

BIOFLOAT™

Nem tapadó felület a
szferoidkultúrákhoz



BIOFLOAT™
3D cell culture
technology



Life Science

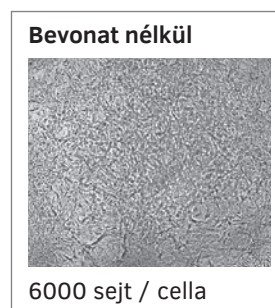
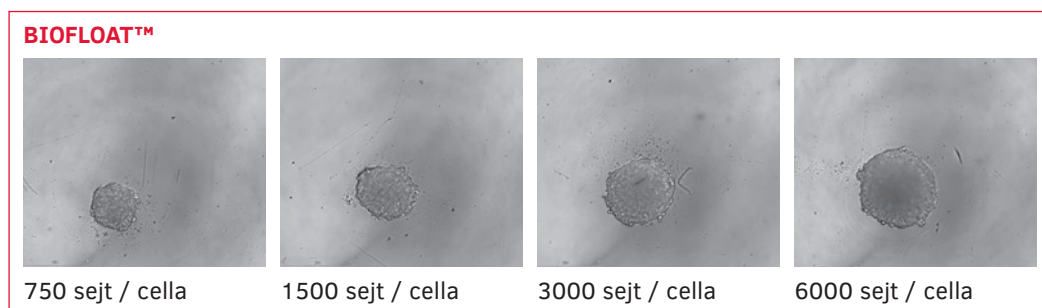
A szferoidkultúra előnyei

Megnövekedett sejt-sejt kapcsolatok
Jellegzetes extracelluláris mátrix
Tökéletesített *in vitro* modell

Az orvosi biológiai kutatás sok területén az *in vitro* modellek elengedhetetlenek. A hagyományos forma képezi a kétdimenziós sejt kultúrát. Az eredményeknek egy teljes szervezetre való átvitele esetén nem ritkán ellentmondások lépnek fel. A háromdimenziós sejt kultúra célja ezért az, hogy az *in vitro* és *in vivo* helyzetek közötti hiányosságot pótolja.

A 3D-sejt kultúra egyszerű és költséghatékony változatai szferoid kultúrákat kínálnak. Itt a sejtek egy háromdimenziós sejt kötést képeznek kimondott sejt-sejt, valamint sejt-mátrix kapcsolatokkal. Az új BIOFLOAT™ sejt kultúra felület lehetőséget kínál a gyors és reprodukálható, tökéletes szferoidok létrehozására.

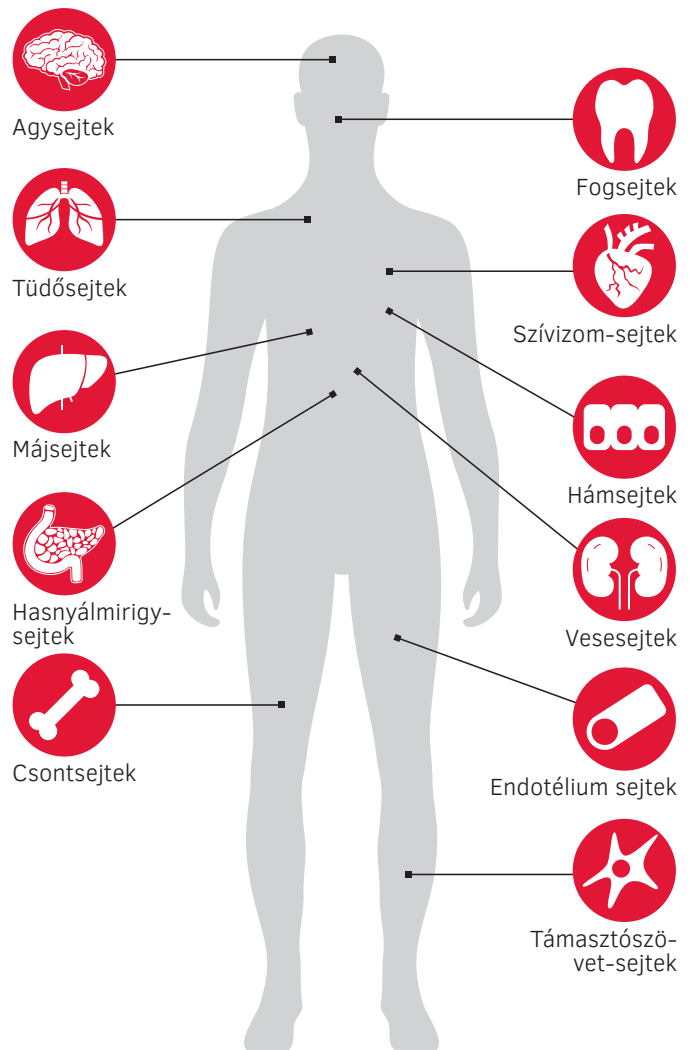
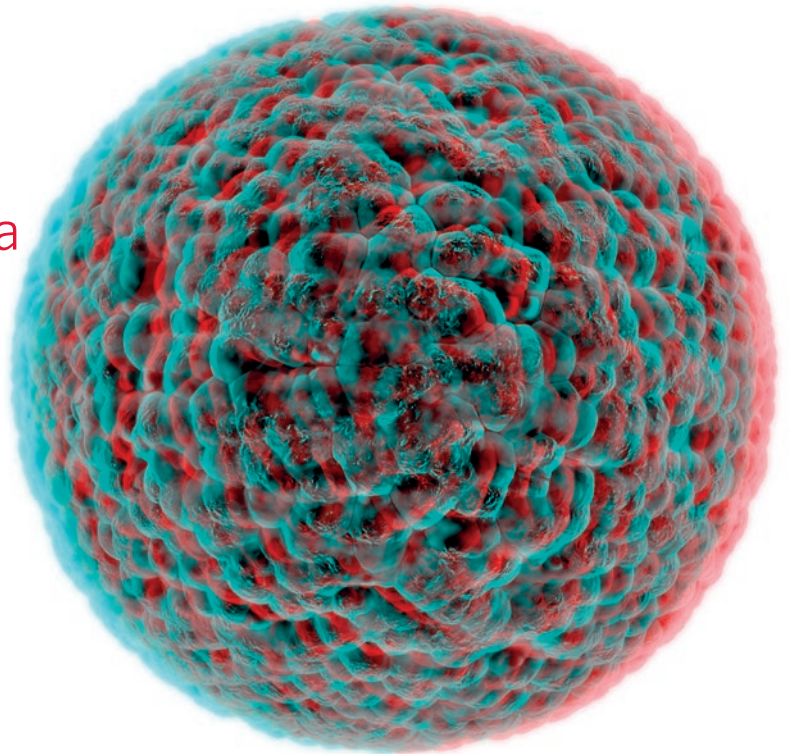
A BIOFLOAT™ felületet sok területen alkalmazzák, mint a rák- vagy őssejt-kutatás, a gyógyszer kutatás preklinikai fázisában és toxikológiai tanulmányok esetén. Itt a szferoid kultúrák javítják a preklinikai sejt modellek hatékonyságát és megbízhatóságát.



1. kép: Fibroblaszt sejt vonalak sejtjeit (3T3) különböző sejtszámokkal BIOFLOAT™ sejt kultúra-lemezre vetették el. Kontrollként egy bevonat nélküli lemez szolgál. Az eredményeket három nap után mikroszkóppal dokumentálják. Világosan látható, hogy a BIOFLOAT™ segítségével sikeres volt a szferoidképződés. Ezenkívül a szferoid mérete a sejtszám / cella segítségével befolyásolható. Ezzel ellentétben a bevonattal nem rendelkező felületen nem lehet fibroblasztokat megkötni és nem képeznek szferoidokat.

BIOFLOAT™ segítségével Ön megoldja a kihívásokat a szferoidkultúrák területén

A kihívást jelentő szferoidkultúrák létrehozását a BIOFLOAT™ sejt-kultúra-felület használatával már megvalósították (pl. szferoidok elsődleges hepatocitákból). A BIOFLOAT™ felülettel sikeresen tesztelt sejtsorok és sejttípusok listáját a 6. oldalon találja.



Mi a BIOFLOAT™?

Robusztus bevonat
Meghatározott összetétel
Egyszerű kezelés
Gyors eredmények
Magas reprodukálhatóság

A BIOFLOAT™ polimer bevonat egyszerűen módosítja a műanyag felületet. Az inert bevonat olyan molekulákat tartalmaz, amelyek az erős fizikai kölcsönhatás és az önszerveződés miatt lehorgonyoznak a polisztirol felületen. Ezáltal egy különösen egységes kezelés érhető el.

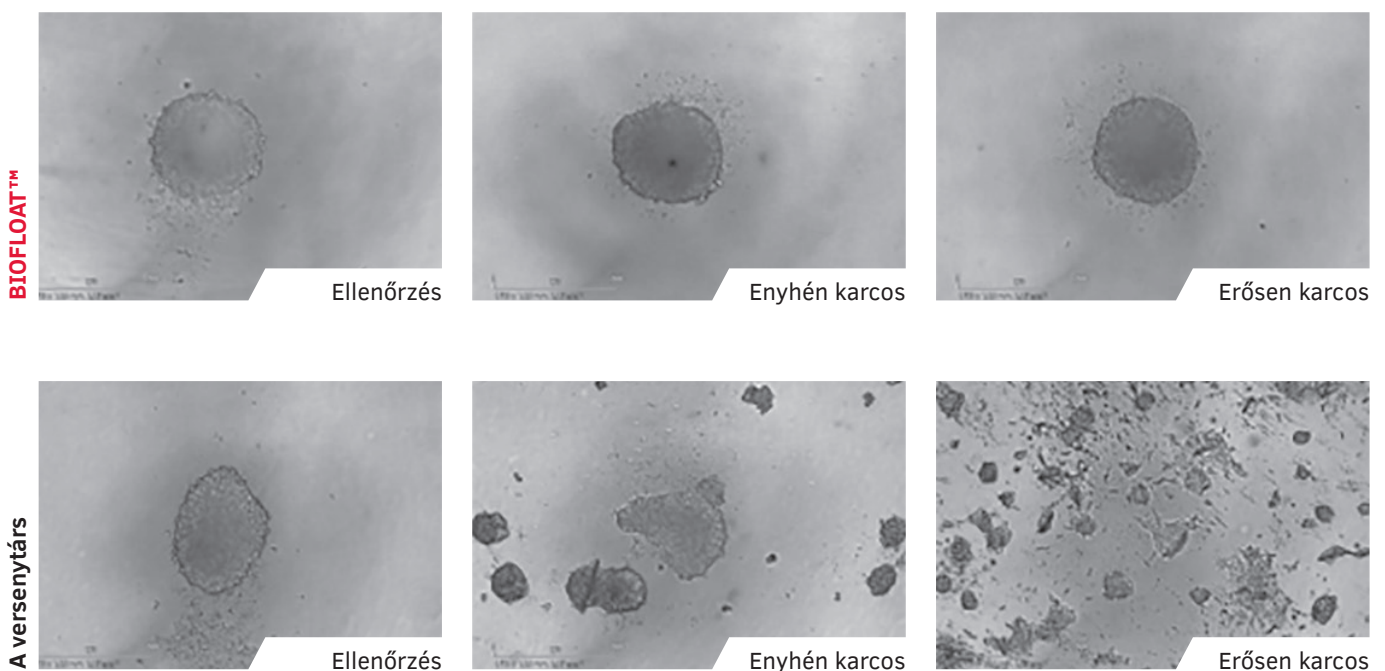
A BIOFLOAT™ felület nagyfokú tapadás ellenes tulajdonságával tűnik ki. Ez lehetővé teszi a tenyésztendő adherens sejteknek, hogy inkább sejt-sejt kapcsol-

latokat képezzenek anélkül, hogy a tárolóedény felületére tapadnának – úgynevezett tapadásmentes bevonatot képeznek.

A BIOFLOAT™ felület segítségével tenyésztett szferoidok különösen egyenletes, kerek formát mutatnak. Általában cellánként pontosan egy szferoid képződés történik. Mindez az Ön eredményének magas reprodukálhatóságához vezet. BIOFLOAT™ ezért kitűnően megfelel a nagy átbocsátóképességű

elemzésekhez, amelyek esetében különösen számít cellánként pontosan egy szimmetrikus szferoid vizsgálata.

A BIOFLOAT™ bevonat robusztussága jelentősen megkönnyíti a napi munkát. Még a többszörös mosási lépések vagy a pipettahegyek mechanikus hatásai sem befolyásolják hátrányosan a BIOFLOAT™ sejt-kultúra-felület teljesítőképességét (lásd a 2. képet).



2. kép: A cellák alját egy standard pipettahegy segítségével enyhén (mérsékelt rányomással egyszer körben) és erősen megkarcoltuk (30 másodperc erősen rányomva). Ezt követően cellánként 3T3 sejtekből álló 200 µl 30.000 sejt / ml koncentrációjú szuszpenzió vetése történt (6.000 sejt / cella értéknek felel meg).

BIOFLOAT™ lehetővé teszi a szferoidkultúrákat – gyorsan, egységesen és megbízhatóan

Gyors szferoidképződés

A BIOFLOAT™ felülete gyors szferoidképződést tesz lehetővé. Sejtsortól vagy sejttípustól függően a BIOFLOAT™ felületén a szferoidképződés 2-24 óráig tart. Az egységes szferoidképződés bizonyíthatóan gyorsabb, mint a legtöbb tapadásgátló, sejteknek ellenálló felületen (vö. 3. kép).

3. kép: Cellánként 3T3 sejtekből álló 200 µl 30.000 sejt/ml koncentrációjú szuszpenzió vetése történt (6.000 sejt/cella értéknek felel meg). A pontosan egy szferoiddal rendelkező cellákat meghatároztuk és az inkubációs idő függvényében százalékban ábrázoltuk.

Magas reprodukálhatóság

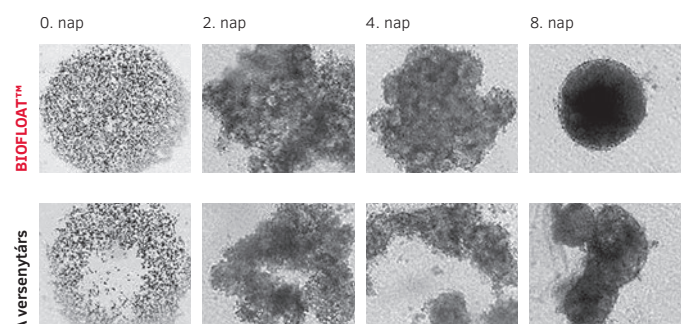
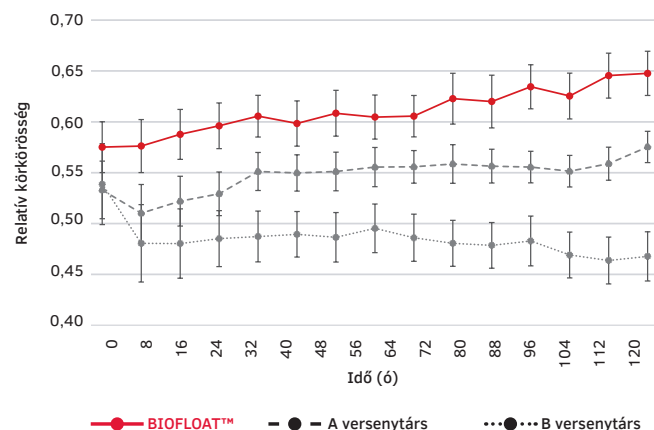
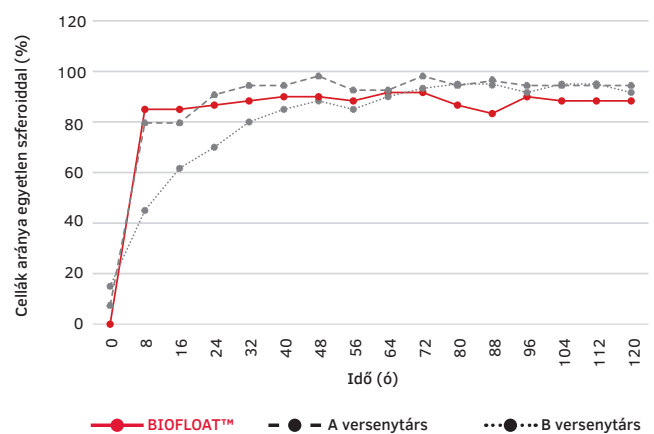
A szferoidok, amelyek a BIOFLOAT™ felület segítségével képződnek, magas körkörösséget mutatnak, amely magas adatkonzisztenciát tesz lehetővé (vö. 4. kép). Nem képződnek lerakódások, szatellit halmazok vagy rendszertelen halmazok, ami nagyfokú reprodukálhatóságról gondoskodik.

4. kép: Cellánként 3T3 sejtekből álló 200 µl 30.000 sejt / ml koncentrációjú szuszpenzió vetése történt (6.000 sejt / cella értéknek felel meg). Meghatároztuk a képződött szferoidok relatív körkörösségét és az idő függvényében ábrázoltuk. Minél magasabb az érték, annál kerekesebb a szferoid. Az 1-es érték tökéletes körnek felel meg.

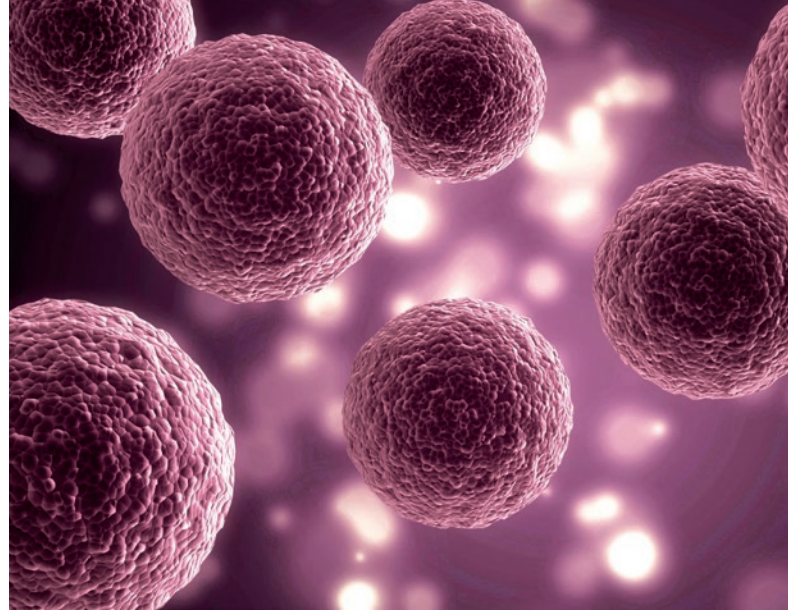
Megbízható szferoidkultúra

A BIOFLOAT™ sejtkultúra-felület megbízható minősége még a kihívást jelentő sejtek esetében is tökéletes szferoidképződést tesz lehetővé. Ide sorolhatók azok a sejtek is, amelyek az eddigi termékeken nem képeztek szferoidokat.

5. kép: Cellánként 100 µl elsődleges humán hepatocitákból álló, 25.000 sejt/ml koncentrációjú szuszpenzió vetése történt (2.500 sejt/cella értéknek felel meg). A szferoidképződés után 50 µl közeget 48-72 óránként kicseréltek.



A BIOFLOAT™ még a kihívást jelentő sejtek esetében is sikeres és megbízható szferoidképződést idéz elő



A következő sejteket már sikeresen tesztelték BIOFLOAT™ által közvetített szferoidkultúrákra.

Név	Termékleírás
3T3	Fibroblasztok (<i>M. musculus</i>)
A431	Lemezes epiteliális karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
B16	Melanóma sejt vonal (<i>M. musculus</i>)
CaCo-2	Bél karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens, kaukázusi</i>)
Capan-1	Hasnyálmirigy karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
CHO	Petefészek sejt vonal (<i>C. griseus</i>)
D492	Epiteliális mellrák sejt vonal (őssejt-szerű) (<i>H. sapiens</i>)
D492HER	Daganatkeltő emlőhám-őssejt vonal D492 sejtekből (<i>H. sapiens</i>)
DAN-G	Hasnyálmirigy karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
ESCs	Embriónális őssejtek (<i>S. scrofa domesticus</i>)
FAMPAC	Hasnyálmirigy karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
H1975	Tüdő karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
H2228	Tüdő karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
H3122	Tüdő karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
HCC1433	Mellrák sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
HCT-116	Bél karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
hDPSC	Elsődleges fogbél őssejtek (<i>H. sapiens</i>)
hDPSC+Panc1	Hasnyálmirigy karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
HEK293	Embriónális vesesejtek (<i>H. sapiens</i>)
HepG2	Hepatóma sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
HT-29	Bél karcinóma sejt vonal (<i>H. sapiens, kaukázusi</i>)

Név	Termékleírás
huARLT	Immortalizált endotélium sejtek (HUVEC sejtekből) (<i>H. sapiens</i>)
HuOB	Immortalizált csontképző sejtek (<i>H. sapiens</i>)
huVEC	Vénás endotél sejtek (<i>H. sapiens</i>)
iPSC-Gata6	iPSC-ből származtatott hepatociták
MCF10A	Mellrák sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
MCF-7	Mellrák sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
MDA-MB231	Mellrák sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
Mia-Paca	Hasnyálmirigy sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
Panc1	Hasnyálmirigy sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
Panc39	Hasnyálmirigy sejt vonal (<i>H. sapiens</i>)
PRH with RHSteC	Máj csillagsejtek/Ito-sejtek (<i>R. norvegicus</i>)
PRH+ HHSteC	Máj csillagsejtek/Ito-sejtek (<i>H. sapiens</i>)
RPMI	B-limfocita sejt vonal mielómás betegekből (<i>H. sapiens</i>)
SFFV2	Immortalizált asztrociták (<i>H. sapiens</i>)
-	Differenciált zsírsejt organoidok pluripotens őssejtekből
-	Endometrium organoidok levált elsődleges sejtekből (nem emberszabású majmok)
-	Fibroblaszt elősejtek (<i>M. cerebralis</i>)
-	iPSC-ből származtatott szívizom-sejtek (<i>H. sapiens</i>)
-	Máj organoidok (differenciált) (<i>M. musculus</i>)
-	Idegi őssejtek (HN9 differenciált)
-	Elsődleges hepatociták (<i>H. sapiens, M. musculus, M. fascicularis, C. lupus familiaris</i>)



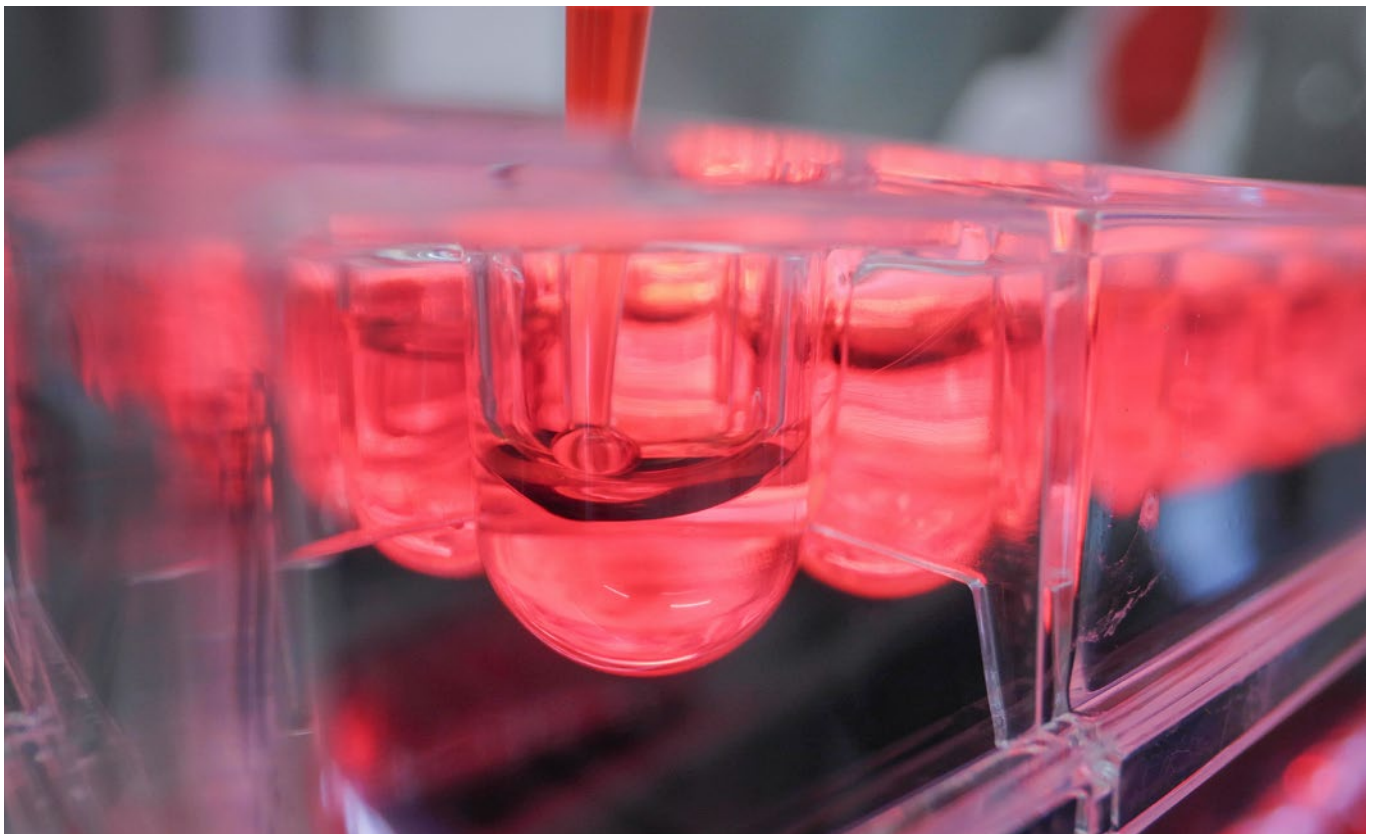
A vizsgált sejtípusok/
sejtvonalak részletes
listája:


[sarstedt.com/
biofloat-zt-hu](http://sarstedt.com/biofloat-zt-hu)

A SARSTEDT BIOFLOAT™ lemezt egyenként csomagolva, steril alumínium tasakban kapja meg. Ezenkívül endotoxintól mentes és nem citotoxikus.

Rendelési információ

Rendelési sz.	Megnevezés	Cellák száma	Aljzat formája	Csomagolás
83.3925.400	Sejtkultúra lemez, 96 cella, felület: BIOFLOAT™, kerek aljzat	96	U	1 db / alumínium tasak 4 db / belső karton 24 db / külső karton



BIOFLOAT™ – egy  faCellitate technológia

Kérdés esetén:
A továbbiakban is szívesen segítünk Önnek!

Keresse fel weboldalunkat:
www.sarstedt.com

SARSTEDT Kft

Ezred u. 2
Login Business Park
B2-01-06
1044 Budapest

Tel: +36 1 38 31 216
Fax: +36 1 38 31 213

info.hu@sarstedt.com
www.sarstedt.com