

ADÁSVÉTELI SZERZŐDÉS

Szerződés száma: 36/E/2016/SZTE

Szegedi Tudományegyetem

Székhely: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Adószám: 15329815-2-06

Aláírásra jogosult képviselője: Prof. Dr. Szabó Gábor rektor, Dr. Fendler Judit kancellár

Számlavezető pénzügyintézet neve: Magyar Államkincstár

Számlaszám: 10028007-00282802-00000000

mint Vevő - továbbiakban „Vevő” -

Név: Sartorius Stedim Hungária Kft.

székhely: 2092 Budakeszi, Kagyló u. 5.

adószám: 12141427-2-13

Képviseli: Dr. Rektor Attila

Pénzforgalmi számla száma: 10300002-10319485-49020019

Pénzforgalmi szolgáltató: MKB Bank Nyrt.

Cégjegyzékszám: 13-09-100045

mint Eladó,

- továbbiakban „Eladó” -

(együttes említésük esetén: „Szerződő Felek” vagy „Felek”)

PREAMBULUM

Szerződő Felek megállapítják, hogy Vevő a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (a továbbiakban: Kbt.) 113. § szerinti hirdetmény nélkül induló nyílt közbeszerzési eljárást folytatott „*Fermentor rendszer beszerzése*” tárgyban, melynek nyertese az Eladó, mint nyertes ajánlattevő lett. Szerződő Felek a jelen szerződést (a továbbiakban: szerződés) a Kbt. 131. §-a alapján kötik meg.

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 jelen szerződés elválaszthatatlan, szerves részét képezik függetlenül attól, hogy fizikai értelemben a jelen szerződés mellékletét alkotják-e.

A közbeszerzési dokumentumok a jelen szerződéssel együttesen értelmezendők, és alkalmazandóak, különös tekintettel az alábbiakra:

- kiegészítő tájékoztatásra adott ajánlatkérői válaszok (amennyiben erre sor került);
- Eljárást megindító felhívás és közbeszerzési dokumentum;
- Eladó ajánlata;

A fenti dokumentumok közötti, ugyanazon kérdésre vonatkozó bármely eltérés, ellentmondás, értelmezési nehézség esetén a dokumentumok hierarchiája a fenti felsorolás szerinti sorrendnek megfelelő.

Szerződő Felek a Ptk. 6:63. § (5) bekezdésében foglaltaktól eltérően abban állapodnak meg, hogy a közöttük létrejött megállapodás kizárólag a jelen szerződésben foglaltakra, valamint a közbeszerzési dokumentumokban foglaltakra terjed ki, annak nem képezi részét a Felek között korábban kialakult szokás, gyakorlat, illetve a jelen szerződés tárgya szerinti üzletágban a hasonló jellegű szerződés alanyai által széles körben ismert és rendszeresen alkalmazott szokás.

1. A szerződés tárgya

1.1 A szerződés tárgya a Vevő 36/E/2016/SZTE számú Eljárást megindító felhívásában és a kapcsolódó közbeszerzési dokumentumokban részletesen meghatározott minőségű, közbeszerzési tárgya szerinti **Fermentor rendszer beszerzése (továbbiakban: Áru)** jelen szerződés szerinti feltételekkel való határidős adásvétele (szállítása), továbbá eszközök installálása, betanítása, szabály szerinti validálása. Az árunak újnak kell lennie, nem szállítható használt áru.

1.2 Az árunak és a feltételeknek meg kell felelnie a jelen szerződés **mellékletében** foglalt műszaki leírásnak, valamint az Eladó által az ajánlata mellékleteként csatolt leírásokban, illetve prospektusokban rögzített jellemzőknek, illetve a hatályos minőségi tanúsítványnak. Az áru CE jelöléssel, forgalomba hozatali engedéllyel és gyártói megfelelési nyilatkozattal rendelkezik.

2. Vételár: nettó 42.469.000,- Ft + 27% Áfa, azaz bruttó 53 935 630,-Ft

E szerződés teljesítésével összefüggő összes adót, vámot, illetéket, engedélyezési díjat, szállítási költséget, beüzemelés, betanítás, szabály szerinti validálás költséget teljes mértékben az Eladó viseli, kivéve azokat, amelyet valamely jogszabály kötelezően a Vevő terhére állapít meg.

Számlázási cím:

Szegedi Tudományegyetem
6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Számlaküldési cím:

Szegedi Tudományegyetem
TTIK Biotechnológiai Tanszék
6726 Szeged, Közép fasor 52.

3. Fizetési feltételek:

3.1. A Vevő a fenti 2. pont szerinti vételárat az alábbi 4. pont szerinti teljesítési helyen való igazolt teljesítést követően elégtí ki a Ptk. 6:130. § (1), (2) bekezdés szerinti határidőn belül a Kbt. 135. § (1),(6) bekezdésében foglaltak szerint, 30 napon belül. Az ajánlatkérő előleget nem biztosít.

Az Eladó MKB Bank Nyrt.-nél vezetett 10300002-10319485-49020019 számú számlájára való átutalással egyenlíti ki. Az Eladó az árszámlához csatolni köteles az átvételi elismervényét. Eladó a teljesítési igazolás birtokában jogosult az igazolt teljesítés számlázására.

Az ajánlatkérőként szerződő fél a szerződés teljesítésének elismeréséről (teljesítésigazolás) vagy az elismerés megtagadásáról legkésőbb az ajánlattevőként szerződő fél teljesítésétől, vagy az erről szóló írásbeli értesítés kézhezvételétől számított tizenöt napon belül írásban köteles nyilatkozni.

Fizetési határidő: a számla Vevő általi kézhezvételének napját követő **30 nap**.

A kifizetésnél az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. §, az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény és az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény vonatkozó rendelkezései is alkalmazandók.

Eladó tudomásul veszi, hogy az általa kibocsátandó számláknak a mindenkor hatályos jogszabályokban előírt formai és tartalmi követelményeknek meg kell felelnie.

Eladó köteles a számlán feltüntetni jelen szerződés számát, valamint a **GINOP-2.3.3-15-2016-00006 projektazonosítót**.

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.

Nem minősül a Vevő részéről késedelemnek vagy mulasztásnak, amennyiben a számla kifizetéséről azért nem vagy nem határidőben intézkedik, mert Eladó hibásan, hiányosan kitöltött számlát bocsát ki, vagy a számlát a szükségszerű és elválaszthatatlan mellékletek bármelyike nélkül küldi meg Vevő részére.

Alvállalkozó igénybevétele esetén:

A kiállított számlához - ha az Eladó vagy az alvállalkozó nem szerepel a köztartozásmentes adózói adatbázisban -, minden esetben csatolnia kell az állami adóhatóság és vámhatóság által kibocsátott, a számla kiegyenlítésének dátumától számított harminc naptári nappal nem régebbi nemleges (együttes) adóigazolását. Amennyiben ez elmarad vagy köztartozása van az Eladó, vagy az Alvállalkozónak az Eladó megtagadhatja a számla kiegyenlítését.

3.2 A Vevő késedelmes fizetése esetén az Eladó a Ptk. 6:155 § szerinti késedelmi kamat érvényesítésére jogosult.

3.3. Vevőnek a jelen szerződésből eredő semmilyen jogosultságát (beszámítás, visszatartás) nem korlátozhatja az Eladó azzal, hogy a szerződésből eredő követelését engedményezi, faktorálja vagy azon zálogjogot alapít.

3.4. Az Eladó a Kbt. 136. § (1) bekezdése alapján 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.

3.5. 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

a) 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 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel;

b) 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 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel.

3.6. A 3.5. pont szerinti felmondás esetén az Eladó a szerződés megszűnése előtt már teljesített szolgáltatás szerződésszerű pénzbeli ellenértékére jogosult.

3.7. 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.

4. Szerződés időtartama, teljesítés helye:

4.1. Szerződés időtartama: **110 nap.**

Szállítási cím:

Szegedi Tudományegyetem
TTIK Biotechnológiai Tanszék
6726 Szeged, Közép fasor 52.

5. Az áru átvétele, beállítás, üzembe helyezés, engedélyek beszerzése

5.1. Az áru átvétele a Vevő 4. pontban megadott címén történik. Eladó feladata az eszközök installálása, a szakszerű betanítása, szabály szerinti validálása.

5.2. 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 nyelvű áruleírások, egyéb szükséges dokumentumok beszerzésével, valamint azoknak a Vevő részére történő átadásával teljesíti. Amennyiben ehhez fuvarozó vállalkozást vesz igénybe, a fuvarozó tevékenységéért a Vevő irányában az Eladót terheli a felelősség. Az árunak – fuvarozótól történő átvételekor – a Vevő a csomagoláson külsőleg észlelhető sérüléseket és a szállított csomagok esetleges mennyiségi hiányát vizsgálja, és ezen körülményeket a szállítólevélen feltünteti.

5.3. 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 határnap 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.

5.4. 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, melyben a bontás során tapasztalt sérüléseket vagy hiányokat is rögzíteni kell.

5.5. Vevő az Áru átadás-átvétele során jogosult de 14 munkanapon belül köteles elvégezni minden vizsgálatot és mérést annak megállapítására, hogy az Áru megfelel-e a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak.

5.6. Eladó kötelezettségét képezi továbbá a leszállított áru beüzemelése/installálása, szabály szerinti validálása és beüzemelt/installált áru szakszerű használatának elősegítése végett a Vevő részéről felálló kezelőszemélyzet szakszerű betanítása.

5.7. Eladó az áruhoz köteles az áruhoz 1 példány magyar nyelvű kezelési utasítást mellékelni. Az áru jegyzőkönyvi átvételét a fenti dokumentáció hiányában a Vevő jogosult megtagadni (adott esetben).

5.8. 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.

5.9. 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.

5.10. Eredményes átadás esetén az átadás-átvételi jegyzőkönyv Vevő általi aláírásának napján száll át a kárveszély a Vevőre.

5.11. 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.

6. Teljesítési idő

6.1. A szerződéskötést követő **110 napon** belül kell teljesíteni a szállítást.

6.2. Az Eladó köteles az Áru feladását/átadását, beüzemelését/installálást és a szükséges betanítást követően az eredeti áruszámlát a Vevő részére megküldeni, az átvevő hely átvételi elismervényének mellékelésével. A leszállított termékhez szállítólevelet is köteles mellékelni az Eladó, melyen a termék gyártási száma illetve a beazonosításra alkalmas adat is szerepel.

6.3. Az Eladó előszállításra csak a Vevő előzetes írásos hozzájárulásával jogosult.

7. Szavatosság, jótállás

7.1. Az Eladó a szállítást követően **min. 12 hónapos időszakra**, szülő teljes körű jótállást vállal valamennyi 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 meghibásodás a nyertes ajánlattevő köteles 2 naptári napon belül megjavítani, szükség esetén csereeszköz biztosításával is. A jótállási idő alatt a garanciális javítás egyetlen költségeleme sem terhelhető az ajánlatkérőre, így nem számolható fel kiszállási díj vagy munkabér, szállítási költség.

7.2. A Vevő köteles írásban haladéktalanul értesíteni az Eladót a szavatosság, illetve a jótállás alapján érvényesíteni kívánt bármilyen igényről.

7.3. 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.

8. Szerződést biztosító mellékkötelezettségek:

8.1. A jelen 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 kötbér akkor is jár, ha a Vevőnek kára nem merült fel. A késedelmi vagy hibás teljesítési kötbér mértéke a késedelemmel vagy hibával érintett eszköz nettó értékének napi 1%-a, de legfeljebb a teljes ellenérték 20%-a. A kötbérek a szerződésszegések napján esedékessé válnak. Amennyiben a hiba csak az eszköz egy adott részét érinti és az nem jelenti a teljes eszköz hibás használatát, úgy a hibás teljesítési kötbér alapja a hibás és hibátlan rész arányosításával kerül meghatározásra.

8.2. A kötbér kifizetése nem érinti a Vevő azon jogát, hogy a szerződésszegéssel okozott és a kötbér összegével nem fedezett kárának megtérítését követelje. Ha a kötbér a maximumot elérte, a Vevő jogosult a szerződést azonnali hatállyal elállni. Eladó kizárólag akkor mentesül a késedelemnek az előzőekben írt következményei alól, ha a késedelem vis major miatt következett be.

8.3. Az Eladó, az olyan okból történő meghiúsulás vagy nemteljesítés esetére, amelyért felelős, a teljes nettó ellenérték 20%-a mértékű meghiúsulási kötbért köteles fizetni. Ha a kötbér a maximumot elérte, a Vevő jogosult a szerződéstől azonnali hatállyal elállni.

8.4. A Vevő szerződésszegéssel okozott kárának megtérítését az erre vonatkozó szabályok szerint akkor is követelheti, ha a kötbérigényét nem érvényesítette. A nemteljesítés esetére kikötött kötbér érvényesítése a teljesítés követelését kizárja. A késedelem vagy a hibás teljesítés esetére kikötött kötbér megfizetése nem mentesít a teljesítés alól.

9. Hatályba lépés

9.1. A jelen szerződés mindkét fél általi aláírás napján lép hatályba.

9.2. A jelen szerződés csak a Kbt. 141. § által megszabott feltételek szerint, a szerződő Felek közös megegyezésével, írásos formában módosítható.

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

9.4. A jelen szerződés mellékletei, valamint az Eladó által benyújtott ajánlat és a közbeszerzési dokumentumban a szerződés elválaszthatatlan részét képezik, még ha fizikálisan nem is kerül csatolásra. Ha a szerződést alkotó okmányok között ellentmondás mutatkozik, akkor - ebben a sorrendben - a közbeszerzési dokumentumban, jelen szerződés, a jelen szerződés mellékletei, illetve az Eladó által benyújtott ajánlat tartalma az irányadó.

10. Vis major

10.1. A szerződő felek mentesülnek a jelen szerződésből fakadó kötelezettségeik nem vagy részleges teljesítésével kapcsolatos felelősség alól, ha a nem teljesítés ellenállhatatlan erők (vis major) következménye.

10.2. Vis majornak minősül egy esemény, amely nem vezethető vissza az Eladó vagy Vevő saját hibájára vagy gondatlanságára és nem látható előre.

10.3. A vis major által érintett fél köteles a másik felet a vis major helyzet bekövetkezéséről, illetve megszűnéséről 3 napon belül értesíteni.

11. Választott bíróság, alkalmazott jog

11.1. 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 Vevő székhelye szerinti magyar bíróság eljárásának. A felek kikötik, hogy az eljárás nyelve magyar és az eljárásban a magyar jogot kell alkalmazni.

11.2. Felek tudomásul veszik, hogy a jelen szerződés - a Kbt. szerinti esetleges korlátozásokkal - nyilvános, tartalma közérdekű adatnak minősül.

11.3. A jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Ptk. előírásai az irányadók.

12. Záró rendelkezések:

12.1. Az Eladó jelen szerződés aláírásával nyilatkozik, hogy szervezetük átlátható szervezetnek minősül, az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. tv. 41. § (6), különösen az államháztartásról törvény végrehajtására kiadott 368/2011 (XII.31.) kormányrendelet 50. § (1), (1/a) bekezdéseinek értelmében. Vállalja továbbá, hogy amennyiben a fentiekkel kapcsolatban változás történik, arról a Vevőt haladéktalanul tájékoztatja.

12.2. A szerződő felek tudomásul veszik, hogy a Szegedi Tudományegyetem részéről a szakmai teljesítés az alábbi intézményi szervezeti egységhez köthető: Szegedi Tudományegyetem TTIK Biokémiai és Molekuláris Biológiai Tanszék 6726 Szeged, Közép fasor 52.

12.3. Az SZTE az alábbi egyetemi munkavállalót hatalmazza fel a hivatalos kapcsolattartásra és a szakmai teljesítés igazolására: Prof. Dr. Vágvolgyi Csaba tanszékvezető egyetemi tanár, Csincsák Krisztián projektmenedzser, Dr. Rákhely Gábor tanszékvezető egyetemi tanár.

Melléklet:

I. számú melléklet: Eladó által kitöltött műszaki leírás

Szeged, 2017. 03.24.

Budakeszi, 2017. március 07.

Vevő részéről:

Eladó részéről:

Prof. Dr. Szabó Gábor rektor

Sartorius Stedim Hungária Kft.

képv: Dr. Rektor Attila

Dr. Fendler Judit kancellár

Sartorius Stedim Hungária Kft.

2092 Budakeszi, Kagyló u. 5.

MKB: 10300002-10319485-49020019

Adószám: 12141427-2-13

Csincsák Krisztián projektmenedzser

Pénzügyi ellenjegyzők:

Zsirosné Tácsi Ildikó Magony Alexandra
GSZ főigazgató projekt pü-i ellenjegyző

JAP
2017

Sartorius Stedim Hungária Kft.		
2092 Budakeszi, Kagyló utca 5.	Fermentor rendszer beszerzése	☎ (+36 23) 457-227 Fax: (+36 23) 457-147

13. sz. melléklet

V. MŰSZAKI LEÍRÁS/SZAKMAI AJÁNLAT

Megnevezés:	Fermentor rendszer	
Össz. darabszám:	1 db	
Ajánlattevő neve:	Sartorius Stedim Hungária Kft.	
Gyártó:	Sartorius Stedim Systems GmbH	
Megajánlott termék típusa:	Biostat B Twin DU	
<u>A készülékkel szemben támasztott követelmények:</u>		
Alapkövetelmények:		
	Minimum paraméterek	Ajánlott paraméter
	Gyárilag új	igen
	Bakteriális és élesztő sejt kultúrák folyamatos fermentálására alkalmas, kemosztát rendszerű fermentor, amely alkalmas eukarióta sejt tenyésztésekre is (bioreaktor).	igen
	2 db fermentoredény amiket külön-külön vagy egyszerre, valamint egymástól függetlenül is lehet üzemeltetni fermentálásra vagy eukarióta sejt tenyésztésre.	igen
	A fermentoredények 2 liter maximális munkatér fogatú, autoklávozható, dupla falú, boroszilikát üveg anyagú fermentoredények stabil állást biztosító rozsdamentes acél kerettel és foggantyúval.	igen
	Fermentoredényekbe szerelhető rozsdamentes acélból készült legalább 4 függőleges lemez elemből álló turbulens hatást fokozó keret.	igen
	Kilépő gáz visszahűtővel és kilépő gáz steril szűrővel is felszerelt autoklávozásra összeállított fermentoredény rendszer maximális méretei: 50 cm szélesség, 32 cm hosszúság, 41 cm magasság.	igen
	A szabályozó egység közvetlenül és SCADA rendszeren keresztül is szabályozható.	igen
	A szabályozó egység megjelenítő, adatbeviteli panelje min. 12”.	igen
	A szabályozó egység képernyő felbontása min. 125 dpi.	125 dpi
	A szabályozó egység rendelkezik adatgyűjtő és vezérlő szoftverrel amely segítségével távvezérléses módon is üzemeltethetők a fermentorok.	igen
	A rendszer alkalmas legalább 5 fermentációs paraméter egyidejű, szabályozott módon történő változtatására.	igen
	A rendszer alkalmas a levegő fermentoredények gázterébe és a tápoldatba, oxigén a tápoldatba, nitrogén a tápoldatba, széndioxid kapcsolható módon a tápoldatba vagy a fermentoredények gázterébe juttatására.	igen
	A gázok külön-külön vagy szabályozott módon automatikusan keverve is bevezethetők a fermentoredényekbe.	külön-külön és szabályozott módon



Sartorius Stedim Hungária Kft.		
2092 Budakeszi, Kagyló utca 5.	Fermentor rendszer beszerzése	☎ (+36 23) 457-227 Fax: (+36 23) 457-147

A rendszer a gázáramokat (Levegő, O ₂ , N ₂ , CO ₂) áramlásmérő rotaméterekkel és tömegáramlás szabályozókkal is méri.	igen
A fermentor gáztérbe juttatott levegőt mérő áramlásmérő mérési tartománya min. 0,2 – 1,5 l/perc.	0,16-1,6 l/perc
Tápoldatba juttatott levegőt mérő áramlásmérő mérési tartománya min. 0,5 – 4 l/perc.	0,42-4,2 l/perc
Tápoldatba jutott levegő mennyiséget szabályozó tömegáramlás szabályozó mérési tartománya min. 0,1 – 3 l/perc.	0,06-3 l/perc
O ₂ áramlásmérő mérési tartománya min. 0,5 – 4 l/perc.	0,42-4,2 l/perc
O ₂ tömegáramlás szabályozó mérési tartománya min. 0,1 – 3 l/perc.	0,06-3 l/perc
N ₂ áramlásmérő mérési tartománya min. 0,5 – 4 l/perc.	0,42-4,2 l/perc
N ₂ tömegáramlás szabályozó mérési tartománya min. 0,1 – 3 l/perc.	0,06-3 l/perc
CO ₂ áramlásmérő mérési tartománya min. 0,5 – 4 l/perc.	0,42-4,2 l/perc
CO ₂ tömegáramlás szabályozó mérési tartománya min. 0,1 – 3 l/perc.	0,06-3 l/perc
A fermentoredényekből kilépő gázok mérésére szolgáló online szenzorrendszer, amely a készüléken, valamint a szoftveres felületen keresztül is vezérelhető, vizualizálható.	igen
A kilépő gáz szenzorrendszer rendelkezzen a fermentorok kilépő gázainak széndioxid és oxigén koncentrációjának mérésére szolgáló CO ₂ és O ₂ érzékelő szondákkal.	igen
Kilépő CO ₂ koncentráció mérésének tartománya min. 0 - 10 %.	0 - 10 %
Kilépő O ₂ koncentráció mérésének tartománya min. 0 - 50 %.	0 - 50 %
Fermentorok hőmérséklet mérése és szabályozása.	igen
Hőmérséklet szenzor autoklávozható.	igen
Hőmérséklet szenzor mérési tartománya min. 10 – 80 °C.	0 – 150 °C
Fermentoredények hőmérséklet szabályozásának tartománya min. 25 – 60 °C.	0 – 80 °C
A fermentoredények fűtése és hűtése a duplafalú fermentoredények falában keringetett termosztált vízköppennyel történik.	igen
Keverők fordulatszám mérésére és szabályozására.	igen
Keverők fordulatszáma min. 20 – 2000 rpm.	20 – 2000 rpm
pH mérése és szabályozása a fermentoredényekben	igen
pH mérő elektród autoklávozható	igen
pH mérő elektród mérési tartománya min. 2 – 12 pH.	2 – 12 pH
Redoxpotenciál mérése a fermentoredényekben	igen
Redoxpotenciál mérő elektród autoklávozható	igen

Sartorius Stedim Hungária Kft.

2092 Budakeszi, Kagyló utca 5.

Fermentor rendszer beszerzése

☎ (+36 23) 457-227

Fax: (+36 23) 457-147

Redoxpotenciál mérő elektród mérési tartománya min. -1000 mV – +1000 mV.	-1000 mV – +1000 mV
Oldott oxigén mérése és szabályozása a fermentoredényekben.	igen
Oldott oxigén mérő elektród legyen autoklávozható	igen
Turbiditás mérése a fermentorokban.	igen
Turbiditás mérő szenzor autoklávozható	igen
Turbiditás mérő szenzor optikai hosszúsága min. 10 mm.	10 mm
Turbiditás mérő szenzor mérési tartománya min. 0 – 5 abszorbancia egység.	0 – 6 a.e.
Habzás érzékelése és szabályozása a fermentoredényekben	igen
Fermentoredényekben a folyadékszint szabályozása gravimetriás szabályozással a fermentoredény és az adagoló edény súlymérése alapján a szabályozó egységgel összekapcsolható mérlegekkel.	igen
Szubsztrát adagoló edények súlymérésére használt mérlegek maximális terhelhetősége min. 5 kg, előny a nagyobb.	7 kg
Szubsztrát adagoló edények súlymérésére használt mérlegek mérési pontossága min. 1g.	0,1 g
Fermentoredények súlymérésére használt mérlegek maximális terhelhetősége min. 50 kg.	60 kg
Fermentoredények súlymérésére használt mérlegek mérési pontossága min. 10 g.	10 g
A fermentoredényekbe bejuttatott és elvezetett folyadékok (sav, bázis, habzásgátló, szubsztrát, elvezetett tápoldat) adagolása perisztaltikus pumpákkal.	igen
Sav és bázis oldatokat a fermentoredényekbe adagoló perisztaltikus pumpák sebessége min. 50 rpm, előny a nagyobb.	200 rpm
Habzásgátlószert a fermentoredényekbe adagoló perisztaltikus pumpák sebessége min. 5 rpm.	5 rpm
Szubsztrát adagolás a fermentoredényekbe programozott, valamint az adagoló edények súlymérésén alapuló sebesség szabályozott módon is lehet.	igen
Szubsztrát adagoló szabályozható sebességű perisztaltikus pumpák sebesség tartománya min. 10 – 100 rpm.	5 – 200 rpm
Adagolt folyadékok bejuttatását biztosító elem a fermentoredényekhez.	igen
Tápoldat elvezetése a fermentoredényekből programozható, valamint a fermentoredények súlymérésén alapuló szabályozott módon is lehet.	igen
Tápoldat elvezetését végző szabályozható sebességű perisztaltikus pumpák sebesség tartománya min. 10 – 100 rpm.	5 – 150 rpm
Az adagolandó folyadékok (sav, bázis, szubsztrát, elvezetett tápoldat, habzásgátló) steril tárolását és fermentoredényekbe való bejuttatását biztosító edények.	igen
Steril mintavételt lehetővé tevő manuális mintavevők a	igen


Sartorius Stedim Hungária Kft.		
2092 Budakeszi, Kagyló utca 5.	Fermentor rendszer beszerzése	☎ (+36 23) 457-227 Fax: (+36 23) 457-147

fermentoredényekhez.	
Inokuláló portok a fermentoredényekhez.	igen
Egy állítható végmagasságú valamint egy a fermentoredény legalját elérő merülő cső az egyes fermentoredényekhez.	igen
Autoklávozható steril levegőszűrők a fermentoredényekhez és a tároló edényekhez a belépő vagy kilépő gázok szűréséhez.	igen
Fermentoredényenként legalább 2 darab 6 lapátos Rushton keverő, valamint legalább 2 darab 3 lapátos állítható lapátszögű keverő	igen
Kilépő gáz visszahűtők a fermentoredényekhez	igen
20 µm-es pórusméretű, olivás csőcsatlakozással rendelkező gázelosztók (microsparger) a fermentoredényekhez.	igen
Hagyományos gázelosztók (ring-sparger) a fermentoredényekhez.	igen
A készülékhez tartozó szoftver megfelel a PAT követelményeknek, képes adatgyűjtésre, folyamat ábrázolásra, felügyeleti kontrolra és folyamat kiértékelésre, az összes folyamat és beállítás vizualizációjára, valamint rendelkezik terméktámogatással a legutolsó Windows operációs rendszerre elérhető verzióra.	igen
A készülékhez tartozó szoftver képes az adatok dokumentálására és riportok készítésére.	igen
A készülékhez tartozó szoftver alkalmas a fermentációs folyamatok ISA S88 standard alapján történő tervezésére, automatizálására, vezérlésére.	igen
A készülékhez tartozó szoftver alkalmas Design of Experiments (DoE) analízisre.	igen
A készülékhez tartozó szoftver elérhető távoli eléréssel.	igen
A szabályozó egység tudjon fogadni, feldolgozni és vizualizálni 0 – 10 V tartományú, valamint 4 – 20 mA tartományú jelet külső eszközökről.	igen
Egyéb előírások:	
<ul style="list-style-type: none"> - Részletes magyar vagy angol nyelvű használati utasítás a készülék működtetéséhez, karbantartásához és a szoftverekhez. - CE tanúsítvány (szállításkor csatolandó), elektromos illeszkedés a magyarországi elektromos rendszerhez. 	

Kérjük az „Ajánlott paraméter” oszlop kitöltését.

Kérjük az ajánlott paraméter oszlopban jelölje meg, hogy az előírt minimum követelmények teljesülnek-e IGEN/NEM válasz megfelelő kiválasztásával, illetve ahol érték megjelölése szükséges ott a felolvasólapon megajánlottak szerint töltse ki!

Dátum: 2017.03.07.



 cégszerű aláírás