

BIOFLOAT™

Sferoid kültürü için
yapışmayan yüzey



BIOFLOAT™
3D cell culture
technology



Life Science

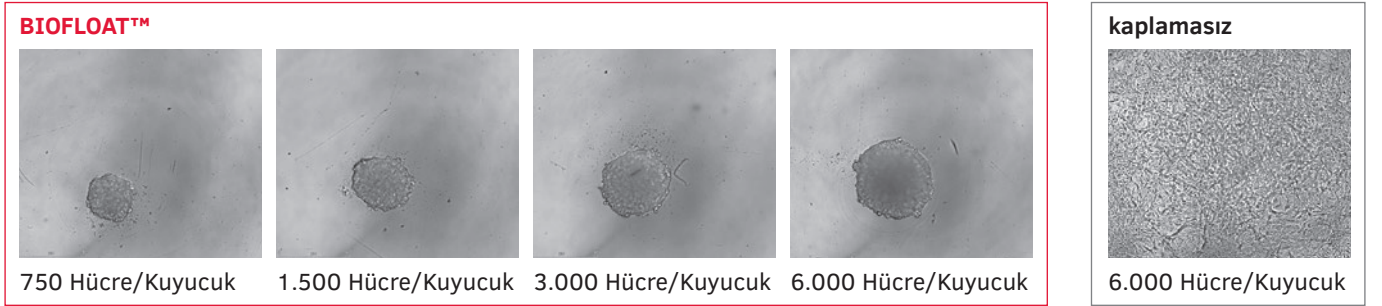
Sferoid kültürünün avantajları

Artan hücre-hücre temasları
Belirgin hücre dışı matris
Geliştirilmiş *in vitro* model

in vitro modeller, biyomedikal araştırmaların birçok alanında esastır. En bilinen biçim iki boyutlu hücre kültürüdür. Sonuçları tüm organizmaya aktarırken, genellikle tutarsızlıklar ortaya çıkar. Bu nedenle üç boyutlu hücre kültürünün amacı, *in vitro* ve *in vivo* durumlar arasındaki bu boşluğu kapatmaktır.

Sferoid kültürler, 3 boyutlu hücre kültürünün basit ve uygun maliyetli bir çeşidini sunar. Bu durumda hücreler, belirgin hücre-hücre ve hücre-matris temasları ile üç boyutlu bir hücre ilişkisi oluşturur. Yeni BIOFLOAT™ hücre kültürü yüzeyi, size mükemmel sferoidleri hızlı ve yeniden üretilebilir bir şekilde üretme imkânı sunar.

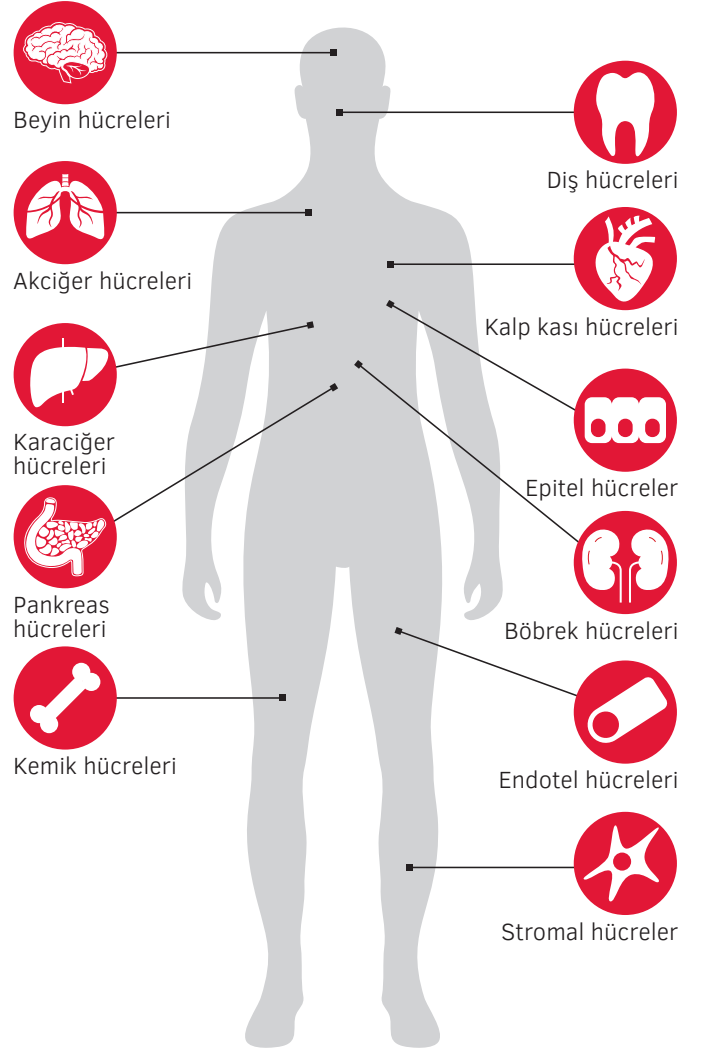
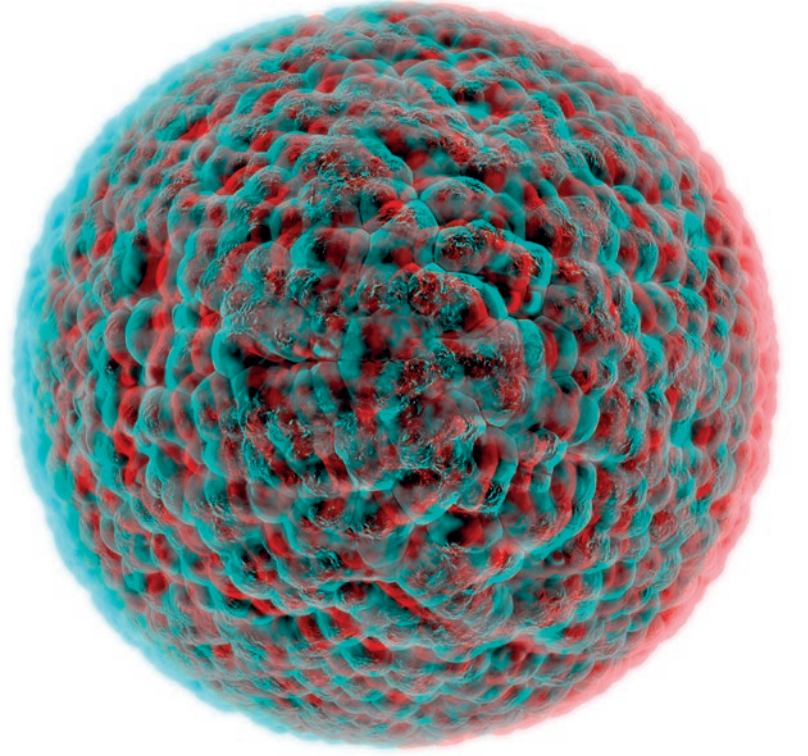
BIOFLOAT™, kanser ve kök hücre araştırmaları gibi farklı alanlarda, ilaç araştırmalarının klinik öncesi aşamasında ve toksikolojik çalışmalarda kullanılmaktadır. Burada, sferoid kültürleri klinik öncesi hücre modellerinin verimliliğini ve güvenilirliğini arttırmalar.



Resim 1: Bir fibroblast hücre hattının (3T3) hücreleri, BIOFLOAT™ hücre kültürü plakası üzerinde farklı sayıda hücreye tohumlandı. Kontrol olarak kaplanmamış bir plaka kullanıldı. Sonuçlar üç gün sonra mikroskopik olarak belgelendi. Sferoidlerin BIOFLOAT™ tarafından başarıyla oluşturulduğu açıkça görülmüştür. Ayrıca, sferoidin boyutu hücre sayısı/kuyucuk tarafından etkilenebilir. Öte yandan, fibroblastlar kaplanmamış yüzeye yapışabilir ve sferoidler oluşurmaz.

BIOFLOAT™ ile sferoid kültür alanındaki zorluklarınızı çözebilirsiniz

Bazı zorlu sferoid kültürler, BIOFLOAT™ hücre kültürü yüzeyi kullanılarak halihazırda oluşturulabilmiştir (örneğin, birincil hepatositlerden elde edilen sferoidler). BIOFLOAT™ ile başarıyla test edilen hücre hatlarının ve hücre türlerinin listesini 6. sayfada bulabilirsiniz.



Neden BIOFLOAT™?

Sağlam kaplama
Tanımlanmış birleşim
Kolay kullanım
Hızlı sonuçlar
Yüksek yeniden üretilebilirlik

BIOFLOAT™ yüzeyinin polimer kaplaması, plastik yüzeyi basit bir şekilde değiştirir. İnert kaplama, güçlü fiziksel etkileşimler ve kendi kendine organizasyon yoluyla kendilerini polistiren yüzeye sabitleyen moleküller içerir. Bu sayede özellikle tekdüze bir tedavi elde edilir.

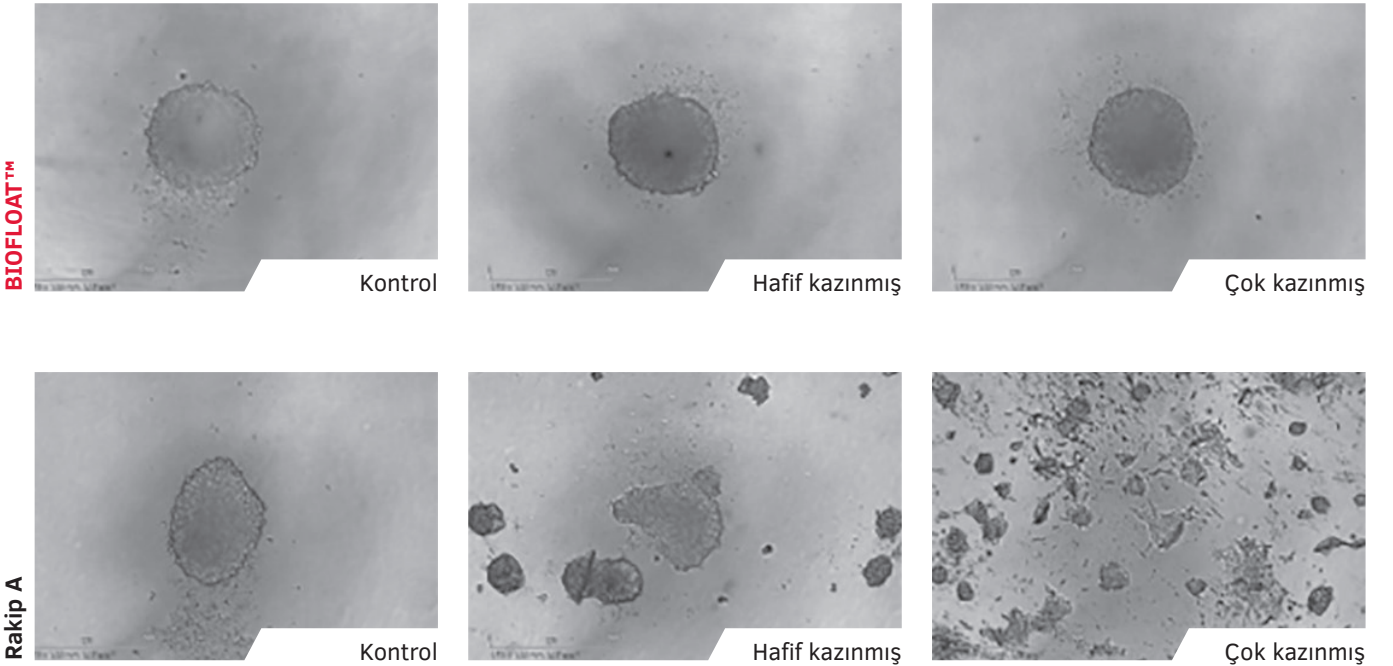
BIOFLOAT™ yüzeyi, yüksek düzeyde yapışkan olmayan özelliği ile öne çıkmaktadır. Bu, kültürlenmiş yapışık hücrelerin, kabin yüzeyine yapışmadan

tercihen hücre-hücre temasları oluşturmasını sağlar - yani yapışmaz bir kaplama oluşturur.

BIOFLOAT™ yüzeyi kullanılarak kültürlenen sferoidler özellikle eşit, yuvarlak bir şekle sahiptir. Tipik olarak, kuyucuk başına tam olarak bir sferoid oluşumu sağlanır. Her ikisi de sonuçlarınızın yüksek bir yeniden üretilebilirliğine yol açar. Bu nedenle, BIOFLOAT™, kuyucuk başına tam olarak bir simetrik sferoidi

incelemenin özellikle önemli olduğu yüksek verim analizleri için idealdir.

BIOFLOAT™ kaplamanın sağlamlığı günlük işleri çok daha kolay hale getirir. BIOFLOAT™ hücre kültürü yüzeyinin performansı, birden fazla yıkama adımı veya bir pipet ucundan kaynaklanan mekanik darbe ile bile bozulmaz (bkz. Şek. 2).



Resim 2: Kuyucuk tabanı, standart bir pipet ucu kullanılarak hafifçe kazınmış (bir kez orta basınçla) ve yoğun şekilde kazınmıştır (ağır basınçla 30 saniye). Ardından kuyucuk başına 200 µl 3T3 hücre süspansiyonu 30.000 hücre/ml'lik bir konsantrasyonda (kuyucuk başına 6.000 hücreye eşdeğer) tohumlanmıştır.

BIOFLOAT™ sferoid kültürleri mümkün kılar – hızlı, tek tip ve güvenilir

Hızlı sferoid oluşumu

BIOFLOAT™ yüzeyi hızlı sferoid oluşumu sağlar. Hücre hattına veya hücre tipine bağlı olarak, BIOFLOAT™ yüzeyinde sferoidlerin oluşumu 2 ila 24 saat sürer. Tek tip sferoidlerin çoğu yapışma önleyici, hücre geçirmez yüzeyden daha hızlı oluştuğu gösterilmiştir (Resim 3).

Resim 3: Kuyucuk başına 200 µl 3T3 hücre süspansiyonu 30.000 hücre/ml'lik bir konsantrasyonda (kuyucuk başına 6.000 hücreye eşdeğer) tohumlanmıştır. Tam olarak bir sferoid olan kuyucuklar belirlenmiş ve inkübasyon süresinin yüzdesi olarak gösterilmiştir.

Yüksek yeniden üretilebilirlik

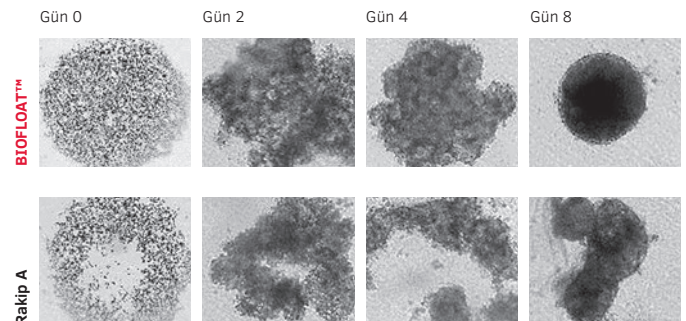
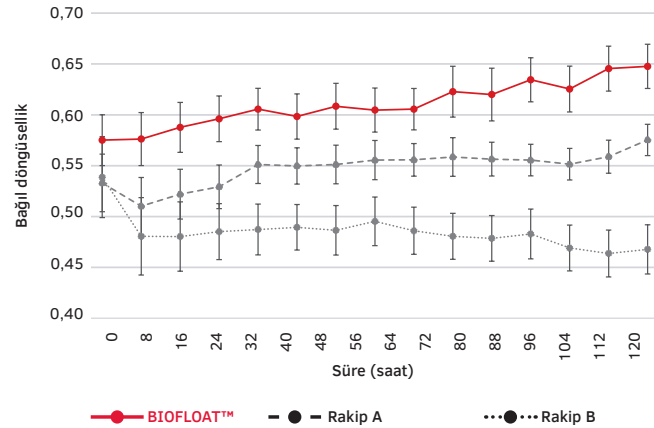
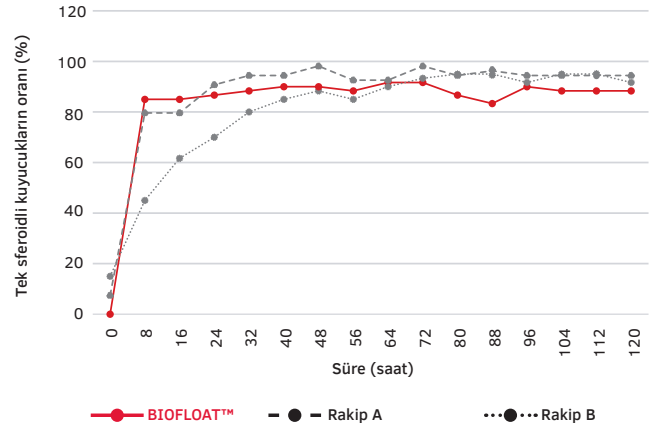
BIOFLOAT™ yüzeyi kullanılarak oluşturulan sferoidler yüksek döngüselliktedir ve yüksek veri tutarlılığı sağlarlar (Resim 4). Yüksek yeniden üretilebilirlik sağlayan tortular, uydu kümelenmeleri veya düzensiz kümelenmeler oluşturmaz.

Resim 4: Kuyucuk başına 30.000 hücre/ml konsantrasyona sahip 200 µl 3T3 hücre süspansiyonu (kuyucuk başına 6.000 hücreye eşdeğer) tohumlanmıştır. Oluşturulan sferoidlerin bağlı döngüsellik belirlenmiş ve zamana bağlı olarak gösterilmiştir. Değer ne kadar yüksek olursa, sferoid o kadar yuvarlak olur. 1 değeri mükemmel bir daireye karşılık gelir.

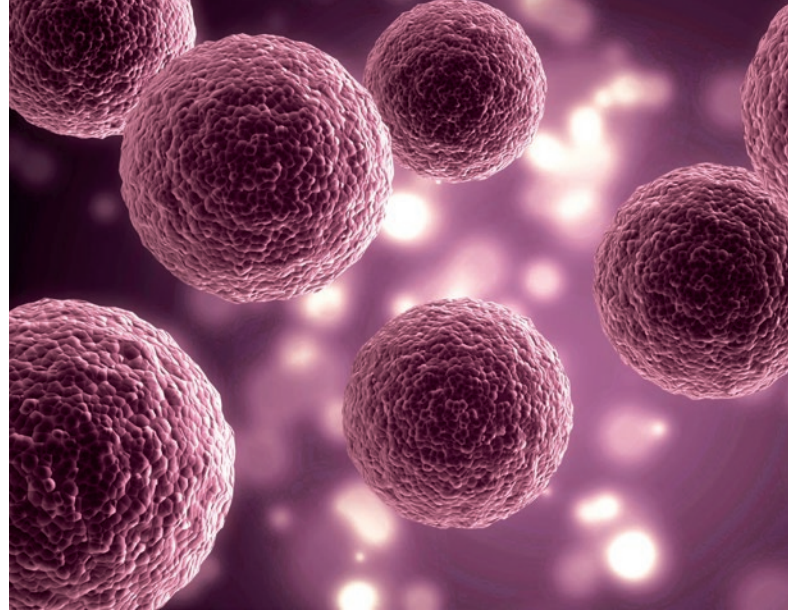
Güvenilir sferoid kültür

BIOFLOAT™ hücre kültürü yüzeyinin güvenilir kalitesi, zorlu hücreler için bile mükemmel sferoidlerin oluşmasını sağlar. Bunlar arasında aynı zamanda mevcut ürünlerde sferoid oluşturmayan hücreler de bulunmaktadır.

Resim 5: Kuyucuk başına 100 µl birincil insan hepatosit süspansiyonu 25.000 hücre/ml'lik bir konsantrasyonda (kuyucuk başına 2.500 hücreye eşdeğer) tohumlanmıştır. Sferoid oluşumundan sonra, her 48-72 saatte bir 50 µl ortam değiştirilmiştir.



BIOFLOAT™ zorlu hücrelerde bile başarılı ve güvenilir sferoid oluşumuna yol açar



Aşağıdaki hücreler, BIOFLOAT™ aracılı sferoid kültürü için zaten başarıyla test edilmiştir.

Adı	Açıklama
3T3	Fibroblastlar (<i>M. musculus</i>)
A431	Skvamöz hücreli karsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
B16	Melanom hücre hattı (<i>M. musculus</i>)
CaCo-2	Kolon karsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i> , <i>Kafkas</i>)
Capan-1	Pankreas adenokarsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
CHO	Over hücre hattı (<i>C. griseus</i>)
D492	Epitelyal meme kanseri hücre hattı (kök hücre benzeri) (<i>H. sapiens</i>)
D492HER	D492 hücrelerinden türetilen tümörjenik meme epitel kök hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
DAN-G	Pankreas karsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
ESCs	Embriyonik kök hücreleri (<i>S. scrofa domesticus</i>)
FAMPAC	Pankreas adenokarsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
H1975	Akciğer adenokarsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
H2228	Akciğer adenokarsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
H3122	Akciğer adenokarsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
HCC1433	Meme kanseri hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
HCT-116	Kolon karsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
hDPSC	Birincil diş pulpası kök hücreleri (<i>H. sapiens</i>)
hDPSC+Panc1	Pankreas karsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
HEK293	Embriyonik böbrek hücreleri (<i>H. sapiens</i>)
HepG2	Hepatoma hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
HT-29	Kolon adenokarsinom hücre hattı (<i>H. sapiens</i> , <i>Kafkas</i>)
huARLT	Ölümsüzleştirilmiş endotel hücreleri (HUVEC hücrelerinden) (<i>H. sapiens</i>)

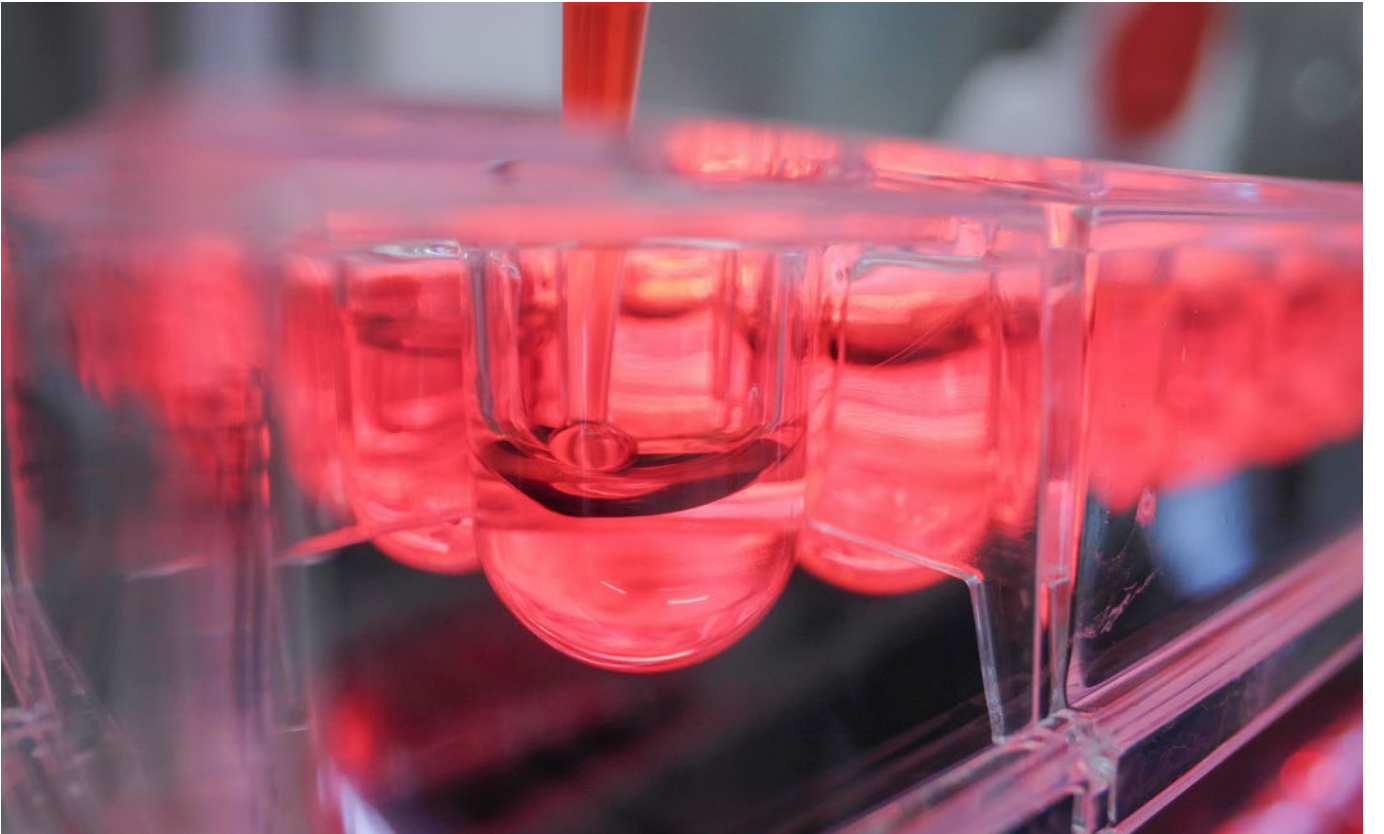
Adı	Açıklama
HuOB	Ölümsüzleştirilmiş osteoblastlar (<i>H. sapiens</i>)
huVEC	Venöz endotel hücreleri (<i>H. sapiens</i>)
iPSC-Gata6	iPSC'den türetilen hepatositler
MCF10A	Meme kanseri hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
MCF-7	Meme kanseri hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
MDA-MB231	Meme kanseri hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
Mia-Paca	Pankreas hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
Panc1	Pankreas hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
Panc39	Pankreas hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
PRH with RHStEC	Hepatik yıldız hücreleri/Ito hücreleri (<i>R. norvegicus</i>)
PRH+ HHStEC	Hepatik yıldız hücreleri/Ito hücreleri (<i>H. sapiens</i>)
RPMI	Miyelom hastalarından alınan B lenfosit hücre hattı (<i>H. sapiens</i>)
SFFV2	Ölümsüzleştirilmiş astrositler (<i>H. sapiens</i>)
-	Pluripotent kök hücrelerden farklılaştırılmış yağ hücresi organoidleri
-	Ayrılmış birincil hücrelerden (insansı olmayan maymunlar) endometriyal organoidler
-	Fibroblast progenitör hücreleri (<i>M. cerebralis</i>)
-	iPSC'den türetilen kardiyomyositler (<i>H. sapiens</i>)
-	Karaciğer organoidleri (farklılaşmış) (<i>M. musculus</i>)
-	Nöral kök hücreler (HN9 farklılaşmış)
-	Birincil hepatositler (<i>H. sapiens</i> , <i>M. musculus</i> , <i>M. fascicularis</i> , <i>C. lupus familiaris</i>)



SARSTEDT BIOFLOAT™ plakası, steril bir alüminyum torba içinde ayrı ayrı paketlenmiştir. Ayrıca endotoksin içermez ve sitotoksik değildir.

Sipariş bilgisi

Sipariş No.	Ürün adı	Kuyucuk sayısı	Taban şekli	Ambalajlama
83.3925.400	Hücre kültürü plakası, 96 kuyucuk, yüzey: BIOFLOAT™, yuvarlak taban	96	U	1 ad./Alüminyum poşet 4 ad./İç karton 24 ad./Dış karton



BIOFLOAT™ – bir  faCellitate teknoloji

Sorularınız varsa:
Size yardımcı olmaktan memnuniyet duyarız!

Web sitemizi de ziyaret edin:
www.sarstedt.com

SARSTEDT International GmbH

Türkiye İrtibat Bürosu
Acıbadem Mahallesi,
Akasya Acıbadem Sitesi Kent Kule A
Giriş Kat:27 Da:158
Üsküdar – İstanbul

Tel: +90 216 290 18 65
Fax: +90 216 290 18 64

info.tr@sarstedt.com
www.sarstedt.com