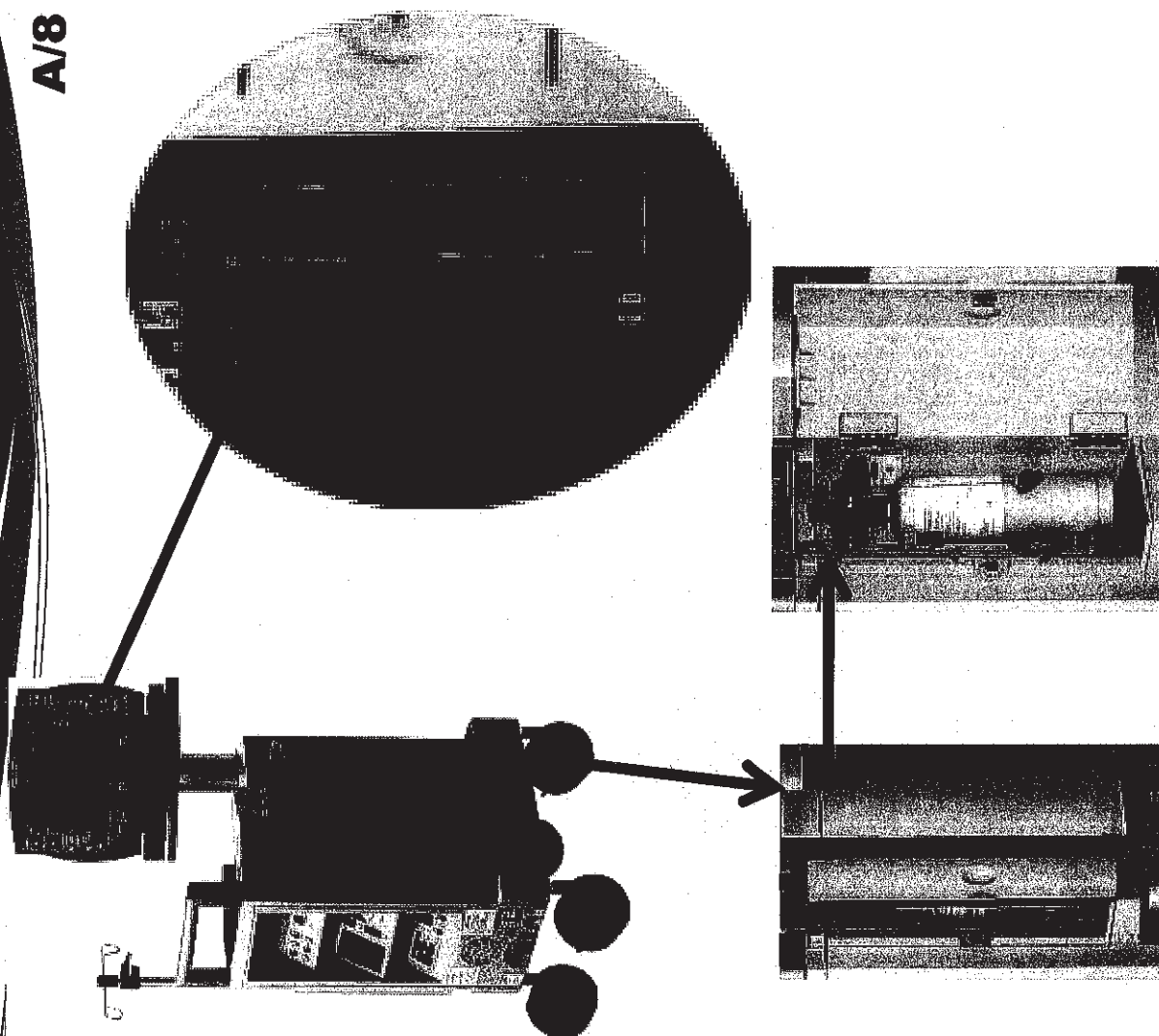
ARROW

**Intraaortikus
ballonpumpa**

HÉLIUM szint kijelző

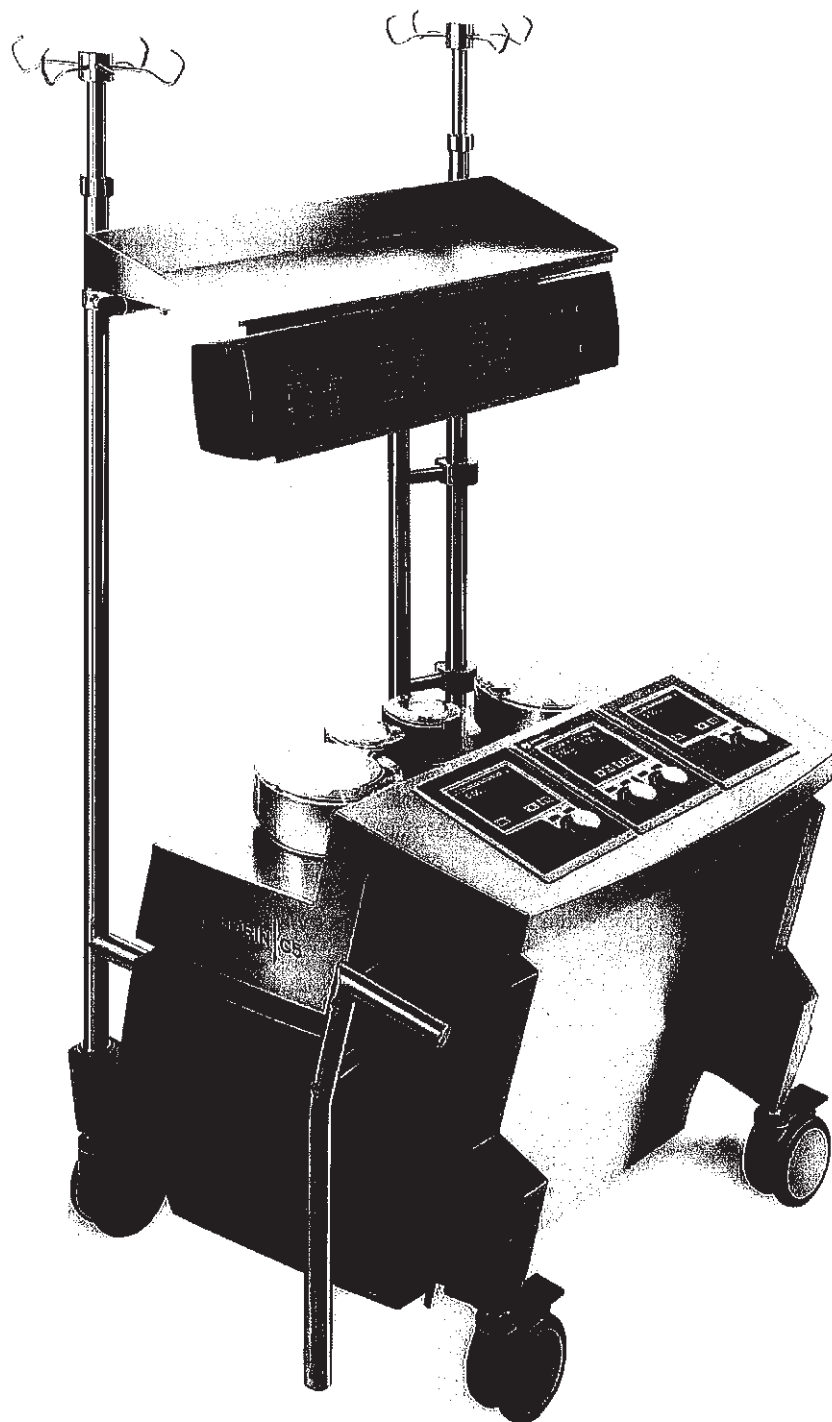
**HÉLIUM palack
Újratölthető HÉLIUM
palack**

A/8



Cpp Budapest Kft-Teleflex Medical-Arrow IABP
AutoCat2 wave

Szegedi Tudományegyetem ÁOK
Kardiológiai Központ Szívsebészeti Osztály
SORIN (STÖCKERT) C5 típusú
4 fix + 1 mobil pumpamodulos kompakt Szív – Tüdő motor



**REPLANT
CARDIO**

KERESKEDELMI
ÉS SZOLGÁLTATÓ
KFT.

H-1119 BUDAPEST
NÁNDORFEJÉRVÁRI ÚT 35.
TEL.: (36-1) 374-9080
FAX: (36-1) 269-3274
www.replant.hu



SORIN GROUP
AT THE HEART OF MEDICAL TECHNOLOGY

Szegedi Tudományegyetem ÁOK Kardiológiai Központ Szívsebészeti Osztály SORIN (STÖCKERT) C5 típusú 4 fix + 1 mobil pumpamodulos Szív – Tüdő motor technológiai műleírás és konfiguráció

A technológiai műleírásban egy kompakt, kis helyigényű 4 + 1 mobil pumpamodult (2 + 1 db. 150 mm-es pumpamodul + 2 db 85 mm-es pumpamodul, összesen 5 pumpafej) tartalmazó készülék kerül ismertetésre, mely a műtőben könnyen elhelyezhető és mozgatható, az eddig használt eszközöknél és a kompetitor készülékeknél kisebb helyigényű, valamint ergonomikus munkahelyet biztosít a készüléket kezelő szakemberek számára. A hálózati csatlakozó kábel a készülék bármelyik oldalán kivezethető ezzel is biztosítva az ideális elhelyezést és a műtőbeli balesetek megelőzését.

A szív – tüdő motor a STÖCKERT legújabb fejlesztésű, 2009-ben bemutatott, 5. generációs, mikroprocesszor vezérelt kompakt készüléke, mely flexibilitásának és a kiegészítő eszközök széles skálájának köszönhetően gyorsan az aktuális műtéti igényekhez alakítható. Az alapokat az S5 készülékcsalád adja, melyet a STÖCKERT 2005-ben mutatott be, 2006-ban elnyerte a termék design díjat. Ebből a típusból napjainkig, több mint 1000 darabot gyártottak. A készülékcsalád fejlesztésénél a gyártó felhasználta a több mint 30 éves, szív – tüdő motorok gyártásában szerzett tapasztalatait, valamint a végső kialakításban Európa több országából orvosok, egészségügyi szakemberek is részt vettek.

A konzol kompakt felépítésű, teljesen zárt résmentes, rozsdamentes acél felületekkel rendelkezik. A kompakt felépítésnek köszönhetően, akár kis alapterületű műtőkben is ideálisan használható. A konzol transzportja 4 db. 150 mm-es, alumínium házban elhelyezett, egyenként fékezhető keréken történik. A konzol ház tartalmazza és védi a 4 db pumpafejet, az érzékelők csatlakozásait, központi automata biztosítéktáblát, a szünetmentes áramforrást, melyek a kardiotechnikus felőli frontoldalon, cseppmentesen záródó ajtó mögött helyezkednek el, így egy esetleges működési zavar esetén a kezelő azonnal képes beavatkozni illetve a hibát elhárítani. Ugyancsak itt találhatók - a kezelőhöz legközelebb - a vészhelyzeti kézi hajtókarok. A szünetmentes tápegység minimum 90 perces működést tesz lehetővé hálózati feszültség kimaradás esetén. A szünetmentes táp használata alatt a készülék minden egysége és funkciója folyamatosan üzemképes. **Az C5 szív – tüdő motor bekapcsolás utáni teljes feléledési ideje (minden funkció használható) 8 másodperc!**

C5 konzol

Dimenziók (m x sz x mé, tömeg):	640 x 890 x 600 mm,	86,3 kg
Hálózati tápellátás:	100 – 240 V AC 50 – 60 Hz, Max:1000 W	
Szünetmentes tápegység:		
• 24 V DC		
• Működési idő:	Min.: 90 perc	
• Töltési idő:	12 – 15 óra	
Kerekek:	150 mm-es antisztatikus, nyomot nem hagyó egyenként fixálható kerekek	

Infúziós és tartó állványok – konzolok:

Mindkét oldalon fixen rögzített, valamint egy mozgatható rozsdamentes teleszkópos infúziós állvány, melyek magassága állítható
Mindkét oldalon tartó – mozgató konzol a kiegészítő eszközök vízszintes és függőleges rögzítéséhez (pl. oxigenátor tartó), valamint a biztonságos transzporthoz
Vízszintes rozsdamentes kereszttrudazat a kiegészítő eszközök rögzítéséhez

Keresztpolc: Teljes hosszban elhelyezett, terhelhetősége: 8 kg.

Fényforrás: LED fényforrás, flexibilis karral, mely az állvány rendszeren bárhova rögzíthető
Magas fényerősség
Hosszú élettartam (több mint 30 000 óra)
Energiatakarékos
Minimális hőleadás

Pumpafejek: 2 db. 150 mm-es integrált pumpafej
2 db. 85 mm-es integrált pumpafej
1 db. MRP 150 mobil pumpafej

Kijelző: Központi 4 modulós aktív, színes, érintés érzékeny TFT panel

Integrált pumpák és mobil pumpa modulok:

A roller pumpák integrált elemei a C5 rendszernek. A **pumpafejek „rotorok” direkt hajtásúak**, a központi hajtótengelyre rögzítettek. Minden pumpafej egymástól független mikroprocesszor vezérelt szabályzó-beavatkozó rendszerrel bír, mely egyedileg a felhasználó igényei szerint konfigurálható, programozható. Ugyancsak minden pumpafej önálló, magas kontrasztú, és fényerejű, színes érintő kijelzővel rendelkezik, melyről a pumpafej kezelése és programozása egyszerűen elvégezhető. A kijelzőn külön nagyméretű karakterekkel jelennek meg a perctérfogat, cardiac index, fordulatszám adatok. **A készülék minden kijelzése és üzenete magyar nyelven jelenik meg.** A fordulatszám beállítására szolgáló forgató gomb végállás nélküli, elektro – mechanikus alkatrészt nem tartalmaz, a fordulatszám szabályozása tisztán elektronikus úton történik. A pumpa azonnali leállítását külön kezelő felület biztosítja, melyek véletlen megnyomás ellen védettek. Hasonló módon kerültek kialakításra a programozott forgásirány megváltoztatására szolgáló nyomógombok.

Az optimalizált pumpafej geometria (patkó alakú görgőút) a teljes perfúzió alatt minimalizálja a görgőváltásból eredő nyomáskiugrásokat. Minden **pumpafej elforgatható 190 / 240 fokban 15 fokos lépésekben**, ezzel biztosítható a csőkészlet optimális elhelyezése, ezzel csökkentve az idegen felület nagyságát és a feltöltő volumet és megelőzhető a csőkészlet megtöretése. A csőörögzítés kialakítása gyors és egyszerű használatot tesz lehetővé. A színekódolt csőörögzítők megakadályozzák a hibás csőörögzítést.

Bármely pumpa, bármelyik másik pumpával „Master – Follower” működést valósíthat meg mely funkció szabadon programozható. Ebben az üzemmódban a „Follower” pumpa az előre programozott paramétereknek megfelelően reagál a „Master” pumpa fordulatszám változásaira. Minden pumpafej rendelkezik „Stop-link” funkcióval.

Minden egyes pumpa folyamatos és pulzáló üzemmódban működtethető. Az extrém precíziós kialakítású pumpafej lehetővé teszi az okklúzió központi állítását **0,015 mm-es lépésekben** és biztosítja az okklúzió pontos és folyamatos tartását.

2 db. RP 150 integrált precíziós roller pumpa (balról – jobbra), az 1., 4. pozícióban

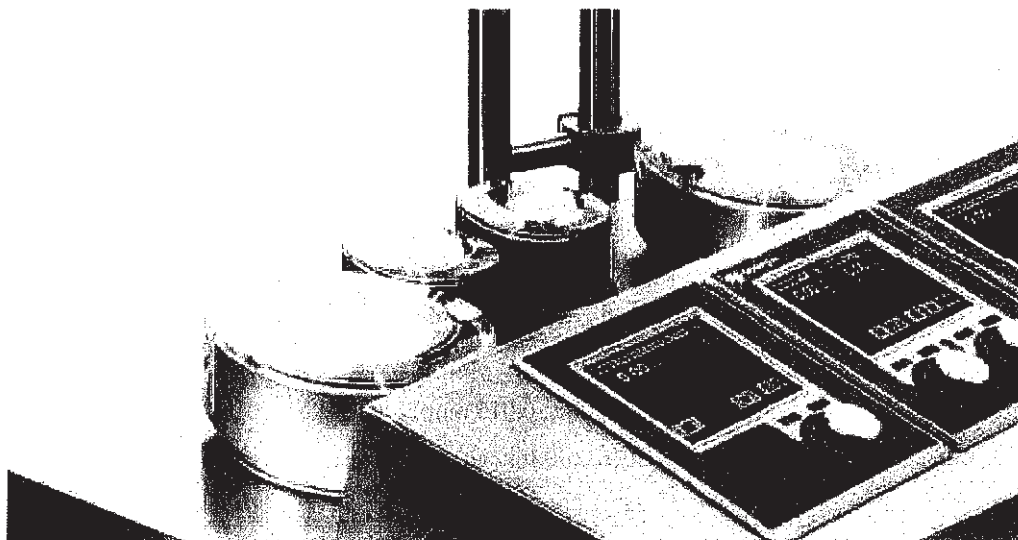
A 150 mm-es átmérőjű pumpafejek elsődlegesen az artériás véráramlás fenntartására, a kardiotoriás szívás és a kamrai vent szívás ellátására alkalmazhatóak.

- | | |
|---|---|
| • Tápellátás: | 24 V DC, Max 160 W |
| • Hajtás: | Direkt hajtás, rotor a motortengelyen |
| • Forgásirány: | Bidirekcionális, mindkét irányban működtethető |
| • Véletlen forgásirány váltás megelőzése: | Mikroprocesszor vezérelt, kétgombos, biztonsági rendszer |
| • Fordulatszám: | 250 fordulat/perc, mindkét irányban |
| • Névleges fordulatszám eltérés: | 0, 5% |
| • Fordulatszám szabályzás: | Végállás nélküli forgató gomb, elektronikus, finomszabályzás
1 fordulat/perc lépésekben |
| • Perctérfogat határok: | 0,2 l/perc - 11,3 l/perc |
| • Vezérlés: | Mikroprocesszor vezérlés |
| • Programozhatóság: | Minden pumpafej egyedileg programozható |
| • Okklúzió állítás: | Centrális, precíziós 0,015 mm-es lépésekben |
| • Okklúzió tartás a perfúzió alatt: | Önzáró mechanizmus |
| • Befogadható csőméretek: | 1/8” – 1/2”, és 2 a felhasználó által programozható csőméret |
| • Kijelző: | Színes, nagy fényerejű, 6”-es, érintés érzékeny, TFT panel
Kontrasztos, nagy méretű, jól olvasható karakterek
(RPM, LPM, Üzemmód, Figyelmeztetések, Alarmok, Programozás) |
| • Szoftver nyelve: | Teljesen magyar nyelvű szoftver |
| • Kommunikáció: | CAN BUS |
| • Okklúzió állítás: | Centrális, 0,015 mm-es lépésekben |
| • Elforgatható pumpafej: | Igen, 190 fokban, 15 fokos lépésekben, önzáró mechanizmussal |
| • Stop-/Link funkció: | Igen, programozható |
| • Folyamatos és pulzatil flow: | Igen, bármilyen forgásirányban |
| • Csőörögzítések: | Variolock színekódolt csőörögzítések |

2 db. 85 mm-es integrált precíziós roller pumpa (balról – jobbra) a 2., 3. pozícióban

A 85 mm-es átmérőjű pumpafej elsődlegesen kisgyermek – csecsemő perfúzióánál az artériás véráramlás fenntartására, felnőtt perfúzióánál a krisztalloid és/vagy véres kardioplégia pontos, kontrollált körülmények közötti beadásához, valamint kardiotómiás szívás és egyéb átmeneti vagy tartós szívás ellátására alkalmazhatóak.

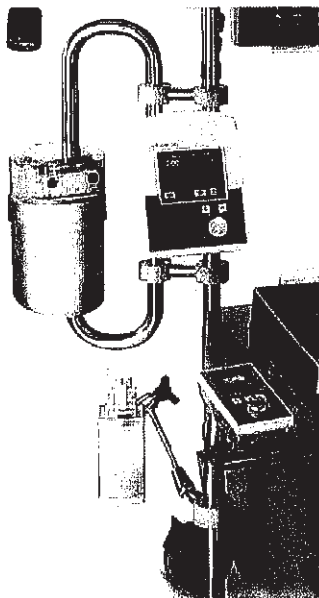
- Tápellátás: 24 V DC, Max 160 W
- Hajtás: Pumpafejenként, direkt hajtás, rotor a motortengelyen
- Forgásirány: Bidirekcionális, mindkét irányban működtethető
- Véletlen forgásirány váltás megelőzése: Mikroprocesszor vezérelt, kétgombos, biztonsági rendszer
- Fordulatszám: 250 fordulat/perc, mindkét irányban
- Névleges fordulatszám eltérés: 0, 5%
- Fordulatszám szabályzás: Végállás nélküli forgató gombok, elektronikus, finomszabályzás
1 fordulat/perc lépésekben
- Maximális perctérfogat: $\frac{5}{16}$ "-os csőméret esetén = 2,33 l/perc
- Vezérlés: Független, mikroprocesszor vezérlés
- Programozhatóság: Mindkét pumpafej egyedileg programozható
- Okklúzió állítás: Egyedileg, centrális, precíziós 0,015 mm-es lépésekben
- Okklúzió tartás a perfúzió alatt: Önzáró mechanizmus
- Befogadható csőméretek: $\frac{1}{8}$ " – $\frac{5}{16}$ ", és 1 a felhasználó által programozható csőméret
- Kijelző: Színes, nagy fényerejű, 6"-es, érintés érzékeny, TFT panel
Kontrasztos, nagy méretű, jól olvasható karakterek
(RPM, LPM, Üzem mód, Figyelmeztetések, Alarmok, Programozás)
- Szoftver nyelve: **Teljesen magyar nyelvű szoftver**
- Kommunikáció: CAN BUS
- Okklúzió állítás: Centrális, 0,015 mm-es lépésekben
- Elforgatható pumpafej: Igen, 240 fokban, 15 fokos lépésekben, önzáró mechanizmussal
- Stop-/Link funkció: Igen, programozható
- Folyamatos és pulzatil flow: Igen, bármilyen forgásirányban
- Csőrögztítések: Variolock szinkódolt csőrögztítések



1 db. MRP 150 precíziós mobil roller pumpa konzol (5. pumpafej)

A 150 mm-es átmérőjű mobil pumpafej a rögzítő rendszeren bárhol elhelyezhető, ezzel jelentősen csökkenthető a perfúziós szerelék hosszúsága. Elsődlegesen az artériás véráramlás fenntartására, a kardiotómiás szívás és a kamrai vent, és egyéb átmeneti vagy tartós szívás ellátására alkalmazható.

- Tápellátás: 24 V DC, Max 160 W
- Méretek, tömeg, m x sz x mé: 289 x 178 x 299 mm, 11,9 kg
- Hajtás: Direkt hajtás, rotor a motortengelyen
- Forgásirány: Bidirekcionális, mindkét irányban működtethető
- Véletlen forgásirány váltás megelőzése: Mikroprocesszor vezérelt, kétgombos, biztonsági rendszer
- Fordulatszám: 250 fordulat/perc, mindkét irányban
- Névleges fordulatszám eltérés: 0, 5%
- Fordulatszám szabályzás: Végállás nélküli forgató gomb, elektronikus, finomszabályzás
1 fordulat/perc lépésekben
- Perctérfogat határok: 0,2 l/perc - 11,3 l/perc
- Vezérlés: Mikroprocesszor vezérlés
- Programozhatóság: Minden pumpafej egyedileg programozható
- Okklúzió állítás: Centrális, precíziós 0,015 mm-es lépésekben
- Okklúzió tartás a perfúzió alatt: Önzáró mechanizmus
- Befogadható csőméretek: $\frac{1}{8}$ " – $\frac{1}{2}$ ", és 2 a felhasználó által programozható csőméret
- Kijelző: Színes, nagy fényerejű, 6"-es, érintés érzékeny, TFT panel
Kontrasztos, nagy méretű, jól olvasható karakterek
(RPM, LPM, Üzem mód, Figyelmeztetések, Alarmok, Programozás)
- Szoftver nyelve: **Teljesen magyar nyelvű szoftver**
- Kommunikáció: CAN BUS
- Okklúzió állítás: Centrális, 0,015 mm-es lépésekben
- Elforgatható pumpafej: Igen, 190 fokban, 15 fokos lépésekben, önzáró mechanizmussal
- Stop-/Link funkció: Igen, programozható
- Folyamatos és pulzatil flow: Igen, bármilyen forgásirányban
- Csőrögzítések: Variolock színekódolt csőrögzítések



Kijelző panel 4 modulát:

A kijelző panel nagy fényerejű, kontrasztos, érintés érzékeny 6"-es, TFT modulokból épül fel. A készülék 4 db. freccsenő víz ellen védett, közös házba épített kijelző és kontroll modulot tartalmaz. A kijelző panel vízszintesen a kezelő számára ergonómikus helyen a vízszintes polc alatt helyezkedik el. Megjeleníti a kezelő személy számára az összes mért és beállított adatot, valamint a kezelő személy innen tudja kalibrálni, vezérelni a teljes rendszer működését. A kijelző panel teljes mértékben személyre szabható. **A összes üzenet, kijelzés, figyelmeztetés és riasztás magyar nyelven jelenik meg a központi egység programozása is magyar nyelven történik.**

Az 4. számú kijelző modulon jelennek meg a rendszer működésével összefüggő adatok, üzenetek, figyelmeztető és riasztás jelzések, mint: tápellátás, szünetmentes áramforrás töltöttsége és hátralévő működési ideje, hálózat kimaradás, karbantartási periódus kijelzése, és az összes riasztás jelzés időrendi sorrendben.

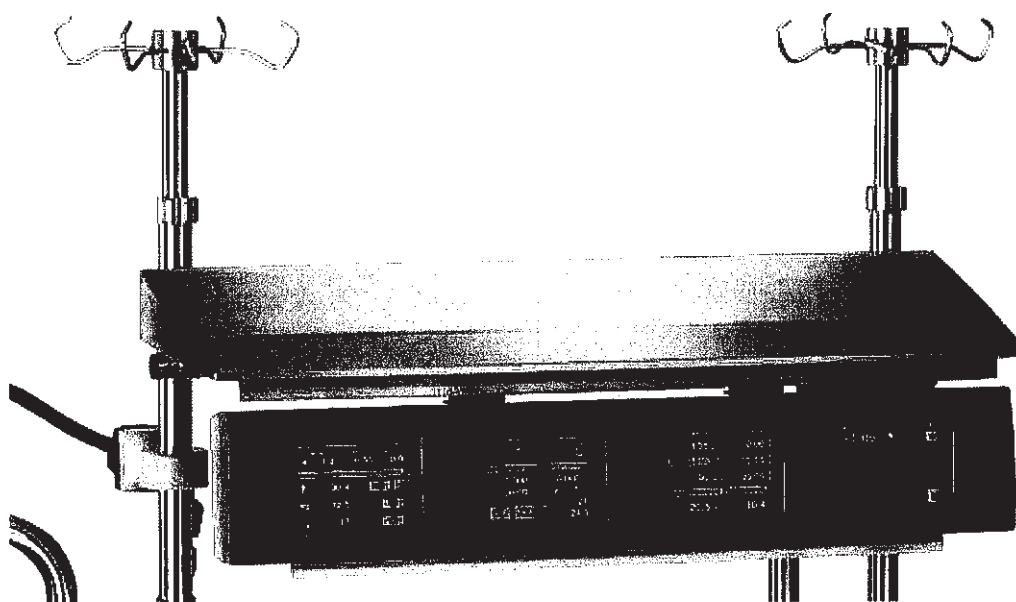
Az 1 – 3 kijelzőn jelennek meg, a mérő modulokból származó mérési adatok (hőmérséklet, nyomás, reservoir szint, buborék detektor), az órák idő adatai, az egyes beépített és kiegészítő komponensek működési adatai, valamint innen vezérelhetők/programozhatók az egyes mérő modulok. Ugyancsak innen vezérelhetők a kiegészítő készülékek (elektronikus gázkeverő egység, hűtő – fűtő készülék, kardioplégia), valamint innen történik az egyes pumpa modulok vezérlése is, ha a pumpa modul működésének befolyásolására a mért adatokat felhasználjuk (nyomás, reservoir szint, buborék).



Rendszer adatok megjelenése a központi kijelző 4. paneljén

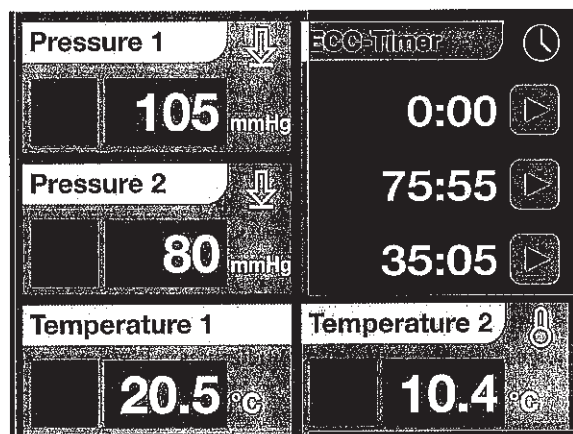
- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| • Kijelző panel 1 – 3.: | Modulok kijelzései, mérési adatok |
| • Kijelző panel 4: | Rendszeradatok, rendszer üzenetek |
| • Kommunikáció: | CAN BUS |
| • Szoftver nyelve: | Magyar (26 nyelven elérhető) |
| • Feléledési idő (Boot time): | 8 – 10 másodperc |
| • Elhelyezés: | Vízszintesen a keresztpolc alatt |
| • Rögzítés: | Fix |

Riasztási rendszer: Normál működési státuszt jelent a zöld jelzés fehér karakterekkel. A többszintű riasztás rendszer folyamatosan figyeli, a beteget és a rendszer működését érintő mért adatokat. A riasztás aktiválódik, ha a mérési adatok a beállított határértékeket meghaladják, ekkor egy figyelmeztető hangjelzést ad a készülék és a kijelzőn a zöld jelzés sárgára vált. Ha a riasztást okozó probléma továbbra is fennáll újabb más karakterű hangjelzés következik és a jelzés a kijelző modulon pirosra vált. Ha a pumpa modul „Szabályozott módba” programoztuk a figyelmeztető jelzéssel egy időben a pumpa fordulatszáma is megváltozik, a készülék automatikusan beavatkozik. Ha a kezelő személy nem avatkozik be, vagy az automatikus beavatkozás ellenére a figyelmeztető jelzés továbbra is fennmarad, a riasztás jelzéssel egy időben, a készülék automatikusan leállítja a pumpa modul működését, amit a kezelő felülbírálnak. Az egyes figyelmeztető, illetve riasztás jelzéseket és a kezelői beavatkozásokat a készülék automatikusan naplózza.



A C5 központi 4 paneles kijelzője a vízszintes polc alatt

Időmérés: A rendszer 4 egymástól függetlenül működő időmérővel rendelkezik, valamint kijelzi a valós időt és dátumot is. Az időmérés formátuma az 1 – 3 időmérőn: óra, perc, másodperc. A 4. időmérő a valós időt mutatja



Időmérési adatok megjelenése a központi kijelzőn

Időmérés:

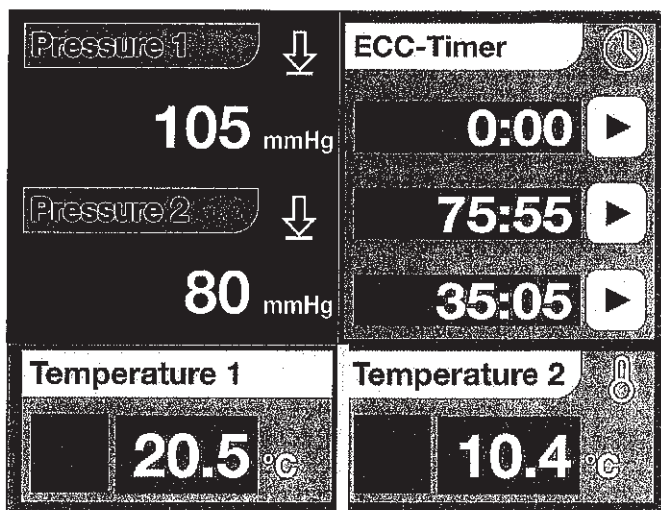
- 4 szimultán idő kijelzése
 - Idő mérése:
 - Max. megjeleníthető időtartam:
 - Időformátum:
 - Valós idő kijelzés formátuma:
- (ECC, Ao. lefogás, Reperfúzió, Valós idő)
 0 – 999 perc 59 másodperc
 10 óra.
 hh.mm.ss.
 24H, hh.mm.ss

Nyomás kijelzés és modul: A készülék maximum 8 + 1 nyomáscsatornát képes kezelni, így a későbbiekben továbbfejleszhető 4 nyomás mérésére. **Jelen konfiguráció 2 nyomáscsatornát tartalmaz.** A nyomásmérők kalibrációja teljesen automatikus illetve a kijelző egyetlen érintésére történik. A nyomásmérés eredményét felhasználhatjuk a pumpa / pumpák szabályozására melyre 2 üzemmód áll rendelkezésre.

Limitáló mód: ha egy előre beállított határértéket elér a mért nyomás a készülék, figyelmeztető, majd riasztás jelzést ad ekkor pumpa azonnal megáll, majd a nyomás csökkenését követően a pumpa elindul és visszatér az eredetileg beállított perctérfigat értékhez, a műveletet naplózza.

Kontroll mód: ebben a módban a nyomásérzékelő képes szabályozni a pumpa (artériás) működését olyan módon, hogy a beállított nyomáshatárt megközelítve a pumpa le szabályozza a fordulatszámot, de nem áll meg és a nyomáshatárt tartva folyamatosan szabályozott üzemmódban működik a készülék. A kritikus nyomás változáskor ebben az esetben is figyelmeztető illetve riasztás jelzést ad és ezt naplózza.

A monitoron megjelenítésre kerül a nyomásváltozás trendje is.

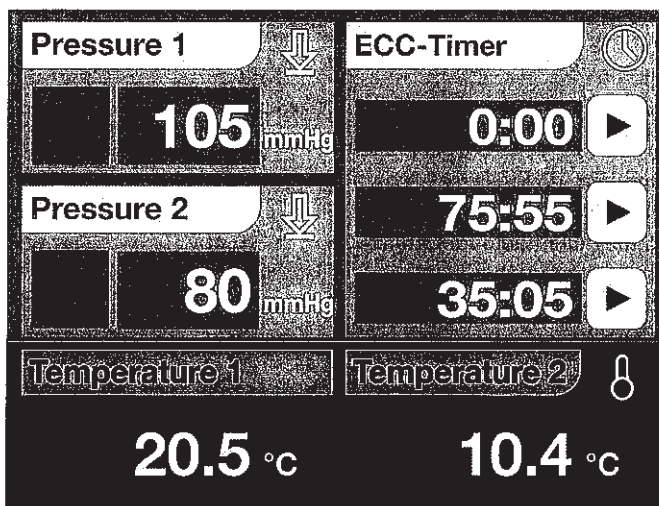


Nyomásmérők adatainak megjelenése a központi kijelzőn

Nyomásmérő modul:

- | | |
|---------------------------------|--|
| ▪ Nyomáscsatornák száma: | 2 x 1 nyomáscsatorna (Artéria, Kardioplégia) |
| ▪ Mérési tartomány: | - 200 – +800 Hgmm |
| ▪ Pontosság: | +/- 5 Hgmm |
| ▪ Egygombos kalibrálás: | Igen |
| ▪ Nyomásmérő fej: | MEDEX |
| ▪ Adapter kábel: | 2 db. |
| ▪ Tartó a nyomás átalakítókhöz: | 2 db. |

Hőmérséklet kijelzés és modul: A készülék maximum 16 hőmérő csatornát képes kezelni. Jelen konfiguráció 4 hőmérő csatornát tartalmaz. A kijelzett hőmérséklet értékeknél beállítható az alsó és felső határérték, ezt meghaladva a készülék, figyelmeztető, majd riasztás jelzést ad. A monitoron megjelenítésre kerül a hőmérsékletváltozás trendje is.



Hőmérséklet adatok megjelenése a központi kijelzőn

Hőmérséklet modul:

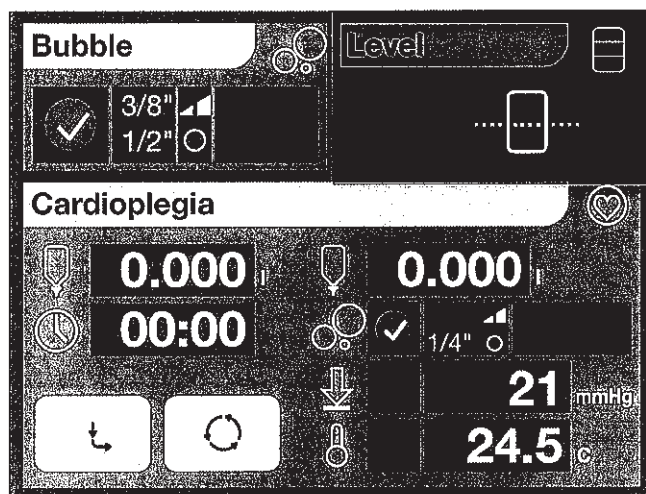
- 4 szimultán hőmérséklet kijelzése (Artéria, Vena, Kardioplegia, Nyelőcső.)
- Mérési tartomány: 0 °C – 50 °C
- Érzékenység: 0,1 °C
- Pontosság: 25 – 45 °C: $\pm 0,1$ °C
- Kompatibilitás: YSY 400 Series
- Hőmérők: 2 db. Oxygenator hőmérő
2 db. Nyelőcső hőmérő

Szintérzékelés és modul (légebólia elleni védelem): A készülék kapacitív szintérzékelővel rendelkezik. Az öntapadós egyszer használatos érzékelő lapot az oxigenátor reservoir / folyadékkal töltött infúziós tartály oldalára a gyári előírásoknak megfelelően kell a minimális működési szintnél rögzíteni. A szintérzékelő 2 üzemmódban használható.

Monitor mód: a ha a szintérzékelő a vér/folyadék szintjének csökkenését érzékeli, figyelmeztető majd alarm jelzést ad és a jelentést naplózza.

Stop-Link mód: a ha a szintérzékelő a vér/folyadék szintjének csökkenését érzékeli, figyelmeztető majd riasztás jelzést ad. Ekkor pumpa azonnal megáll, majd a vér/folyadék szint emelkedését követően a pumpa elindul és visszatér az eredetileg beállított perctérfogat értékhez, a műveletet naplózza.

Kontroll mód: ebben a módban a szintérzékelő képes szabályozni a pumpa (artériás) működését olyan módon, hogy ha a szintérzékelő a vér/folyadék szintjének csökkenését érzékeli figyelmeztető, majd riasztás jelzést ad ezzel egy időben megváltoztatja (csökkenti) a pumpa forgási sebességét úgy, hogy a reservoirban a vér szintje egyenletes maradjon és ne csökkenjen a kritikus szint alá.



Szint detektor

Szintérzékelő modul:

- Érzékenység: ± 10 mm
- Érzékelő kábel: 1 db.
- Érzékelő: Egyszer használatos, kapacitív
- Érzékelés: Oxigenátorban, reservoirban

Vérgáz érzékelő modul „B-Care5”::

- Érzékelés: S_{VO_2} , HTC, V_{temp}
- Mérési tartomány:
 - S_{VO_2} 0 – 100%
 - HTC 0 – 100%
 - V_{temp} 0 – 50 °C
- Érzékenység:
 - S_{VO_2} 0,1 %
 - HTC 1,0 %
 - V_{temp} 0,1 °C
- Érzékelő: Többször használatos , fotometriás infravörös + thermistor
- Tartó: Szabadon rögzíthető, automatikus kalibráló funkcióval
- Érzékelés: $1/2 \times 1/2"$, vagy $3/8 \times 3/8"$, vagy $1/4 \times 1/4"$ -es összekötő
- Érzékelő tartozék: kábel, kalibráló tartó

Optikai érzékelő a kalibráló tartóban

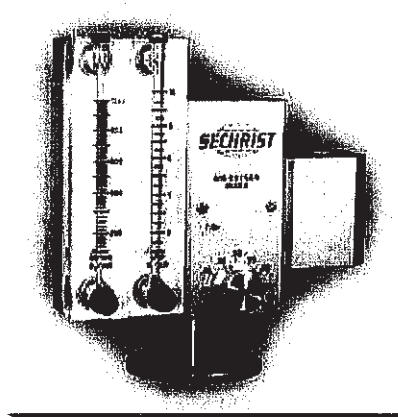


B-Care5 kijelzés a monitoron



Egyszerű szenzor összekötő

Gázkeverő egység, mechanikus: A készülék a konzolra szerelt, 10 l/perc kevertgáz teljesítményű, mechanikus gázkeverő egységet tartalmaz. A gázkeverő egység 2 forrásgáz kezelésére alkalmas úgymint: SL₄ Sűrített levegő, Oxigén. A gázkeverő egység lehetővé teszi az extracorporalis perfúzió alatt az egyes forrásgázok keverési arányának (Sűrített levegő + O₂, FiO₂,) és a kevert gáz percenkénti áramlási sebességének precíz beállítását.



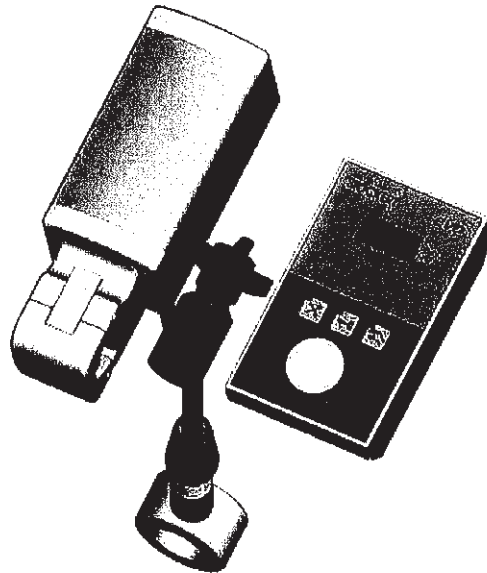
SECHRIST gázkeverő egység

Gázkeverő egység, mechanikus SECHRIST:

- Forrásgázok: O₂ 3,5 – 7 Bar
Sűrített levegő 3,5 – 7 Bar
- Kevertgáz flow: 0,1 – 10,0 l/perc
- FiO₂: 21 – 100,0 %
- Riasztás: Forrásgázok nyomás csökkenése
- Gázkeverő vezérlése: Kézi
- 2 x 6 m szinkódolt gázcső
- Tartó a gázblenderhez

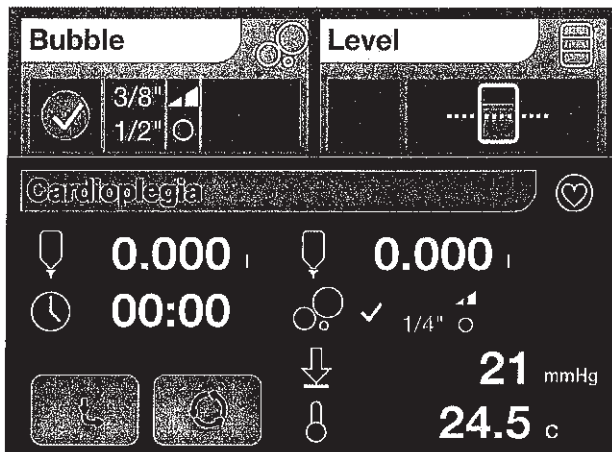
EVO Elektronikus Vénás Okklúder:

- Befogható csőméretek: $\frac{1}{2}$ " , $\frac{3}{8}$ " , $\frac{1}{4}$ "
- Érzékelő: Automatikus csőmérethez kalibrálás
- Szabályzás: 0 – 100%
- Funkciók: Manuális vezérlés, Automatikus vezérlés
Azonnali nyitás, Azonnali zárás
Egygombos vezérlés



Opciók a rendszer későbbi továbbfejlesztéséhez:

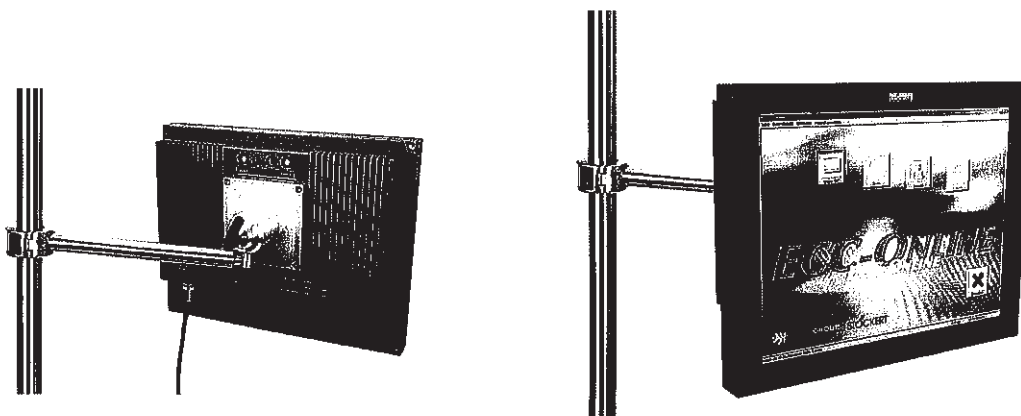
Kardioplégia kijelzés és modul: A kardioplégiás modul mért és programozott adatai a személyre szabható kijelzőn jelennek meg. A kijelzőn elkülönítetten jelennek meg a **kardioplégiás adatok: hőmérséklet, nyomás, beadott volumen, eltelt idő, véres kardioplégia esetén a vér/krisztalloid keverési arány.** A kardioplégia beadására automatikusan is lehetőség van, ekkor a kardioplégia az eltelt időintervallumot követően automatikusan beadásra kerül majd a pumpa automatikusan stop-ra áll.



Kardioplégia (1 nyomás, 1 hőmérő, 1 buborék adatainak megjelenése a központi kijelzőn)

DMS (Data Management System) Computerizált perfúzió irányítási és monitorozó rendszer rendszer: A Stöckert DMS rendszer lehetővé teszi a szív – tüdő motoron mért értékek, státusz információk, figyelmeztetés és alarm adatok teljes körű, automatikus gyűjtését és rögzítését valamint ezek kiegészítését manuálisan bevitt, illetve a klinikai informatikai hálózathoz nyert adatokkal. A DMS rendszer lehetővé teszi több mint 30 külső készülék adatainak paralel gyűjtését és rögzítését, valamint ezen adatok és a szívmotor adatainak későbbi tudományos feldolgozását. Az adatgyűjtés/rögzítés felhasználható, és az alkalmazott szoftver is lehetővé teszi elektronikus perfúziós jegyzőkönyv készítését. A rögzített/gyűjtött adatok mind numerikus mind grafikus, illetve kevert formában megjeleníthetők és kinyomtathatók a folyamatosan frissülő trend analízis adatokkal együtt. Kiterjesztett, integrált statisztikai, analitikai vizsgálatok teszik teljessé az adatbázist és annak tudományos felhasználását. A kompatibilitást a kórházi rendszerekkel és az ismerős felhasználói felületet az MS Windows XP alapú célszoftver biztosítja.

A kezelő felület és a perfúziós protokoll a „Beállítás Varázsló” segítségével több szempont szerint (felhasználó, műtéti típus) teljesen egyénre szabható. A perfúziós protokoll/jegyzőkönyv tartalmazza a beteg személyazonosító adatait, a perfúzióhoz használt egyszerű használatos eszközök adatait, a feltöltés adatait, a kiegészítő beavatkozások adatait a teljes perfúzió alatti mért, érzékelt értékeket és ezek trendjét, a gyógyszerelési adatokat (gyógyszer neve, adagja, beadás ideje) valamint a külső készülékek adatait mind szöveges mind grafikus formában. A manuális adatbevitel rendkívül egyszerű a virtuális billentyűzet valamint a programozható Funkciós billentyűk segítségével, így nincs szükség külön billentyűzet alkalmazására.



DMS Adatrögzítő rendszer IP54 freccsenő víz ellen védve

DMS (Data Management System)

Computerizált perfúzió irányítás és monitorozó rendszer:

A rendszer a következő komponenseket tartalmazza:

- **DataPad II. Panel PC**

- Besorolás: Medical grade, IP54 freccsenő víz ellen védett Tablet PC
- Kijelző panel: 15"-es, érintés érzékeny, TFT
- Betekintési szög: 140 fok, minden irányból
- Adatbevitel: Virtuális billentyűzet
- Interface: C5 Interface modul
- Op.rendszer: Microsoft XP
- Szoftver: DMS online és szerver szoftver az adatok kezelésére a műtét előtt, alatt és után
- Kommunikáció: CAN BUS
- Külső adatkapcsolat: LAN, WLAN (WiFi b,g)
- Csatlakozások: 5 x USB 2.0, D-sub 15, PS2,
- Elhelyezés: Bármelyik konzolon
- Rögzítés: Gömbcsuklós gyorsrögzítővel

- **C5 Interface modul**

- Csatlakoztatható külső egységek száma: Max 30
- Extra Interface kábel külső egységhez: TERUMO CDI system
- Kommunikáció: CAN BUS

SZTE Szívsebészeti
STÖCKERT C5 szív – tüdő motor komponenslista

Kat. szám.	Megnevezés	db.
58-00-00	C5 System	1
45-09-10	Kábel tartó rendszer a C5-höz	4
35-05-60	C5 LED lámpa	1
10-81-30	Variolock csőrögztítés „RP150”	3
10-64-15	C5 Csőrögztítés 1/4 x 1/16	3
10-64-50	C5 Csőrögztítés 3/8 x 3/32	3
10-64-65	C5 Csőrögztítés 1/2 x 3/32	3
50-80-00	C5 Roller pumpa mobil 150 (C5 MRP150) (Standard csőrögztítés készlettel, fedéllel)	1
22-20-20	C5 Nyomás szenzor modul (2-nyomáscsatorna)	1
45-04-03	Nyomás átalakító fej MEDEX MX 960 LogiCal	5
MX961Y116	Nyomás átalakító fej csatlakozó kábel	4
45-04-16	Tartó a nyomás átalakítóhoz	2
45-04-17	Rögztítés 2 nyomás átalakító részére	1
MX960X2SC	MX960X2SCLogiCal® egyszer használatos nyomásmérő fej 2 csappal	50
20-30-20	C5 Hőmérő szenzor modul (4 hőmérő csatorna) YSY 400 kompatibilis	1
45-03-11	YSI Hőmérő szonda Oxigenátorokhoz	2
45-03-01	YSI Hőmérő szonda nyelőcsőbe	2
25-60-00	B5Care szenzor modul, Tartalmazza az érzékelőt, kalibráló-tartót	1
12-80-00	Okkluder, vezérlő panel	1
23-40-00	C5 Szint érzékelő modul Tartalmazza a Level Sensor érzékelő fejet, (23-27-40 és 23-27-41)	1
23-27-41	100 db/ csomag egyszer használatos érzékelő a Level Sensor II-höz (standard)	1
96-490-012	Mechanikus gázkeverő egység (10 l) SECHRIST	1
	Magyar nyelvű használati útmutató	1
	Magyar nyelvű software leírás	1
	Magyar nyelvű software csomag (ENG, HU, PL, RO)	1

SORIN HT 3T hűtő – melegítő készülék

Technikai ismertető

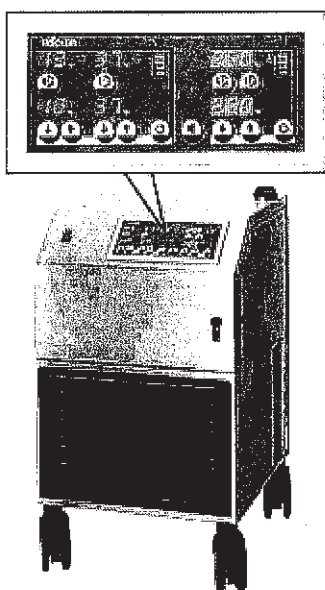
A SORIN (Stöckert) HT 3T hűtő – melegítő készülék lehetővé teszi a beteg vér- illetve testhőmérsékletének precíz és gyors beállítását, valamint a kardioplégias oldat hőmérsékletének szabályozását függetlenül a műtő hideg és meleg víz ellátásától. Az eszköz nem igényel külön jéggyártó berendezést és nem használ a működéséhez jeget.

Az eszköz 3 víztartállyal és 3 független víz keringető rendszerrel rendelkezik, melyek szimultán működtethetők. 1. és 2. rendszer használata során precízen szabályozhatja az oxigenátor és a beteg hűtő-melegítő matrac hőmérsékletét, ezzel a beteg testhőmérsékletének pontos kontrollja valósítható meg.

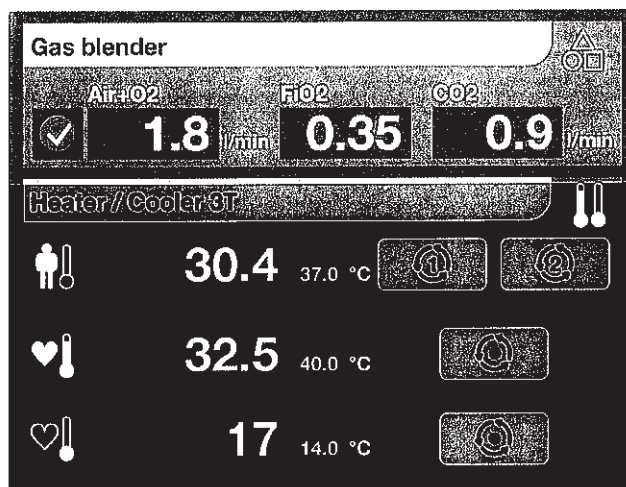
A 3. rendszert, melynek külön van meleg és hideg víz tartálya, speciálisan a véres és/vagy krisztalloid kardioplégias oldat hűtésére és melegítésére fejlesztették.

A hideg és meleg víztartályok megfelelően előre beállított hőmérséklettel a műtét teljes időtartama alatt rendelkezésre állnak.

A hűtő-fűtő rendszerhez hűtő-melegítő takarók csatlakoztathatók, melyek lehetővé teszik a beteg testhőmérsékletének további pontosabb szabályozását.



HT 3T Hűtő – melegítő készülék



Hűtő – melegítő készülék vezérlése a szívmotor központi kijelzőjén

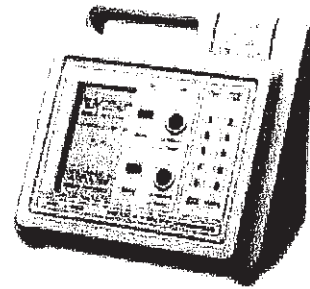
Az eszköz mikroprocesszoros vezérlésére kettős rendszer áll rendelkezésre, vagy a készülék saját kontrol panelje, melyen annak működése nyomon követhető és beállításai elvégezhetőek, vagy alternatívaként az összes kijelzett érték és szabályzó funkció átadható az S5 vagy C5 szív – tüdő motor központi kijelzőjére és onnan vezérelhető.

- | | |
|---|----------------------------|
| • Hőmérséklet szabályzási tartomány: | 4.0 °C to 42,0 °C |
| • Automatikus folyadék hőmérséklet tartás: | A teljes tartományban |
| • Hőmérséklet beállítás finomsága: | 0.1 °C |
| • Hőmérséklet mérés pontossága: | ± 0.1 °C |
| • Tank 1. és 2. feltöltő volumen: | 10 + 8 liter |
| • Tank 3. kardioplégia feltöltő volumen: | 6 liter |
| • Alarmrendszer a túlfűtő/túlhűtés megakadályozására: | A teljes tartományban |
| • Belő bypass: | Előfűtéshez / előhűtéshez |
| • Thermosztátikus biztonsági rendszer: | 2,0 °C – 42,0 °C |
| • Maximális teljesítmény: | 900 – 2100 W (240 V, 16 A) |
| • Keringető rendszerek: | centrifugális pumpa |
| • Pumpa teljesítmény 1. és 2. rendszer: | cca. 21 l/perc |
| • Pumpa teljesítmény 3. kardioplégias rendszer: | cca. 8 l/perc |
| • Maximális üzemi nyomás 1. és 2. rendszer: | 420 Hgmm |
| • Maximális üzemi nyomás 3. kardioplégias rendszer: | 260 Hgmm |
| • Tartozékok: | |
| ▪ Hansen csatlakozó: | |
| ▪ Oxygenator összekötő cső | |
| ▪ Hűtő matrac felnőtt méret többször használatos: | |

Hemochron Response

- Mikroprocesszor-vezérelt alvadásvizsgáló berendezés
- Rendelkezik:

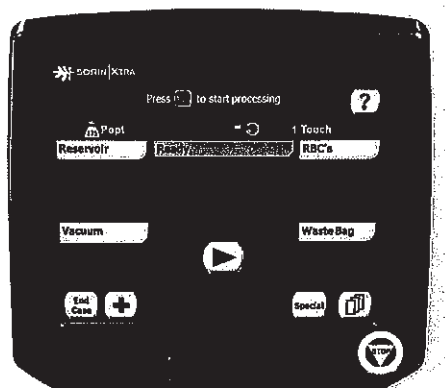
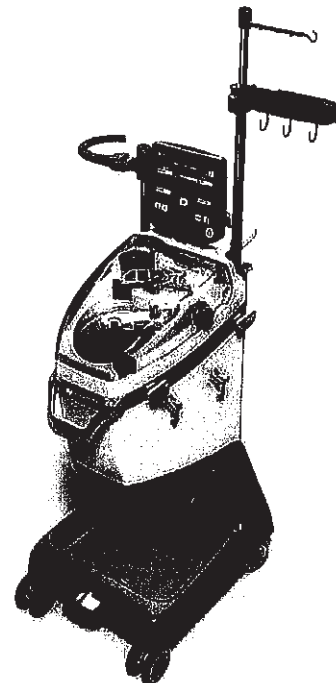
1. beépített tesztípus-vonalkód leolvasóval
2. beépített RS232 kommunikációs interfésszel
3. beépített nyomtatóval



- Különböző alvadási tesztek elvégzésére képes (ACT, APTT, PT)
- Két vizsgálati üreget tartalmaz
- A berendezés hordozható és alkalmas betegágy melletti vizsgálatra
- A rendszer rendelkezik több tesztet alkalmazó menüponttal
- A megfelelő teszt kémcsövekkel friss teljes vér illetve citrátos teljes vér használható
- Legfeljebb 2 ml-es teljes vérminta szükséges
- A gyártó által használt vonalkódos teszt kémcsövek használata esetén a vizsgálat nevét és a lejárat dátumát a rendszer automatikusan leolvassa
- A tesztípus – vonalkód leolvasó továbbfejleszthető
- A sikeres vagy hibás eredményekhez a rendszer automatikusan dátumot és időt rendel
- Az eredmények percek alatt rendelkezésre állnak
- Az eredmények teljes vér, plazma-ekvivalens, illetve INR (csak PT vizsgálat esetén) értékekben jelennek meg
- A rendszer üregenként 600 betegvizsgálatot és 300 QC tesztet képes tárolni
- A tárolt eredmények letölthetők személyi számítógépre
- A rendszer-önellenőrzések automatikusan megtörténnek
- A kijelző a jobb láthatóság miatt enyhe megvilágítással rendelkezik
- A kijelző képes a visszamaradt akkuenergia-hányad számokban vagy grafikusan történő megjelenítésére
- A készülék hálózati és akkumulátoros üzemmódban egyaránt használható
- A készülék alkalmas a hálózattól független akkumulátoros működésre, min. 8 óráig.
- Alacsony akkufeszültség esetén a rendszer értesíti a felhasználót
- A rendszer állandó sebességgel forgatja a kémcsövet
- A készülék a vizsgálat befejezésekor sípol, és a vizsgálati eredmény megjelenik a kijelzőn
- A két üreg egymástól függetlenül egyszerre két vizsgálatot is elvégez egyszerre
- A megbízható vizsgálati eredményekhez a gyártó csak az általa gyártott kémcsövek használatát javasolja

SORIN Xtra Autotranszfúziós készülék

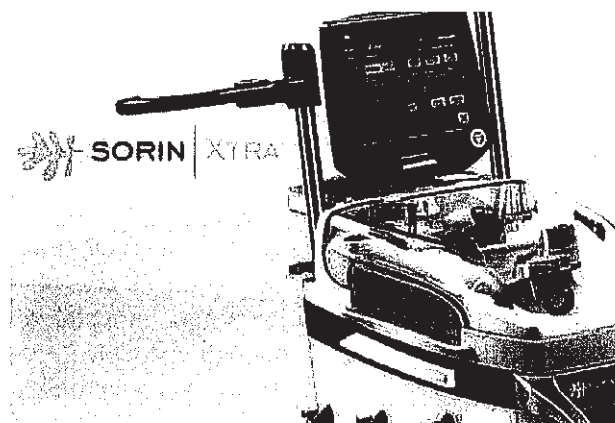
- Gyors működés, optimalizált áramlás a mosási és ürítési fázisban a jó minőségű VVT szuszpenzió előállítására rövid idő alatt
- Retranszfundált vér átlagos Htk: cca. 60 – 65 %
- Heparin, protein, albumin, kálium eltávolítás hatékonysága 95%
- 1 E vvt szuszpenzió előállítási ideje 225 ml-es tartály esetén: 5 perc
- Egyszerű, gyors és biztonságos szerelék behelyezés
- Automatikus feltöltési sebesség beállítása folyamatosan
- Teljesen automatikus ciklusvezérlés az előre beállított paraméterek szerint. Koncentráció üzemmód
- Programozható reservoir volumen, amikor az automatikus ciklus elindul
- Vészhelyzeti „EMERGENCY” üzemmód
- Egygombos ciklusindítási lehetőség
- Automatikus utolsó tartály „Last Bowl” ciklusindítás egy gombbal.
- Automatikus, fél-automatikus, manuális üzemmódok
- Nagy pontosságú, folyamatos Htk. mérés, és numerikus /grafikus megjelenítése a monitoron a tartály feltöltési „FILLING” és vér visszanyerési „EMPTY” fázis alatt
- Speciális több ponton mérő CCD Buffy coat szenzor az ideális feltöltési szint megállapítására
- Buborék szenzor
- VVT szenzor
- Több ponton mérő nyomás szenzor
- Szennyes zsák szintérzékelő
- Mosás minőség indikátor numerikus /grafikus megjelenítése a monitoron:
Működik a teljes mosási ciklus alatt, kijelzi a szabad plazma hemoglobin (FPHb) mennyiségét, jelzi a plazma eltávolítás minőségét.



- Automatikus egyszer használatos szett felismerés
- Egykezes, előre készre szerelt, csak egyféle módon rögzíthető tartály és csőkészlet.
- Automatikus csőbefűzés a rollerpumpába.
- Automatikusan számolja a kezelt és visszaadott mennyiséget
- Színes, jól látható LCD kijelző monitor:
- Áttekinthet, ergonomikus képernyő
- Egyszerűen azonosítható figyelmeztető üzenetek
- „HELP” üzenetek, kiegészítő információkkal

SORIN

- **Beépített vákuum szivattyú**
 - A monitorról szabályozható vákuum
 - Hatásos vákuum előállítás az intra- és posztoperatív használathoz
- **USB port**
 - Biztonságos és gyors adatmentéshez
 - A betegadatok kevesebb mint egy perc alatt letölthetők



- **Integrált nyomtató:**
 - A beteg adatok és a mérési eredmények (ciklusok száma, üzemmódok, mosás minősége (FPH), retranszfundált vér Htk grafikus és numerikus nyomtatására.
- **Könnyű mozgathatóság:**
 - 4 irányítható, fékezhető kerék
 - Keskeny készülékház, kompakt méret, kis súly
 - Integrált reservoir tartó és infúziós állvány
 - Szükség esetén a készülék a kocsiról egy mozdulattal leválasztható
- **A készülék használható:**
 - Preoperatív vérkomponens szeparációra és szekvesztrációra
Produktum teljes vérből: VVT, plazma (FFP), thrombocyta dús plazma
 - Intraoperatív vérmentésre:
Produktum: VVT suspensio
 - Postoperatív vérmentésre:
Produktum: VVT suspensio



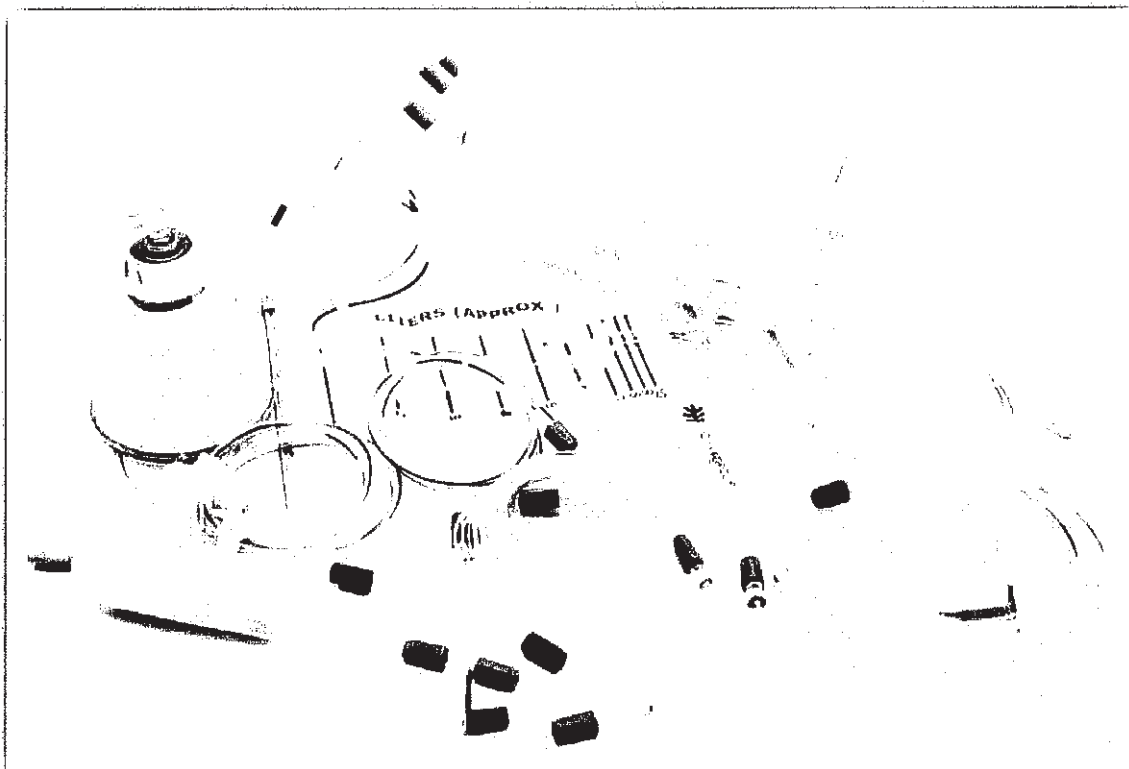
SORIN | **XTRA**

Egyszer használatos anyagok:

Rendelkezésre állnak mind komplett szettben, mind komponensenként.

A komplet szett tartalmazza az intra és posztoperatív vérmentéshez szükséges összes komponenst, valamint a (TX) szett tartalmazza az oxygenator csatlakoztatásához szükséges egységcsomagot.

04254	TX/55	Autotranszfúziós szett szívsebészeti felhasználásra
04255	TX/125	Autotranszfúziós szett szívsebészeti felhasználásra
04256	TX/175	Autotranszfúziós szett szívsebészeti felhasználásra
04257	TX/225	Autotranszfúziós szett szívsebészeti felhasználásra



Tartály színekód	Tartály térfogata	Ideálisan használható:
	55 ml	Orthopédia, Gyermek szívsebészet, Nőgyógyászat
■	125 ml	Orthopédia, „Off-Pump” és mini bypass szívsebészet, Gyermek szívsebészet, Nőgyógyászat
■	175 ml	Nyitott szívűműtétek, „Off-Pump” szívűműtétek, Érsebészet, Traumatológia
■	225 ml	Nyitott szívűműtétek, Érsebészet, Sürgősségi sebészet, Transzplantációs sebészet, Traumatológia

SORIN

Technikai adatok:

Elektromos védelem:	IPX1
Elektromos biztonság:	Class I, BF típusú
Biztosítékok:	2 x T 6,3 A külső (cserélhető)
Max.. teljesítményfelvétel:	345 VA
Max. áramfelvétel:	1,5 A – 230 V AC
Működési frekvencia:	43 – 66 Hz
Működési feszültség:	93 – 255 V AC
Működés:	Mikroprocesszor vezérelt, centrifugális harang elven működő, automatikus működtetésű

Kijelző:	Típusa:	Grafikus, színes érintésérzékeny LCD TFT
	Méret:	Képernyő: 172 x 130 mm
	Kijelzések:	Alfanumerikus és grafikus

A készülék méretei:	Magasság:	660 mm (1055 mm*) infúziós állvány leeresztve 1585 mm (1980 mm*) infúziós állvány kihúzva 835 mm (1230 mm*) monitor függőleges állásban
	Szélesség:	375 mm (400 mm*)
	Mélység:	500 mm (680 mm*)
	Tömeg:	Készülék: 37,0 kg Kocsi: 22,5 kg

* = kocsin,

Centrifuga sebesség:	1500 – 5600 RPM (ford/perc) 100 rpm-es lépésekben állítható
Pumpa sebesség:	25 – 1000 ml/perc (szabályozható)
Filtrációs képesség:	Az egyszer használatos reservoirban: 120 – 40 µ

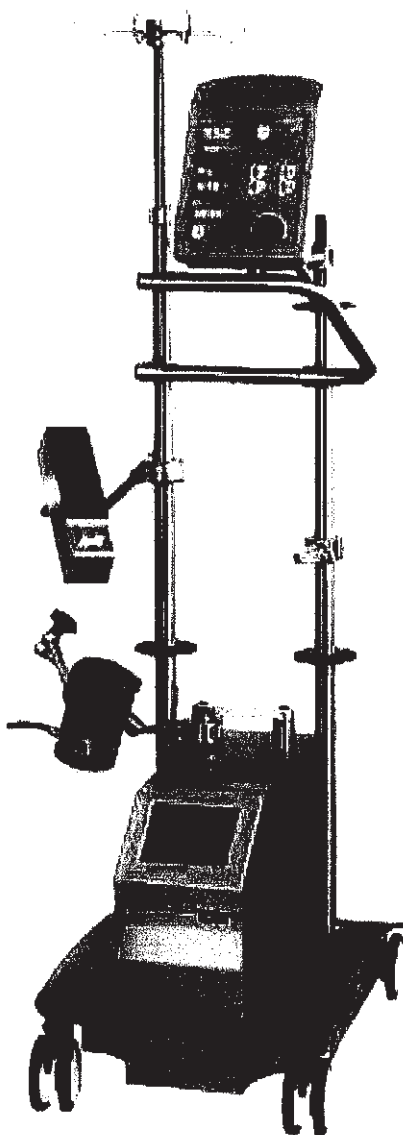
XVAC

Tömeg:	Készülék:	15,0 kg
Működési tartomány:		- 50 – -300 Hgmm 10 Hgmm-es lépésekben az intra- és preoperatív használatához - 10 – -100 Hgmm 10 Hgmm-es lépésekben a posztoperatív használatához

Gyártó: SORIN Group Italia S.r.l.
Via Stratale 12 Nord, 86
41037 Mirandola, Italy

Forgalmazó: ReplantMed Kft.
1119 Budapest
Nándorfejérvári út 35.
Telefon: 374-9080
Fax: 269-3274

STÖCKERT SCPC Centrifugál pumpa rendszer



**REPLANT
CARDIO**

KERESKEDELMI
ÉS SZOLGÁLTATÓ
KFT.

H - 1119 BUDAPEST
NÁNDORFEJÉRVÁRI ÚT 35.
TEL.: (36-1) 374-9080
FAX: (36-1) 269-3274
www.replant.hu



SORIN GROUP
AT THE HEART OF MEDICAL TECHNOLOGY

STÖCKERT SCPC Centrifugál pumpa rendszer, technológiai műleírás és konfiguráció

Ajánlatunkban egy kompakt, kis helyigényű 1 centrifugál pumpamodul + központi egység szünetmentes áramforrással tartalmazó készülék került kialakításra, mely mind az intenzív osztályon, mind a műtőben könnyen elhelyezhető és mozgatható, az eddig használt eszközöknél kisebb, valamint ergonomikus munkahelyet biztosít a készüléket kezelő szakemberek számára.

A rendszer a **STÖCKERT S III-as** alapokon nyugvó, mikroprocesszor vezérelt centrifugál pumpakonzol képezi, A konzol kompakt felépítésű, teljesen zárt résmentes, rozsdamentes acél felületekkel rendelkezik. A kompakt felépítésnek köszönhetően, akár kis alapterületű műtőkben is ideálisan használható. A konzol transzportja 4 db. 120 mm-es, alumínium házban elhelyezett, fékezhető keréken történik. A konzol ház tartalmazza és védi az érzékelők csatlakozásait, központi automata biztosítéktáblát, a szünetmentes áramforrást. **Az SCPC modul 100% kompatibilis a SORIN C5 szív – tüdő motorral.**

A szünetmentes tápegység minimum 90 perces működést tesz lehetővé hálózati feszültség kimaradás esetén. A szünetmentes táp használata alatt a készülék minden egysége és funkciója folyamatosan üzemképes. **Az SCPC konzol bekapcsolás utáni teljes feléledési ideje (minden funkció használható) 8 másodperc!**

SCPC Centrifugál pumpa modul: Az SCP centrifugál pumpa modul magas flexibilitást biztosít a mesterséges testen kívüli keringés tervezése és kivitelezése során. Az SCPC egység alkalmas a hagyományos ECMO és L/RVAD kezelésekre valamint a tartozék elektronikus vénás szorító és automatikus légtelenítő rendszer segítségével korszerű **MiniBypass** végzésére is kiegészítő rollerpumpa modulokkal. A centrifugál pumpa tartalmazza a kontroll egységet mely a mérő – szabályzó funkciókat látja el, úgymint: független nyomásmérő, szintérzékelő, buborék detektor. A rendszer másik fő komponense a meghajtást biztosító motor egység, mely a kontroll egységtől függetlenül mozgatható és akár a betegágyon is – a beteghez legközelebb – elhelyezhető. Szerves tartozéka a **vészhelyzeti kézi meghajtást** biztosító egység.

A rendszer szerves eleme a **SORIN/COBE Revolution 3. generációs, egyszer használatos pumpafej**. A pumpafej belső geometriáját olyan módon alakították ki, hogy kiküszöbölhető legyen az alacsony áramlású helyek kialakulása. A precíziós csapágyazásnak köszönhetően több napos használat esetén is minimális szinten marad a termikus terhelés.

SCPC alapkonzol

Dimenziók (m x sz x mé, tömeg):	640 x 890 x 600 mm,	28 kg
Hálózati tápellátás:	100 – 240 V AC 50 – 60 Hz,	Max: 400 W

Szünetmentes tápegység:

- 24 V DC
- Működési idő: min. 90 perc
- Töltési idő: 12 – 15 óra

Kerekek: 120 mm-es antisztatikus, nyomot nem hagyó egyenként fixálható kerekek

Infúziós és tartó állványok – konzolok:

Mindkét oldalon fixen rögzített, rozsdamentes teleszkópos infúziós állvány, melyek magassága állítható

Mindkét oldalon kettős, állítható magasságú, tartó – mozgató konzol a kiegészítő eszközök vízszintes és függőleges rögzítéséhez (pl. oxigenátor tartó), valamint a biztonságos transzporthoz

Vízszintes rozsdamentes keresztrudazat a kiegészítő eszközök rögzítéséhez

Kijelző panel az alábbi konfigurációban

A kijelző panel nagy fényerejű, kontrasztos, érintés érzékeny 6"-es, TFT modulból áll. A meghatározott konfiguráció szerinti készülék freccsenő víz ellen védett, kijelző és kontroll modult tartalmaz. Megjeleníti a kezelő személy számára az összes mért és beállított adatot, valamint a kezelő személy innen tudja kalibrálni, vezérelni a teljes rendszer működését.

- Központi kijelző panel 1:
 - Rendszeradatok, rendszer üzenetek
 - Nyomáscsatorna 1., és 2.
 - Időmérés 1., és 2.
 - Buborékdetektor
 - Hőmérséklet 1, és 2.
 - Figyelmeztetések és alarmok

- Kijelző és kontroll panel 2: Modulok kijelzései, mérési adatok
Aktuális áramlás (Flow)
Buborékdetektor
EVO (elektronikus vénás okkluder)
Pumpafej fordulatszám
- Kommunikáció: CAN BUS
- Feléledési idő (Boot time): 8 – 10 másodperc
- Elhelyezés: Bármelyik konzolon
- Rögzítés: Gömbcsuklós gyorsrögzítővel

Riasztási rendszer: Normál működési státuszt jelent a kék alapon fehér karakter kijelzés. A többszintű riasztási rendszer folyamatosan figyeli, a beteget és a rendszer működését érintő mért adatokat. A riasztás aktiválódik ha a mérési adatok a beállított határértékeket meghaladják, ekkor egy figyelmeztető hangjelzést ad a készülék és a kijelzőn a normál kijelzés inverze jelenik meg, villogtatva a kijelzett karaktereket. Ha a riasztást okozó probléma továbbra is fennáll újabb más karakterű hangjelzés következik. A kijelző és kontroll panelen a vészjelzés minden esetben piros színnel és az adott kijelző villogásával kerül megjelenítésre. Ha az SCPC készüléket „Szabályozott módba” programoztuk a figyelmeztető jelzéssel egy időben a pumpa fordulatszáma is megváltozik, valamint szükség esetén az EVO is működésbe lép és a készülék automatikusan beavatkozik. Ha a kezelő személy nem változtat a beállításokon, vagy az automatikus beavatkozás ellenére a figyelmeztető jelzés továbbra is fennmarad, a riasztási jelzéssel egy időben, a készülék automatikusan leállítja a pumpa modul működését, amit a kezelő felülbírálnak.

Időmérés: A rendszer 2 egymástól függetlenül működő időmérővel rendelkezik, valamint kijelzi a valós időt és dátumot is. Az időmérés formátuma az 1 – 2 időmérőn: óra, perc, másodperc.

Időmérés:

- 2 szimultán idő kijelzése (Perfúziós idő, stb.)
- Idő mérése: 0 – 999 perc 59 másodperc
- Max. megjeleníthető időtartam: nincs felső határ
- Időformátum: hh.mm.ss.

Nyomás kijelzés és modul: A készülék 2 nyomáscsatornát tartalmaz. A nyomásmérők kalibrációja teljesen automatikus illetve a kijelző egyetlen érintésére történik. A nyomásmérés eredményét felhasználhatjuk a pumpa / pumpák szabályozására melyre 2 üzemmód áll rendelkezésre.

Limitáló mód: ha egy előre beállított határértéket elér a mért nyomás a készülék figyelmeztető, majd riasztás jelzést ad ekkor pumpa azonnal megáll, majd a nyomás csökkenését követően a pumpa elindul és visszatér az eredetileg beállított perctérfigat értékhez, a műveletet naplózza.

Kontroll mód: ebben a módban a nyomásérzékelő képes szabályozni a pumpa (artériás) működését olyan módon, hogy a beállított nyomáshatárt megközelítve a pumpa le szabályozza a fordulatszámot de nem áll meg és a nyomáshatárt tartva folyamatosan szabályozott üzemmódban működik a készülék. A kritikus nyomás változáskor ebben az esetben is figyelmeztető illetve riasztás jelzést ad és ezt naplózza.

A monitoron megjelenítésre kerül a nyomásváltozás trendje is.

Nyomásmérő modul:

- Nyomáscsatornák száma: 2 nyomáscsatorna (Artéria, Vena, stb.....)
- Mérési tartomány: - 200 – +800 Hgmm
- Pontosság: ±1.5 Hgmm
- Egygombos kalibrálás: Igen
- Nyomásmérő fej: MEDEX
- Adapter kábel: 1 db.
- Tartó a nyomás átalakítókhoz: 1 db.
- Nyomás átalakító fej: 50 db.

Hőmérséklet kijelzés és modul: A készülék maximum 4 hőmérő csatornát képes kezelni. Jelen konfiguráció 2 hőmérő csatornát tartalmaz. A kijelzett hőmérséklet értékeknél beállítható az alsó és felső határérték, ezt meghaladva a készülék figyelmeztető, majd riasztás jelzést ad.

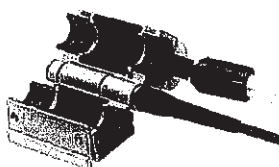
Hőmérséklet modul:

- 4 szimultán hőmérséklet kijelzése (Artéria, Vena, Kardioplegia, Nyelőcső.)
- Mérési tartomány: 0 °C – 50 °C
- Érzékenység: 0,1 °C
- Pontosság: 25 – 45 °C: $\pm 0,1$ °C
- Kompatibilitás: YSY 400 Series
- Hőmérők:
 - 2 db. Oxygenator hőmérő
 - 2 db . Nyelőcső hőmérő

Buborék érzékelés és modul (légembólia elleni védő rendszer): A készülék több buborékdetektor csatornát képes kezelni. Jelen konfiguráció 2 buborékdetektor csatornát tartalmaz. Az ultrahangos elven működő detektor $\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$ " és/vagy $\frac{1}{4} - \frac{3}{8}$ " átmérőjű csöveknél használható. A detektor a cső keresztmetszetén áthaladó különböző méretű buborékokat képes detektálni és jelenlétüket megjeleníteni. Ha a detektor makro buborékot érzékel akusztikus és vizuális riasztás jelzést ad és **Kontroll módban** leállítja a pumpa modul működését. A modul beállítható, hogy milyen méretű buborékot jelezzon, illetve használható a mikrobuborék üzemmód is.

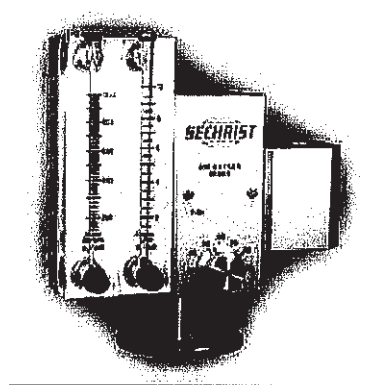
Buborék érzékelő modul:

- Érzékenység: 0,144 cm³ (Ø 6,5 mm)
0,065 cm³ (Ø 5,0 mm)
0,034 cm³ (Ø 4,0 mm)
- Érzékelő: Többször használatos , ultrahangos
- Tartó: Szabadon rögzíthető, gömbcsuklós, 3 részes tartó
- Érzékelés: $\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$ " és/vagy $\frac{1}{4} - \frac{3}{8}$ " átmérőjű csövek
- Érzékelő tartozék: kábel, ultrahangos gél



Buborék detektor

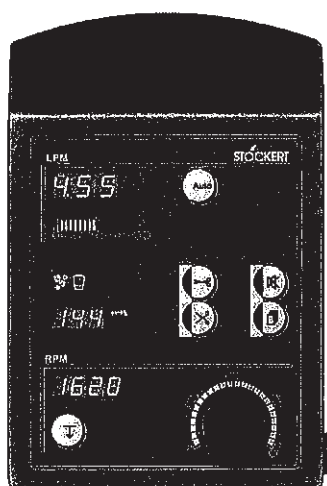
Gázkeverő egység: A készülék a konzolra szerelt, 10 l/perc kevertgáz teljesítményű, mechanikus gázkeverő egységet tartalmaz. A gázkeverő egység 2 forrásgáz kezelésére alkalmas úgymint: SL₄ Sűrített levegő, Oxigén. A gázkeverő egység lehetővé teszi az extracorporalis perfúzió alatt az egyes forrásgázok keverési arányának (Sűrített levegő + O₂, FiO₂) és a kevert gáz percenkénti áramlási sebességének precíz beállítását.



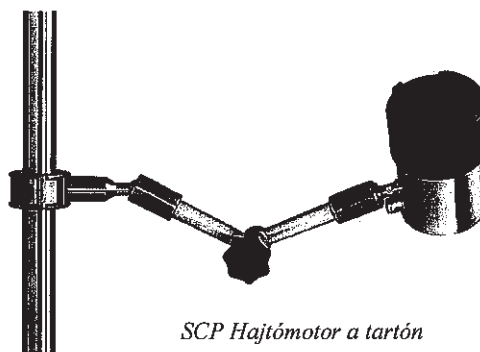
SECHRIST gázkeverő egység

Gázkeverő egység SECHRIST:

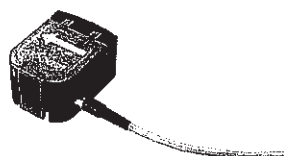
- Forrásgázok: O₂ 3,5 – 7 Bar
Sűrített levegő 3,5 – 7 Bar
- Kevertgáz flow: 0,1 – 10,0 l/perc
- FiO₂: 21 – 100,0 %
- Alarm: Forrásgázok nyomás csökkenése
- Gázkeverő vezérlése: Kézi
- Tartozékok
 - 2 x 6 m gázcső
 - tartó a gázblenderhez



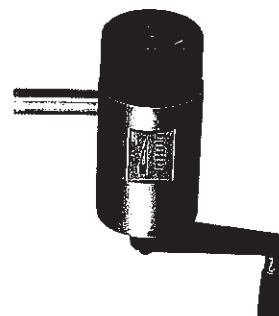
SCP kontroll panel



SCP Hajtómotor a tartón



Transonics Flow szenzor



SCP vészhelyzeti meghajtás

EVO Elektronikus Vénás Okklúder:

- Befogható csőméretek: $\frac{1}{2}$ " , $\frac{3}{8}$ " , $\frac{1}{4}$ "
- Érzékelő: Automatikus csőmérethez kalibrálás
- Szabályzás: 0 – 100%
- Funkciók: Manuális vezérlés, Automatikus vezérlés
Azonnali nyitás, Azonnali zárás
Egygombos vezérlés

SCP Centrifugál pumpa modul:

Flow szenzor:

- Mérési tartomány: 0 – 10,0 l/perc
- Pontosság: $\pm 0,1$ l/perc
- Érzékelő fej: Többször használatos
- Érzékelő fej rögzítése: Szabadon rögzíthető

Nyomásmérés:

- Mérési tartomány: - 200 – +800 Hgmm
- Pontosság: $\pm 0,5$ Hgmm
- Egygombos kalibrálás: Igen
- Nyomásmérő fej: MEDEX, egyszer használatos

Szintdetektor:

- Érzékenység: ± 10 mm
- Érzékelő kábel: 1 db.
- Érzékelő: Egyszer használatos, kapacitív
- Érzékelés: Oxigenátorban, reservoirban

Buborék érzékelő:

- Érzékenység: $0,144 \text{ cm}^3 - 0,034 \text{ cm}^3$
- Érzékelő: Többször használatos, ultrahangos
- Tartó: Szabadon rögzíthető, gömbcsuklós, 3 részes
- Érzékelés: $\frac{3}{8} - \frac{1}{2}$ " és/vagy $\frac{1}{4} - \frac{3}{8}$ " átmérőjű csövek
- Érzékelő tartozék: Kábel, ultrahangos gél

Rendszer:

- Vezérlés: Független mérő – szabályzó egység
- Meghajtás: Direkt motor egység, mágneses hajtás
- Vészhelyzeti meghajtás: Kézi meghajtás, forgás sokszorozós, LED sebesség kijelzés
- Maximális sebesség RPM: 3500 fordulat/perc
- Sebesség pontossága: ± 10 fordulat/perc
- Függetleníthetőség: Az SCP rendszer az S5-S III egységtől Függetleníthető, Alternatív áramforrásról is működtethető.
- UPS: minimum 90 perc
- Tápellátás: 24 V DC
- Tartók: Szabadon rögzíthető, gömbcsuklós tartók

Pumpafej perfúzióhoz **REVOLUTION®** (egyszer használatos pumpafej):

- Típusa: 3. generációs SORIN/COBE Revolution
- Térfogat: 57 ml
- Perc térfogat tartomány: 0,5 l/perc - 8,0 l/perc
- Maximális sebesség RPM: 3500 fordulat/perc

Pumpafej ECMO, LVAD-hoz **REVOLUTION® 5** (egyszer használatos pumpafej):

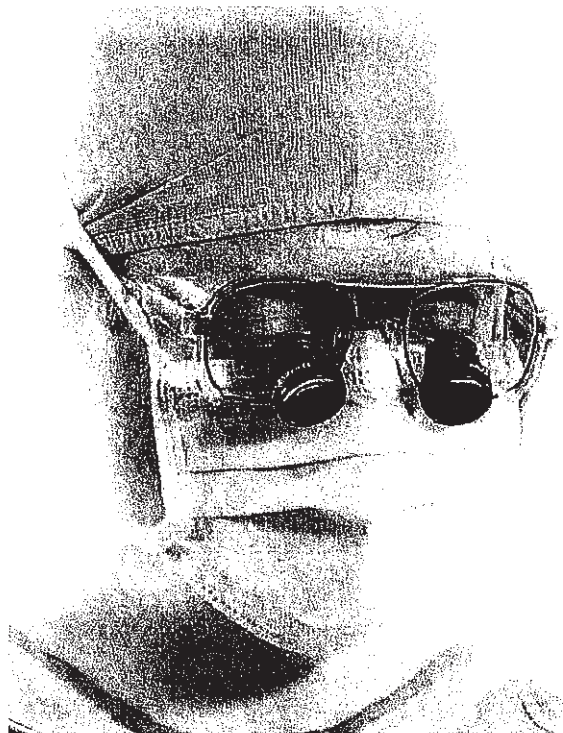
- Típusa: 3. generációs SORIN/COBE Revolution
- Validáció: ECMO standard 5 nap
- Térfogat: 57 ml
- Maximális perctérfogat: 5,0 l/perc
- Bevonat: Biokompatibilis, P.h.i.s.i.o. *Phosphorylcholine*



SORIN COBE Revolution Phisio® bevonatos centrifugál pumpafej

Az Új HiRes nagyfelbontású műtéti szemüveg

Maximális élességű látást biztosítva



Valójában mi is fontos amikor kiválasztunk egy szemüveget?

- Lehető legjobb felbontás – az egész munkaterületre kiterjedően
- Széles látótér- 10 cm (4 inch)
- Maximális munkaterületi mélység – műtéti terület egésze
- Ergonomikus kialakítás – személyre szabott állíthatóság
- Össze nem hasonlítható erősség- titánból kialakított keretek
- Vízállóság – szigetelt lencsék

Tapasztalja meg Ön is, hogy mit nyújthat egy csúcsminőségű szemüveg.

Surgical Acuity forradalmian új optikai tervezésével teljesen új mércét állított fel. **HiRes** minden olyan tulajdonságot ami egy szemüvegben fontos lehet magában foglalja – nagy felbontás, széles látótér és anyagának köszönhetően könnyű, kényelmes kialakítás. Mindez egy kisebb szemüvegben.

Az eredmény maximális kényelemérzet, éleslátás és optimalizált teljesítmény.

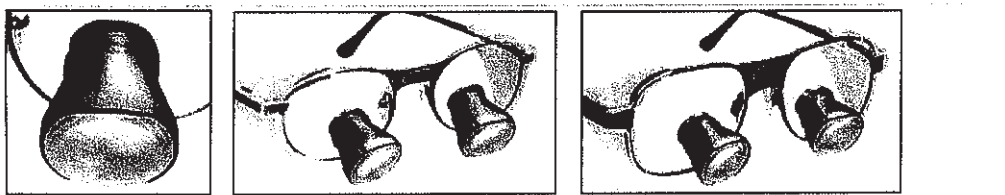
HiRes Class II szemüvegek kétfajta kialakítású optikai formában érhetők el.

A kerek formájú szemüveg már megszokott kerek rálátást biztosít a műtéti munkaterületre. Az új elliptikus kialakítású szemüveg magában foglalja ugyanzát a rálátást, 10 cm-es széles látóteret és egyben nagyobb teret adva a szemüveg feletti kilátásnak.

Miért válasszunk kerek szemüveget... nagy felbontás a munkaterület egészét átfogóan, széles függőleges és horizontális ráláthatóság, könnyű kialakítású keret (54gr).



Miért válasszunk elliptikus alakú szemüveget... nagy felbontás a munkaterület egészét átfogóan, nagyobb térlátás a szemüveg felett, széles horizontális rálátás, a legkönnyebb tervezésű szemüveg (51gr).

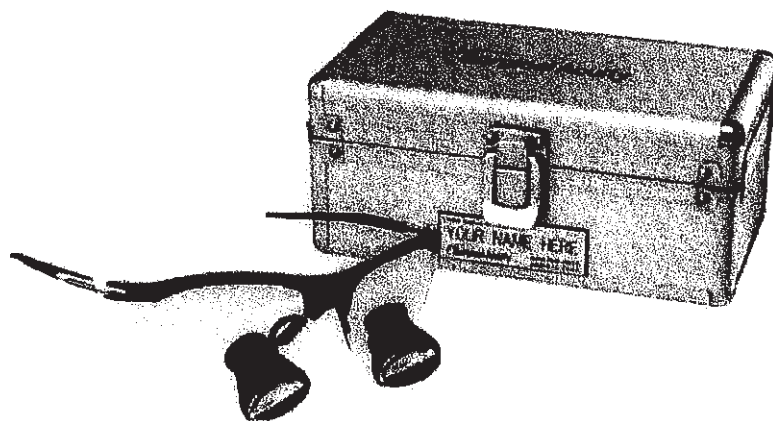


A Surgical Acuity szemüveg:

- Mindenki arcformájára kialakított, a munkatávolságot és szöbvariálhatóságot figyelembe véve
- Vízálló
- Allergiamentes anyagból kialakított
- Rozsdásodásnak ellenáll

Minden egyes Surgical Acuity csomag tartalmaz:

- Oldalvédők
- Fejpánt
- Egyén nevére vésett alumínium doboz
- Amennyiben szükséges vény alapján kialakított személyre csiszolt lencsék
- Szemészeti csavarhúzó

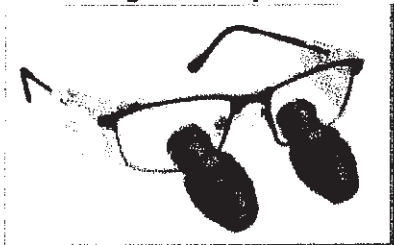


Abból kifolyólag, hogy a nagyítás mérésére nincs kidolgozott előírás, Surgical Acuity a tisztább érthetőség kedvéért egy egyszerű módszerrel hirdeti a rendelkezésre álló lehetőségeket:

Class II nagyítás:	2.0 és 2.9 között
Class III nagyítás:	3.0 és 3.9 között
Class IV nagyítás:	4.0 és 4.9 között

Választható keretek

Designer Victory keret



Anyaga: Titán

Méret: S, M, L

Színek



Designer Titán 02 keret



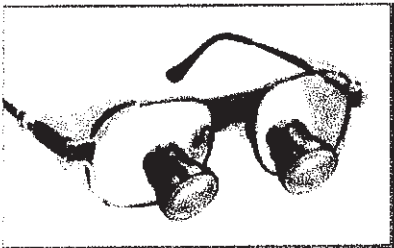
Anyaga: Titán

Méret: XS,S,M,L

Színek



Standard Titán 01 keret



Anyaga: Titán

Méret: XS,S,M,L

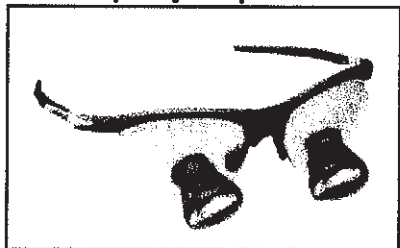
Színek





Surgical Acuity legújabb sport kereteket bemutató termékei az ún. Rudy Project vonalon felvonultatott szemüvegek. Ezek a stílusos *Rudy Project* névvel jelzett keretek Olaszországban készülnek és igazán sportos vonalat képviselnek.

Rudy Project sportkeret



Anyaga: edzett carbon, magnézium, szilícium és titán

Méret: egy méret mindenki számára

Színek



Revolution keret



Anyaga: magnézium, szilícium és titán

Méret: egy méret mindenki számára

Színek



Tiszta látótér



Surgical Acuity

