

ADÁSVÉTELI SZERZŐDÉS

Szerződés száma: 49/Ny/2020/SZTE

I. A SZERZŐDÉST KÖTŐ FELEK

egyrésztől

Név:

Szegedi Tudományegyetem

Székhely:

HU-6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Törvényes képviselő:

Prof. Dr. Rovó László rektor, Dr. Fendler Judit
kancellár

Nyilvántartási szám (intézményi azonosító):

329815

Adószám:

15329815-2-06

Számlavezető bank:

Magyar Államkincstár

Számlaszám:

10028007-00282802-00000000

a továbbiakban: Vevő,

másrésztől

Név:

FERRY Contact Képviseleti és Kereskedelmi
Korlátolt Felelősségű Társaság

Székhely:

HU-1195 Budapest, Vas Gereben utca 4/F

Adószám:

12234239243

Cégjegyzékszám:

01 09 566283

Képviseli:

Járdán Attila ügyvezető

Pénzforgalmi számla száma:

12011856-01327125-00300002

Pénzforgalmi szolgáltató:

Raiffeisen Bank Rt.

a továbbiakban: Eladó,

a továbbiakban: Fél, illetve együttesen: Felek.

II. PREAMBULUM

- II.1. A Vevő, mint Ajánlatkérő „**Izolátor beszerzése EFOP projekt keretében**” a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvényben (a továbbiakban: Kbt.) megjelölt uniós eljárásrendben, nyílt közbeszerzési eljárást folytatott le. A közbeszerzési eljárás nyertese Eladó lett. Jelen Szerződés (továbbiakban Szerződés) megkötésére a Kbt. 131. §-a szerint, a fenti közbeszerzési eljárás eredménye alapján kerül sor.
- II.2. Felek a Szerződést a közbeszerzési eljárás során keletkezett közbeszerzési dokumentumokban foglaltak szerint kötik meg. Felek közbeszerzési dokumentumok alatt a Kbt. 3. § 21. pontja szerinti fogalmat értik. Ezen dokumentumok a Szerződés elválaszthatatlan, szerves részét képezik függetlenül attól, hogy fizikai értelemben a Szerződés mellékletét alkotják-e.
- II.3. Szerződő Felek a Ptk. 6:63. § (5) bekezdésében foglaltaktól eltérően abban állapodnak meg, hogy a közöttük létrejött megállapodás kizárólag a Szerződésben foglaltakra, valamint a közbeszerzési dokumentumokban foglaltakra terjed ki, annak nem képezi részét a Felek között korábban kialakult szokás, gyakorlat, illetve a Szerződés tárgya szerinti üzletágban a hasonló jellegű szerződés alanyai által széles körben ismert és rendszeresen alkalmazott szokás.

HC

III. A SZERZŐDÉS TÁRGYA

- III.1. A szerződés tárgya a Vevő Ajánlati felhívásában és a kapcsolódó közbeszerzési dokumentumokban részletesen meghatározott minőségű, közbeszerzési tárgya szerinti **GMP Grade A izolátor** beszerzése (továbbiakban: Áru) a Szerződés szerinti feltételekkel való határidős adásvétele (szállítása, beüzemelése és betanítása). Eladó köteles a Vevő számára új, rendeltetésszerű használatra alkalmas Árut szállítani, használt (vagy akár felújított) Áru nem szállítható.

Felek az Áru jellemző közt rögzítik továbbá a Kbt. 131. § (2) bekezdésével összhangban a vállalt többletjótállás időtartama: **0 hó**

- III.2. A Szerződés tárgya szerinti Áru részletes leírását a Szerződés mellékletében rögzített Műszaki leírás tartalmazza, az Árunak és a feltételeknek meg kell felelnie a műszaki leírásban foglaltaknak, valamint az Eladó ajánlatában rögzített leírásnak, jellemzőknek és hatályos minőségi bizonyítványoknak. Az Árunak érvényes forgalomba hozatali engedéllyel kell rendelkeznie.
- III.3. A szerződés tárgyát képezi továbbá az Áru beüzemelése is. Az üzembe helyezés – az Áru jellegéhez mérten – magában foglalja: az Áru leszállítását, beszerelését; rendeltetésszerű használatra alkalmas módon történő üzembe helyezését, az ehhez szükséges anyagok, berendezések biztosításával; az érvényes forgalomba hozatali engedély bemutatását; az üzembe helyezési jegyzőkönyv felvételét.

A beüzemeléssel együtt további elvárás a kezelőszemélyzet betanítása és a betanítást rögzítő jegyzőkönyv felvétele. (adott esetben). A betanítás minimum 4 fő részére, minimum 1 munkanap.

IV. VÉTELÁR

- IV.1. Szerződésszerű teljesítés esetén Vevő köteles az Áru átvételére és **nettó 85 550 671,- Ft + ÁFA, azaz nettó nyolcvanötmillió-ötszázötvenezer-hatszázhetvenegy forint + ÁFA** összegű vételár Eladó részére történő megfizetésére. A részletes fizetési feltételeket a Szerződés V. fejezete tartalmazza.
- IV.2. A vételár tartalmazza a Szerződés teljesítésével összefüggő összes adót, vámot, illetéket, engedélyezési díjat, szállítási költséget, a behozatallal, forgalomba hozatallal kapcsolatban felmerülő összes költséget, amelyeket az Eladó viseli, kivéve azokat a költségeket, amelyeket valamely jogszabály kötelezően a Vevő terhére állapít meg.
- IV.3. A IV.1. pontban meghatározott vételár összege végleges, a Szerződés tartamára rögzített ellenérték, a Szerződés hatálya alatt nem emelhető, és amely tartalmaz valamennyi, a Szerződés tárgyával (Szerződés III. fejezet) és teljesítésével összefüggő díjat és költséget.

V. FIZETÉSI FELTÉTELEK

- V.1. A Vevő a Szerződés IV.1. pontja szerinti vételárat a teljesítési helyen való igazolt – a hiba és hiánymentes – teljesítést követően elégíti ki a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdései szerinti határidőn belül a Kbt. 135. § (1), (6) bekezdésében foglaltak szerint, 30 napon belül. A kifizetés pénzneme magyar forint (HUF), a kifizetés átutalással történik. Vevő a nettó ellenszolgáltatás 50%-ának megfelelő összegű előleget biztosít, az előleg elszámolása a végszámlából történik.

- V.2. Számlázási cím: Szegedi Tudományegyetem, 6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Számlaküldési cím: Sztásné Fodor Renáta, Szegedi Tudományegyetem, Projektmenedzsment Igazgatóság, 6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Nem a fent megjelölt címre küldött számla esetén a Vevő késedelme kizárt.

- V.3. A Szerződés ellenértéke az **EFOP-3.6.1-16-2016-00008** azonosítószámú, „*Intelligens élettudományi technológiák, módszertanok, alkalmazások fejlesztése és innovatív folyamatok, szolgáltatások kialakítása a szegedi tudásbázisra építve*” elnevezésű projektből kerül a Vevő által megfizetésre, a támogatás intenzitása: 100,000000% mértékű és a finanszírozás módja: utófinanszírozás.

Eladó köteles a számlán feltüntetni az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 projektszámot, valamint a Szerződés iktatószámát.

- V.5. Eladó tudomásul veszi, hogy az általa kibocsátandó számláknak a mindenkor hatályos jogszabályokban előírt formai és tartalmi követelményeknek meg kell felelnie. Az Eladó által kiállított számlát Vevő – a beérkezést követően – ellenőrzi. Amennyiben a számla nem tartalmazza bármely szükségszerű és elválaszthatatlan mellékletet, akkor Vevő a számlát nem fogadja be, kifizetése iránt nem intézkedik, a számlát javításra az Eladó visszaküldi. Ha Vevő a számlát, vagy annak valamely tételét, vagy részét kifogásolja, akkor az erről szóló értesítést követően – a nem vitatott tételek tekintetében – Eladó köteles haladéktalanul új számlát kibocsátani. A vitatott tételek vagy részek összege vonatkozásában Vevő és Eladó egyeztetni köteles
- V.6. Vevő a vételárát Eladó Raiffeisen Bank Rt. banknál vezetett 12011856-01327125-00300002 számú számlájára való átutalással egyenlíti ki. Az Eladó az áruszámlához csatolni köteles az átvételi elismervényét. Eladó a teljesítési igazolás birtokában jogosult az igazolt teljesítés számlázására.
- V.7. A Vevő késedelmes fizetése esetén az Eladó a Ptk. 6:155 § szerinti késedelmi kamat érvényesítésére jogosult.
- V.8. Vevőnek a Szerződésből eredő semmilyen jogosultságát (beszámítás, visszatartás) nem korlátozhatja az Eladó azzal, hogy a Szerződésből eredő követelését engedményezi, faktorálja vagy azon zálogjogot alapít.
- V.9. Az Eladó a Kbt. 136. § (1) bekezdése alapján kifejezetten vállalja, hogy
- a) nem fizethet, illetve számolhat el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, amelyek a 62. § (1) bekezdés k) pont ka)–kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek az Eladó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;
- b) a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdése szerinti ügyletekről az Vevőt haladéktalanul értesíti.
- V.10. Eladó kifejezetten vállalja továbbá, hogy a Szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdése szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti.
- V.11. A külföldi adóilletőségű Eladó köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet az Eladóra vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül (Kbt. 136. § (2) bekezdés).

VI. SZERZŐDÉS HATÁLYA, TELJESÍTÉS, ÁTADÁS-ÁTVÉTEL

- VI.1. Felek rögzítik, hogy jelen szerződés a mindkét Fél általi aláírás napján lép hatályba. Fedezethiány esetén a szerződés hatályba lépésének napja a fedezet rendelkezésre állásáról szóló vevői értesítést követő munkanap.

A Szerződés időtartama: A Szerződés határozott időtartamra a szerződés hatályba lépésétől számított **4 hónapra** jön létre, amennyiben a teljesítés utolsó napja munkaszüneti nap, úgy az azt követő első munkanapig terjedő határozott időtartamig. Az Áru szállítását és üzembe helyezését ezen időtartamon belül, a határidő lejártáig kell teljesíteni.

ye

- VI.2. Az Eladó köteles a szállítás várható időpontja előtt 3 munkanappal a szállítás helye szerinti szervezeti egységet értesíteni. Vevő az előteljesítés lehetőségét biztosítja, azzal, hogy az Eladó előszállításra csak a Vevő előzetes írásos hozzájárulásával jogosult.
- VI.3. Az Eladó köteles az Áru feladását/átadását követően az eredeti áruszámlát a Vevő részére megküldeni, az átvevő hely átvételi elismervényének, valamint az üzembe helyezéshez kapcsolódó egyéb dokumentumok és jegyzőkönyvek mellékelésével. A leszállított termékhez szállítólevelet is köteles mellékelni az Eladó, amelyen a termék gyártási száma, illetve a beazonosításra alkalmas adat is szerepel.
- VI.4. A teljesítés helye (szállítási cím): 6720 Szeged, Korányi fasor 6.
Az áru átvétele a Szerződés VI.4. pontjában megadott címén történik.
- VI.5. Eladó köteles új, rendeltetésszerű használatra alkalmas Árut szállítani, továbbá az Áru szállításával egyidejűleg köteles az arra vonatkozó rendeltetésszerű használatához szükséges valamennyi okiratot, dokumentációt (így különösen, de nem kizárólagosan a kezelési útmutatót, a forgalomba hozatalra vonatkozó okmányokat, valamint a műszaki leírást, a garanciára vonatkozó dokumentumot, stb.) a Vevő részére átadni, illetve elektronikus úton elérhetővé tenni, továbbá a rendeltetésszerű használatához szükséges tájékoztatást a Vevő által kijelölt személyek részére megadni.
- VI.6. Az árunak a teljesítési helyre történő eljuttatása az Eladó feladata. Az Eladó a leszállítandó Árut a szállítás módjának, illetve az előírásoknak megfelelő csomagolásban szállítja le a szükséges engedélyek, magyar (vagy angol) nyelvű áruleírások, egyéb szükséges dokumentumok beszerzésével, valamint azoknak a Vevő részére történő átadásával. Amennyiben ehhez fuvarozó vállalkozást vesz igénybe, a fuvarozó tevékenységéért a Vevő irányában az Eladót terheli a felelősség. Az árunak – fuvarozótól történő átvételkor – a Vevő a csomagoláson külsőleg észlelhető sérüléseket és a szállított csomagok esetleges mennyiségi hiányát vizsgálja, és ezen körülményeket a szállítólevélen feltünteti.
- VI.7. Amennyiben Vevő – rajta kívülálló okok miatt – az Eladó által közölt határidőben az árut átvenni nem tudja, köteles erről a tényről Eladót haladéktalanul értesíteni, megjelölve az áru átvételére általa kért legkorábbi időpontot. Amennyiben a Vevő által így meghatározott hatánap az Eladó által közölt átvétel napjától számított 30 napnál hosszabb, Eladó jogosult a 30 napon túli időszakra a raktározással, őrzéssel kapcsolatban felmerült igazolt költségeket felszámítani a Vevőnek.
- VI.8. A csomagolás felbontását, az Áru mennyiségi átadását a rendeltetési helyen az Eladó szakemberei végzik a Vevő jelenlétében. A csomagbontásról, az Áru mennyiségi átvételéről Felek jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyben a bontás során tapasztalt sérüléseket vagy hiányokat is rögzíteni kell.
- VI.9. Vevő az Áru átadás-átvétele során jogosult elvégezni minden vizsgálatot és mérést annak megállapítására, hogy az Áru megfelel-e a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak.
- VI.10. Eladó kötelezettségét képezi továbbá a leszállított és beüzemelt Áru szakszerű használatának elősegítése végett a Vevő részéről felálló kezelőszemélyzet betanítása (adott esetben).
- VI.11. Eladó az Áruhoz köteles 1 példány magyar/angol nyelvű kezelési utasítást mellékelni. Az áru jegyzőkönyvi átvételét a fenti dokumentáció hiányában a Vevő jogosult megtagadni (adott esetben).
- VI.12. Ha az átvételt a Vevő minőségi hiba, hiány miatt megtagadja, a kárveszély mindaddig az Eladót terheli, amíg a hibát, hiányosságot Eladó ki nem küszöböli. Ha az átadás-átvétel során a Vevő azt állapítja meg, hogy az Áru nem felel meg a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak, akkor a Vevő az Áru kicserélését követelheti, és megjelölheti a kicserélés határidejét, az Eladó pedig köteles a Vevő által megjelölt igényt haladéktalanul és térítésmentesen kielégíteni.



- VI.13. Sikertelen átvétel esetén az Eladó köteles a hibák elhárítása után az Áru átadására új időpontot javasolni. A megismételt átvétellel kapcsolatos minden költség az Eladót terheli.
- VI.14. Eredményes átadás esetén az átadás átvéti jegyzőkönyv Vevő általi aláírásának napján száll át a kárvészély a Vevő.
- VI.15. Vevő a Szerződés teljesítésének elismeréséről (teljesítésigazolás) vagy az elismerés megtagadásáról legkésőbb az Eladó teljesítésétől, vagy az erről szóló írásbeli értesítés kézhezvételétől számított tizenöt napon belül írásban köteles nyilatkozni (Kbt. 135. § (1) bekezdés).
- VI.16. Az Eladó legkésőbb a szerződés megkötésének időpontjában köteles a Vevőnek valamennyi olyan alvállalkozót bejelenteni, amely részt vesz a szerződés teljesítésében, és – ha a megelőző közbeszerzési eljárásban az adott alvállalkozót még nem nevezte meg – a bejelentéssel együtt nyilatkozni arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll kizáró okok hatálya alatt. Az Eladó a szerződés teljesítésének időtartama alatt köteles a Vevőnek minden további, a teljesítésbe bevonni kívánt alvállalkozót előzetesen bejelenteni, és a bejelentéssel együtt nyilatkozni arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll kizáró okok hatálya alatt (Kbt. 138. § (3) bekezdése).
- VI.17. Az Eladó a Kbt. 138. § (2) bekezdése alapján a teljesítéshez az alkalmasságának igazolásában részt vett szervezetet a Kbt. 65. § (7) szerint az eljárásban bemutatott kötelezettségvállalásnak megfelelően, valamint a 65. § (9) bekezdésében foglalt esetekben és módon köteles igénybe venni. E szervezetek bevonása akkor maradhat el, vagy helyettük akkor vonható be más (ideértve az átalakulás, egyesülés, szétválás útján történt jogutódlás eseteit is), ha az Eladó e szervezet nélkül vagy a helyette bevont új szervezettel is megfelel – amennyiben a közbeszerzési eljárásban az adott alkalmassági követelmény tekintetében bemutatott adatok alapján az ajánlatkérő szűkítette az eljárásban részt vevő gazdasági szereplők számát, az eredeti szervezetekkel egyenértékű módon megfelel – azoknak az alkalmassági követelményeknek, amelyeknek az Eladó a közbeszerzési eljárásban az adott szervezettel együtt felelt meg.
- VI.18. Az Eladó a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 6:148. § (1) bekezdése alapján úgy felel az általa igénybe vett alvállalkozók, vagy bármely közreműködő magatartásáért és szerződésszerű teljesítéséért, mintha maga járna el, míg a Szerződés szerinti feladat teljesítését ellátó alkalmazottai tekintetében a Ptk. 6:540. § szerint vállal kötelezettséget és felelősséget.
- VI.19. A Szerződés teljesítése során Felek a jóhiszeműség és tisztesség követelményének megfelelően kölcsönösen együttműködve kötelesek eljárni, egymás feladatainak teljesítését kölcsönösen segítik és minden, a feladatok maradéktalan ellátásához szükséges információt egymás számára biztosítanak.

VII. SZAVATOSSÁG, JÓTÁLLÁS

- VII.1. Az Eladó a szállítást követően **12** hónap időszakra szóló teljes körű jótállást vállal a leszállított eszközre, és szavatolja, hogy a szállított Áru alkalmas a rendeltetésszerű használatra, valamint mentes mindenfajta fejlesztési, anyagbeli, kivitelezési, illetve az Eladó vagy közreműködői tevékenységével vagy mulasztásával bármilyen más módon összefüggő hibáktól. A leszállított Áru esetében a szerződés időszaka alatti meghibásodást az Eladó köteles 2 munkanapon belül megjavítani, szükség esetén csereeszköz biztosításával is. A jótállási idő alatt a garanciális javítás egyetlen költségeleme sem terhelhető a Vevőre, így nem számolható fel kiszállási díj vagy munkabér, szállítási költség.
- VII.2. A Vevő köteles írásban haladéktalanul értesíteni az Eladót a szavatosság, illetve a jótállás alapján érvényesíteni kívánt bármilyen igényéről. Ha az Eladó nem, vagy nem szerződésszerűen tesz eleget a kötelezettségének, akkor a Vevő az Eladó költségére, kockázatára és felelősségére jogosult – de nem köteles – minden ésszerű intézkedést megtenni az Áru kicserélése érdekében.



- VII.3. A Vevő köteles írásban haladéktalanul értesíteni az Eladót a szavatosság, illetve a jótállás alapján érvényesíteni kívánt bármilyen igényről. Ha az Eladó nem, vagy nem szerződésszerűen tesz eleget a kötelezettségének, akkor a Vevő az Eladó költségére, kockázatára és felelősségére jogosult - de nem köteles - minden ésszerű intézkedést megtenni az Áru kicserélése érdekében.
- VII.4. Az Eladó a cserealkatrészek elérhetőségét és a szervizelést a jótállás idejére biztosítja.

VIII. A SZERZŐDÉSSZEGÉST BIZTOSÍTÓ MELLÉKKÖTELEZETTSÉGEK

- VIII.1. A Szerződésben rögzített bármely kötelezettsége késedelmes vagy hibás teljesítés esetén, ha az olyan okból következett be, amelyért az Eladó felelős, kötbért köteles fizetni a Vevőnek, a Ptk. 6:186. § (1) bekezdése alapján. A kötbér akkor is jár, ha a Vevőnek kára nem merült fel. Vevő a Szerződés VIII. pontjában rögzítettek szerint: késedelmi, valamint meghiúsulási kötbér követelésére jogosult.

Késedelem:

- VIII.2. A Vevő késedelembe esik, ha
- a Szerződésben írt vételárat határidőben nem, vagy csak részben fizeti meg; illetve
 - a szerződésszerűen felajánlott teljesítést nem fogadja el, vagy elmulasztja azokat az intézkedéseket, nyilatkozatokat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy az Eladó szerződésszerűen teljesíteni tudjon.
- VIII.3. A Vevő köteles megtéríteni az Eladónak a késedelemből eredő kárát kivéve, ha bizonyítja, hogy a késedelmet ellenőrzési körén kívül eső, a szerződéskötés időpontjában előre nem látható körülmény okozta, és nem volt elvárható, hogy a körülményt elkerülje, vagy a kárt elhárítsa.
- VIII.4. Az Eladó késedelmesen teljesít:
- ha a Szerződésben és annak mellékleteiben megállapított teljesítési határidő a Szerződés szerinti Áru vonatkozásában eredménytelenül eltelt,
 - más esetekben, ha kötelezettségét a Vevő felszólítására (a Vevő által megjelölt határidőn belül) nem teljesíti.
- VIII.4. Az Eladó a Szerződés szerinti kötelezettsége teljesítésének késedelme esetén, ha az olyan okból következik be, amelyért Eladó felelős, a Vevő késedelmi kötbérre jogosult. A késedelmi kötbér mértéke a késedelemmel érintett minden naptári nap után az Áru nettó szerződéses ellenértékének 0,5%-a, de legfeljebb az Áru nettó szerződéses ellenértékének 15 %-a. A késedelmi kötbér maximális mértékének elérését követő naptól kezdődően Vevő jogosult a Szerződéstől elállni, illetve a Szerződést felmondani. A Szerződéstől való elállás, illetve annak felmondása esetén Vevő a Szerződés szerinti meghiúsulási kötbérre jogosult, amely érvényesítése esetén Vevő nem érvényesítheti a késedelmi kötbért.
- VIII.5. Vevő az Eladó szerződésszerű teljesítésig késedelmi kötbért érvényesít. A késedelem esetére kikötött kötbér megfizetése Eladót nem mentesíti a teljesítés alól. (Ptk. 6:187. § (1) bek.) A Vevő – függetlenül attól, hogy az Eladó a késedelmét kimentette-e – követelheti a teljesítést, vagy ha a késedelem következtében a Szerződés teljesítéséhez fűződő érdeke megszűnt elállhat a Szerződéstől, illetve felmondhatja azt. Az Eladó késedelme a Vevő egyidejű késedelmét kizárja. Eladó kizárólag akkor mentesül a késedelemnek az előzőekben írt következményei alól, ha a késedelem vis major miatt következett be.

Hibás teljesítés:

- VIII.6. Az Eladó szavatosságot vállal azért, hogy az Áru megfelel a jogszabályokban, a közbeszerzési dokumentumokban, az Eladó Ajánlatában, a Szerződésben (és mellékleteiben)

ya

meghatározott minőségi és egyéb követelményeknek, illetve rendeltetésszerű használatra továbbá a célzott hatás kiváltására alkalmas.

- VIII.7. Eladó az Áru tekintetében szavatosságot vállal, hogy az a közbeszerzési dokumentumokban és az Eladó Ajánlatában részletezett leírásokkal mindenben megegyezik, az érvényes szabványoknak maradéktalanul megfelel, az Áru új, nem használt, nem felújított, mentes mindenféle tervezési, anyagbeli, kivitelezési hibától, valamint, hogy annak tulajdonjogát az Eladó a Vevő a részére jogosultan adja át.
- VIII.7. Az Eladó hibásan teljesít, ha a Szerződésben meghatározott Áru nem felel meg a VIII.6.-VIII.7. pontokban meghatározott követelményeknek. Hibás teljesítés esetén Eladó a Vevő felszólításában meghatározott határidőn belül köteles biztosítani a hiba jellegétől függően a hiba kijavítását, illetve a kicserélést. Amennyiben a hiba jellege (pl. az Áru kicserélése/javíthatósága, a javítás módja, az értékcsökkenés mértéke) tekintetében a Vevő és az Eladó között vita merül fel, az Eladó köteles a saját költségére minőségvizsgáló szervek szakvéleményét beszerezni.
- VIII.9. Ha a hibás teljesítés miatt a Vevő teljesítéshez fűződő érdeke megszűnt – így különösen, de nem kizárólagosan, ha az Áru nem cserélhető, illetve nem javítható ki, az Eladó a kicserélést/kijavítást nem vállalja, vagy az Áru (annak egy részének, alkotórészének vagy tartozékának) kicserélése/kijavítása rövid idő alatt értékcsökkenés és a Vevő érdekeinek sérelme nélkül nem lehetséges, a Vevő súlyos szerződésszegési okként elállhat a Szerződéstől, illetve felmondhatja azt.
- VIII.10. A Vevő az Eladó hibás teljesítése esetén kéri a hiba kijavítását a Ptk. 6:159. § (2) a) pontja alapján. A hibás teljesítésre, a szavatosságra és a jótállásra egyebekben a Ptk. és a Kbt. rendelkezései irányadók.

Meghiúsulás:

- VIII.11. Vevő súlyos szerződésszegési esetekben, meghiúsulás vagy nem teljesítés esetén jogosult a Szerződést felmondani, illetve attól elállni és ezen esetekben meghiúsulási kötbért érvényesíteni. A meghiúsulási kötbér mértéke a Vevő a Szerződés Vevő általi felmondása, illetve a Szerződéstől való elállása esetén az Áru nettó szerződéses ellenértékének 20 %-a.
- VIII.12. A Vevő szerződésszegéssel okozott kárának megtérítését akkor is követelheti, ha a kötbérgényét nem érvényesítette. Vevő a kötbérek mellett érvényesítheti a kötbért meghaladó kárát. A nemteljesítés esetére kikötött kötbér érvényesítése a teljesítés követelését kizárja. Vevő nem jogosult a késedelmi kötbér mellett a meghiúsulási kötbér egyidejű megfizetésének követelésére.
- VIII.13. A Felek rögzítik, hogy bármely nem szerződésszerű teljesítés jogi fenntartás nélküli elfogadása a Vevő részéről nem értelmezhető joglemondásként azon igényről, amelyeket a Vevő szerződésszegés esetén érvényesíthet.
- VIII.14. Eladó tudomásul veszi, hogy a Vevő a Kbt. 142. § (1)-(2) bekezdései alapján köteles a szerződésszegésből eredő igényeket érvényesíteni és azt dokumentálni.
- VIII.15. Vevő tájékoztatja Eladót, hogy a Kbt. 142. § (5) bekezdése alapján Vevő köteles bejelenteni a Közbeszerzési Hatóságnak, ha az Eladó a Szerződésben rögzített kötelezettségeit súlyosan megszegi és ez a Szerződés felmondásához, attól való elálláshoz, kártérítés követeléséhez, vagy egyéb a Szerződésben rögzített jogkövetkezmény érvényesítéséhez vezetett, valamint, ha az Eladó olyan magatartásával, amelyért felelős, részben vagy egészben a Szerződés lehetetlenülését okozta.
- VIII.16. A kötbérek a szerződésszegések napján esedékessé válnak.
- VIII.17. Teljesítési biztosíték: Eladó a Kbt. 134. § (4) bekezdés alapján köteles a szerződés teljesítésének elmaradásával kapcsolatos igények biztosítékeként (teljesítési biztosíték) a szerződés szerinti, áfa nélkül számított ellenszolgáltatás 5%-ára biztosítékot nyújtani. A szerződés teljesítésének elmaradásával kapcsolatos igények teljesítésére kikötött biztosítékot



a Kbt. 134. § (6) bekezdés a) pontja alapján, az egyedi szerződés hatálybalépésének időpontjára az ajánlatkérő rendelkezésére kell bocsátani.

IX. VIS MAIOR

- IX.1. Felek mentesülnek a Szerződésből fakadó kötelezettségeik nem vagy részleges teljesítésével kapcsolatos felelősség alól, ha a nem teljesítés ellenállhatatlan erők (vis maior) következménye.
- IX.2. Vis majornak minősül egy esemény, amely nem vezethető vissza az Eladó vagy Vevő saját hibájára vagy gondatlanságára és nem látható előre. Vis maiornak tekintik a Felek azokat az akaratukon kívül álló, egyik Félnél sem felróható eseményeket, amelyek a Szerződés hatályba lépését követően álltak elő, illetve amelyek a Szerződés hatályba lépését megelőzően álltak elő – és amelyek megakadályozzák a Szerződés teljesítését vagy további teljesítését – de következményeit a Felek nem láthatták előre. Ilyen események különösen, de nem kizárólagosan pl.: természeti/időjárási katasztrófák, tűz, árvíz, járvány, háborús és egyéb polgári/politikai konfliktus, továbbá amit a Felek közösen annak állapotának meg, stb.
- IX.3. A vis maior által érintett fél köteles a másik felet a vis maior helyzet bekövetkezéséről, illetve megszűnéséről 3 munkanapon belül értesíteni.
- IX.4. Ha vis maior esetén bármely Félnél érdekmúlás következik be, az adott Fél jogosult a Szerződést felmondani, vagy a Szerződéstől elállni.

X. A SZERZŐDÉS MÓDOSÍTÁSA

- X.1. A Felek rögzítik, hogy a Szerződés kizárólag a Kbt. 141. § rendelkezéseinek megfelelően írásban módosítható.

XI. KAPCSOLATTARTÁS

- XI.1. Felek rögzítik, hogy minden nyilatkozatot, vagy egyéb értesítést írásban, szükség szerint levélben, e-mailben vagy telefax útján küldenek meg egymásnak. A kézbesítés időpontjának személyes kézbesítés esetén a címzett Fél általi személyes átvétel időpontját, telefax esetében a sikeres küldést igazoló adási jelentésben szereplő időpontot, ajánlott postai küldeménynél legkésőbb a postára adást követő 5. (ötödik) munkanapot, míg e-mailes értesítés esetén a címzett Fél szerverére történő megérkezés időpontját kell figyelembe venni.
- XI.2. A felek közötti kapcsolattartás nyelve a magyar.
- XI.3. A Felek részéről kapcsolattartásra jogosultak:

Vevő kapcsolattartójának neve, cím, elérhetőségei:

Név: Dr. Veréb Zoltán

Cím: 6720 Szeged, Korányi fasor 6.

Telefon: +36303175294

E-mail: vereb.zoltan@med.u-szeged.hu

Eladó kapcsolattartójának neve, cím, elérhetőségei:

Név: Csukárdi Csaba

Cím: 1195 Budapest, Vas Gereben u. 4/F

Telefon: +36 70 422 2231

E-mail: csaba.csukardi@ferrygrp.com

XII. VÁLASZTOTT BÍRÓSÁG, ALKALMAZOTT JOG

- XII.1. A Szerződésből eredő jogvitákat Felek megkísérik békés úton rendezni. A Felek megállapodnak, hogy tárgyalásaikról minden esetben jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyet képviselőik aláírnak. Amennyiben ez 30 napon belül nem vezet eredményre, a Felek a vita elbírálása céljából alávetik magukat a Vevő székhelye szerinti magyar bíróság eljárásának. Felek kikötik, hogy az eljárás nyelve magyar és az eljárásban a magyar jogot kell alkalmazni.
- XII.2. Felek tudomásul veszik, hogy a Szerződés - a Kbt. szerinti esetleges korlátozásokkal - nyilvános, tartalma közérdekű adatnak minősül. (Kbt. 43. § (1) bekezdés d) pontja)
- XII.3. A Szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Kbt., a Ptk., a 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet, valamint a 272/2014.(XI.5.) Korm. rendelet előírásai, és az egyéb vonatkozó jogszabályok az irányadók.

XIII. A SZERZŐDÉS MEGSZŰNÉSE

XIII.1. A Szerződés megszűnik:

- a) a határozott idő leteltével,
 - b) a teljesítéssel,
 - c) a teljesítés lehetetlenné válásával,
 - d) A másik fél súlyos szerződésszegése esetén rendkívüli felmondásnak lehet helye. A Vevő, anélkül, hogy elveszítené jogát a szerződésszegés esetében őt megillető egyéb igényekre, az Eladónak megküldött írásbeli nyilatkozattal egyoldalúan, rendkívüli felmondással felmondhatja a Szerződést az Eladó kártérítése nélkül különösen:
 - Ha az Eladó - a Vevő erre vonatkozó előzetes, a következményekre történő írásbeli figyelmeztetése ellenére - nem teljesíti bármely más, szerződéses kötelezettségét,
 - Ha az Eladó felszámolási, végrehajtási, illetve végelszámolási eljárás alatt áll.
 - e) a Kbt. 143. § szerinti feltételek esetén a Vevő általi felmondással/elállással,
 - f) vis maior esetén bekövetkező érdekmúlás bejelentésével,
 - g) amennyiben a EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítószámú projekt Irányító Hatósága a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet alapján szabálytalanságot állapít meg az bontó feltételnek minősül és Megrendelő jogosult a Szerződéstől elállni, vagy azonnali hatállyal felmondani a Szerződést, illetve, amennyiben a Szerződés a szabálytalanság megállapításáig még nem került megkötésre, úgy a Szerződés nem köthető meg,
- XIII.2. A Vevő jogosult és egyben köteles a Szerződést felmondani - ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a Szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon - ha az Eladóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel, vagy az Eladó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel.
- XIII.3. Vevő jogosult a Szerződés felmondani, ha Eladó nem biztosítja a Kbt. 138. §-ban foglaltak betartását, vagy az Eladó személyében érvényesen olyan jogutódlás következett be, amely nem felel meg a Kbt. 139. §-ban foglaltaknak.
- XIII.4. A Vevő - a Kbt. 143. § (2) bekezdése értelmében - köteles a Szerződést felmondani, vagy - a Ptk.-ban foglaltak szerint - attól elállni, ha a Szerződés megkötését követően jut tudomására,

hogy az Eladó fél tekintetében a közbeszerzési eljárás során kizáró ok állt fenn, és ezért ki kellett volna zárni a közbeszerzési eljárásból.

- XIII.5. Vevő a Szerződést felmondhatja, vagy – a Ptk.-ban foglaltak szerint – a Szerződéstől elállhat,
- a) ha feltétlenül szükséges a Szerződés olyan lényeges módosítása, amely esetében a Kbt. 141. § alapján új közbeszerzési eljárást kell lefolytatni,
 - b) az EUMSZ 258. cikke alapján a közbeszerzés szabályainak megszegése miatt kötelezettségszegési eljárás indult vagy az Európai Unió Bírósága az EUMSZ 258. cikke alapján indított eljárásban kimondta, hogy az Európai Unió jogából eredő valamely kötelezettség tekintetében kötelezettségszegés történt, és a bíróság által megállapított jogsértés miatt a szerződés nem semmis.
- XIII.6. A Felek titoktartással, jogvitákkal és közlésekkel kapcsolatos jogai és kötelezettségei a Szerződés bármilyen okból történő megszűnését követően is fennmaradnak, és kötelező érvényűek a Felekre.
- XIII.9. A Szerződés bármilyen okból történő megszűnése (meghiúsulása) esetén a Felek kötelesek haladéktalanul elszámolni egymással a Szerződésben foglaltak, illetve a Ptk. irányadó szabályai szerint.

XIV. ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

- XIV.1. A Felek a Szerződés létrehozása és teljesítése kapcsán tudomásukra jutott adatokat üzleti titokként kötelesek kezelni, figyelemmel a Kbt. vonatkozó rendelkezéseiben is írtakra.
- a) Amennyiben a Szerződés teljesítése során a Felek minősített adatokba nyernek betekintést, vagy azok birtokába jutnak, kötelesek az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvényben foglaltaknak megfelelően eljárni.
 - b) A Felek kötelezik magukat arra, hogy védik és őrzik a Szerződés teljesítése során tudomásukra jutott adatokat, információkat, dokumentumokat, és minden erőfeszítést megtesznek annak érdekében, hogy azok megfelelő védelmét biztosítsák. Így különösen gondoskodnak arról, hogy alkalmazottaik, illetve mindazok, akik a Szerződés teljesítése kapcsán bizalmas adathoz hozzáférhetnek, betartsák az adatvédelmi jogszabályok előírásait, illetve, hogy ezen adatokhoz csak azok férhessenek hozzá, akik jogosultak azok megismerésére és felhasználására. A Felek szavatolják, hogy minden alkalmazottjuk, egyéb segítőjük, akik munkaköri vagy szerződéses kötelezettségük teljesítése során az adatokhoz, információkhoz, dokumentumokhoz hozzá kell jussanak, vagy egyébként hozzáférhetnek, megfelelő titoktartási nyilatkozatot tesznek, mielőtt a Szerződéssel kapcsolatos tevékenységüket megkezdnék, illetve az adatvédelmet megfelelően biztosítják, végrehajtják az adatvédelemhez szükséges védelmi, biztonsági intézkedéseket.
 - c) Nem minősül üzleti titoknak az állami költségvetés felhasználásával kapcsolatos adat, valamint az az adat, amelynek megismerését vagy nyilvánosságra hozatalát külön törvény közérdekből elrendeli.
 - d) Az Eladó tudomásul veszi, hogy az Állami Számvevőszék vizsgálhatja az államháztartás alrendszereiből finanszírozott beszerzéseket és az államháztartás alrendszereinek vagyonát érintő szerződéseket a Vevőnél, valamint azoknál a szerződő feleknél, akik, illetve amelyek a Szerződés teljesítéséért felelősek, továbbá a Szerződés teljesítésében közreműködő valamennyi gazdálkodó szervezetnél.
 - e) Az Eladó tudomásul veszi, hogy a Szerződés lényeges tartalmáról szóló tájékoztatást, illetve a nyilvánosságra hozatalt a Vevő az üzleti titokra hivatkozással sem tagadhatja meg az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi

CXII. törvény 26. § (1) bekezdésében, 32. § rendelkezéseiben, 33. § (1) bekezdésében és az 1. mellékletének III.4. pontjában írtak alapján.

- f) Eladó kifejezetten hozzájárul, hogy a Vevő a Szerződést valamint ezek mellékleteit a EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítószámú projekttel kapcsolatos jelentéstételi kötelezettségének teljesítése, illetve az elszámolás során bemutassa, szükség esetén az általa benyújtandó iratokhoz csatolja.

- XIV.2. A Felek felelősséggel tartoznak minden olyan kárért, amely a XIV.1. pontban körülírt, illetve a Szerződés teljesítéséből eredő adatkezelési, titoktartási kötelezettségük megszegéséből származik.
- XIV.3. Az Eladó az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet 50. § (1a) bekezdésének megfelelően a Szerződés aláírásával egyidejűleg nyilatkozik, hogy a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény 3. § (1) bekezdésének 1. pontja szerinti átlátható szervezetnek minősül.
- XIV.4. A Felek kötelesek egymással együttműködni és egymást a Szerződést érintő kérdésekről a lehető leghamarabb tájékoztatni.
- XIV.5. A Felek titoktartással, jogvitákkal és közlésekkel kapcsolatos jogai és kötelezettségei a Szerződés bármilyen okból történő megszűnését követően is fennmaradnak, és kötelező érvényűek a Felekre.
- XIV.6. A Felek a Szerződést annak áttanulmányozása és értelmezése után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, az alulírott helyen és időben jóváhagyólag összesen 4 eredeti példányban írják alá, amelyből 3 Vevőt, 1 példányt az Eladót illeti meg.

Melléklet: szakmai ajánlat

Szeged, 2020. 2021.01.11.

Prof. Dr. Rovó László, rektor

Dr. Fendler Judit, kancellár

Budapest 2021. január 6.
....., 2020.

FERRY Contact Képviseleti és Kereskedelmi
Korlátolt Felelősségű Társaság
képviseli: Járdán Attila

FERRY CONTACT Kft.
1195 Bp., Vas Gereben u. 4/F.
Adószám: HU 12234239-2-43
1.

Pénzügyi ellenjegyző:

Tácsi Ildikó, GF főigazgató

Jogi ellenjegyzés:

Dr. Nagy Paulina
Dr. Nagy Paulina
beszerzési igazgató



1. melléklet – Bioquell QUBE rendszer leírása

1.1 PRIMER RENDSZER ALKOTÓRÉSZEI

Műszaki specifikáció - QUBE modulok

Egység méretei (SzxMaxMé): QHPV és QEXT modulok	Külső méretek	1360 x 2335 x 843 mm (53.5" x 91.9" x 33.2")
	Belső kamra	1100 x 750 x 540 mm ¹ (43.3" x 29.5" x 23.6")
	Külső	660 x 1750 x 800 mm (25.9 x 68.9 x 31.5")
	Hasznos tér	440 x 495 x 365 mm (17.3 x 19.5 x 14.4")
QMTD modul		
Egység súlya:	QHPV QEXT QMTD	280 kg (617.3 lbs) 240 kg (529.1 lbs) 64 kg (141 lbs)
Levegőminőség:		ISO 14644-1 5-ös osztály (EC GMP 1. melléklet „A” osztály; US 100 osztály)
Szűrés:	Kamrahatár	99.995% (EN 1822:2009 H14)
	Bement /Elszívás	99.95% (EN 1822:2009 H13)
Legáramlási rendszer:		Egyirányú
Lefelé áramló levegő sebessége:	A kesztyű munkamagasságában és a munkavégzési zónában	0.35m/s +/- 0.1
Elszívás levegőáramlási sebesség:		100-120 m ³ /hr (kb. 20%)
Kamranyomás:		Felhasználó választja meg -60Pa és +75Pa között
Kamravilágítás:	Feldolgozási mód:	Melegfehér. Felhasználó állítja be 0 és 1000 Lux között a munkafelületen
	Bio-csíramentesítési mód	Kék
Csíramentesítési mód:		Hidrogén-peroxidgőz mikro-kondenzáció
Szellőztetési mód:		Integrált katalizátor
Ciklusidő:		≈20 perc ⁵ (QHPV korai átadással) ≈30 perc ² (csak QHPV)
H₂O₂ folyadékellátás:		• Csak Bioquell hidrogén-peroxid sterilizáló • 35% w/w (4°C és 25°C között tárolva)³
Szerkezet anyagai:	Külső felületek:	• Polipropilén (PP) • Akrilnitril-butadién-sztirol / Polikarbonát keverék (ABS/PC) • Tiszta öntött akril • Poliuretán (PU) festett • Alumíniumötvözet (Epoxi-bevonattal) • Rozsdamentes acél • Öntött akril • Poliészter címkék

¹ A kamra alakja befolyásolhatja a berendezés helyét. Teljes kamraméret és -alak esetén vegye fel a kapcsolatot a Bioquell-lel

² A terheléstől és a kamra tartalmának abszorbeálóképességétől függ. A teljes QUBE rendszer csíramentesítésének ideje függ a terhelési viszonyoktól és a konfigurációtól.

³ A teljes hidrogén-peroxid specifikációhoz vegye fel a kapcsolatot a Bioquell-lel vagy képviselőjével

	Belső kamrafelületek:	• Polipropilén (PP) • Akrilnitril-butadién-sztírol / Polikarbonát keverék (ABS/PC) • Poliuretán (PU) • Rozsdamentes acél padló (316 osztály) • Pollészter címkék
Ajtótömítő rendszer:		• Szilikon felfújható tömítés integritás-felügyelettel
Csíramentesítés kezdő környezetvédelmi korlátozó feltételek:	Hőmérsékleti határértékek:	16°C – 26°C (60.8°F – 78.8°F)
	Relatív páratartalom határértékek:	30 – 70% RH
Üzemeltetési környezeti viszonyok:	Hőmérséklet:	5°C – 40°C ⁴ (41°F – 105°F)
	Relatív páratartalom:	80% Max
Irányító rendszer:		Beágyazott mikroprocesszoros irányítás
Adatnyomtató:		Hőnyomtatási rekord
Belső kamracsatlakozások (QHPV + QEXT):	Elektromos	• (2x) Mini USB 'B' típus • (2x) AC táp (200W max) • DC táp az életképes monitorhoz
	Levegő	• ISO-kúp a részecske-monitorozáshoz
Külső csatlakozások: (A *-gal jelölt tátelek csak a QHPV-re vonatkoznak)		• Hálózati áramellátás bemenet • (2x) USB 'A' típus (kamrához csatlakoztatva) • Távoli HPV Monitor⁵ • Riasztási állapotjelző digitális (feszültségmentes) kimenet (külső berendezésről igényel feszültséget) • Ethernet adatkimenet • Életképes monitorvezérlő bemenet (külső változat) • Nyomás visszacsatolás az elszívó csatornából (opcionális)
	Gáz/gőz	• Alacsony szintű HPV mérési pont • Kesztyű/ujj szivárgásvizsgáló pont (opcionális)
Teljesítmény-igények⁶:	230V AC:	QHPV Egy fázis, 50/60 Hz (7.8 A max)
		QEXT Egy fázis, 50/60 Hz (5 A max)
	120V AC:	QHPV Egy fázis, 50/60 Hz (15 A max)
		QEXT Egy fázis, 50/60 Hz (7.8 A max)
	100V AC:	QHPV Egy fázis, 50/60 Hz (TBA A max)
		QEXT Egy fázis, 50/60 Hz (TBA A max)
Áramellátás:		II telepítési kategória
Teljesítményfelvétel csak QHPV:	Bio-csíramentesítési mód:	QHPV 1.8kW QEXT 1.15kW (230V), 0.94kW (120V)
Becsomagolt méretek: (SzxMaxMé):	Kamra:	1470 x 2050 x 1020 mm (57.8 x 80.7 x 40.1 hüvelyk)
	Lábak:	1420 x 920 x 970 mm (55.9 x 36.2 x 38.2 hüvelyk)
Becsomagolt bruttó súly:		409.5 kg (902.8 lbs)
Zaj 1m távolságban:	Normál üzem	54 dB(A)

⁴ A rendszer biztonságosan üzemeltethető, de a hatékonyság nem garantálható.

⁵ HPV helyiségfelügyelő berendezés. A részletekért vegye fel a kapcsolatot a Bioquell-lel.

⁶ A további modulokhoz további energia szükséges. Az ajánlatban szereplő áram és teljesítmény egy QHPV egységhez szerelt 2 QMTD-re, egy SteriTest szivattyúra, felszerelt és működő részecskeszámlálóra és a modulon belül teljesen terhelt összes belső aljzatra vonatkozik.

Opciók:		• Termékkonfigurációk további QUBE rendszermodulokkal • Integrált Merck Millipore® Isofit Equinox vagy Symbio Flex sterilításvizsgálati szivattyú • Környezet-monitorozási csomagok, életképes monitorozás és folyamatos részecske-monitorozás • Töltetátvivő kocsi • Állítható magasságú ergonómikus laboratóriumi szék • Kamrán belüli USB kamera • Külső vezetékes változat állandó helyiséglevegő elszívással áteresztőszeleppel és talpra szerelt elszívó ventilátor • Kesztyű és ujjszívargás vizsgáló integrált pneumatikus táppal és érintőképernyős vezérléssel • QUBE recept szerinti csíramentesítő rendszer
----------------	--	---

Műszaki specifikáció - QUBE QSDM ajtómodul

Modul leírása:		Bioquell QSDM
Ajtónyitási hely:	(SzxMa):	288 x 303 mm (11.3" x 11.9")
Egység súlya:		11.4 kg (25.1 lbs)
Tárolás környezeti korlátozó feltételei:	Hőmérsékleti határértékek:	15°C - 30°C (59°F - 86°F)
	Relatív páratartalom határérték:	5-80% RH (Max nem kondenzálódó)
Csíramentesítési mód:		Hidrogén-peroxidgőz mikro-kondenzáció (a QHPV modultól)
Szerkezet anyagai:	Külső felületek:	• Polipropilén (PP) • Tiszta öntött akril (kemény bevonattal) • Rozsdamentes acél (gázcsövek FDA által jóváhagyott olajjal)
Ajtótömítési rendszer		Szilikon felfújható tömítés integritás-felügyelettel
Kireteszelés funkció:		Lábkapcsolóval aktivált
Ajtólogika:		LED-jelzés (ajtó nyitva vagy csukva)
Becsomagolt méretek:	(SzxMaxMé)	915 x 280 x 690 mm (36" x 11" x 27.2")
Becsomagolt bruttó súly:		14.9 kg (32.8 lbs)

1.1.1 HPV Modul (QHPV)

A HPV csíramentesítő vagy aszeptikus feldolgozási modul fő jellemzői a következők:

- Belső hasznos terület körülbelül 950mm x 540mm x 600mm (SzxMxMa)
- HPV-termelés és szabályozó rendszer, palacktöltő mechanizmussal
- Két kesztyűnyílás ergonomikus elhelyezéssel, hogy a felhasználó a kamra minden szükséges területére elérjen, beleértve az oldalsó ajtóműködtetést
- Megfelelő befogó jellemzők, beleértve az alábbiakat;
 - Polc – megfelelő területtel a recept szerinti rekeszek tárolásához
 - Gravitációs függesztősn TPN stb. számára
 - Kesztyű/ujjtartó a csíramentesítés során
- Bemeneti és visszatérő HEPA szűrő a kamrahatáron, mindkét szűrő biztonságos eltávolítása lehetséges a kamra integritásának megbontása nélkül.
- Váltási lehetőség a pozitív és negatív nyomású üzem között.
- Nyomtató gondoskodik az adott információk nyomtatott feljegyzéséről. A nyomtatott anyagon megtalálhatók az esetleges riasztási körülmények is, amelyek a ciklus során előfordultak. Lehetséges kiegészítő nyomtató felszerelése a kiadó modulra (QMTD), ha van, és egy bővítő modulon (QEXT) csatlakoztatható.
- Könnyen tisztítható felületek kézi permetezéshez és törléshez. Az anyagok ellenállnak az olyan hétköznapi tisztítószernek, mint például:
 - Nem enzimés tisztítószer
 - Víz (WFI, tisztított és deionizált)
- Alacsony hőmérsékletű, alacsony energiaigényű világítás a kamra munkaterületén, ami jelzi a világítás színének változásával, ha a kamrát nem biztonságos kinyitni (gázosítás, benntartózkodás és szellőztetés közben)
- Sík csatlakozó felület a szomszédos modulokhoz (az elemeknek a kamrák határán történő emelésének elkerülése érdekében)
- Elegendő alapterület a gyógyszerrecept műveletek során szükséges összes tételhez, beleértve a receptrekeszeket, éles eszközök tálcáját, szemcseülepítő lemezeket stb., miközben elegendő hely marad a műveletek elvégzéséhez.
- Felszerelési lehetőség a sterilításvizsgáló berendezés számára – Millipore Steritest rendszer vagy az ügyfél saját asztali berendezése.

1.1.1.1 Érzékelők és mérés

A következő érzékelők vannak a QHPV modulra felszerelve:

- Bioquell környezetmonitorozó modul a kamraviszonyokhoz
 - H₂O₂ gőz 0 - 1000ppm
 - Relatív páratartalom 0% - 100%
 - Hőmérséklet -40°C - 60°C
- Légáram jelátalakító
- Nyomásérzékelő (kamranyomás)
- Pneumatikus tömítés integritás-felügyelet
- Ventilátorsebesség visszacsatolás
- Részecske és életképes-monitorozás (alkalmazástól függ)

1.1.1.2 Felhasználói gépi interfész (UMI) és információs kijelző

A QHPV modul kijelzővel és vezérlő rendszerrel van felszerelve a felhasználó részére, ami mutatja az egység működésével kapcsolatos információkat. A kijelző olyan egyértelmű információkat mutat a csírátlantási művelet során, mint például a hátralévő ciklusidő. Az üzemmódnak megfelelő egyéb, részletesebb információk, mint például a H₂O₂ szintek, relatív páratartalom, folyadékáramlási sebesség, ventilátorsebességek és áramlás, kamranyomás stb. grafikus ábrázolással jelennek meg.

1.1.1.3 Légnyomás lefúvatás

A QHPV modul egy mágnesszeleppel működtetett légnyomás lefúvatóval van felszerelve annak biztosítása érdekében, hogy a kamrában a nyomás ne haladja meg az előre beállított értékeket. A kamra túlnyomás-leeresztő rendszere lehetővé teszi a kamranyomás csökkentését a szelep megnyitásával, a levegőt

átesztelve mind a HEPA-, mind a katalizátoros szűrőn úgy, hogy a kamrát elhagyó levegőben esetlegesen megtalálható HPV biztonságosan juthasson a helyiségbe.

1.1.1.4 Belső kamracsatlakozók

A QHPV modul a következő belső csatlakozókkal van felszerelve:

- 2x Hálózati tápcsatlakozó (összesen 200W-ra korlátozva)
- 2x USB "Mini B" csatlakozó
- Bulgin Buccaneer csatlakozó az aktív levegő mintavételező modulhoz
- Levegőcsatlakozás az izokinetikus tölcserhez a részecske-monitorozás céljából
- Folyadékkeleersztő csatlakozás (csak a sterilitásvizsgálati opcióhoz)

1.1.1.5 Külső kamracsatlakozók

A QHPV modul a következő külső csatlakozókkal van felszerelve:

- 2x USB "A" csatlakozó
- Lemo® csatlakozó az aktív levegő mintavételező modulhoz
- Levegőcsatlakozás az izokinetikus tölcseről a részecske-monitorozás céljából (1/2" O/D cső)
- Ethernet (ModBus-IP) csatlakozó a külső rendszerekről a feldolgozási adatok eléréséhez
- Folyadékkeleersztő csatlakozás (csak a sterilitásvizsgálati opcióhoz)
- Rendszerriasztás, feszültségmentes kontaktus
- Külső H₂O₂ monitor jelbemenet (2-vezeték, Nyugvóáramú csatlakozó)
- Vezetéknymomás monitor csőcsatlakozó (a vezetékes elszívás opcióval használatos)
- Triclover közmű csatlakozás (opció)

1.1.2 Bővítőmodul (QEXT)

A bővítőmodul a QHPV modulral megegyező méretű és szerkezetű munkakamra. Egy vagy két bővítőmodul kapcsolható minden egyes QHPV modulhoz. A bővítőmodulok csatlakoztathatók interfész modul (QOCM) használatával maximalizált nyílással, egy nagyobb, 4-kesztyűs munkakamra kialakításához, vagy elhelyezhetők a QHPV modul bármelyik oldalára, elkülönítve egy tömített ajtóval úgy, hogy a QHPV biztosítja a gyors gázosítási betáplálást mindkét kamrához. A levegőáram és a kezelés ezekben a modulokban megegyezik a QHPV modulével.

A bővítőmodulok nincsenek felszerelve vezérléssel, nyomtatóval, vagy kijelzővel, mivel tulajdonképpen „szolga” egységek a QHPV modulhoz. A csíramentesítő anyag betáplálását és a tömítő levegőszabályozást a QHPV modul végzi, minimálisra csökkentve a bővítőmodul összetettségét.

A QEXT modul a következő külső csatlakozókkal van felszerelve:

- 2x USB "A" csatlakozó
- Lemo® csatlakozó az aktív levegő mintavételező modulhoz
- Levegőcsatlakozás az izokinetikus tölcseről a részecske-monitorozás céljából (1/2" O/D cső)
- Folyadékkeleersztő csatlakozás (csak a sterilitásvizsgálati opcióhoz)

1.1.3 QUBE tömített ajtómodul (QSDM)

A QUBE tömített ajtómodul (QSDM) lehetővé teszi a QHPV és QEXT modul csatlakoztatását úgy, hogy lehetővé váljon a párhuzamos csíramentesítés és feldolgozás.

A QSDM ajtó elektronikusan reteszelve a bejutás megakadályozás érdekében, kivéve a meghatározott eljárási sor szerint, és pneumatikus tömítés biztosítja. Az ajtónyílás 289mm széles x 304mm magas.

1.1.4 QUBE nyitott csatlakozó modul (QOCM)

A QOCM nyitott csatlakozó modul (M-19 és M-20 QUBE konfigurációkban) lehetővé teszi két QEXT bővítő csatlakoztatását egyetlen szomszédos, sík padozatú, 4-kesztyűs munkakamra kialakításához. A nyílás 430mm széles a munkavégzési padlószinten, kb. 325 mm-re keskenyedve felül, 694 mm-rel a munkavégzési padlószint fölött.

1.1.5 QUBE anyagátadó berendezés (QMTD_L/QMTD_R)

A QMTD lehetővé teszi, hogy a felhasználó biztonságosan adjon tovább tételeket az aszeptikus kamrából. A QMTD egy D típusú átadó berendezés. A kamrának két ajtóval van felszerelve, időzítővel ellátva a tisztításhoz, reteszekkel, és két HEPA-szűrővel. Az egyik ajtó a szomszédos kamrába nyílik és a másik ajtó a helyiségbe, lehetővé téve az átadást bármelyik irányban.

A QMTD belépő és kilépő levegője HEPA-szűrőn megy keresztül (H14 osztályú). A csírátlanítási ciklus során ezek a bemenetek és kimenetek le vannak zárva egy automatikus lezáró rendszerrel, amit a QHPV modul vezérel. Normál üzem közben A osztályú környezetet tart fenn a QMTD-n belül.

A QMTD átadó belső méretei 440mm széles x 365mm mély x 495mm magas (megjegyzendő, hogy a hasznos belső magasságot az átadót a feldolgozó modulhoz kapcsoló ajtócsatlakozó korlátozza)

Egy kiegészítő nyomtató szerelhető fel a QMTD-re opcionálisan, ha az átadó egység a QEXT modulhoz van csatlakoztatva (nem szerelhető fel, ha a QMTD közvetlenül csatlakozik a QHPV-hez).

1.2 QUBE egységek – alapvető méretek az elhelyezéshez

QUBE rendszer telepítésekor az alkotórészeket ideálisan a lehető legközelebb kell helyezni a végleges telepítési helyhez, amikor még az átmeneti csomagolásban vannak, és nem szabad kicsomagolni, kivéve a Bioquell személyzetének vagy megfelelően képzett képviselőnek a felügyelete alatt. A QUBE rendszer legnagyobb egyes alkotórésze a QHPV kamraegység, aminek a becsomagolt méretei: 1530mm hosszú x 1080mm mély x 2050mm magas. Ha bejutási korlátozások miatt el kell távolítani a csomagolást, ne feledje, hogy a QHPV kamra kicsomagolt alapterülete 1265mm hosszú x 806mm mély (785mm mély leszerelt főajtóval).

A QUBE helyes működéséhez szükséges minimum belmagasság, ami lehetővé teszi az akadálytalan légáramlást a felülre szerelt szellőzőknél, körülbelül 2,450 mm.

A zárt QUBE rendszer maximális mélysége 843mm, (901mm ha a QMTD átadó fel van szerelve), de némi nyílást kell hagyni a berendezés mögött a csatlakozási pontok eléréséhez.

A QUBE előtti minimális szabad terület az elülső ablak teljes kinyitásához 774mm. Az egység teljes mélysége nyitott elülső ajtóval 1,618mm.

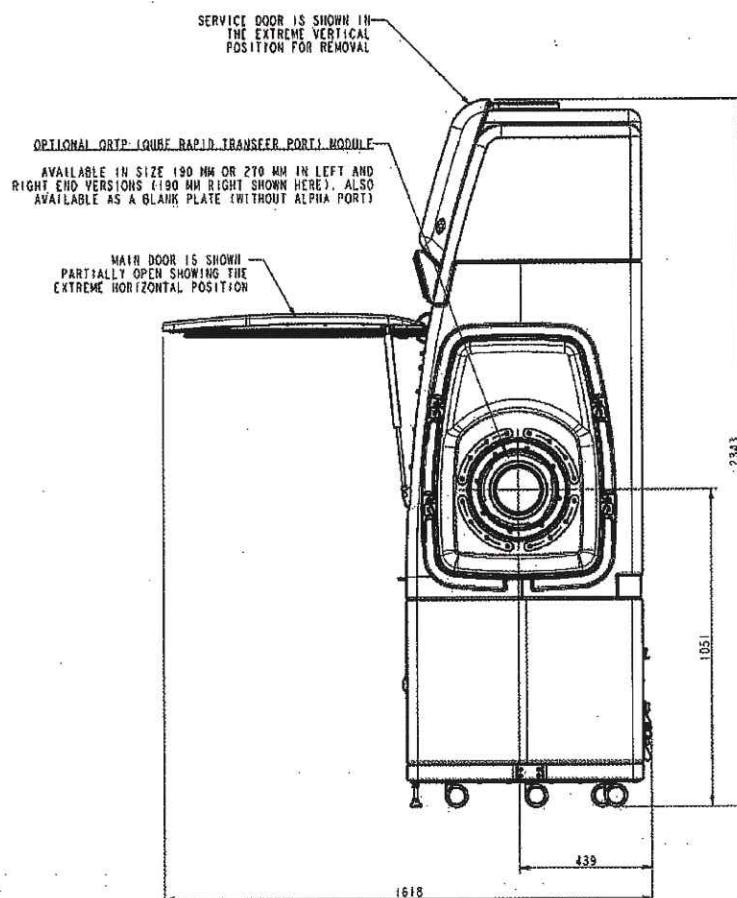
Az M-35 egység teljes hossza 3,866 mm

MEGJEGYZÉS: Mivel a többkamrás QUBE rendszereket a helyszínen szerelik össze, további tér szükséges mind a két végénél, hogy a modulokat pozícionálni lehessen a csatlakoztatás előtt.

1.3 ÜZEMMÓDOK

A QUBE HPV modul két fő üzemmódban használható: „feldolgozási mód” mint ISO 5 A osztályú aszeptikus munkaterület, vagy „bio-csírátlanító mód” a beérkező töltőanyagok kezeléséhez.

1.3.1 Feldolgozási mód



Amikor aszeptikus műveletek és technológia környezeteként használják, a QUBE biztosítja az egyirányú légáramlást és az ISO 5 (A osztályú) körülményeket. A felhasznált levegőt a környezetből vonja el.

A QUBE rendszer recirkulációs rendszert alkalmaz, ahol a levegőt abból a helyiségből veszi, ahol használják, és ugyanabba a környezetbe fújja vissza (vagy, opcionálisan, az épület szellőzőrendszerébe) HEPA-szűrőn keresztül.

Mind a QHPV, mind a QEXT modulokba nyomástartó tesztet integráltak a kamrák szivárgásmentességének biztosításához.

1.3.2 Bio-csírátlanító mód

A QUBE HPV modul magában foglal egy integrált HPV csírátlanító rendszert. A HPV rendszer képes akár egyetlen modul, akár a teljes QUBE kamrarendszer csírátlanítására.

A QHPV modul csírátlanításának teljes ciklusa kb. 35 perctől (függ a töltetjellemzőktől) kezdődik, miközben eléri a QHPV kamra aszeptikus határain belüli összes felületen a 6-szoros spóracskökkentést.

A teljes rendszer csíramentesítéséhez elérhető legjobb ciklusidő, egy QHPV modul kezelésével, akár két bővítmódullal és áradókamrákkal körülbelül 2 óra, a berendezéstől és a konfigurációtól függően. Sok alkalmazás esetén azonban, a teljes rendszerciklust nem gyakran futtatják le, ilyen esetben a ciklusidő nem kritikus fontosságú. Minden belső tömítés és tömítési felület szabadon van a teljes rendszercsírátlanítási ciklus során.

1.3.2.1 Csírátlanítási ciklus

A ciklus elején a Bioquell QUBE elvégzi egy öndiagnosztikai ellenőrzést az olyan kritikus részek működésén, mint például a tömítések (automatikus szivárgásteresztel), ventilátorok, szenzorok stb. Miután a QUBE megállapította, hogy készen áll a használatra, a felhasználó a töltetet a kamrába helyezi akár a kamra elülső ajtajának kinyitásával (aszeptikus környezetbe betöltés), vagy a csatlakozó ajtón keresztül (potenciálisan szennyezett minták eltávolítása).

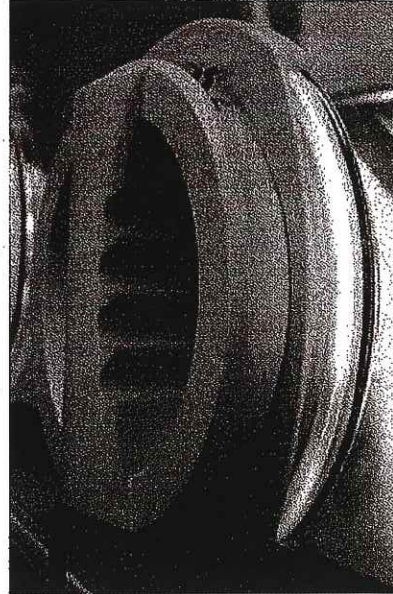
A csírátlanítási ciklus a Bioquell bevált négylépéses folyamatát követi:

- „Kondicionálás”, amikor a hidrogén-peroxid párasító növeli az üzemi hőmérsékletet, és a műszerek felmelegsznek és stabilizálódnak.
- „Gázosítás”, amikor a hidrogén-peroxid folyadékot porlasztja és elosztja a kamrán belül, eléri a harmatpontot és mikro-kondenzáció alakul ki a felületeken.
- „Benntartózkodás”, amikor a hidrogén-peroxidgőzt vagy állandó szinten tartja, vagy a gőzt további gőz hozzáadása nélkül elosztja.
- „Szellőztetés”, amikor a hidrogén-peroxidgőzt katalitikus úton vízgőzzé és oxigénné alakítja.

1.4 OPCIÓ - Kesztyű/Ujjszivárgás vizsgáló

A kesztyűvizsgáló olyan kiegészítő, amely a QUBE rendszerrel szállítható az ujjak és kesztyűk szivárgásvizsgálatának lehetővé tételéhez. A tesztelő tárcsa az ujj vállgyűrűjéhez rögzítendő és a tesztlevegő tápjához csatlakozik, lehetővé téve a nyomás csökkenését automatikusan, ellenőrzés alatt és megjelenítve a QUBE HMI-n keresztül.

QUBE rendszerként csupán egyetlen szivárgásvizsgáló szükséges.



1.5 OPCIÓK - Környezetmonitorozás

A szabályozások előírásainak és az ügyfél specifikus szükségleteinek támogatása céljából a környezet-monitorozáshoz különböző szintű alkalmazások állnak rendelkezésre a QUBE rendszerben.

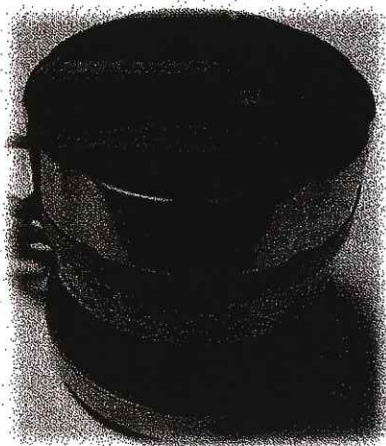
Minden QUBE rendszer hozzáilleszthető az ügyfél által biztosított, szabadon álló környezetmonitorozó berendezésekhez (EM).

Alapfelszerelésként csatlakozási pontok állnak az ügyfél által biztosított EM-rendszerek rendelkezésére:

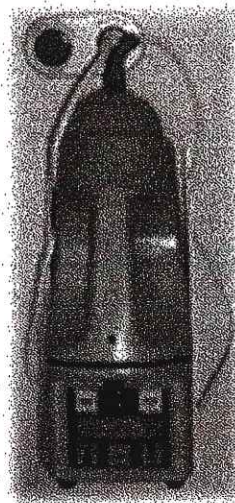
- PBI SAS ISO életképes mintavételező – külső LEMO csatlakozó az aktív levegő mintavételező egység akkumulátorcsomagjának és időmérőjének csatlakoztatásához, és egy belső Bulgin csatlakozó az életképes mintavételező fej csatlakoztatásához. Ha a SAS egységet külön rendelik meg, ne feledjék, hogy a mintavételező fejhez mellékelt eredeti kábel nem illeszkedik a megfelelő csatlakozóhoz, ezért azt cserélni kell egy kompatibilis kábelre (TD069-0621).
- Folyamatos részecske-monitorozási rendszer – egy izokinetikussal ellátott függőleges csatlakozócsővel van felszerelve. A cső sima, 1/2" O/D és közvetlenül a tölcser alatt található, a munkakamra hátulja alatt.

Ezek különálló rendszerek lennének, és a QUBE vezérlésébe nem integráltak.

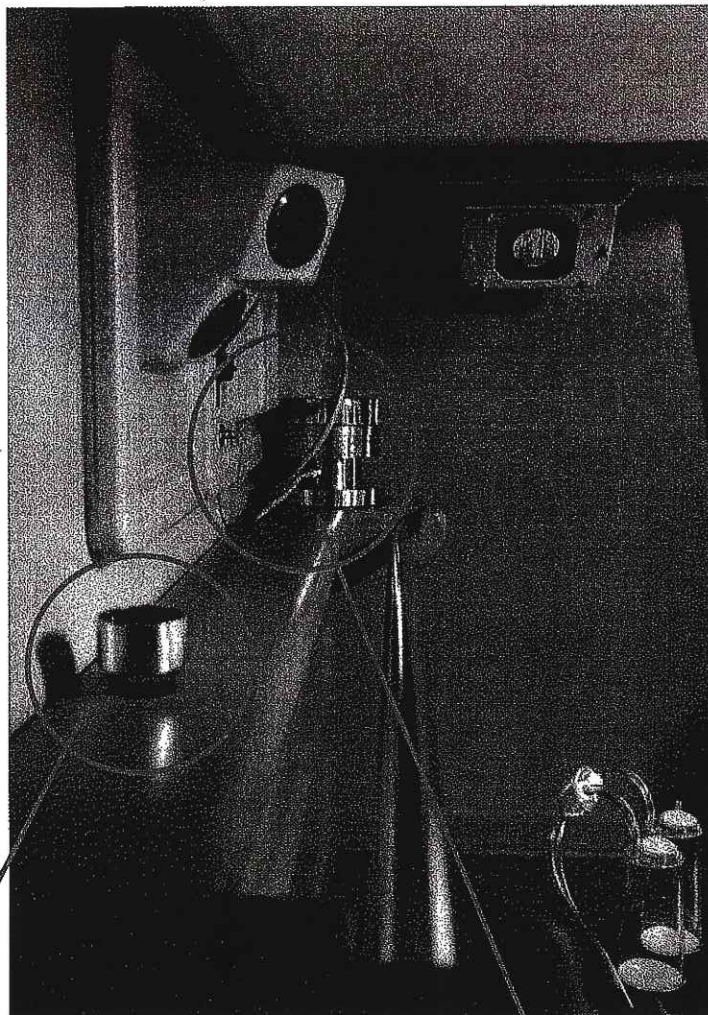
Azonban, ahol szükséges, QUBE QHPV vagy QEXT modul felszerelhető integrált környezetmonitorozó funkciókkal – akár életképes mintavételező egységgel, akár folyamatos részecske-monitorozóval, vagy mindkettővel.



Aktív levegő-mintavételező fej



Külső aktív levegő-mintavételező egység
akkumulátorcsomagja és időmérője



CPM Izokinetikus tölcser

Életképes részecske aktív levegő-
mintavételező fej

1.5.1 Életképes részecske aktív levegő-mintavételező

Bármelyik QUBE főmodul (QHPV/QEXT) szállítható integrált életképes részecske levegő-mintavételező rendszerrel, ekkor a QUBE-t inkább egy, a vezérlő rendszerhez csatlakoztatott belső időmérő modullal kell felszerelni, mint egy hordozható, újratölthető időmérő egységgel.

Az életképes mintavételező egy időmérő által vezérelt rozsdamentes acél levegő-mintavételező fejből áll, ami magában foglal egy standard RODAC lemezt, a QUBE HMI-ből a kezelő vezérlése alatt standardizált levegőmennyiséget szív ki a lemez fölött az életképes részecskék befogásához. A lemez ezután kivehető inkubáláshoz és elemzéshez.

1.5.2 Folyamatos részecskemonitorozó (CPM)

Bármely QUBE főmodul (QHPV/QEXT) szállítható integrált CPM rendszerrel, ahol a mintavételező szivattyú levegőt szív ki az izokinetikus tölcserből egy 2-irányú szelepen keresztül. A szelep működtetése a QUBE vezérlőrendszerrel automatikusan történik a levegőáram eltérítéséhez a szivárgásvizsgálat vagy csíramentesítési ciklus során.

A folyamatos részecskemonitor három fő elemből áll: egy levegőtápból a kamrából egy „izokinetikus” tölcseren keresztül, egy részecskeszámlálóból, ami a QUBE-ben van felszerelve, amelyen keresztülhalad a kiszívott levegő, valamint egy számítógépből a részecskeszámláló működésének és eredményeinek naplózásához. A számítógép (MS Windows PC) az ügyfél által biztosított elem, de a vezérlő és naplózó szoftver a CPM csomag részét képezi. Egyetlen számítógép képes akár 5 részecskeszámláló monitorozására. A CPM rendszer a QUBE vezérlőhöz csatlakozik, ami lehetővé teszi, hogy a QUBE bizonyos műveletekhez kikapcsolja a részecskeszámlálót, például csíramentesítéshez vagy szivárgásvizsgálathoz.

A monitorozó egységnek Ethernet-en keresztül kell csatlakoznia a helyi PC-hez az adatok monitorozásához és az esetleges riasztások jelzéséhez. A PC alkalmazás szoftverét a Bioquell biztosítja az ügyfél saját PC-jére töltéshez. A számítógép megfelelő specifikációjával kapcsolatban a Bioquell-hez kell fordulni. A Bioquell szállítási terjedelme magában foglalja az alapszoftver konfigurációját és a helyi PC csatlakoztatását, de az ügyfél hálózatához csatlakozáshoz szükség lehet harmadik fél szolgáltatásaira.

Ne feledje, hogy minden egyes főmodulhoz, amelyben szükség van rá, meg kell rendelni a levegő-mintavételező/monitorozó rendszert.

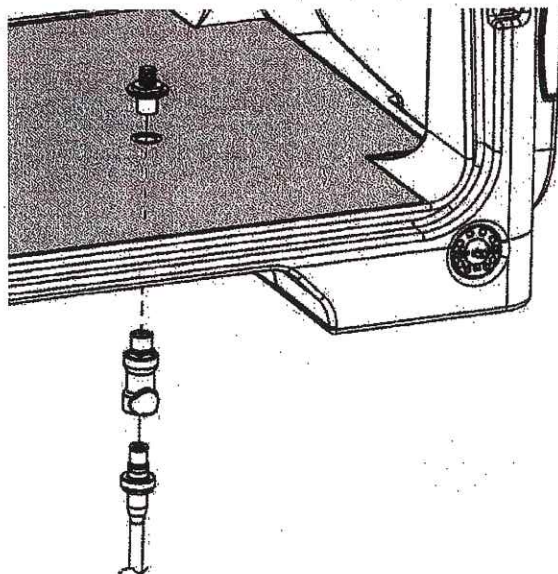
1.5.3 Folyamatparaméterek adatnaplózása

A QUBE folyamatparamétereinek adatnaplózó szoftvere kiegészítheti bármely CPM opciót, vagy külön is megrendelhető. Ahogyan a CPM szoftver esetében is, ehhez is szükséges a helyi PC-hez csatlakozás a QUBE Ethernet csatlakozóján keresztül. A naplózó szoftver nem reprodukálja a kinyomtatott adatokat, a begyűjtött és naplózott adatok valós idejű paraméterinformációt jelentenek.

Számos naplózó szoftver választható a QUBE kamraparaméterek naplózásához. Mind képes valós idejű adatparaméterek felvételére az Ethernet csatlakozón keresztül, ha képes kommunikálni a Modbus TCP/IP protokoll használatával. Egy példa az ilyen típusú naplózóra a Bioquell által már tesztelt Yokogawa Dqstation.

1.6 OPCIO – leeresztő csatlakozó

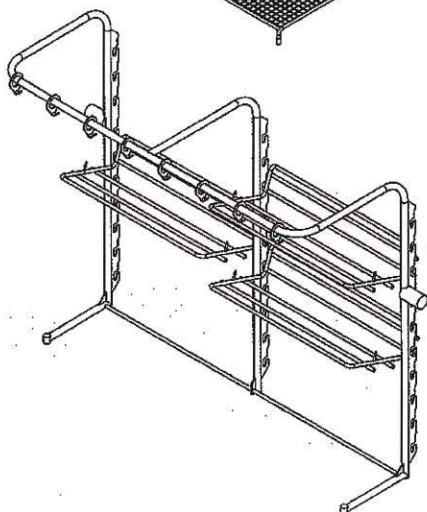
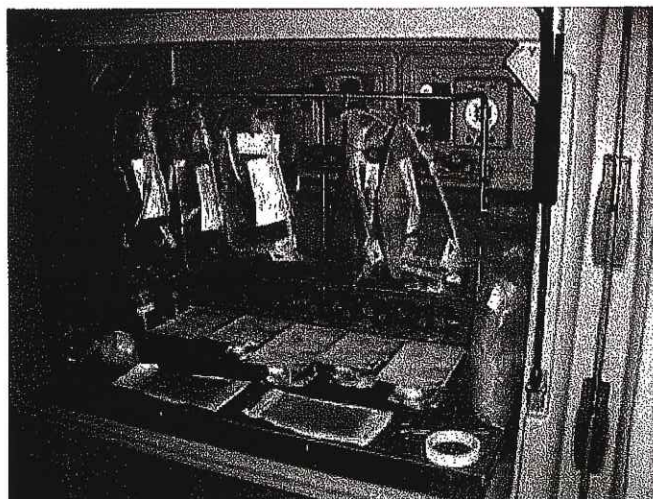
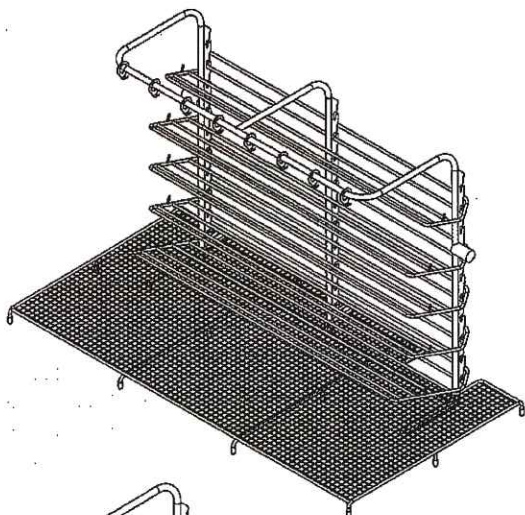
Leeresztő csatlakozó szerelhető bármely QHPV vagy QEXT modul padlójába szabadon álló steriliszivattyúkhöz és egyéb, folyadékot kibocsátó berendezésekhez. A készlet tartalmaz egy szeleppel ellátott gyorscsatlakozót a QUBE padlója alatt, és egy ehhez illeszkedő belső szerelvényt. Az ügyfél berendezését a belső leeresztő tömlőhöz kell csatlakoztatni $\varnothing 12\text{mm}$ i/d flexibilis tömlővel.



1.7 KIEGÉSZÍTŐ – Sterilitásteszt rekesz

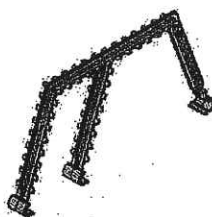
Alkatrész sz. TD069-0660 (teljes)

Alkatrész sz. TD069-0670 (csökkentett)



A rekesz két konfigurációban áll rendelkezésre – teljes rekeszkészlet sterilítási tesz szivattyú nélküli modulban való használathoz (fent), és csökkentett rekeszkészlet ott, ahol a szivattyú korlátozza a rendelkezésre álló helyet (jobb oldal). A csökkentett készlet úgy rendezi el a tároló helyet, hogy a szivattyú körül helyet biztosít a munkavégzéshez.

Felcsíptethető polcosztók (alkatrész sz. TD069-6209) 10-es csomagban kaphatók a szomszédos elemek megtartásához, és lehetővé teszik a gőz köztük történő keringtetéséhez megfelelő rés megtartásához.

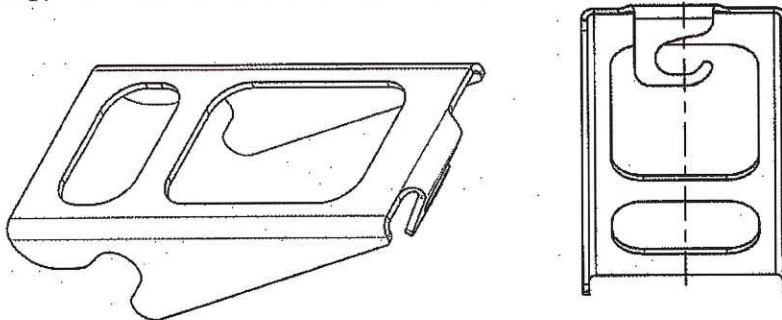


1.7.1 KIEGÉSZÍTŐ - Termékakasztó

Sínre szerelt akasztó

Alkatrész sz. TD069-6300

Az akasztó egy műanyag alkatrész, amit arra terveztek, hogy egyszerűen a QUBE hátsó sínjére illeszkedjék, egy egyszerű kampóval, amivel a csímentesítés során az ujjak felakaszthatók, és a terméktartó zacskók vagy egyéb felakasztható töltetanyagok akár csímentesítés, akár feldolgozás közben. Mindegyik sín akár öt akasztónak képes helyet biztosítani egyszerre.

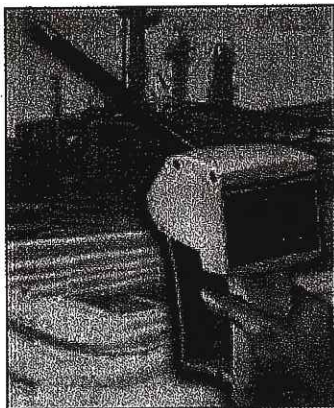


1.7.2 KIEGÉSZÍTŐ - Gázdetektor

PortaSens C16 – Kézi alacsony szintű H₂O₂ gázdetektor

Alkatrész sz. H19010003 (univerzális feszültség)

A bio-csírtalanítási ciklusok befejeztével fontos, hogy a kezelő ellenőrizze, hogy a kamrában maradó gőzkoncentráció biztonságos szinten legyen (<1ppm). A QUBE érzékelője széles tartományban működő berendezés, és ezért nem képes megbízható alacsony szintű értékleolvasásra. A QUBE elülső ajtaján lévő mintavételező csatlakozóval kivonható levegőminta a koncentráció vizsgálatára egy olyan érzékenyebb műszer használatával, mint például a PortaSens kézi detektor a biztonsági ellenőrzés céljából a kamra ajtajának kinyitását megelőzően.



PortaSens jellemzői:

- Belső mintavételező szivattyú és külső mintavételező pálcika
- Egykezes „pisztolyfogású” kialakítás
- Standard "D" gombelem és újratölthető tartalék akkumulátor
- Könnyen leolvasható, háttérvilágítással ellátott grafikus folyadékkristályos kijelző
- Azonnali és időzített mintavételezési üzemmódok
- Vizuális és akusztikus riasztások
- Belső adatnaplózó RS-232 kimenettel

A C16 kézi hordozható gázszivárgás-érzékelő egy sokoldalú eszköz a rendszeres azonnali alacsony szivárgási szintek ellenőrzésére. Könnyű, egykezes működtetésre tervezték, így a detektor tartalmaz egy belső mintavételező szivattyút és egy flexibilis mintavételező pálcát a lehetséges H₂O₂ szivárgás pontos forrásának megjelöléséhez. A nagy karaktereket megjelenítő kijelző biztosítja a könnyen látható mért értékeket, és a kijelző háttérvilágítása biztosítja a leolvashatóságot gyenge fényviszonyok esetén.

Portasens mintavételező csatlakozó

Alkatrész sz. TD069-0760/S

Egy pár gyorscsatlakozóból áll, amit egy rövid flexibilis tömlő köt össze, amit úgy alakítottak ki, hogy a Portasens C16 közvetlenül csatlakoztatható legyen a Bioquell QUBE mintavételező csatlakozójához anélkül, hogy szükség lenne a Portasens flexibilis pálcára a mintavételezés idejének és pontosságának fokozására. (A QUBE csatlakozó a jobb oldali végén látható)

