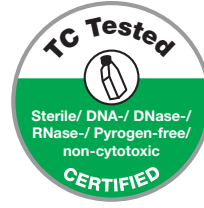


Hücre ve doku kültürü

Kültivasyon, kriyo konservasyon, filtrasyon, sıvı aktarma



Come Grow with us

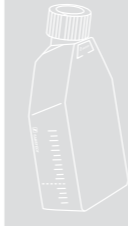

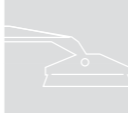










SARSTEDT

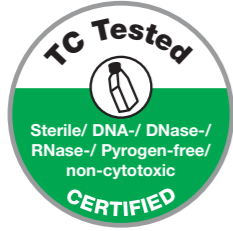
SARSTEDT firması, 25 yılı aşkın zamandır geniş yelpazeli ve yüksek kaliteli hücre kültür ürünlerini üretmekte ve dünya genelinde satışa sunmaktadır. Uzun yıllara dayanan tecrübemiz ve kullanıcıların gereksinimlerini bilmemiz, ürün yelpazemizi sürekli optimize etmemizi ve genişletmemizi sağlamaktadır.

İlerleyen sayfalarda hücre ve doku kültürü ürün programımızı tanıtmak istiyoruz.

Sarstedt Ekibiniz

	Hücre ve doku kültürü için SARSTEDT kalite sembolü	S. 4 - 5
	TC-Tested • Cryo Performance Tested	S. 4
	Büyüme yüzeyleri	S. 5
	Hücre kültür şişeleri	S. 6 - 8
	SARSTEDT hücre kültür şişelerinin ürün özellikleri	S. 7
	Mühürleme kapakları	S. 8
	Hücre kültürü kapları	S. 9 - 10
	SARSTEDT hücre kültür kaplarının ürün özellikleri	S. 9
	Sipariş bilgisi - Hücre kültür kapları	S. 10
	Hücre kazıyıcı	S. 11
	Hücre kültürü plakları	S. 12 - 13
	SARSTEDT hücre kültür plaklarının ürün özellikleri	S. 12
	Sipariş bilgisi - Hücre kültür plakları	S. 13
	TC insertler	S. 14 - 16
	SARSTEDT TC insertlerin ürün özellikleri	S. 15
	Sipariş bilgileri - TC insertler	S. 16
	Mikroskopi örtme camları	S. 17
	lumox® • Folyo bazlı hücre kültür sistemleri	S. 18 - 20
	lumox® avantajları	S. 19
	lumox® dish • Gaz geçirir hücre kültür sistemleri	S. 20
	lumox® dish • Düşük otomatik floresan multiwell plaka	S. 20
x-well	S. 21	
flexiPERM®	S. 22	
quadriPERM®	S. 23	
	miniPERM® • Biyoreaktör	S. 24 - 27
	miniPERM® biyoreaktörün avantajları	S. 25
	miniPERM® üretim modülleri • Biyoreaktör ve aksesuarlar	S. 26
Sipariş bilgisi miniPERM® • Ünsel döndürme düzeneği • Aksesuar	S. 27	
	CryoPure dondurma sistemi	S. 28 - 32
	Ürün özellikleri - CryoPure dondurma sistemi	S. 29
	Datamatrix barkod • CryoRack 40	S. 30
Sipariş bilgisi - CryoPure	S. 31	
Düşük sıcaklıklarda saklamak için kriyo kutuları	S. 32	
	Filtropur	S. 33 - 35
	Hücre süzgeçleri	S. 33
	Filtropur V • Filtropur BT	S. 34
Filtropur S • Filtropur S plus • Filtropur L	S. 35	
	Serolojik pipetler • Automatic-Sarpette® • M-Sarpette®	S. 36 - 38
	Serolojik pipetler • Aspirasyon pipeti	S. 37
	Automatic-Sarpette® • M-Sarpette®	S. 38
Hücre yetiştirme, santrifüj, saklama ve taşıma için tüpler	S. 39	

Come Grow With Us – Hücre ve doku kültürleri günümüzde artık sadece temel araştırmalar için değil, artan ölçüde uygulamalı biyoteknoloji ve klinik ve farmasötik araştırmalarda da kullanılmaktadır. Toksikite testleri, biyokimyasal proseslerde kalite kontrolü, endüstriyel üretim sistemleri (örn. monoklonal antikor üretimi) vd. için en yüksek derecede temiz ve kaliteli ürünler gereklidir. Deneylerin karşılaştırılabilir ve çoğaltılabilir olması için hücre ve doku kültüründe kalite standartlarına uyulması ana koşuldur. Bu beklentileri karşılamak için SARSTEDT 25 yılı aşkın zamandır hücre ve doku kültürleriyle çalışmalar için sertifikalı tüketim malzemelerinden oluşan geniş bir ürün yelpazesi üretmektedir.



TC Tested

SARSTEDT, 1990 yılından beri müşterilerine temiz oda koşullarında ve koruyucu kıyafet giyen eğitimli personel tarafından otomatik üretim prosesleriyle üretilen yüksek kaliteli hücre kültür ürünleri sunmaktadır.

Hücrelerle temas eden ürünlerden hücrelere parazit etkilerin olmaması yönünde ana prensibimize uygun olarak ürünlerimiz en sıkı temizlik koşulları altında üretilir "TC Tested" kalite sembolüyle işaretlenir.

Hücre kültür ürünlerimiz şu kriterlere uygundur:

- ✓ Steril
- ✓ Pirojen / endotoksin içermez
- ✓ Sitotoksik değildir
- ✓ DNA içermez
- ✓ DNase/RNase içermez

Aşağıdaki sınır değerlere uyulduğunu garanti ederiz:

- ISO 11137 standart serisine göre onaylı sterilite
- Pirojenler / endotoksinler <0,06 EU/ml
- ISO 10993 standart serisine göre sitotoksik değildir
- İnsan DNA'sı <0,5 pg/µl
- Bakteriyel DNA <0,02 pg/µl
- DNase <7 x 10⁻⁵ U/µl
- RNase <7 x 10⁻⁹ U/µl

Cryo Performance Tested

Hücre ve doku örnekleri CryoPure tüplerinde "vital" konservasyonda parazit maddelerle kontaminasyon bakımından ayrıca risklere maruz kalmamalıdır. Bu nedenle SARSTEDT CryoPure tüpleri çok sayıda teste tabi tutulur ve tanımlanan testlerden başarıyla geçtikten sonra aşağıda belirtildiği sertifikalandırılır:

- ✓ Steril
- ✓ Pirojen/endotoksin içermez
- ✓ Sitotoksik değildir
- ✓ Mutagen değildir
- ✓ CE IVD

Aşağıdaki sınır değerlere uyulduğunu garanti ederiz:

- ISO 11137 standart serisine göre onaylı sterilite
- Pirojenler / endotoksinler <0,06 EU/ml
- ISO 10993 standart serisine göre sitotoksik değildir
- Ames Test II'ye göre mutajen değildir

Hücrelerin başarılı *in vitro* kültüvasyonu için temel koşullardan biri söz konusu hücre türünün *in vivo* ortamını mümkün oldukça iyi taklit etmektir. Bu bağlamda kültür kabının yüzey özelliği büyük önem taşımaktadır: çoğu hücre türleri ancak başarılı yapışmadan sonra yaşayabilir, proliferere olabilir ve farklılaşabilir. Mümkün oldukça çok sayıda çeşitli hücre türlerinin beklentilerini karşılayabilmek için SARSTEDT firması üç farklı büyüme yüzeyine sahip şişeler, kaplar ve plaklar sunmaktadır. Ambalajından çıkarıldıktan sonra da kapların kesin olarak teşhis edilebilmesi için ürünler SARSTEDT renk kılavuz sistemine göre şu şekilde işaretlenmiştir:

Adherent hücreler için SARSTEDT standart yüzeyi

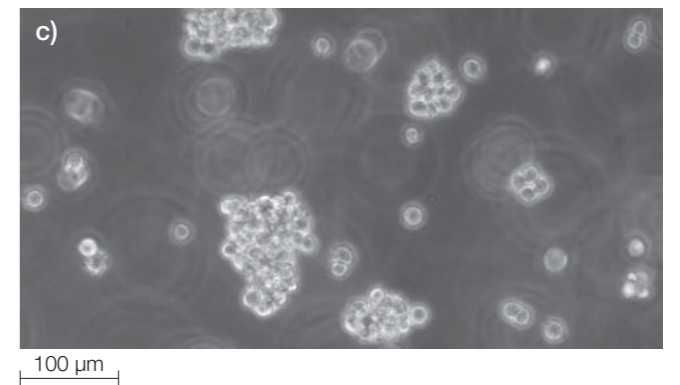
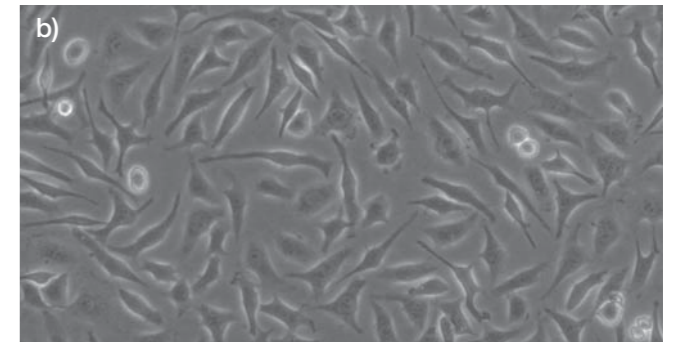
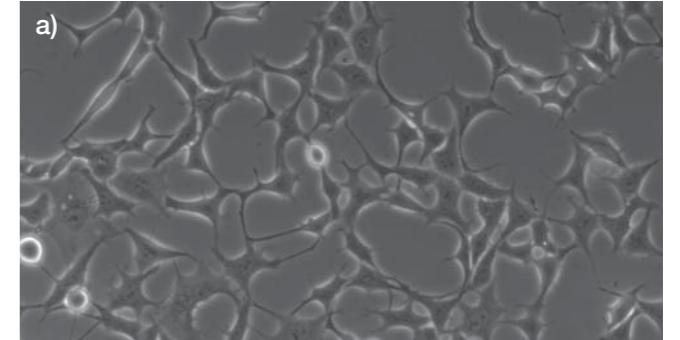
Polistiren yüzeye özel işleme hidrofil gruplar yerleştirilir. Böylece hücre yüzeyel proteinlerin bağlanması ve dolayısıyla hücrelerin plastik yüzeye yapışmaları sağlanır. Bu nedenle kırmızı kodlu, hidrofil standart büyüme yüzeyi çoğu adherent hücrelere en uygun kültür ortamını sunar.

Zorlu adherent hücreler için SARSTEDT Cell+ yüzeyi

Primer hücrelerin, hassas hücre kültür serilerinin ve azalan serumlu/serumsuz koşullarda kültive edilen hücrelerin hücre kültür kaplarının yüzeyine yönelik beklentileri yüksektir. Sarı kodlu Cell+ büyüme yüzeyi öze olarak böylesi hücreler için geliştirilmiştir. Plastik yüzeye özel işlem uygulanarak hidrofil yüzeye ayrıca polar gruplar yerleştirilir. Böylece *in vivo* ortam daha iyi taklit edilir ve hassas hücrelerin yapışmaları sağlanır. Cell+ yüzey, özellikleri itibarıyla kaplamalı kültür kaplarını çoğu uygulamalarda gereksiz kılabilir.

SARSTEDT süspansiyon kültür yüzeyi

Solüsyon içinde adherent olmadan kültive edilen süspansiyon hücreleri (genelde lenfoid kökenli, hibridoma hücreleri vs.) için yeşil, hidrofobik büyüme yüzeyli kültür kapları idealdir. Hidrofobik yüzey, subkültivasyonda istenmeyen mikro yapışmanın sebep olduğu hücre kayıplarını en aza indirir.



Çeşitli hücre tiplerinin SARSTEDT büyüme yüzeyleri üzerinde kültüvasyonu çeşitli hücre tiplerinin vitalitesini belirgin ölçüde göstermektedir. a) 48 saat boyunca standart TC yüzeyde kültive edilen HEK293 hücreleri. b) 24 saat boyunca Cell+ yüzeyinde azalan serum koşullarında (%1) kültive edilen CHO hücreleri. c) 72 saat boyunca süspansiyon hücre yüzeyinde kültive edilen Jurkat hücreleri. Ölçüm sütunu: 100 µm.

* "Growth Surface References" broşürümüz (20.783) çeşitli büyüme yüzeylerinde başarıyla kültive edilen hücrelere toplu bakış sunar.



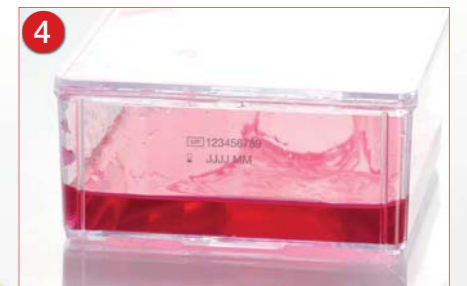
SARSTEDT firması, hücre kültürü için 25 cm², 75 cm² ve 175 cm² büyüme alanına sahip şişeler sunmaktadır. Hücre kültür şişelerinin tamamı yüksek kaliteli, düzgün büyüme yüzeyi sağlayacak şekilde işlenmiş ve mikroskopik incelemeler için son derece uygun olan cam gibi berrak polistirenden üretilmiştir. Hücre kültür şişelerinin tamamı "TC-Tested" kalite sembolüne (bkz. S. 4) göre test edilir ve sertifikalandırılır.

SARSTEDT hücre kültür şişelerinin ürün özellikleri

Şişe geometrisi aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Serolojik pipetler ve hücre kazıyıcılarla her köşeye ulaşılabilirlik. **1**
- Boyun kısmının her iki tarafında büyük yazı alanları ve bir tarafta basılı beyaz skala, diğer tarafta gravürlü skala çalışmayı kolaylaştırır. **2**
- Şişelerin yüksek devrilme güvenliği kontaminasyon riskini azaltır. Şişelerde bulunan istifleme kenarı, üst üste istiflenen şişelerin güvenli durmalarını sağlar. **3**
- Optimize edilen eğri şişe boyun kısmı ve damlamayı önleyici kenar akışkanın kolayca boşaltılmasını sağlar ve aynı zamanda akışkanın taşması sonucunda kontaminasyon riskini azaltır. **3**
- Parti no. ve SKT her şişede yazılıdır ve ambalajdan çıkarıldıktan sonra bu bilgilerin kolaylıkla izlenebilmesini sağlar. **4**
- SARSTEDT hücre kültür şişelerinin tamamı üç farklı büyüme yüzeyiyle satışa sunulur ve renkli kapaklarından kolaylıkla ayırt edilebilir:

kırmızı = Adherent hücreler
sarı = Zorlu adherent hücreler
yeşil = Süspansiyon hücreleri





Açmak ve kapatmak için sadece 1/3 tur gerektiğinden hızlı kapama kapağı kullanıcı dostudur. Birden fazla hücre kültür şişeleri paralel işlerken kapaklar çoğu kez sadece şişe boyun kısmına yerleştirilir. Kolay kapanan hızlı kapama kapaklarının istenmeden ve kendiliğinden kapanmasını önlemek için vida dışına bir "stop" entegre edilmiştir. Bu "stop" küçük bir direnç olarak hissedilir. Tırtıklı hızlı kapama kapağı iki varyant olarak tedarik edilebilir:

- **Filtreli kapak** gözenek büyüklüğü 0,2 µm olan ve sürekli, steril gaz değişimini sağlayan membrana sahiptir. Hidrofobik filtre özellikleri sayesinde aynı zamanda kontaminasyon riski en aza indirilir.



- **2 pozisyonlu vidalı kapak** (= filtresiz) kapalı konumda şişelerin gaz sızdırmayacak şekilde kapanmasını, havalandırma konumunda ise hücrelerin düzenli gaz değişimiyle kültive edilmesini sağlar (ok işaretleri yukarıya ve aşağıya bakar). Hissedilir "klik" kapağın havalandırma konumunda düşmeye karşı emniyete alındığını gösterir. Kapak üzerindeki tırtıklarda aralıklar ve ok işaretleri kapak konumunun çalışma sırasında ve inkübatörde dokunsal ve görsel kontrolünü sağlar. Inkübatörde istiflenen şişelerin kapaklarının doğru konumunun zaman alan manuel kontrolüne gerek kalmaz.

Hızlı kapama kapağı açık



Hızlı kapama kapağı kilitle



Hızlı kapama kapağı kapalı



Hücre kültür şişeleri, ilk açmadan önce orijinal kapakla mühürlenmiş olan tekrar kapatılabilir mini gripli torba içinde ambalajlıdır.

Sipariş bilgileri

Sipariş no.	Renk kodu*	Büyüme alanı [cm ²]	Kapak	önerilen çalışma hacmi [ml]	maks. hacim [ml]	Ambalaj Torba / Karton
83.3910	Red	25	Filtresiz	7	12,5	10/300
83.3910.002	Red	25	Filtreli	7	12,5	10/300
83.3911	Red	75	Filtresiz	21	55	5/100
83.3911.002	Red	75	Filtreli	21	55	5/100
83.3912	Red	175	Filtresiz	50	125	5/40
83.3912.002	Red	175	Filtreli	50	125	5/40
83.3910.300	Yellow	25	Filtresiz	7	12,5	10/300
83.3910.302	Yellow	25	Filtreli	7	12,5	10/300
83.3911.300	Yellow	75	Filtresiz	21	55	5/100
83.3911.302	Yellow	75	Filtreli	21	55	5/100
83.3912.300	Yellow	175	Filtresiz	50	125	5/40
83.3912.302	Yellow	175	Filtreli	50	125	5/40
83.3910.500	Green	25	Filtresiz	7	12,5	10/300
83.3910.502	Green	25	Filtreli	7	12,5	10/300
83.3911.500	Green	75	Filtresiz	21	55	5/100
83.3911.502	Green	75	Filtreli	21	55	5/100
83.3912.500	Green	175	Filtresiz	50	125	5/40
83.3912.502	Green	175	Filtreli	50	125	5/40

Aksesuar

Sipariş no.	Renk kodu*	Kapak	Varyant	Ambalaj Torba /Karton
83.3990.025	Red	Filtresiz	T 25 için	25/100 • tekli steril
83.3990.075	Red	Filtresiz	T 75 için	25/100 • tekli steril
83.3990.175	Red	Filtresiz	T 175 için	25/100 • tekli steril

* kırmızı = Adherent hücreler sarı = Zorlu adherent hücreler yeşil = Süspansiyon hücreleri



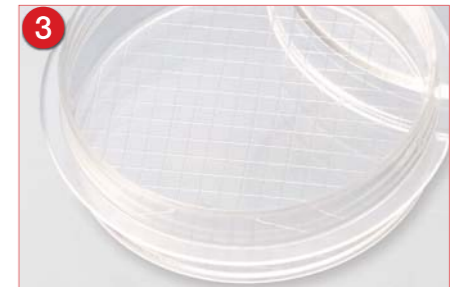
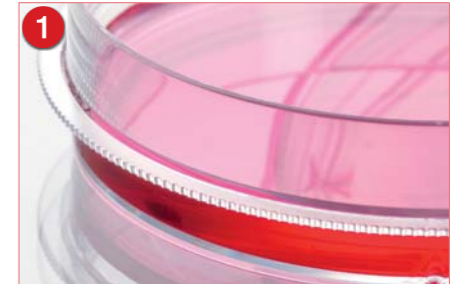
SARSTEDT firması, hücrelerin hücre kültür kaplarında kültivasyonu için 35 mm, 60 mm, 100 mm ve 150 mm kaplar sunmaktadır. Bunlar "TC-Tested" kalite sembolüyle test edilmiş ve sertifikalandırılmıştır (bkz. S. 4). Kaplar yüksek kaliteli, düzgün büyüme yüzeyi sağlayacak şekilde işlenmiş ve olağanüstü saydamlığı sayesinde hücre büyümesinin görsel kontrolüne olanak sağlayan cam gibi berrak polistirenden üretilmiştir.

SARSTEDT hücre kültür kaplarının ürün özellikleri

Hücre kültür kapları aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Yeni *SUREGrip* taban kısmını çevreleyen kabarcık, pürüzlü bir halkadır ve kabin her iki parçasının istiftenden güvenli ve rahat şekilde alınmasını sağlar. 1
 - Kapların otomatik olarak güvenli şekilde alınması sayesinde kontaminasyon riski azalır.
- Kapak ve kapta bulunan görülür ve hissedilir ok işaretleri iki parçanın tam doğru konumlandırılmasını sağlar. 2
- Kapakta bulunan çentikler sayesinde sürekli gaz değişimi ve kapağın güvenli oturması sağlanır.
- Kapak ve tabanda bulunan belirgin istifleme halkaları kapların güvenli şekilde istiflenmesini sağlar.
- SARSTEDT, klonlama deneyleri için gridli 35 mm ve 60 mm kaplar sunmaktadır. 3
- Ambalajından çıkarıldıktan sonra da daha kolay teşhis edilebilmesi için her kap renk kodu ve parti no. ve SKT ile işaretlenmiştir.
- Hücre kültür kaplarının tamamı üç farklı büyüme yüzeyi ile sunulur: 4

kırmızı = Adherent hücreler
sarı = Zorlu adherent hücreler
yeşil = Süspansiyon hücreleri





Hücre kültür kapları, ilk açmadan önce orijinal kapakla mühürlenmiş olan tekrar kapatılabilir mini gripli torba içinde ambalajlıdır.

Sipariş bilgileri

Sipariş no.	Renk kodu*	ø/Yükseklik [mm]	Büyüme alanı [cm ²]	Grid	önerilen çalışma hacmi [ml]	Ambalaj Torba/Karton
83.3900		35/10	8	hariç	3	10/500
83.3900.002		35/10	8	dahil	3	10/500
83.3901		60/15	21	hariç	5	10/500
83.3901.002		60/15	21	dahil	5	10/500
83.3902		100/20	58	hariç	13	10/300
83.3903		150/20	152	hariç	36	5/100
83.3900.300		35/10	8	hariç	3	10/500
83.3901.300		60/15	21	hariç	5	10/500
83.3902.300		100/20	58	hariç	13	10/300
83.3903.300		150/20	152	hariç	36	5/100
83.3900.500		35/10	8	hariç	3	10/500
83.3901.500		60/15	21	hariç	5	10/500
83.3902.500		100/20	58	hariç	13	10/300

* kırmızı = Adherent hücreler
sarı = Zorlu adherent hücreler
yeşil = Süspansiyon hücreleri

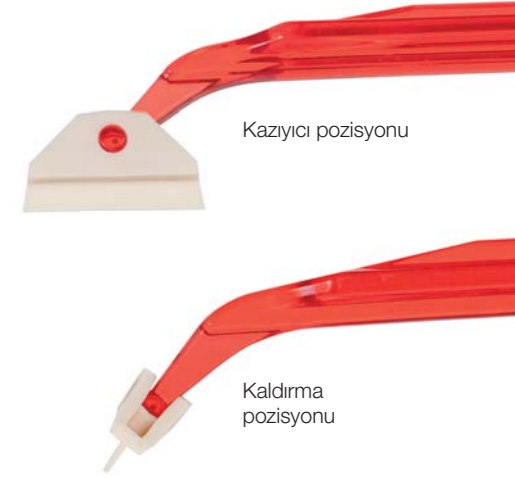


Adherent hücrelerin kolay ve tam kazanımı için

- Ergonomik polistiren kulp, tırtıklı ve kaymayan tutamaklı
- Son derece esnek, kauçuğa benzer materyalden hücreye zarar vermeyen bıçak
- Hücre kazıyıcıların tamamında bıçak kolaylıkla kazıma konumundan kaldırma konumuna getirilebilir
- Üç ebat: S, M ve L
- Tekli steril ambalajlı, pirojen içermez/endotoksin içermez ve sitotoksik değildir

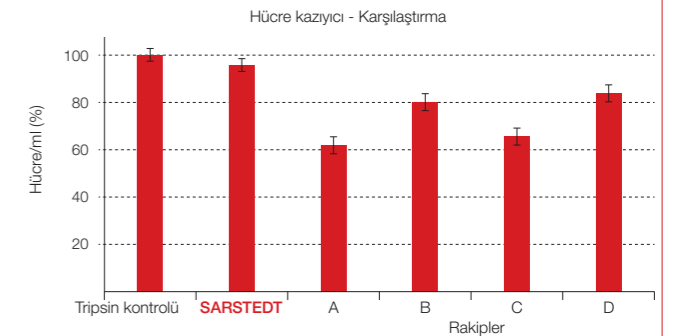


“Kaldırma konumuna” geçmek için bıçağı ¼ tur çevirin



SARSTEDT hücre kazıyıcının rakip dört hücre kazıyıcıyla kıyaslaması:

Resimde, tripsin kontrolüne kıyasla SARSTEDT hücre kazıyıcısı ile ml başına en yüksek hücre sayısının kazındığı görülmektedir (%96). Rakip ürünler (A, B, C ve D), tripsin kontrolüne kıyasla %62 ile %84 arası hücre kazanımı sağlamıştır. Hücreler eşit koşullar altında kültive edilerek ve aynı teknikle toplanarak hücre kazıyıcıların kalitesi test edilmiştir. Hücre vitalitesi ise hücre kazıyıcıların tamamında yakl. %95 olarak izlenmiştir.



Sipariş bilgisi - Hücre kazıyıcı

Sipariş no.	Açıklama	Bıçak uzunluğu [cm]	Kazıyıcı toplam uzunluğu [cm]	Ambalaj Blister/Karton	Kullanım alanı
83.3950	2 konumlu bıçağa sahip hücre kazıyıcı	1,35	16,0	1/100	<ul style="list-style-type: none"> • Hücre kültür şişeleri: T-25 • 24 kuyucuklu, 12 kuyucuklu, 6 kuyucuklu plaklar • Hücre kültür kapları, hücre kültür tüpleri
83.3951	2 konumlu bıçağa sahip hücre kazıyıcı	1,7	25,0	1/100	<ul style="list-style-type: none"> • Hücre kültür şişeleri: T-75 • Hücre kültür kapları: 35 x 10 / 60 x 15 • 6 kuyucuklu plakalar, 12 kuyucuklu plaklar
83.3952	Hücre kazıyıcı	3,1	39,4	1/100	<ul style="list-style-type: none"> • Hücre kültür şişeleri: T-175 • Roller Bottle • Hücre kültür kapları: 100 x 20 / 150 x 20 • 6 kuyucuklu plaklar



Orta ila küçük ölçekte çoklu kültür için SARSTEDT firması 6, 12, 24, 48 ve 96 kuyucuklu (Wells) hücre kültür plakları sunmaktadır. Plaklar yüksek kaliteli, cam gibi berrak polistirenden üretilmiştir. Kuyucukların ve komple plakın son derece pürüzsüz olması belirleyici özelliğidir. Son derece şeffaf taban alttan mikroskopik ölçümler için uygundur. Hücre kültür plaklarının tamamı "TC-Tested" kalite sembolüne (bkz. S. 4) göre test edilir ve sertifikalandırılır.

SARSTEDT hücre kültür plaklarının ürün özellikleri

SARSTEDT hücre kültür plaklarının dış ölçüleri ANSI/SLAS 1-2004: Microplates – Footprint Dimensions standardına dayanmaktadır ve bu ölçülerde cihaz tutucularında analizler için kullanılabilir. Plakların diğer özellikleri:

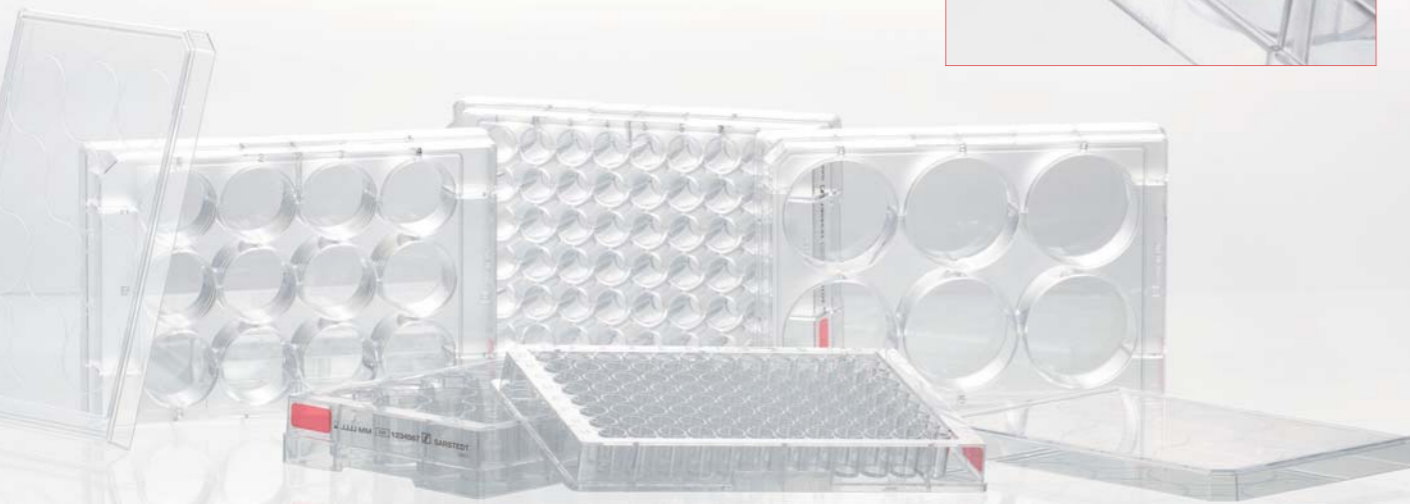
- Ambalajından çıkarıldıktan sonra da daha kolay teşhis edilebilmesi için her plak renk kodu, parti no. ve SKT ile işaretlenmiştir. ❶
- Kuyucukları doldururken hızlı oryantasyon sağlamak için kenardaki ❷ ve kuyucuk ara bölmelerindeki ❸ girintiler alfanümerik işaretlidir.
- Pipetleme sırasında kontaminasyon riski serbest girintiler sayesinde azalır. ❷ & ❸
- Tabanın yan tarafında bulunan çıkıntılar komple plakın güvenli şekilde tutulmasını kolaylaştırır. Tabanın şeffaf yan duvarları akışkanın görsel kontrolünü sağlar. ❹
- Kapağa entegre havalandırma çentikleri ve kondensasyon halkaları birlikte sürekli gaz değişimini sağlar ve aynı zamanda buharlaşmayı en aza indirir.
- Hücre kültür plaklarının tamamı üç farklı büyüme yüzeyi ile sunulur:
 kırmızı = Adherent hücreler
 sarı = Zorlu adherent hücreler
 yeşil = Süspansiyon hücreleri



Sipariş bilgileri

Sipariş no.	Renk kodu*	Kuyucuk sayısı	Taban şekli	Kuyucuk başına büyüme alanı [cm ²]	Çalışma hacmi [ml]	Ambalaj Blister/ Karton
83.3920	Red	6	□	8,87	4	1/50
83.3920.005	Red	6	□	8,87	4	5/100
83.3921	Red	12	□	3,65	2	1/50
83.3921.005	Red	12	□	3,65	2	5/100
83.3922	Red	24	□	1,82	1	1/50
83.3922.005	Red	24	□	1,82	1	5/100
83.3923	Red	48	□	0,64	0,5	1/50
83.3923.005	Red	48	□	0,64	0,5	5/100
83.3924	Red	96	□	0,29	0,2	1/50
83.3924.005	Red	96	□	0,29	0,2	5/100
83.3925	Red	96	U	-	maks. 0,31	1/50
83.3926	Red	96	V	-	maks. 0,29	1/50
83.3920.300	Yellow	6	□	8,87	4	1/50
83.3921.300	Yellow	12	□	3,65	2	1/50
83.3922.300	Yellow	24	□	1,82	1	1/50
83.3923.300	Yellow	48	□	0,64	0,5	1/50
83.3924.300	Yellow	96	□	0,29	0,2	1/50
83.3920.500	Green	6	□	8,87	4	1/50
83.3921.500	Green	12	□	3,65	2	1/50
83.3922.500	Green	24	□	1,82	1	1/50
83.3923.500	Green	48	□	0,64	0,5	1/50
83.3924.500	Green	96	□	0,29	0,2	1/50
83.3925.500	Green	96	U	-	maks. 0,31	1/50
83.3926.500	Green	96	V	-	maks. 0,29	1/50

* kırmızı = Adherent hücreler
 sarı = Zorlu adherent hücreler
 yeşil = Süspansiyon hücreleri





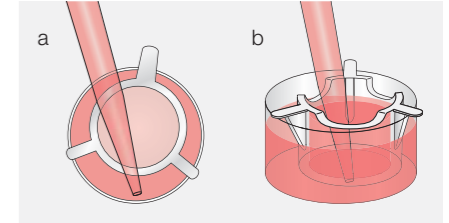
SARSTEDT TC (Tissue Culture) insertler, TC plakları için kullanımı kolay eklentilerdir. İnsertler, TC plaklarımızla birlikte 2 bölmeli hücre kültür sistemi oluşturur ve bunlarla hücrelerin *in vivo* durumu çok iyi taklit edilebilmektedir. Böylece TC insertlerimiz hücre ve doku kültüründe kompleks deneyler için uygundur:

- Taşıma, sekresyon ve difüzyon araştırmaları
- Migrasyon deneyleri
- Sitotoksite testleri
- Ko-kültürler
- Transepitelyal elektriksel direnç ölçümleri (TEER)
- Primer hücre kültürleri
- 3B hücre kültürleri
- vs.

Asılı SARSTEDT TC insertlerin kullanıcı dostu tasarımı şu özelliklere sahiptir:

- Son derece şeffaf polistrenden (PS) sağlam gövde.
- Kuyucuk içinde kolay pipetleme için asimetrik yapı (Resim 1a).
- Insert ile kuyucuk arasında sıvının yukarı çıkması mesafe tutucularla önlenir.
- Optimal gaz değişimi için indirilmiş üst kenar (bkz. Resim 1b).

Resim 1

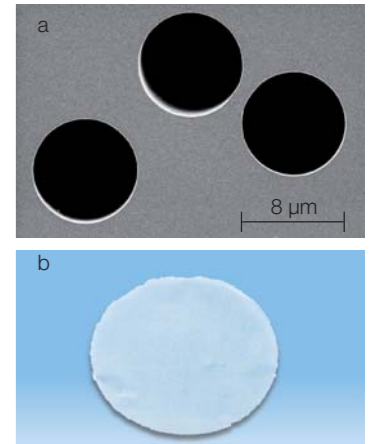


Membran özellikleri

TC insertler PET (polyester) membranla donatılmıştır ve beş farklı gözenek büyüklüğü (0,4 μ m, 1 μ m, 3 μ m, 5 μ m ve 8 μ m) ve iki optik özelliğe (şeffaf ve translüsan) tedarik edilebilir. PET membranın avantajları şunlardır:

- Ultra ince, yüksek kaliteli Track-etched PET membran, tanımlanmış gözenek büyüklüğü (Resim 2a).
- Gerek translüsan (daha yüksek gözenek yoğunluğu, görsel olarak bulanık) gerek şeffaf membranlar (daha düşük gözenek yoğunluğu) tanımlanmış gözenek yoğunluğuna sahiptir.
- İki taraflı yüzey işleme sayesinde optimal hücre adherensi (TC uygulamalı).
- PET membranların kimyasal özellikleri moleküllerin spesifik olmayan şekilde bağlanması en aza indirir.
- Hücrelerin sorunsuz fiksajı ve boyanması için kimyasallara karşı yüksek dayanıklılık.
- İşleme konforlu şekilde devam edebilmek ve mikroskopi için çözülen membranlar düz kalır (Resim 2b).

Resim 2



SARSTEDT TC insertlerin kullanım alanına ilişkin genel bilgiler:

- Küçük gözenekli (0,4 μ m, 1 μ m) membranlar, hücrelerin membran gözeneklerinden migrasyonu istenmediği uygulamalar için uygundur. Örneğin kokültür deneylerinde hücreler birbirine doğrudan yakın, ancak hücre türleri karışmadan kültive edilebilmektedir.
- Büyük gözenekli membranlar, hücrelerin gözeneklerden membranın alt tarafına migrasyonu istendiğinde önerilmektedir. Kemotaksis, invazyon ve migrasyon araştırmalarının vs. uygulanması için hücre türüne göre 3 μ m, 5 μ m veya 8 μ m gözenek büyüklüğüne sahip membranlar kullanılmalıdır.
- Gözenek büyüklüğü 0,4 μ m olan translüsan membranlar yüksek gözenek yoğunluğu sayesinde taşıma, sekresyon, difüzyon ve sitotoksite araştırmaları için optimal bazolateral difüzyon sağlar.
- Translüsan membranlar gerek elektron mikroskopisi gerek TEER (transepitelyal elektriksel direnç) deneyleri için uygundur.
- Şeffaf membranlar hem ışık hem de elektron mikroskopisi için kullanılabilir.

TC insertler uygun TC plaklarla (bkz. Sayfa 12 ve 13) uyumludur.

Varyantların hepsi pirojen/endotoksin içermez, sitotoksik değildir ve tekli steril ambalajlıdır.

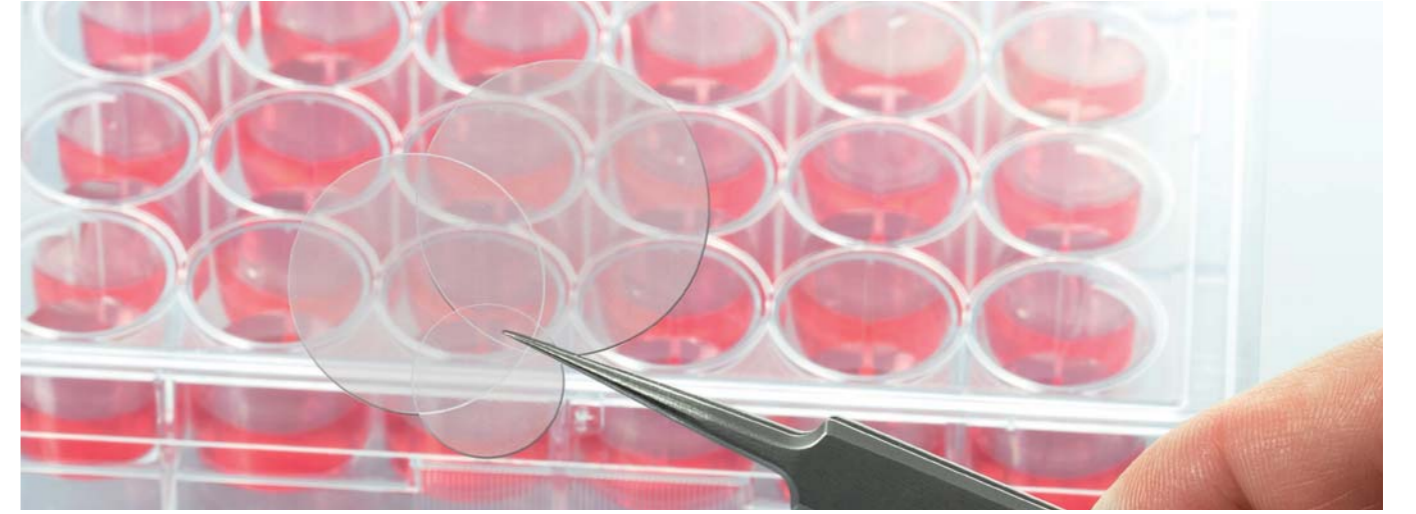
Bestellinformation

Sipariş no.	Format	Membran materyali	Gözenek Ø [µm]	Gözenek yoğunluğu [gözenek/cm ²]	Optik özellik	Membran kalınlığı [µm]	Büyüme alanı [cm ²]	Çalışma hacmi [ml]		Ambalaj Blister/Karton
								İnsert	Well (kuyucuk)	
83.3930.040	6 Well	PET	0,4	1 x 10 ⁸	translüzan	12	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.041		PET	0,4	2 x 10 ⁶	şeffaf	12	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.101		PET	1,0	2 x 10 ⁶	şeffaf	11	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.300		PET	3,0	2 x 10 ⁶	translüzan	9	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.500		PET	5,0	6 x 10 ⁵	translüzan	10	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.800	PET	8,0	2 x 10 ⁵	translüzan	11	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24	
83.3931.040	12 Well	PET	0,4	1 x 10 ⁸	translüzan	12	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.041		PET	0,4	2 x 10 ⁶	şeffaf	12	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.101		PET	1,0	2 x 10 ⁶	şeffaf	11	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.300		PET	3,0	2 x 10 ⁶	translüzan	9	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.500		PET	5,0	6 x 10 ⁵	translüzan	10	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.800	PET	8,0	2 x 10 ⁵	translüzan	11	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48	
83.3932.040	24 Well	PET	0,4	1 x 10 ⁸	translüzan	12	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.041		PET	0,4	2 x 10 ⁶	şeffaf	12	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.101		PET	1,0	2 x 10 ⁶	şeffaf	11	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.300		PET	3,0	2 x 10 ⁶	translüzan	9	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.500		PET	5,0	6 x 10 ⁵	translüzan	10	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.800	PET	8,0	2 x 10 ⁵	translüzan	11	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48	






Hücre yetiştirme için son derece şeffaf kapak camları/örtme camları

Adherent hücrelerin steril ortamda küçük alanda kültüre, fikse edildiği, boyandığı ve ardından mikroskoplandığı tüm alanlarda SARSTEDT örtme camları kullanılmaktadır. İki taraflı yüzey işleme ve modifiye plastiğin iyi optik kalitesi örtme camlarıyla sorunsuz çalışmasını sağlar. Varyantların hepsi sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.



Steril örtme camları çeşitli ürünlerde hücre yetiştirmek için kullanılabilir:

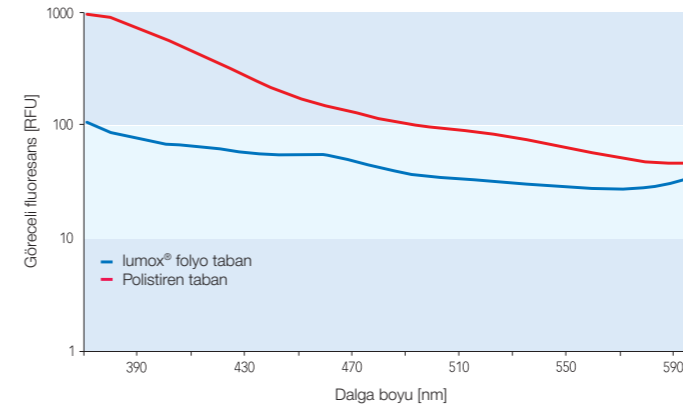
Sipariş no.	Açıklama	Renk kodu	Ø [mm]	Ambalaj Adet/ Karton	35 x 10 kap	6 kuyucuklu plak	12 kuyucuklu plak	24 kuyucuklu plak
83.1840	Örtme camları		25	200	✓	✓	✗	✗
83.1840.001	Örtme camları		22	200	✓	✓	✗	✗
83.1840.002	Örtme camları		13	200	✓	✓	✓	✓



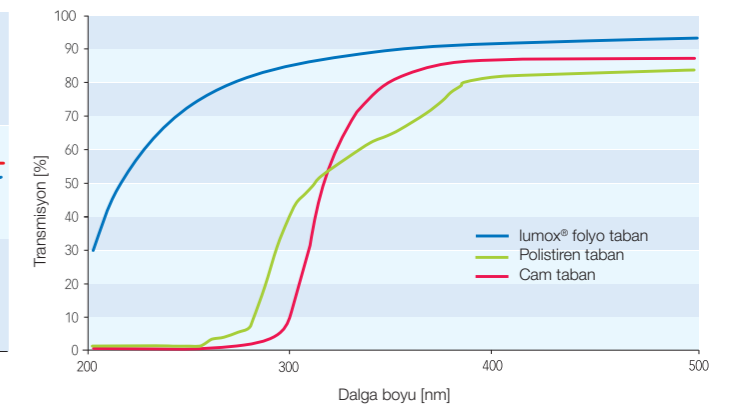


lumox® hücre kültür ürünlerinin özelliği ince ve gaz geçiren folyo tabandır. Gaz geçirgenliği ve kısa difüzyon yolları sayesinde optimal gaz değişimi sağlar. lumox® folyo taban, sıradan polistiren tabanlarla (Resim 1) kıyaslandığında otomatik floresansı düşüktür ve ayrıca sıradan polistiren ve cam tabanlara göre daha yüksek ışık transmisyonuna (Resim 2) sahiptir. lumox® folyonun minimum otomatik floresansı ve iyi ışık transmisyonu deneylerde ve imaging ve reader teknolojileri kullanıldığında kalıcı yüksek hassasiyet sağlar. lumox® ürünlerin uygulama spektrumu normal hücre kültüründen floresans bazlı hücre deneylerinde otomatik analizlere kadar uzanmaktadır.

Resim 1 lumox® folyonun ve polistiren tabanın 330 nm' de floresans ölçümü

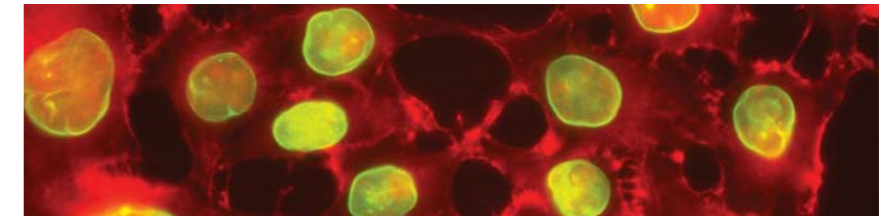


Şekil 2 Işık transmisyon ölçümü. Özellikle 200 - 300 nm dalga boylarında düşük sinyallerin deteksiyonu mümkündür



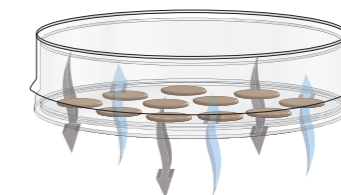
lumox® • Başlıca avantajları

- Minimum otomatik floresans
- Yüksek şeffaflık
- Gaz geçiren folyo taban
- Optimal büyüme
- Mikroskopik analizler için idealdir

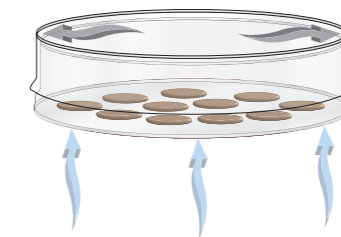


Hücreler burada daha iyi büyür

lumox® ürünlerindeki folyo tabanın gaz geçirgenliği çok sayıda avantaj sağlar. Hücreler doğrudan gaz hali ile sıvı hal arasında bulunan ve kültür besiyerinin difüzyon bariyeri olarak etki edemediği sınırdı büyür. Son derece kısa difüzyon yolları sayesinde optimal gaz değişimi sağlanır. Hücreler bir yandan doğrudan oksijenle beslenirken, diğer yandan örneğin CO₂ gibi metabolik artıklar dışarı çıkabilmektedir.



Resim 3 lumox® folyo taban üzerinden gaz değişimi



Resim 4 Geleneksel hücre kültür kaplarında polistiren veya cam taban üzerinden gaz değişimi mümkün değildir

lumox® dish • Gaz geçirir hücre kültür sistemleri



lumox® dish cam gibi berrak polistiren kapaktan ve gaz geçiren, ince (25 µm) lumox® folyoya sahip polistiren çerçeveden oluşmaktadır. lumox® dish 35 mm ve 50 mm çapta tedarik edilebilir. Kültivasyon alanı tercihe göre hidrofobik veya hidrofobik özelliklere sahip olabilir. Böylece lumox® dish içinde hem adherent büyüyen hücreler hem de süspansiyon hücreleri kulture edilebilir. Örneğin elektron mikroskopisi gibi diğer analizler için folyo bisturi kullanılarak kesilebilir. lumox® dish sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.

Sipariş bilgisi – lumox® dish

Sipariş no.	Açıklama	Yüzey	Ø/Yükseklik [mm]	Büyüme alanı [cm ²]	Çalışma hacmi [ml]	Ambalaj İç ambalaj/Karton
94.6077.333	lumox® dish 35		35/6	6,3	2,5	50/250
94.6077.331	lumox® dish 35		35/6	6,3	2,5	50/250
94.6077.305	lumox® dish 50		50/12	20,4	5-10	50/200
94.6077.410	lumox® dish 50		50/12	20,4	5-10	50/200

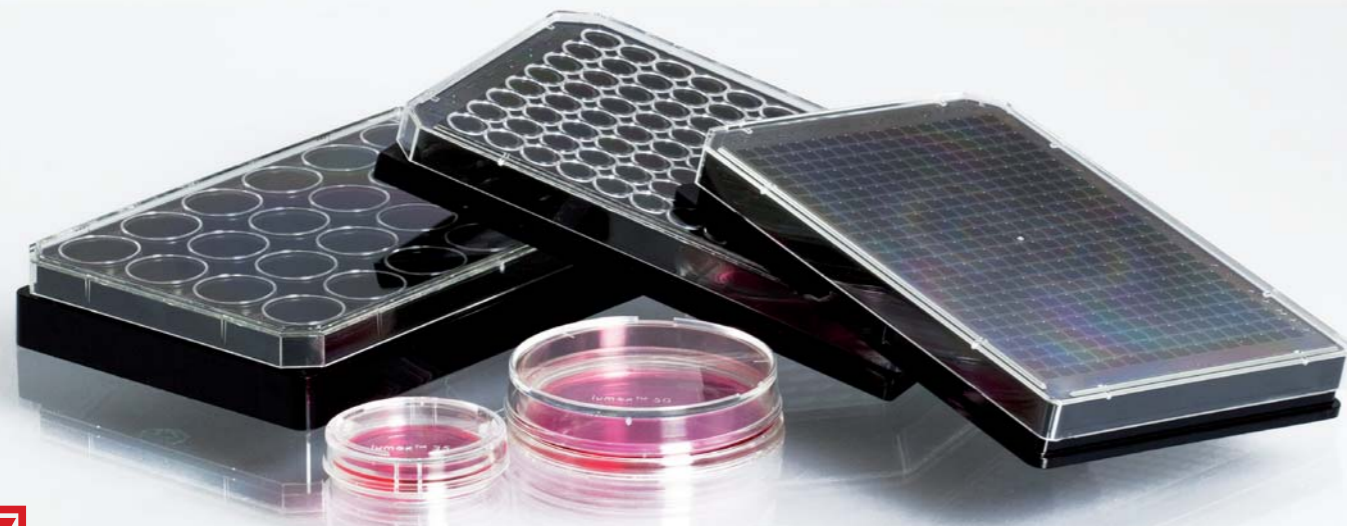
lumox® dish • Düşük otomatik floresan multiwell plaka

lumox® multiwell plakları siyah polistiren gövdeden (standart ebatlar) ve ince (50 µm), gaz geçiren lumox® folyodan şeffaf tabandan oluşmaktadır. 24 kuyucuk, 96 kuyucuk ve 384 kuyucuk seçenekleri mevcuttur. Varyantların hepsi sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.



Sipariş bilgisi – lumox® multiwell

Sipariş no.	Açıklama	Yüzey	Kuyucuk başına büyüme alanı [cm ²]	Kuyucu başına çalışma hacmi [µl]	Ambalaj Torba/Karton
94.6000.014	lumox® multiwell, 24 kuyucuk		1,90	500 - 1500	4
94.6110.024	lumox® multiwell, 24 kuyucuk		1,90	500 - 1500	20
94.6000.024	lumox® multiwell, 96 kuyucuk		0,34	25 - 340	4
94.6120.096	lumox® multiwell, 96 kuyucuk		0,34	25 - 340	20
94.6000.034	lumox® multiwell, 384 kuyucuk		0,11	10 - 130	4
94.6130.384	lumox® multiwell, 384 kuyucuk		0,11	10 - 130	20



x-well hücre kültür bölmeleri

x-well hücre kültür bölmeleri nesne taşıyıcısı üzerinde hücrelerin kültivasyon ve analizine olanak tanır. Polistirenden bir ekle birlikte nesne taşıyıcısı tek veya çok bölmeli kaplar oluşturur. İster canlı veya fikse edilmiş hücrelerde floresans veya ışık mikroskopisi analizleri, ister tekli incelemeler veya paralel deney dizileri olsun, kapsamlı x-well ürün yelpazemiz uygulamalarınız için ideal çözümler sunar. Ürünlerin hepsi sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.

- Histolojik ve floresans boyamalar zaman açısından verimli yapılıdır
- Deneylerin maliyet bakımından verimli yapılması için küçük bölmeler
- Mükemmel optik özelliklere sahip nesne taşıyıcısı
- Adherent hücre kültivasyonu
- Kimyasallara karşı yüksek dayanıklılık



x-well PCA • çözülebilir

x-well PCA hücre kültür bölmelerinin nesne taşıyıcısı polyolefin ailesinden bir plastikten oluşmaktadır ve polistirene kıyasla daha düşük otomatik floresans ve kimyasallara karşı daha yüksek dayanıklılığa sahiptir.

- Standart formatta yazı alanlı nesne taşıyıcısı
- PCA sadece düşük otomatik floresans gösterir
- Hücre alet kullanmadan nesne taşıyıcısından çözülebilir
- 400 keze kadar optimal büyültme (40x objektif)

x-well cam • çözülebilir

Standart formatta cam nesne taşıyıcısı hücreler için ideal büyüme koşulları ile olağanüstü optik özellikleri bir araya getirir. Kimyasallara karşı yüksek ölçüde dayanıklılık ayrıca çoğu fiksatiflerin ve boya maddelerinin kullanımına olanak sağlar.

- Standart formatta yazı alanlı nesne taşıyıcısı
- Minimum otomatik floresans
- Hücre alet kullanmadan nesne taşıyıcısından çözülebilir
- 400 keze kadar optimal büyültme (40x objektif)

Sipariş bilgisi - x-well

Format	PCA	lumox®	Cam	Kapak camı	Büyüme alanı [cm ²]	Kuyucuk başına çalışma hacmi [µl]	Ambalaj Blister/Karton
1 Well	94.6140.102	94.6150.101	94.6170.102	94.6190.102	9	4	6/96
2 Well	94.6140.202	94.6150.201	94.6170.202	94.6190.202	4,4	2	6/96
4 Well	94.6140.402	94.6150.401	94.6170.402	94.6190.402	1,9	1	6/96
8 Well	94.6140.802	94.6150.801	94.6170.802	94.6190.802	0,8	0,5	6/96
Şişe	94.6140.002	-	94.6170.002	94.6190.002	9	4	6/96

x-well kapak camı

x-well kapak camlı hücre kültür bölmeleri 170 µm taban kalınlığına sahiptir ve bu nedenle yüksek çözünürlükte ve konfokal mikroskopi için son derece uygundur.

- Minimum otomatik floresans
- Kısa formatlı ve yazı alansız nesne taşıyıcısı
- Nesne taşıyıcısı çözülemez
- 1.000 keze kadar optimal büyültme (100x objektif)

x-well lumox® • çözülebilir

lumox® x-well nesne taşıyıcılarının büyüme alanı gaz geçiren lumox® folyodan oluşmaktadır. Folyo tabanın olağanüstü optik özellikleri sayesinde x-well lumox® özellikle floresans bazlı hücre analizleri için uygundur.

- Standart formatta yazı alanlı, ince lumox® (50 µm) folyolu nesne taşıyıcısı
- Minimum otomatik floresans ve yüksek şeffaflık
- Hücre alet kullanmadan nesne taşıyıcısından çözülebilir
- 400 keze kadar optimal büyültme (40x objektif)

flexiPERM® – Tekrar kullanılabilir hücre kültür ek parçası

flexiPERM®, hücre kültür kaplarını ve nesne taşıyıcılarını küçük kültür birimlerine ayıran tekrar kullanılabilir bir silikon ek parçasıdır. flexiPERM® ürününün son derece yapışkan olan alt tarafı cam, plastik veya lumox® folyo gibi pürüzsüz tüm yüzeylere yapışır.

- flexiPERM® silikondan yapışkan, tekrar kullanılabilir hücre kültürü bölmeleridir
- flexiPERM® hidrofobiktir ve dokular için toksik değildir
- flexiPERM® - Hücre kültür parçaları ısıya (125°C'ye kadar), soğuğa (-20°C'ye kadar) ve neredeyse tüm laboratuvar kimyasallarına karşı dayanıklıdır
- Otoklavlanarak veya %70 etanol ile sterilize edilebilir
- flexiPERM® DIN nesne taşıyıcıları ve hücre kültür kapları için uygundur
- flexiPERM®- Hücre kültür parçaları uzun süreli deneyler için yakl. 2 hafta süreyle kullanılabilir

flexiPERM® slide ve flexiPERM® micro12

Sekiz bölmeli flexiPERM® slide 2 ve on iki bölmeli flexiPERM® micro12 1 DIN nesne taşıyıcıları üzerinde hücrelerin paralel analizleri için uygundur. Nesne taşıyıcısı dahil ve hariç olmak üzere quadriPERM® ile kombinasyon halinde genişletilmeleri mümkündür.

flexiPERM® conA ve conB

flexiPERM® conA 4 ve flexiPERM® conB 4 hayvan ve bitki fizyolojisinde özel hücre kültür analizleri için geliştirilmiştir. Huni şeklinde yapısı mikro manipülasyon/mikro enjeksiyonda çok sayıda kullanım alanı sunar. Eş zamanlı mikroskopik incelemede intra veya inter hücrel ölçümler yapılabilir.

flexiPERM® disc

Dört bölmeye ayrılan flexiPERM® disc 5 gaz geçiren lumox® dish 50 veya 50 mm çapında herhangi bir hücre kültür kabı için ideal ek parçadır. flexiPERM® disc çeşitli hücre türlerinin bir kapta ko-kültivasyonunda kullanılır.

Sipariş bilgisi – flexiPERM®

Sipariş no.	Açıklama	Şekil	Kültür birimleri	Bölme başına büyüme alanı [cm ²]	Çalışma hacmi [µl]	Ambalaj Adet/Karton
94.6011.436	flexiPERM® micro 12	1	12	0,3	100 - 200	5
94.6032.039	flexiPERM® slide	2	8	0,9	300 - 500	5
94.6077.435	flexiPERM® conB	4	1	3,1	2.000 - 3.000	5
94.6077.434	flexiPERM® conA	3	1	1,1	1.000 - 1.500	5
94.6034.067	flexiPERM® disc	5	4	1,8	500 - 1.000	5



quadriPERM® – Paralel analizler için hücre kültür kabı

quadriPERM® çok yönlü kullanılabilen ve şu avantajları sunan dörtgen hücre kültür kabıdır:

- **Paralel analizler için hücre kültür kabı** quadriPERM® hücrelerin eşit koşullar altında birbirine paralel kulture edilebildiği aynı büyüklükte dört bölme sunar. Süspansiyon hücreleri doğrudan quadriPERM® içinde kulture edilebilir. Adherent hücrelerin kültürasyonu için x-well ürünleri, flexiPERM® veya DIN nesne taşıyıcıları bölümlere yerleştirilebilir.
- **Kolay kullanım** quadriPERM® ürününde hücreler kolayca ve seri şekilde besiyerle beslenebilmektedir. Ayrıca quadriPERM® kabının dış ölçüleri ANSI/SLAS (önceden ANSI/SBS) standardına uygun olduğundan, quadriPERM® kapları (tüm SARSTEDT TC plakları gibi) sorunsuz mikroskoplatabilmektedir.
- **Çeşitli uygulama alanları** Hücrelerin kültürasyonunun yanı sıra quadriPERM® ürünü çok sayıda farklı uygulamalar için uygundur. Hücre kültür kabı sitogenetik araştırmalarda kromozomların in-situ preparasyonu için kullanılabilir. Fiksaj, histolojik, immünohistokimyasal veya immünofluoresans boyama da mümkündür. quadriPERM® ayrıca denatürize, hibridize etme ya da membranların yıkanması için çok yönlü kap olarak da kullanılabilir. Diğer uygulamalar şunlardır:
 - Paralel incelemeler
 - Nesne taşıyıcılarının enkübasyonu
 - İmmünohistoloji
 - İmmünohistokimya
 - Floresans in-situ hibridizasyon (FISH)
 - Cell Microarrays
 - Mikoplazma testleri
 - Northern, Southern veya Western-Blot
- **Sertifikalı kalite** quadriPERM® kapları sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.

Sipariş bilgisi – quadriPERM®

Sipariş no.	Açıklama	Birim başına kültür alanı [cm ²]	Birim başına çalışma hacmi [ml]	Ambalaj Torba/Karton
94.6077.307	quadriPERM®	24,9	yakl. 10	12/48



quadriPERM®, flexiPERM® slide ve flexiPERM® micro 12 ile birlikte

miniPERM® yüksek yoğunlukta ökaryot hücrelerin (memeli hayvan hücreleri, haşere hücreleri ve bitki hücreleri) kültürasyonu için kullanımı kolay bir biyoreaktördür ve böylece biyokütle üretimi ve hücre ürünleri üretimi için geliştirilmiştir. Biyoreaktörün üretim ve besleme modülüne ayrılması ve rotatif kültürasyon küçük hacimli yüksek konsantrasyonlu hücre ürünlerinin üretimine olanak sağlar. Hücre çizgisine bağlı olarak böylece 10^7 hücre/ml üzeri hücre yoğunlukları ve birkaç mg/ml ürün konsantrasyonu elde edilebilmektedir. miniPERM® biyoreaktör böylece geleneksel hücre kültür ve Roller Bottle şişeleri ile fermantasyon sistemlerine düşük maliyetli ve zaman tasarruflu bir alternatiftir.

miniPERM® biyoreaktörün avantajları:

- Yüksek hücre yoğunluğu
- Yüksek ürün konsantrasyonları
- Kolay kullanım
- Çok kez toplama
- Çeşitli büyüklükte üretim modülü

miniPERM® biyoreaktörler çok sayıda uygulamalar* için uygundur, örneğin:

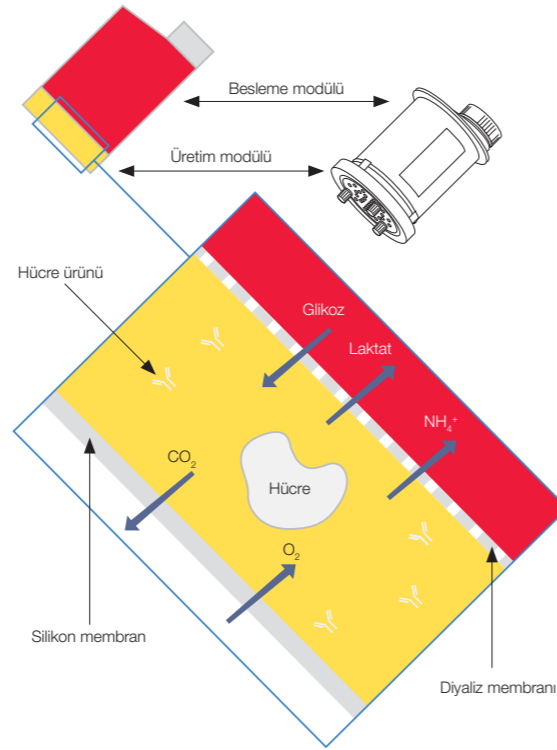
- antikör kazanmak için hibridom hücrelerin kültürasyonu
- Rekombinan proteinlerin kazanımı veya virüs üretimi için transfüze hücrelerin kültürasyonu.
- Ökaryot ve prokaryot hücrelerden biyokütle ürünleri.

*Literatür:
 Belin, V., Rouselle, P., Production of a recombinantly expressed laminin fragment by HEK293-EBNA cells cultured in suspension in a dialysis-based bioreactor, *Protein Expression & Purification*, 48: 43-48 (2006)
 Konstantinov, S. et al., Three-Dimensional Bioreactor Cultures: A Useful Dynamic Model for the Study of Cellular Interactions, *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1030: 103-115 (2004)
 Daha başka literatür ve kullanıcı raporları istek üzerine tedarik edilebilir!



Prensip

miniPERM® biyoreaktör bir diyaliz membranıyla üretim ve besleme modülüne ayrılır (iki bölme sistem). Diyaliz membranının dışlama büyüklüğü 12,5 kDa olup, ne hücreler ne de salgılanan hücre ürünleri (> 12,5 kDa) difüzyon yoluyla besleme modülüne giremezler. Aynı zamanda diyaliz membranı üzerinden besleyici maddelerin ve hücre metabolitlerinin değişimi gerçekleşir. Gaz değişimi üretim modülünün dışa dönük tarafında ince, gaz geçiren silikon membran üzerinden gerçekleşir.



miniPERM® Üretim modülü

miniPERM® üretim modülleri süspansiyon hücrelerinin kültivasyonu için uygundur. Bunlar üretim ölçeğine göre iki farklı kültür hacmiyle tedarik edilebilir:

- miniPERM® classic 35 ml hücre kültür hacmiyle araştırma laboratuvarları için ideal üretim birimidir.
- miniPERM® HDC50 50 ml kültür hacmiyle biraz daha büyük protein ve biyokütle miktarları için uygundur.



Üniversal döndürme düzeneği

Hücrelerin miniPERM® biyoreaktörde optimal beslenmesini ve imhasını sağlamak için hücreler sürekli rotasyonla süspansiyon içinde tutulur. miniPERM® biyoreaktör kültivasyon boyunca üniversal döndürme düzeneği üzerinde CO₂ inkübatöründe en az %70 göreceli nemde yatay şekilde boylamasına eksende yuvarlanır.

Üniversal döndürme düzeneğine en fazla dört miniPERM® biyoreaktör sığar.



Biyoreaktör ve aksesuarlar

miniPERM® biyoreaktörler

- miniPERM® steril: Üretim ve besleme modülü birbirine bağlıdır, sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir ve tek kullanımlık biyoreaktör olarak teslim edilir.
- miniPERM® tekrar kullanılabilir: Besleme modülü otoklavlanabilir ve çok kez kullanılabilir. Üretim modülleri sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir ve tek kullanımlık ürün olarak tekli ambalaj içinde tedarik edilebilir.

miniPERM® Start-up Support Kit

Bu kit kültürü başlatmak, numune almak ve toplamak için gerekli olan tüm aksesuarları içermektedir.

miniPERM® Aksesuar

miniPERM® biyoreaktörün kolay kullanımı için öngörülen aksesuar:

- steril tek kullanımlık enjektörler (2 ml, 50 ml)
- miniPERM® Stand
- steril doldurma borucukları
- cellPROTECT® (hücre koruma)

Sipariş bilgileri

Sipariş no.	Tarif	Ambalaj Adet/Karton	
94.6001.059	miniPERM® classic	Biyoreaktör, steril	2
94.6001.055	miniPERM® classic	Üretim modülü, steril	4
94.6077.121	miniPERM® HDC 50	Biyoreaktör, steril	2
94.6077.017	miniPERM® HDC 50	Üretim modülü, steril	4

Sipariş bilgisi - Aksesuar

Sipariş no.	Tarif	Ambalaj Adet/Karton	
94.6001.153	miniPERM® için besleme modülü, otoklavlanabilir	4	
94.6001.054	miniPERM® için stand	4	
94.6001.036	Üretim modülü için vidalı kapak, steril	6	
94.6077.037	Besleme modülü için vidalı kapak, steril	16	
94.6077.136	Tek kullanımlık enjektör, 2 ml Luer, steril	100	
94.6077.137	Tek kullanımlık enjektör, 50 ml Luer Lock, steril	60	
94.6077.138	Doldurma tüpü 5", Luer, steril	100	
94.6001.094	Start-up Support Kit	Adet	1
	• Tek kullanımlık enjektör, 50 ml Luer Lock, steril	8	
	• Tek kullanımlık enjektör, 2 ml Luer, steril	20	
	• Doldurma tüpü 5", Luer, steril	8	
	• Luer kanülü, 25G x 5/8", steril	20	
	• Septum kapağı, steril	6	
	• miniPERM® Stand	1	

Sipariş bilgisi - Üniversal döndürme düzeneği

Sipariş no.	Tarif	Ambalaj Adet/Karton
94.6001.061	Üniversal döndürme düzeneği 115/230 V	1

SARSTEDT CryoPure vital konservasyon kapları hücre materyalini korumak için test edilir ve sertifikalandırılır (ayrıca bkz. S. 4):

- Steril
- Pirojen/endotoksin içermez
- Sitotoksik değildir
- Mutagen değildir
- **IVD** **CE**

Hücre materyallerinin ve bileşenlerinin -196°C'ye kadar sıcaklıklarda saklanması için SARSTEDT firması son derece şeffaf CryoPure tüplerinden oluşan geniş ürün yelpazesine sahip profesyonel dondurma sistemi sunmaktadır.



Etkileyici çeşitlilik

- **Dış vida dişli** ve 1,2 ml ile 5 ml arası hacme sahip CryoPure tüpler kontaminasyon riskini azaltır. **1**
- **İç vida dişli ve silikon contalı** CryoPure tüpler yoğunluğu arttırmak için (10 x 10 grid) 2 ml hacimle satışa sunulur. **1**

Büyüleyici ergonomi

QuickSeal kapak mekanizması her iki kapak varyantını tek turla ergonomik ve güvenli şekilde açıp kapatmaya yarar. **2**

Etkileyici kombinasyon olanakları

6 farklı renkte kapağın 6 farklı renkte kodlama plakalarıyla kombinasyonu sayesinde numunelerin görsel kodlanması ve kesin teşhisi için 36 renk kombinasyonu mümkündür.

Optimal tasarım

- CryoPure tüpleri tabanlarının optimal iç konturu artksız numune alımı sağlar.
- Durma ayağı bağımsız şekilde tasarlanmıştır. **3**
- CryoPure tüplerinin durma ayakları CryoRack 40 standında ve piyasada yaygın olan çoğu diğer çalışma standlarında tüplerin konforlu şekilde tek elle kullanımını sağlar. **4**





Dış vida dişli CryoPure 1,2 ml tüpler

Sipariş no.	Vidalı kapak	Nominal dolun miktarı	Ambalaj
72.377	beyaz	1,0 ml	50/Torba 500/İç karton 2.000/Karton
72.377.002	kırmızı	1,0 ml	
72.377.004	sarı	1,0 ml	
72.377.005	yeşil	1,0 ml	
72.377.007	mor	1,0 ml	
72.377.992	Karışık renk	1,0 ml	



Dış vida dişli CryoPure 2,0 ml tüpler

72.379	beyaz	1,8 ml	50/Torba 500/İç karton 2.000/Karton
72.379.002	kırmızı	1,8 ml	
72.379.004	sarı	1,8 ml	
72.379.005	yeşil	1,8 ml	
72.379.006	mavi	1,8 ml	
72.379.007	mor	1,8 ml	
72.379.992	Karışık renk	1,8 ml	



Dış vida dişli CryoPure 5,0 ml tüpler

72.383	beyaz	4,5 ml	25/Torba 250/İç karton 1.000/Karton
72.383.002	kırmızı	4,5 ml	
72.383.004	sarı	4,5 ml	
72.383.005	yeşil	4,5 ml	
72.383.007	mor	4,5 ml	
72.383.992	Karışık renk	4,5 ml	



İç vida dişli ve silikon contalı CryoPure 2,0 ml tüpler

72.380	beyaz	1,6 ml	50/Torba 500/İç karton 2.000/Karton
72.380.002	kırmızı	1,6 ml	
72.380.004	sarı	1,6 ml	
72.380.005	yeşil	1,6 ml	
72.380.006	mavi	1,6 ml	
72.380.007	mor	1,6 ml	
72.380.992	Karışık renk	1,6 ml	



Sipariş bilgisi – CryoPure tüpleri için kodlama plakaları

Sipariş no.	Renk	Ambalaj
65.386	beyaz	100/Torba · 3.000/Karton
65.386.002	kırmızı	100/Torba · 3.000/Karton
65.386.004	sarı	100/Torba · 3.000/Karton
65.386.005	yeşil	100/Torba · 3.000/Karton
65.386.006	mavi	100/Torba · 3.000/Karton
65.386.007	mor	100/Torba · 3.000/Karton
65.386.992	Karışık renk	100/Torba · 5 renk · 2.500/Karton

CryoRack 40/Çalışma standı

- Toplam 40 CryoPure tüp için 10'ar yuvalı 4 sıra
- Tabandan sabitlenerek tek elle kullanım
- Probların kolay belirlenmesi için renkli alfanümerik kodlama
- Kauçuk ayaklar sayesinde kaymaz

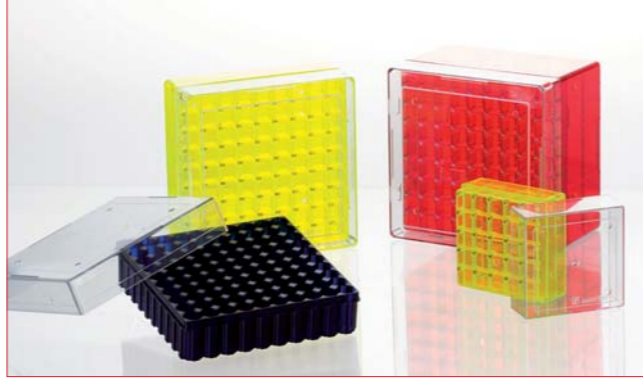
Sipariş bilgisi – CryoRack 40

Sipariş no.	Ambalaj
93.856.040	1/Torba · 10/Karton



Düşük sıcaklıklarda saklamak için kriyo kutuları

- -196°C'ye kadar saklama için yüksek nitelikli polikarbonat saklama kutuları
- Kutu içinde her tüp saklama yerinin nümerik kodlaması sayesinde kolay numune teşhisi
- Şeffaf kapak ve hızlı havalandırma için büyük delikli taban parçaları
- Piyasada yaygın 1,2/2,0 ve 5,0 ml CryoPure tüpleri için çeşitli kutu varyantları
- 5 x 5, 9 x 9 ve 10 x 10 grid ölçülerinde kutularla esnek saklama kapasiteleri
- Otoklavlanabilir (121°C, 20 dk.)



Ölçü bilgileri

Kriyo tüpler için uygun	1,2 - 2,0 ml	1,2 - 2,0 ml	1,2 - 2,0 ml	3,5 - 5,0 ml
Grid ölçüsü	5 x 5	9 x 9	10 x 10	9 x 9
Saklama kapasitesi	25	81	100	81
Kutu büyüklüğü (GxDxY) [mm]	75 x 75 x 52	132 x 132 x 53	132 x 132 x 53	132 x 132 x 95
	İç ve dış vida dişi		İç vida dişi	İç ve dış vida dişi
Tüpler için ideal				

Sipariş bilgisi – Kriyo kutuları

Ambalaj	Renk	Sipariş numarası			
5/Torba · 20/Karton		93.872.225	93.873.281	93.874.210	93.875.281
5/Torba · 20/Karton		93.872.425	93.873.481	93.874.410	93.875.481
5/Torba · 20/Karton		93.872.625	93.873.681	93.874.610	93.875.681



SARSTEDT hücre süzgeçleri, tek hücre süspansiyonları (primer hücre kültürleri, akış sitometrisi) elde etmek için inovatif, hızlı ve kullanımı kolay bir çözümdür. Üstün kaliteli naylon süzgece sahiptir ve 40, 70 ve 100 µm gözenek büyüklüğünde tedarik edilebilir.

SARSTEDT hücre süzgeçlerinin ürün özellikleri

Aşağıda belirtilen özellikler prosesleri kolaylaştırır ve kontaminasyon riskini azaltır:

- Renk kodlu ürünler sayesinde gözenek büyüklüğü hızla tespit edilir – 40 µm (mavi), 70 µm (beyaz) ve 100 µm (sarı).
- Hücre süzgeçleri blister içinde tekli steril ambalajlıdır ve çevresi kapalı tasarım sayesinde kulpla birlikte rahatlıkla alınabilir. Böylece filtreye yanlışlıkla dokunma ve kontamine etme riski azalır.
- Çerçeve içinde bulunan dört çıkıntı filtrasyon sırasında sürekli havalandırma sağlar. Böylece süzgecin taşması riski ("Air-Lock" etkisi) en aza indirilir.
- Hücre süzgeçleri istifleenebilir özelliktedir. Böylece örneğin organ metabolizması sonrası primer hücre kültürü oluşturmak için hücre süspansiyonlarının çok kademeli filtrasyonu mümkündür.
- Hücre süzgeçleri yaygın olan 50 ml santrifüj tüpleriyle uyumludur.
- Adaptör çok sayıda küçük çapta tüplerin kullanılmasına olanak sağlar (15 ml, 5 ml, Ø 17-100 mm, Ø 12 x 75 mm FACS tüpleri).
- Hücre süzgeçleri ve adaptörler sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.



Sipariş bilgisi - Hücre süzgeçleri

Sipariş no.	Açıklama	Gözenek büyüklüğü [µm]	Renk kodu	Ambalaj Blister/Karton
83.3945.040	Hücre süzgeci, steril	40		1/50
83.3945.070	Hücre süzgeci, steril	70		1/50
83.3945.100	Hücre süzgeci, steril	100		1/50
83.3945.999	Hücre süzgeçleri için adaptör	-	-	1/25

Image Subline

Filtropur ürün yelpazesi sulu çözeltilerin (örn. hücre kültür besiyerleri) filtrasyonu için uygundur ve çeşitli hacimlerde filtrasyon ünitelerini kapsar. Filtre membranları çeşitli gözenek büyüklüklerinde mevcuttur ve böylece geniş uygulama alanında kullanılabilir. Filtropur ürün yelpazesinin özellikleri değişken, ekonomik ve hızlı olmasıdır.

Filtropur V ve Filtropur BT vakumlu filtrasyon

Filtropur V ve Filtropur BT hücre kültür alanında uygulamalar için geliştirilmiştir ve polietilen sülfon (PES) membran filtreleriyle donatılmıştır. Bu ürünler böylece hücre kültür besiyerlerinin ve protein içeren sulu çözeltilerin soğuk sterilizasyonu için uygundur.

- Filtropur V ve Filtropur BT üç gözenek büyüklüğünde (0,45 µm, 0,22 µm ve 0,1 µm) tedarik edilebilir.
- 0,1 µm PES membran çözeltilerden mikoplazmaların çıkarılmasına ve efektif prevensiyona yarar.
- Ergonomik, sağlam duran, steril toplama şişeleri 250 ml ile 1.000 ml arası hacimler için tedarik edilebilir.
- PES membran filtrasyon süresini azaltarak yüksek geçiş oranı sağlar ve protein absorpsiyonu azdır.
- Filtropur V ve Filtropur BT sterildir, pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.

Vakumlu filtrasyon üniteleri*


	Sipariş no.	Açıklama	Filtrasyon hacmi [ml]	Ø Membran [mm]	Membran / Gözenek büyüklüğü	Ambalaj Torba/Karton
	83.3940	Filtropur V 25	250	90	PES/0,45 µm	1/12
	83.3940.001	Filtropur V 25	250	90	PES/0,22 µm	1/12
	83.3941	Filtropur V 50	500	90	PES/0,45 µm	1/12
	83.3941.001	Filtropur V 50	500	90	PES/0,22 µm	1/12
	83.3941.002	Filtropur V 50	500	90	PES/0,1 µm	1/12
	83.3942	Filtropur V 100	1.000	90	PES/0,45 µm	1/12
	83.3942.001	Filtropur V 100	1.000	90	PES/0,22 µm	1/12

*Her filtrasyon ünitesi, toplama kabı için steril ambalajlı vidalı kapakla birlikte teslim edilir.

Saklama kapları için şişeye takılan filtre, maks. 45 mm dış çap

	Sipariş no.	Açıklama	Filtrasyon hacmi [ml]	Ø Membran [mm]	Membran/Gözenek büyüklüğü	Ambalaj Torba/Karton
	83.3940.100	Filtropur BT 25	250	90	PES/0,45 µm	1/24
	83.3940.101	Filtropur BT 25	250	90	PES/0,22 µm	1/24
	83.3941.100	Filtropur BT 50	500	90	PES/0,45 µm	1/24
	83.3941.101	Filtropur BT 50	500	90	PES/0,22 µm	1/24
	83.3941.102	Filtropur BT 50	500	90	PES/0,1 µm	1/24
	83.3942.100	Filtropur BT 100	1.000	90	PES/0,45 µm	1/24
	83.3942.101	Filtropur BT 100	1.000	90	PES/0,22 µm	1/24

Filtropur için filtrasyon toplama kapları

	Sipariş no.	Açıklama	Filtrasyon hacmi [ml]	Varyant	Ambalaj Torba/Karton
	83.3940.005	Filtropur BT 25, BT 50 & BT 100 için toplama kabı	250	Vidalı kapaklı	1/24
	83.3941.005		500	Vidalı kapaklı	1/24
	83.3942.005		1.000	Vidalı kapaklı	1/24

Filtropur S, Filtropur S plus ve Filtropur L

Filtropur S, Filtropur S plus ve Filtropur L sulu çözeltilerin filtrasyonu için uygundur ve ayrıca aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Düşük protein adsorpsiyonu ve Filtropur membranlar kullanılarak yüksek akış hızı
- Küçük ölü hacim
- Steril, pirojen içermez/endotoksin içermez ve sitotoksik değildir
- %100 bağlayıcı maddesiz GF ön filtre ve %100 nemlendirici maddesiz membranlar sayesinde biyo uyarlıdır



Filtropur S ve Filtropur S plus

Filtropur S ve Filtropur S plus, filtrelenecek çözeltilerden mikro organizmaları ve partikülleri güvenilir şekilde çıkardıklarından çoğu kez hücre kültür besiyerlerinin, hücre kültür katkılarının ve tampon maddelerin steril filtrasyonu için kullanılır. Enjektör ucu filtreler 0,2 µm ve 0,45 µm gözenek büyüklüğünde tedarik edilebilir.

Filtropur L

Kullanıma hazır Filtropur L ürünleri, entegre cam elyaf (GF) ön filtreli selüloz asetat (CA) membrana sahiptir. Filtropur L, membran pompasıyla birlikte 10 l hacme kadar hücre kültür besiyerlerinin ve sulu çözeltilerin hızlı steril filtrasyonu için uygundur. Filtropur L filtreleri tercihe göre Luer-Lock veya hortum rakoru girişli tedarik edilebilir.

Sipariş bilgisi – Filtropur

	Sipariş no.	Açıklama	Uygulama	Ø Membran [mm]	Membran / Gözenek büyüklüğü	Ambalaj Torba/Karton
	83.1826	Filtropur S 0,45 enjektör uç filtresi	Yoğun temizleme / Berrak filtrasyon	28	PES / 0,45 µm	1/50, steril
	83.1826.001	Filtropur S 0,2 enjektör uç filtresi	Steril filtrasyon	28	PES / 0,2 µm	1/50, steril
	83.1826.102	Filtropur S plus 0,2 enjektör uç filtresi	Steril filtrasyon/ toplam filtrasyon hacminin yükseltilmesi için	28	CA/GF / 0,2 µm	1/50, steril
	83.1827	Filtropur L 0,2 S* Giriş: Hortum rakoru	Steril filtrasyon	64	CA/GF / 0,2 µm	1/50, steril
	83.1827.001	Filtropur L 0,2 LS* Giriş: Luer-Lock	Steril filtrasyon	64	CA/GF / 0,2 µm	1/50, steril

*Basıncı filtrasyon için

Sipariş bilgisi - Aksesuar

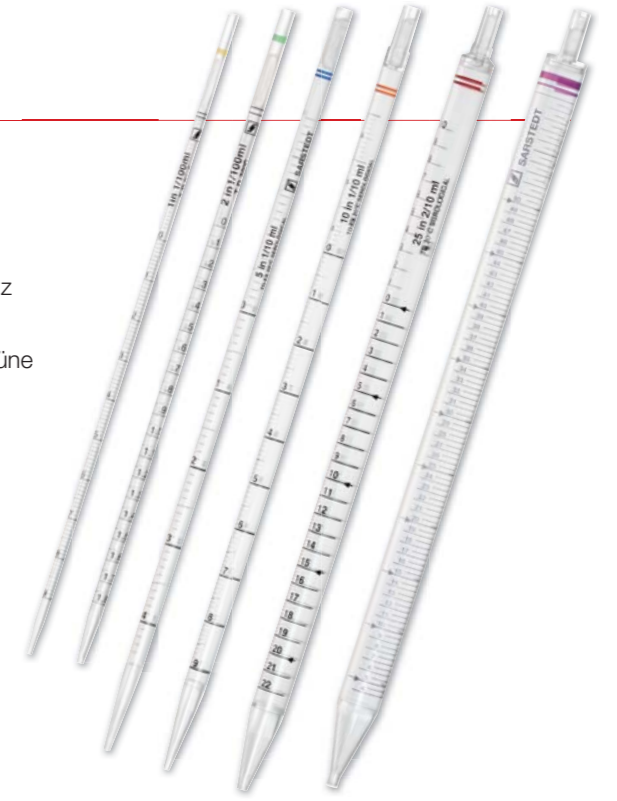
Sipariş numarası	Açıklama	Ambalaj
83.1850	Filtropur L için hortum seti, paslanmaz çelikten çekül ve hortum adaptörü membran pompası	1/Karton



Serolojik pipetler

- Cam gibi berrak polistirenden üretilmiştir
- Negatif derecelendirme ile daha büyük pipetleme hacmi
- Karşı derecelendirme ile esnek çalışma tarzı
- Yaygın pipet taşıyıcılara üniversal oturmasını sağlayan optimize edilmiş ağız kısımları
- 25 ml pipetlerin ağız kısmındaki kılavuz kanatlar pipet taşıyıcılarının adaptörüne sağlam oturmasını sağlar
- Her blister ambalajda uluslararası renk koduyla kolay hacim teşhisi
- Kolay açılır, antistatik ambalaj
- Tek steril* ambalajlı veya torba içinde 25 adet

* Tek steril ambalajlı pipetlerin pirojen/endotoksin içermedikleri ve sitotoksik olmadıkları sertifikayla belgelenmiştir.



Serolojik pipetler 1 ml, 2 ml, 5 ml, 10 ml, 25 ml, 50 ml

Sipariş no.	Toplam hacim/ Derecelendirme	Varyant	Renk kodu	Ambalaj Adet/Karton
86.1251.001	1 ml	1/100 ml	pamuklu, tekli steril	1/1.000
86.1251.025	1 ml	1/100 ml	pamuklu, steril, 25'er adet	25/1.000
86.1252.001	2 ml	1/100 ml	pamuklu, tekli steril	1/1.000
86.1252.025	2 ml	1/100 ml	pamuklu, steril, 25'er adet	25/1.000
86.1253.001	5 ml	1/10 ml	pamuklu, tekli steril	1/500
86.1253.025	5 ml	1/10 ml	pamuklu, steril, 25'er adet	25/500
86.1254.001	10 ml	1/10 ml	pamuklu, tekli steril	1/500
86.1254.025	10 ml	1/10 ml	pamuklu, steril, 25'er adet	25/500
86.1685.001	25 ml	2/10 ml	pamuklu, tekli steril	1/200
86.1685.020	25 ml	2/10 ml	pamuklu, steril, 20'er adet	20/200
86.1256.001	50 ml	1/2 ml	pamuklu, tekli steril	1/90

Aspirasyon pipeti, polistiren

- Vakum pompası yardımıyla sıvıların aspirasyonu için
- Kâğıt/Plastik Peel ambalaj içinde tekli, steril ambalajlı
- Pirojen içermez/endotoksin içermez ve sitotoksik değildir
- Baskısız, pamuk tapasız

Aspirasyon pipeti sipariş bilgisi

Sipariş no.	Toplam hacim/ Derecelendirme	Varyant	Ambalaj Adet/Karton
86.1252.011	2 ml/derecelendirmesiz	pamuksuz, baskısız, tekli steril	1/1.000

Automatic-Sarpette®

Ergonomik yapıya sahip SARSTEDT Automatic-Sarpette® uzun pipetleme serilerinde de konforlu ve yorulmadan çalışma sağlar.

- Ergonomik tasarım ve optimal ağırlık dağılımı
- Konforlu çalışma için tek elle kullanım
- Pompa hızı 3 kademeli ayarlanabilir
- Doldurma ve boşaltma hızı iki pipetleme düğmesiyle hassas ve duyarlı şekilde kumanda edilir
- Plastik ve cam pipetlerin tamamı çok kademeli silikon pipet tutucu sayesinde optimal şekilde oturur
- Maksimum motor gücüyle 50 ml pipet 10 saniyenin altında doldurulur
- Rahat çalışma için sessiz pompa motoru
- 8 saate kadar çalışma süresi için NIMH pil
- Pil şarjının kontrolü için LED gösterge



Sipariş bilgileri – Automatic-Sarpette®

Sipariş no.	Açıklama	Ambalaj
90.189.200	Automatic-Sarpette® şarj aleti AB, stant, duvar tutucusu, 2 yedek filtre (0,45 µm ve 0,20 µm) dahil	1 adet/karton
90.189.202	Automatic-Sarpette®, şarj aleti GB, stant, duvar tutucusu, 2 yedek filtre (0,45 µm ve 0,20 µm) dahil	1 adet/karton
90.189.203	Automatic-Sarpette®, şarj aleti US, stant, duvar tutucusu, 2 yedek filtre (0,45 µm ve 0,20 µm) dahil	1 adet/karton
90.189.204	Automatic-Sarpette® şarj aleti AUS, stant, duvar tutucusu, 2 yedek filtre (0,45 µm ve 0,20 µm) dahil	1 adet/karton
90.189.220	Automatic-Sarpette® için yedek filtre, gözenek büyüklüğü: 0,45 µm	5 adet/torba
90.189.221	Automatic-Sarpette® için yedek filtre, gözenek büyüklüğü: 0,2 µm	5 adet/torba
90.189.222	Automatic-Sarpette® için silikon adaptör	1 adet/torba
90.189.223	Automatic-Sarpette® için yedek aküler	2 adet/torba

M-Sarpette®

- M-Sarpette® kablolu ve pilsiz kolay kullanım için manuel balonlu pipetördür
- Ergonomik dozajlama kolu aspirasyonu ve sıvı çıkışını kontrol eder; boşaltma düğmesi komple boşaltmaya yarar
- Otomatik pipet taşıyıcılarına göre çok daha hafiftir
- Özel valf sistemi sayesinde güvenli ve kontrollü pipetleme
- Sıvı bariyeri olarak entegre hidrofobik filtre
- Plastik ve cam pipetlerin tamamıyla uyumludur

Sipariş bilgisi – M-Sarpette® ve aksesuarlar

Sipariş no.	Açıklama	Ambalaj Adet/Karton
90.1427	M-Sarpette®	1
92.1417.001	M-Sarpette® için yedek filtre, 0,45 µm	5
92.1417.002	Yedek silikon adaptör	1



Konik tüpler, 15 ml ve 50 ml hacim, steril

- Son derece şeffaf polipropilen (PP) numune materyaline engelsiz bakışı sağlar
- Basılı derecelendirme ve yazı alanı
- Derecelendirme ve yazı alanı etanol ve metanole karşı dayanıklıdır
- 20.000 x g* değerine kadar santrifüj edilebilir (İstisna: 62.559.201 en fazla 8.000 x g)
- Steril, pirojen/endotoksin içermez ve sitotoksik değildir



Sipariş no.	Hacim [ml]	Uzunluk [mm]	Ø [mm]	Versiyon	Ambalaj Torba/Karton
62.559.001	50	115	28	durma ayaklı, kırmızı kapak, takılı	25/300
62.547.004	50	114	28	Kırmızı kapak, takılı	25/Polistirol stand/300
62.547.254	50	114	28	Kırmızı kapak, takılı	25/300
62.554.002	15	120	17	Kırmızı kapak, takılı	50/Polistirol stand/500
62.554.502	15	120	17	Kırmızı kapak, takılı	50/500

* 1,06 g/ml sıvı yoğunluğunda ve tüplerin konik tabanına uyumlu santrifüj ek parçalarında, 20°C'de 30 dakika süreyle test edilmiştir.

Hücre kültür tüpleri, cam gibi berrak PS, steril

Ön işleminden geçmiş vidalı kapaklı polistiren tüpler özellikle şu işlemler için uygundur:

- Küçük hücre popülasyonlarının yetiştirilmesi
- Süspansiyon veya monolayer kültürlerinin yetiştirilmesi
- Vidalı kapak düzenli havalandırma sağlar ve hücreleri gaz sızdırmaz şekilde kapatır



Sipariş no.	Hacim [ml]	Uzunluk [mm]	Ø [mm]	Versiyon	Ambalaj Torba/Karton
83.9923.945	15	125	16	Kırmızı kapak, TC uygulamalı	5/1.000
83.9923.943	12	99	16	Kırmızı kapak, TC uygulamalı	5/1.000
83.9923.929	10	97	16	Kırmızı kapak, konik taban, TC uygulamalı	5/1.000

2 konumlu kapağa sahip tüp, steril

Havalandırma tapası iki kademeli konuma sahiptir. Birinci kademedede (tapa hafif takılı) tüpün içi havalanır. Sıkıca bastırıldığında tapa ikinci kademedede tüpü sızdırmaz şekilde kapatır.

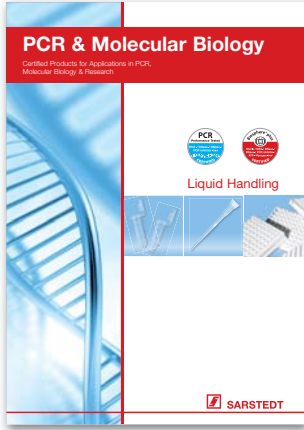


Sipariş no.	Hacim	Uzunluk	Ø	Versiyon	Ambalaj Torba/Karton
55.526.006 PP	5 ml	75 mm	12 mm	baskısız	25/1.000
55.476.013 PS	5 ml	75 mm	12 mm	baskısız	25/1.000
62.526.028 PP	5 ml	75 mm	12 mm	basılı derecelendirme	Tek ambalajlı, steril • 500/Karton
62.476.028 PS	5 ml	75 mm	12 mm	basılı derecelendirme	Tek ambalajlı, steril • 500/Karton
62.515.006 PP	13 ml	100 mm	16 mm	basılı derecelendirme	25/500
62.515.028 PP	13 ml	100 mm	16 mm	basılı derecelendirme	Tek ambalajlı, steril • 500/Karton

Tüp programımızdan diğer versiyonlar için bkz.: www.sarstedt.com adresinden "Tube Finder".

*Sorularınız varsa,
size yardımcı olmaktan memnuniyet duyacağız!*

İnternet sitemizi de ziyaret edin: www.sarstedt.com



Broşür 362



Broşür 537



Broşür 471



Broşür 681



Broşür 779



Broşür 625

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır

Bu yayını, her ülkede sağlanmayan ürünler hakkında bilgiler içerebilir

90-215-0400-9131

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