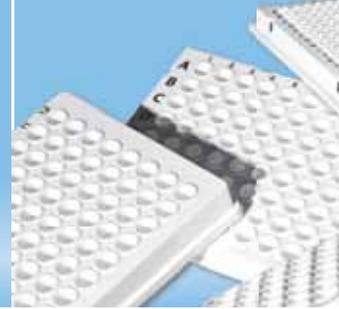


PCR & Moleküler biyoloji

PCR, moleküler biyoloji ve araştırmada uygulamalar için sertifikalı ve kaliteli ürünler



Likit transferi



SARSTEDT

Özellikle PCR ve moleküler biyolojide çalışma ve sarf malzemeleri bakımından yüksek standartlar söz konusudur. Sadece tüm malzemelerin hassas ve güvenilir olması sayesinde değerli sonuçlar tekrar tekrar elde edilebilir.

Nükleik asit analizi ve sıvı aktarımı için olan optimize edilmiş, özel ve sıkı koşullar altında imal edilmiş olan ürünler araştırma-geliştirmede size gerekli emniyeti ve her uygulama alanında esnek çözümler sunuyor.

Uygun ürünlerin seçimini kolaylaştırmak için size PCR ve moleküler biyoloji alanındaki ürün çeşitlerimizi takip eden sayfalarda tanıtmak istiyoruz.

Sarstedt Ekibiniz

Sarstedt kalite damgası	Güvenilirlik ve tekrarlanabilirliğin garantörü		S. 4
	PCR Performance Tested – Temizlik sertifikası		S. 4
	Biosphere® plus – Temizlik sertifikası		S. 4
Pipet uçları	Hassas dozlama için belirleyicidir		S. 5 - 21
	Düzenli uygunluk testleri için kalite garantisi		S. 5
	Biosphere® plus filtre uçlarıyla temiz pipetleme		S. 6 - 7
	Pipet ucu – Hassas dozlama için belirleyicidir		S. 8 - 11
	Low Retention pipet uçları – Firesiz pipetleme		S. 12 - 13
	Merkezi pipetleme ünitesi ve ardıl dolun tepsi olarak Tip SystemBox		S. 14
	Tip StackPack ardıl dolun sistemi		S. 15
	Filtreli/filtresiz kaliteli pipet uçlarına dair sipariş bilgisi		S. 16 - 17
	Uygunluk tablosu		S. 18 - 21
PCR kapları	Multiply® mikro santrifüj tüpleri, 4'lü ve 8'li şeritler		S. 22 - 24
	Multiply® PCR tüpleri, şeritleri ve kapakları ürün tanıtımı		S. 22
	Multiply® PCR tüpleri, şeritleri ve kapakları sipariş bilgisi		S. 23
	Depolama ve pipetleme istasyonları		S. 24
PCR plakaları	96/384 Well beyaz ve şeffaf Multiply® PCR plakaları		S. 25 - 31
	qPCR için optimize edilmiş beyaz PCR plakaları		S. 25
	Beyaz ve şeffaf PCR plakaları		S. 26 - 29
	Uygunluk tablosu		S. 30 - 31
Yapışkan kapak folyoları	qPCR/PCR, otomasyon ve numune saklama için		S. 32 - 33
	Son derece şeffaf, yapışkan qPCR folyoları		S. 32
	Son nokta PCR/saklama için şeffaf folyo, kuvvetli yapıştırıcı		S. 33
	PCR ve numune saklama için alüminyum folyo		S. 33
	DNA Sequenzer, HPLC, Autosampler için delinebilir folyo		S. 33
Mikro santrifüj tüpü	Low Binding ve SafeSeal mikro santrifüj tüpleri		S. 34 - 35
Deep Well MegaBlock®	Güvenli ve yer kaplamayan saklama		S. 36
UV şeffaf tek kullanımlık küvetler	Fotometrik analizler için > 220 nm		S. 37

Temiz oda koşulları, koruyucu kıyafet içinde eğitimli personel ve otomatize üretim prosesleri Sarstedt'in sertifikalı PCR Performance Tested ve Biosphere® plus kalite standartlarının ön koşullarıdır.

1995 yılından beri müşterilerimize, analizlerinde en yüksek tekrarlanabilirliği sunmak için uygulamalarına özel olarak uyarlanmış ürün kalitesi sunmaktayız. Sertifikasyonlarımız, rutin işlerinizde gerekli güvenliği her zaman için sağlamak amacıyla bilimsel gelişmelere sürekli olarak uyarlanmaktadır.



PCR Performance Tested kalitesi • Sarstedt kalite ve temizlik standardı

PCR Performance Tested, özellikle nükleik asitlerle (örneğin qPCR, PCR, pürifikasyon ve saklama) çalışmalarda ihtiyaçlar için özel olarak geliştirilmiştir. Bu kalite sınıfıyla size Sarstedt tüketim malzemelerini doğrudan nükleik asit analizlerinde kullanma güvenliği verilmektedir.

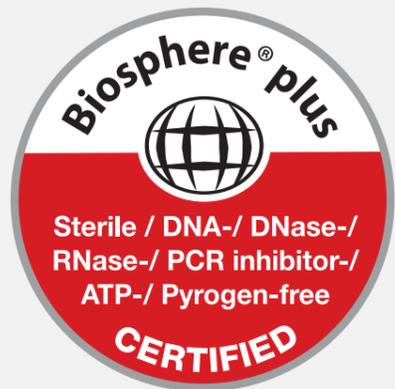
PCR Performance Tested ürünleri, bağımsız bir laboratuvarın sertifikasına göre aşağıda belirtilen temizlik kriterlerine uygundur:

- ✓ DNA içermez
- ✓ DNase/RNase içermez
- ✓ PCR inhibitörü içermez

Aşağıdaki sınır değerlere uyulduğunu garanti ederiz:

İnsan DNA'sı <0,5 pg/μl · Bakteriye DNA <0,02 pg/μl · DNase <1x10⁻⁵ U/μl
RNase <1x10⁻⁹ Kunitz units/μl

Teknik değişiklik hakkı saklıdır



Biosphere® plus - Daha fazla güvenlik için

Bilimsel analiz yöntemleri son yıllarda daha da geliştirilerek, tek bir molekül dahi kanıtlanabilecek seviyeye ulaşmıştır. Artan hassasiyete bağlı olarak ve en küçük kontaminasyonları dahi ekarte edebilmek için kullanıcının tüketim malzemelerinden beklentileri de son yıllarda belirgin ölçüde artmıştır.

Yeni Biosphere® plus kalitesiyle kullanıcıya olası kontaminasyonlara karşı en yüksek güvenliği sunan temizlik standardı geliştirilmiştir.

Biosphere® plus sertifikalı tüm ürünler, tozsuz oda içinde üretim koşullarının yanı sıra, onaylanmış dekontaminasyon yöntemine tabi tutulmaktadır. Böylece, PCR Performance Tested kalitesine kıyasla sınır değerlerin daha çok altında kalınmaktadır. Biosphere® plus ürünleri ayrıca ATP ve pirojen/endotoksin içermez ve ISO 11135'e göre sterildir.

Biosphere® plus ürünleri, bağımsız bir laboratuvarın sertifikasına göre aşağıda belirtilen temizlik kriterlerine uygundur:

- ✓ Steril
- ✓ DNA içermez
- ✓ DNase/RNase içermez
- ✓ PCR inhibitörü içermez
- ✓ ATP içermez
- ✓ pirojen/endotoksin içermez

Aşağıdaki sınır değerlere uyulduğunu garanti ederiz:

İnsan DNA'sı <5,0 fg/μl · Bakteriye DNA <0,2 fg/μl · DNase <5x10⁻⁷ U/μl
RNase <5x10⁻¹¹ Kunitz units/μl · ATP <1x10⁻¹² mmol/μl · Pirojenler <0,002 EU/ml
ISO 11135'e göre onaylı sterilite

Teknik değişiklik hakkı saklıdır

Kalibre sistem: Pipet ve pipet uçları

Pipetleme işleminin doğruluğu, büyük ölçüde pipet ve pipet ucunun birbirine uyumlu olmasına bağlıdır.

- Önde gelen pipet ucu üreticilerinden biri olan Sarstedt, on yıllardan beri en önemli pipet markaları için optimal, güvenilir kalitede uçları sunmayı hedef edinmiştir.
- Pipet ucunun kalitesi kullanılan materyalin özellikleri (örn. kimyasallara karşı yüksek dayanıklılık), dizayn (örn. derecelendirme halkaları, azalan aerosol oluşumu) ve pipete optimal uyumu ile belirlenir.

Kalite garantimiz: ISO 8655-2 uluslararası test normuna göre uygunluk testi

Giderek küçülen numune hacmi trendi, tüketim malzemelerine yönelik beklentileri giderek artırmaktadır. Küçük hacimlerde de en yüksek hassasiyeti ve güvenilirliği sunabilmek için, Sarstedt firmasının uçları piyasanın önde gelen üreticilerinin pipetleriyle düzenli olarak test edilmektedir. Bu amaçla uçlar, pistonlu pipetler için ISO 8655-2 uluslararası test normuna uygun şekilde belirlenmiş olan kapsamlı bir proses doğrultusunda uygunluk testlerine tabi tutulur. Pipet uçlarımızın anılan üreticilerin pistonlu pipetleriyle birlikte doğruluk ve hassaslık bakımından uyumlu bir sistem oluşturduğunu ve ISO 8655-2 normunda yer alan hata sınırlarının aşılmadığını garanti ederiz.

ISO 8655-2 uluslararası test normuna göre uygunluk testleri



- Pistonlu pipetler için uygunluk beyanında, hangi pipet ve pipet ucu kombinasyonu için geçerli olduğu belirtilir ve presizyonu ve güvenilirliği belgelendirilir.
- Aşağıdaki logo, pipet/pipet ucu kombinasyonları için uygunluk beyanının standart olarak mevcut olup olmadığını gösterir.

DE-M

Kontaminasyon ve yerdeğişim önlenir

Dikkatli pipetleme sırasında da aerosoller oluşur ve bunlar pipete girerek kontaminasyona sebep olur. Son derece hassas PCR yönteminde, ayrıca mikro biyolojik ve radyoaktif pipetleme işlemlerinde pipet kontaminasyonu tolere edilemez. Aerosol kontaminasyonu sorununu ve buna bağlı sonuçları (hatalı sonuçlar, ayrıca iş ve masraf) önlemek için özel gözenekli filtre elemanlarına sahip pipet uçları kullanılır.

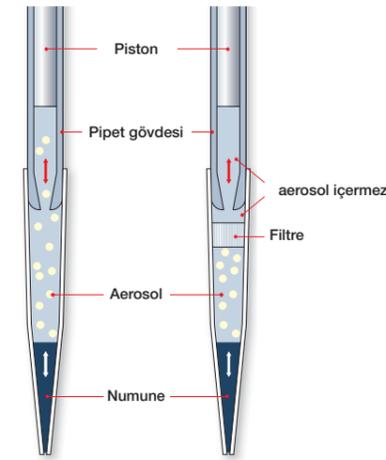


Gözenekli filtre elemanının kesiti
(40 kez büyütülmüş)

Seçilmiş filtre materyalleri sayesinde sınanmış güvenlik

Pipet uçlarına yerleştirilen filtre elemanı, belirli hidrofobik özelliklere sahip olan, sızdırmazlık sağlayan katkı maddelerine ihtiyaç duymayan gözenekli plastik materyalden oluşmaktadır.

- Süngerimsi materyal rastgele düzenlenmiş çok sayıda kanallara sahiptir (yandaki resme bkz.) ve böylece pistonlu pipetle istenilen hassasiyeti sağlayabilmek için gerekli hava geçişini sağlar.
- Gözenekli filtrenin komplike yapısı sayesinde aerosollerin pipete girmeleri etkili şekilde önlenir.



Filtre elemanlarının Biosphere® plus filtrelili uçlarda* etkinliğinin ölçümü

Plasmid DNA'nın P-32 ile işaretli ATP ile dolaylı radyoaktif ölçümü, PCR bazlı yöntemin yanı sıra, pratikte pipetlerin DNA aerosollerini ile çapraz kontaminasyonunu kanıtlamak için güvenilir bir yöntemdir.

- Her iki yöntemle Sarstedt Biosphere® plus pipet uçlarında kullanılan hidrofobik filtre elemanlarının seçilen gözeneklilik ile aerosol kontaminasyonuna karşı korumada beklenen sonuçları sağladığı kanıtlanmıştır.
- Biosphere® plus filtrelili uçlarda kullanılan filtrenin yüksek etki derecesi emme, yüzey yapısı, kalınlık, sağlamlık ve şekilden oluşan komplike mekanizmayla elde edilir.

*Daha ayrıntılı bilgi için "Pipet uçlarında filtre elemanlarının koruyucu etkisi" isimli uygulama raporumuza bakabilirsiniz

Biosphere® plus temizlik garantisıyla ayrıca koruma

- Özel üretim prosesi sayesinde maksimum biyolojik temizlik: DNA, DNase, RNase, PCR inhibitörleri, ATP ve pirojenler içermez
- Partiye özel sertifikasyon mümkündür



Her bir uç kutusu pratik ve güvenli ambalaj içindedir

- Her uç kutusu ayrıca steril özel torbalı ambalajla aseptik olarak korunur
- Torbanın uzun tarafında bulunan tırtıklı bir kenar sayesinde torbalı ambalaj herhangi bir yardımcı araç olmadan kolayca açılabilir (bkz. resim)



Her uygulama için bire bir uyan uç çözümleri

Modern günlük laboratuvar çalışmalarında mikro hacimlerin kullanılması, pipet/pipet ucundan oluşan dozlama sistemine yönelik en yüksek beklentileri beraberinde getirmektedir. Bu nedenle Sarstedt pipet uçları aşağıdaki kalite özelliklerine sahiptir:

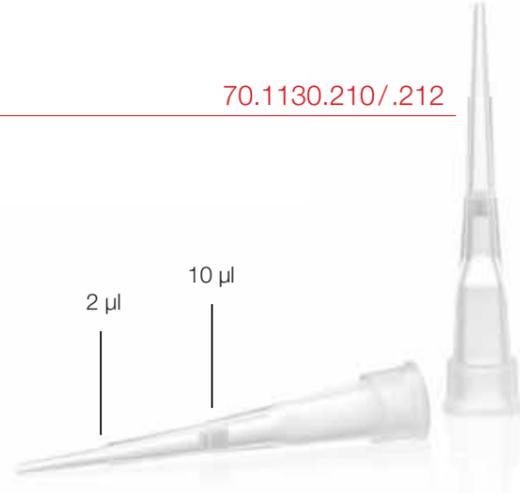
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk testleriyle daha yüksek pipetleme güvenliği
- Hacim kontrolü kolay – Doluluk seviyesi halkaları pipetlenen sıvının görsel kontrolünü kolaylaştırır
- Daha iyi dozlanabilirlik – Son derece ince uçlar optik hacim kontrolünü kolaylaştırır
- Renk kodlu tepsiler sayesinde kolay uç hacmi tespiti
- Son derece şeffaf uç materyali sayesinde daha iyi pipetleme kontrolü

Filtre ucu • 0,1 - 10 µl / 0,1 - 2,5 µl

DE-M

70.1130.210 / .212

- en küçük hacimler için kısa, 31 mm uzunluğunda uç
- 2 ve 10 µl doluluk seviyesi halkaları
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk kontrolü yapılmıştır
- Renk kodu

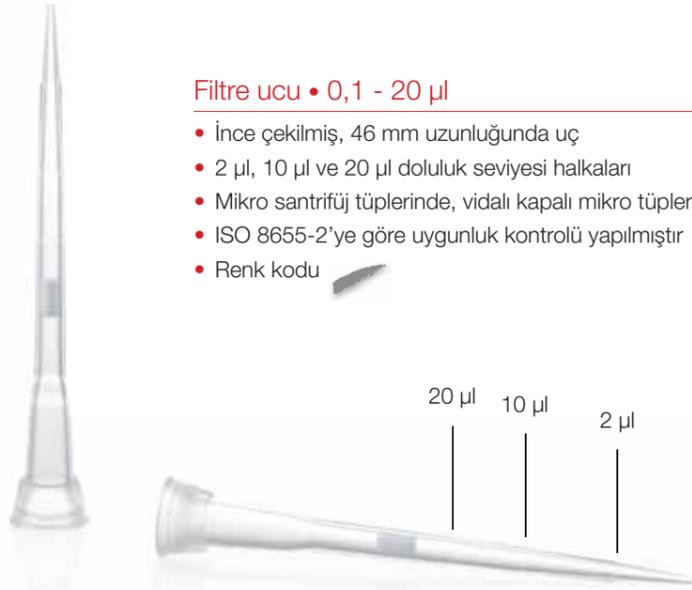


Filtre ucu • 0,1 - 20 µl

DE-M

70.1116.210

- İnce çekilmiş, 46 mm uzunluğunda uç
- 2 µl, 10 µl ve 20 µl doluluk seviyesi halkaları
- Mikro santrifüj tüplerinde, vidalı kapalı mikro tüplerde ve diğer yüksek, dar kaplarda pipetleme için ideal
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk kontrolü yapılmıştır
- Renk kodu

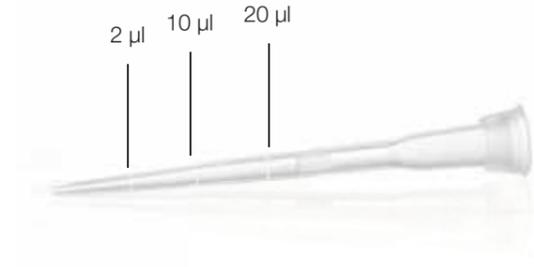


Filtre ucu • 0,1 - 20 µl

DE-M

70.1114.210

- ergonomik biçimde optimize edilmiş ve esnek uç konisi
- tek veya çok kanallı pipetlere optimum oturma
- 46 mm uç uzunluğu kabın tabanına kadar güvenli pipetleme sağlar
- 2 µl, 10 µl ve 20 µl doluluk seviyesi halkaları
- Son derece ince uç sayesinde en küçük hacimlerde daha iyi dozlanabilirlik
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk kontrolü yapılmıştır
- Renk kodu

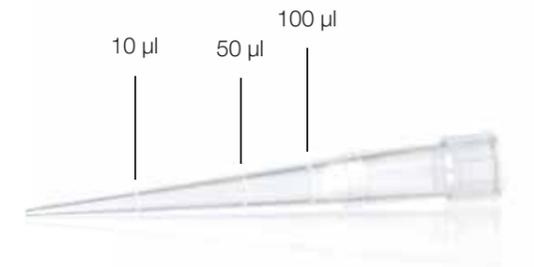


Filtre ucu • 2 - 100 µl

DE-M

70.760.212 / .213

- 51 mm uzunluğunda universal uç
- Farklı filtre konumu sayesinde 20 µl veya 100 µl'ye hacim sınırlaması aerosol oluşumunu azaltır
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk kontrolü yapılmıştır
- Renk kodu

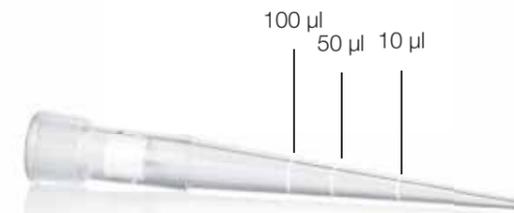


Filtre ucu • 2 - 200 µl

DE-M

70.760.211

- 200 µl'ye kadar olan tüm hacimler için 51 mm uzunluğunda universal uç
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk kontrolü yapılmıştır
- Renk kodu

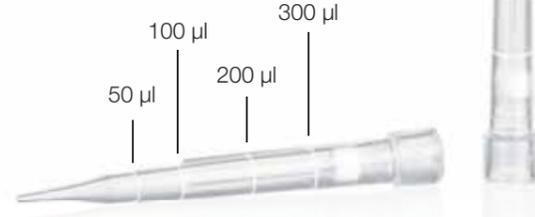


Filtre ucu • 10 - 300 µl

DE-M

70.765.210

- 56 mm uzunluğunda uç, özellikle çok kanallı pipetlere uygun
- 50 µl, 100 µl, 200 ve 300 µl doluluk seviyesi halkaları
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk kontrolü yapılmıştır
- Renk kodu 



Gelloader pipet ucu • 1 - 200 µl

70.1190.100

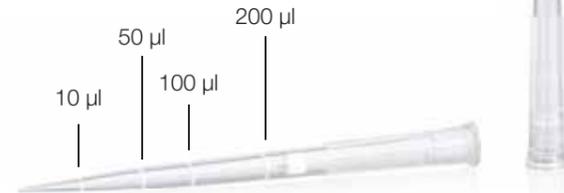
- 66 mm uzun, son derece ince kapiler
- Agarose veya SDS jelleri kolaylıkla doldurur
- Piyasada yaygın pipetlerle uyumludur



Filtre ucu • 1 - 200 µl, ekstra uzun

70.1189.215

- Ekstra uzun ve ince 200 µl uç
- kolay takma ve atma için yumuşak, esnek koni
- Tüp içinde uygulamalar için 77 mm uzunluğunda varyant
- 10 µl, 50 µl, 100 ve 200 µl doluluk seviyesi halkaları
- Renk kodu 

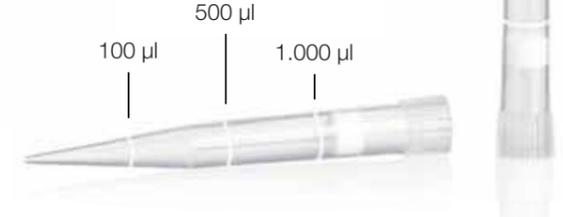


Filtre ucu • 50 - 1.000 µl

DE-M

70.762.211

- 1 ml'ye kadar olan hacimler için 72 mm uzunluğunda uç
- 100 µl, 500 µl ve 1000 µl doluluk seviyesi halkaları
- ISO 8655-2'ye göre uygunluk kontrolü yapılmıştır
- Renk kodu 



Filtre ucu • 50 - 1.250 µl, ekstra uzun

70.1186.210

- Ekstra dar ve 103 mm uzunluğunda uç
- Özellikle Deep Well MegaBlock®, 5 ml CryoPure tüplerinde veya diğer uzun, dar kaplarda pipetleme için ideal
- 200 µl, 500 µl ve 1.000 µl doluluk seviyesi halkaları
- Renk kodu 



Öneri:
18-21. sayfada veya
www.sarstedt.com
adlı internet sayfamızda
online uyumluluk tablomuz
üzerinden pipetiniz
için uygun ucu rahatça
bulabilirsiniz.



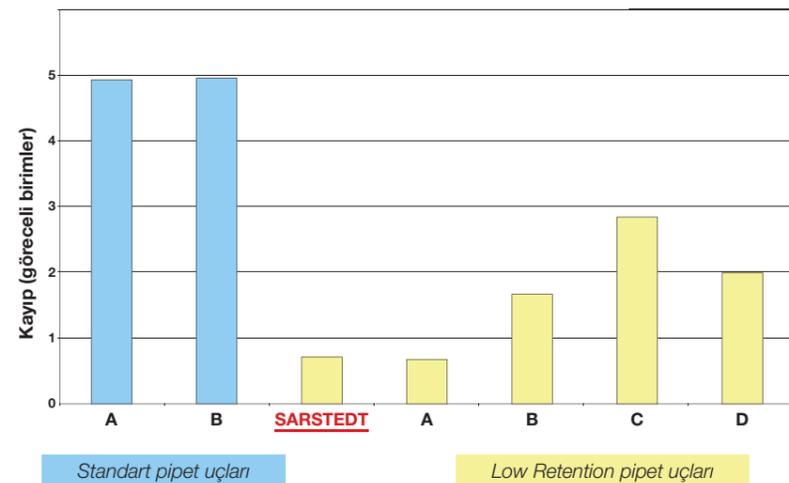
Optimize edilmiş yüzey sayesinde daha iyi akma özelliği

Laboratuvarlardaki analiz yöntemleri git gide daha da hassaslaşıyor. Özellikle DNA ve RNA ile çalışırken sonuçların yüksek oranda tekrarlanabilirliği büyük önem taşımaktadır.

Sarstedt firmasının yeni Low Retention pipet uçlarıyla pipetleme sırasında numune geri kazanımı artırılarak, pipet ucunda numune artıklarının kalması önlenmektedir. Low Retention uçların optimize edilmiş yüzeyi ayrıca pahalı reaktif maddelerde maliyet tasarrufu sağlar. Ayrıca viskoz sıvıların (örn. deterjan içeren tampon çözeltileri veya gliserin içeren sıvılar) transfer performansı optimize edilir.



Ortalama pipetleme kayıplarının karşılaştırmalı sunumu



Çeşitli üreticilerin 200 µl pipet uçlarıyla elektronik pipet kullanılarak sabit pipetleme hızında boya maddesi içeren bir sıvıdan (H₂O; %0,1 (w/v) Triton X-100; %0,25 (w/v) brilliant cresyl blue) 100 µl çekilmiş ve tekrar boşaltılmıştır.

Pipet uçlarındaki kalıntılar 200 µl suyla birkaç kez yıkamak suretiyle küvete aktarılmış ve fotometrik yöntemle kıyaslanmıştır. Her üretici için deney on kez tekrarlanmıştır; hesaplanan ortalama değerler yandaki resimde görülmektedir.

Sipariş bilgisi – Biosphere® plus kalitesinde filtreli Low Retention pipet uçları

Ürün (Resimler %100)	Tepsi renk kodu	Sipariş no.	Hacim	Varyant	Adet / ambalaj
	Tıp E	70.1130.217	2,5 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp E	70.1130.215	10 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp N	70.1114.215	20 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp J	70.1116.215	20 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp A	70.760.219	20 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp A	70.760.217	100 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp C	70.760.216	200 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp L	70.765.215	300 µl		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tıp B	70.762.216	1.000 µl		100/Kutu, 500/İç karton, 1.000/Karton

Sipariş bilgisi – Filtresiz Low Retention pipet uçları

Ürün	Tepsi renk kodu	Sipariş no.	Hacim	Adet / ambalaj
	Tıp E	70.1130.105	10 µl	96/Kutu, 1.920/Karton
	Tıp N	70.1114.105	20 µl	96/Kutu, 1.920/Karton
	Tıp J	70.1116.105	20 µl	96/Kutu, 1.920/Karton
	Tıp A	70.760.107	200 µl	96/Kutu, 1.920/Karton
	Tıp L	70.765.105	300 µl	96/Kutu, 1.920/Karton
	Tıp B	70.762.105	1.000 µl	100/Kutu, 1.000/Karton

Merkezi pipetleme ünitesi olarak Tip SystemBox

Kolay ve pratik

Esnek ve düşük maliyetli

Boş 96'lık ardıl dolum tepsileri ve torba içinde dağıtık uçlar içinde günlük uçlar
Boş tepsiler Tip SystemBox içinde donatılır; örn. pipet ucu kutusunu stok olarak önceden otoklavlamak için

Ekonomik ve çevre dostu

Tip StackPack istif ambalajı

96'lık tekli tepsiler verimli şekilde işlenir, ambalaj ve Tip SystemBox'ta depolama yeri gereksinimi azalır



Tip SystemBox

Otoklavlanabilir Tip SystemBox, Tip StackPack ardıl dolum sistemleri için merkezi çalışma istasyonudur. Kayma ve devrilmeye karşı emniyetli katlanır kapaklı kutu, ilaveten ayarlama gereçleri olmadan Tip StackPack stok istif ambalajlarının ardıl dolum tepsilerini alır.

Sipariş no.	Varyant	Ambalaj Adet/Karton
95.1298.001	Tip SystemBox (pipet uçları hariç), boş kutu	6

Tip SystemBox'ta kullanım için boş ardıl dolum tepsileri

10 - 300 µl arası uçlar için olan boş tepsiler Tip SystemBox içinde kolayca yerleştirilebilir ve uçlarla torbadan doldurulabilir.

Boş ardıl dolum tepsileri sipariş bilgisi – Renkli tepsiler sayesinde uç hacmi tespiti

Sipariş no.	Tepsi renk kodu	Uç tipi/Hacim	Ambalaj Adet/Karton
95.1760.011		A, C / 200 µl	25
95.1760.022		J, N / 20 µl	25
95.1760.034		E / 10 µl	25
95.1760.044		L / 300 µl	20

Kendiniz takmaya artık son – Tip StackPack ardıl dolum sistemi

Uçlar tekrar kullanılabilir ve iç içe istiflenen 96'lık tepsiler içinde önceden takılıdır. Böylece ambalaj atık miktarı ve gerekli depolama alanı %50'nin üzerinde oranda azalır.

- Ekonomik ve çevre dostu
- Yer tasarrufu sağlar
- Kullanımı kolaydır
- Atık miktarı azalır
- 96'lık tepsiler Tip SystemBox'a kolaylıkla yerleştirilebilir; örn. pipet ucu kutusunda tepsileri stok olarak otoklavlamak için
- Bir sonraki tepsi açılacak ise, her iki tarafta bulunan güvenlik etiketini kesin
- 96'lık tepsi içinde uçları Tip SystemBox'a yerleştirmek için ayarlama gereçleri gerekmez
- Doğrudan istiften de işlenebilir
- PCR Performance Tested kalitesinde sertifikalı varyantı da mevcuttur

Sipariş bilgisi – Tip StackPack ardıl dolum sistemleri

Sipariş no.	Hacim	Varyant	Adet / ambalaj
70.1130.600	10 µl		576/StackPack, 2.304/Karton
70.1130.460	10 µl		576/StackPack, 2.304/Karton
70.760.502	200 µl		480/StackPack, 1.920/Karton
70.760.452	200 µl		480/StackPack, 1.920/Karton
70.760.501	250 µl		480/StackPack, 1.920/Karton
70.760.451	250 µl		480/StackPack, 1.920/Karton





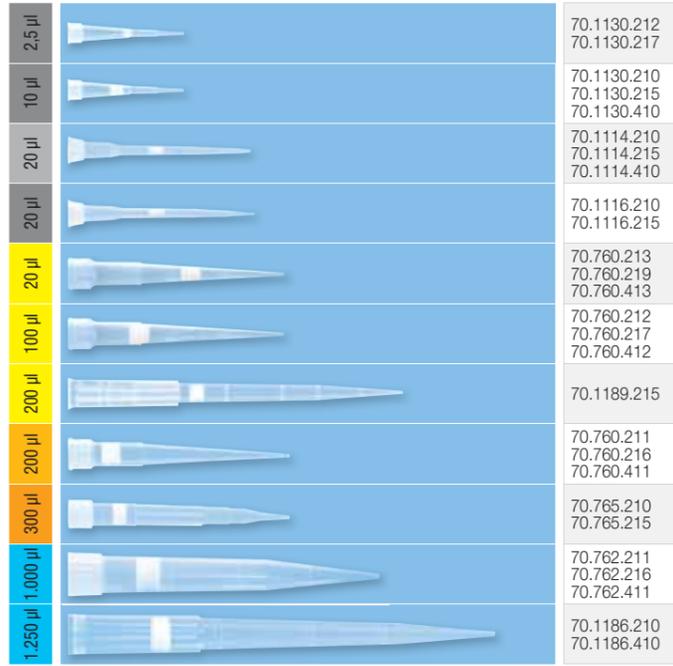
Filtre uçları (Resimler %100)	Tepsi renk kodu	Sipariş no.	Maks. numune hacmi/Renk	Tür	Adet / ambalaj
	Tip E	70.1130.212	2,5µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip E	70.1130.210	10µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip E	70.1130.410			480/Torba, 4.800/Karton
	Tip N	70.1114.210	20µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip N	70.1114.410			480/Torba, 4.800/Karton
	Tip J	70.1116.210	20µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip A	70.760.213	20µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip A	70.760.413			480/Torba, 4.800/Karton
	Tip A	70.760.212	100µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip A	70.760.412			480/Torba, 4.800/Karton
	Tip O ekstra uzun 1:2	70.1189.215	200µl, renksiz		96/Kutu, 960/Karton
	Tip C	70.760.211	200µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip C	70.760.411			480/Torba, 4.800/Karton
	Tip L	70.765.210	300µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip B	70.762.211	1.000µl, renksiz		100/Kutu, 500/İç karton, 1.000/Karton
	Tip B	70.762.411			200/Torba, 2.000/Karton
	Tip M	70.1186.210	1.250µl, renksiz		96/Kutu, 768/Karton
	Tip M 1:2	70.1186.410			384/Torba, 3.840/Karton



Filtresiz uçlar (Resimler %50)	Tepsi renk kodu	Sipariş no.	Maks. numune hacmi/Renk	Tür	Adet / ambalaj
	Tip E	70.1130	10µl, renksiz		1.000/Torba, 10.000/Karton
	Tip E	70.1130.100			96/Kutu, 1.920/Karton
	Tip E	70.1130.200			96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip E	70.1130.600			96/Tepsi, 576/StackPack, 2.304/Karton
	Tip E	70.1130.460			96/Tepsi, 576/StackPack, 2.304/Karton
	Tip N	70.1114	20µl, renksiz		1.000/Torba, 10.000/Karton
	Tip N	70.1114.100			96/Kutu, 1.920/Karton
	Tip N	70.1114.200			96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip J	70.1116	20µl, renksiz		1.000/Torba, 10.000/Karton
	Tip J	70.1116.100			96/Kutu, 1.920/Karton
	Tip J	70.1116.200			96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip A	70.760.002	200µl, renksiz		500/Torba, 10.000/Karton
	Tip A	70.760.012	200µl, sarı		500/Torba, 10.000/Karton
	Tip A	70.760.102	200µl, renksiz		96/Kutu, 1.920/Karton
	Tip A	70.760.202	200µl, renksiz		96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip A	70.760.502	200µl, renksiz		96/Tepsi, 480/StackPack, 1.920/Karton
	Tip A	70.760.452	200µl, renksiz		96/Tepsi, 480/StackPack, 1.920/Karton
	Tip O ekstra uzun 1:2	70.1189.105	200µl, renksiz		96/Kutu, 960/Karton
	Gelloader 1:2	70.1190.100	200µl, renksiz		96/Kutu, 960/Karton
	Tip C	70.760.001	250µl, renksiz		500/Torba, 10.000/Karton
	Tip C	70.760.201			96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip C	70.760.501			96/Tepsi, 480/StackPack, 1.920/Karton
	Tip C	70.760.451			96/Tepsi, 480/StackPack, 1.920/Karton
	Tip L	70.765	300µl, renksiz		500/Torba, 5.000/Karton
	Tip L	70.765.100			96/Kutu, 1.920/Karton
	Tip L	70.765.200			96/Kutu, 480/İç karton, 1.920/Karton
	Tip B	70.762	1.000µl, renksiz		250/Torba, 5.000/Karton
	Tip B	70.762.010	1.000µl, mavi		250/Torba, 5.000/Karton
	Tip B	70.762.100	1.000µl, renksiz		100/Kutu, 1.000/Karton
	Tip B	70.762.200	1.000µl, renksiz		100/Kutu, 500/İç karton, 1.000/Karton
	Tip M	70.1186	1.250µl, renksiz		384/Torba, 3.840/Karton
	Tip M 1:2	70.1186.100			96/Kutu, 3.840/Karton
	Tip M 1:2	70.1186.200			96/Kutu, 768/Karton
	Tip M 1:2	70.1183.001	5 ml		250/Torba, 2.500/Karton
	Tip M 1:2	70.1183.101			50/Kutu, 500/Karton
	Tip M 1:2	70.1183.002	5 ml		250/Torba, 2.500/Karton
	Tip M 1:2	70.1183.102			50/Kutu, 500/Karton
	Tip M 1:2	70.1187.001	10 ml		200/Torba, 2.000/Karton
	Tip M 1:2	70.1187.101			25/Kutu, 250/Karton

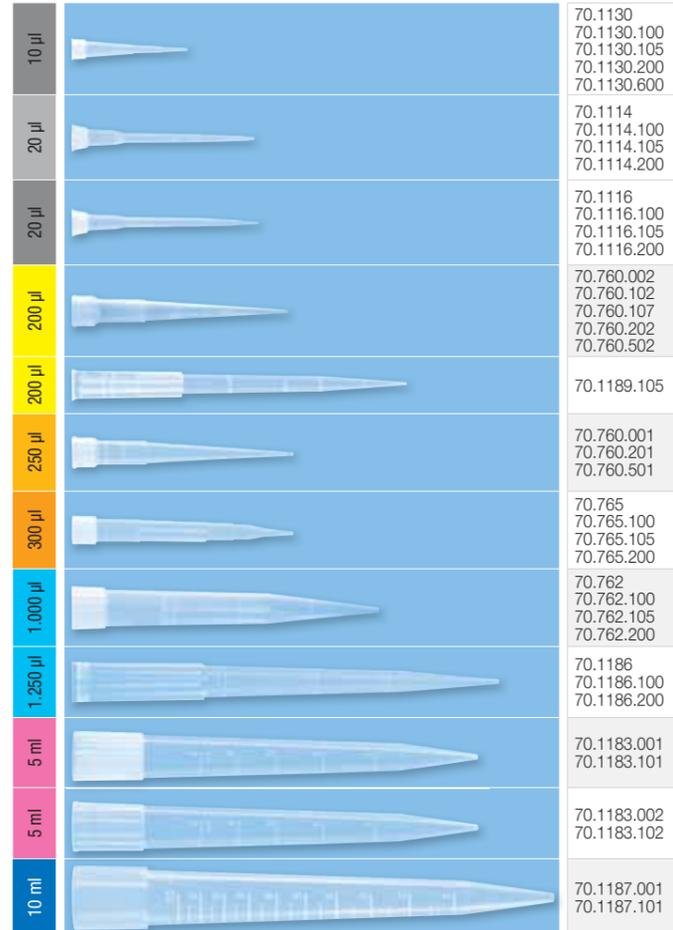
Uygunluk tablosu – Pipet uçları

Filtreli pipet uçları
(Resim %50)



Uç Hacmi	Uç Kodları	Eppendorf Reference®				Eppendorf Research®				Eppendorf Research® plus											
		0,1-2,5 µl	0,5-10 µl	2-20 µl	10-100 µl	0,1-2,5 µl	0,5-10 µl	2-20 µl	10-100 µl	20-200 µl	30-300 µl MC	500-5.000 µl	1-10 ml	0,1-2,5 µl	0,5-10 µl MC	2-20 µl	2-20 µl	10-100 µl MC	20-200 µl	30-300 µl MC	
2,5 µl	70.1130.212 70.1130.217	●	●	●		●	●						●	●	●						
10 µl	70.1130.210 70.1130.215 70.1130.410		●	●		●	●						●	●	●						
20 µl	70.1114.210 70.1114.215 70.1114.410		●	●		●	●						●	●	●						
20 µl	70.1116.210 70.1116.215		●	●		●	●						●	●	●						
20 µl	70.760.213 70.760.219 70.760.413			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
100 µl	70.760.212 70.760.217 70.760.412			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
200 µl	70.1189.215			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
200 µl	70.760.211 70.760.216 70.760.411			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
300 µl	70.765.210 70.765.215			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
1.000 µl	70.762.211 70.762.216 70.762.411														●	●	●	●	●	●	●
1.250 µl	70.1186.210 70.1186.410														●	●	●	●	●	●	●

Filtresiz pipet uçları (Resim %50)



Uç Hacmi	Uç Kodları	Eppendorf Reference®				Eppendorf Research®				Eppendorf Research® plus											
		0,1-2,5 µl	0,5-10 µl	2-20 µl	10-100 µl	0,1-2,5 µl	0,5-10 µl	2-20 µl	10-100 µl	20-200 µl	30-300 µl MC	500-5.000 µl	1-10 ml	0,1-2,5 µl	0,5-10 µl MC	2-20 µl	2-20 µl	10-100 µl MC	20-200 µl	30-300 µl MC	
10 µl	70.1130 70.1130.100 70.1130.105 70.1130.200 70.1130.600		●	●		●	●						●	●	●						
20 µl	70.1114 70.1114.100 70.1114.105 70.1114.200		●	●		●	●						●	●	●						
20 µl	70.1116 70.1116.100 70.1116.105 70.1116.200		●	●		●	●						●	●	●						
200 µl	70.760.002 70.760.102 70.760.107 70.760.202 70.760.502			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
200 µl	70.1189.105			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
250 µl	70.760.001 70.760.201 70.760.501			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
300 µl	70.765 70.765.100 70.765.105 70.765.200			●	●		●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
1.000 µl	70.762 70.762.100 70.762.105 70.762.200														●	●	●	●	●	●	●
1.250 µl	70.1186 70.1186.100 70.1186.200														●	●	●	●	●	●	●
5 ml	70.1183.001 70.1183.101																				
5 ml	70.1183.002 70.1183.102														●	●	●	●	●	●	●
10 ml	70.1187.001 70.1187.101														●	●	●	●	●	●	●

- = uyumlu
- 10 = sınırlı pipetleme hacmi
- X = önerilmiyor
- = test edilmedi
- MK = Çok kanallı pipet

Eppendorf® pipetleri

Uç Hacmi	Uç Kodları	Eppendorf Research® pro				Xpert®
		0,5-10 µl	5-100 µl	20-300 µl	50-1.000 µl	
2,5 µl		●	●			
10 µl		●	●			
20 µl		●	●			
20 µl		●	●			
20 µl		●	●			
100 µl		●	●			
200 µl		●	●			
200 µl		●	●			
300 µl		●	●			
1.000 µl		●	●			
1.250 µl		●	●			

Thermo® Finnpiptetten

Uç Hacmi	Uç Kodları	Finnpipette® Digital / F1 / F2				Finnpipette® Focus		Finnpipette® Novus		Bio Control
		0,2-2 µl	0,5-5 µl	1-10 µl	0,5-10 µl Üniv.	2-20 µl Üniv.	5-50 µl MC	30-300 µl	30-300 µl MC	
2,5 µl		●	●	●	●	●	●			
10 µl		●	●	●	●	●	●			
20 µl		●	●	●	●	●	●			
20 µl		●	●	●	●	●	●			
20 µl		●	●	●	●	●	●			
100 µl					●	●	●			
200 µl					●	●	●			
200 µl					●	●	●			
300 µl					●	●	●			
1.000 µl					●	●	●			
1.250 µl					●	●	●			

Gilson® pipetleri

Uç Hacmi	Uç Kodları	Pipetman® / Ultra / Concept			
		P20/20 0,2-2 µl	P10/10 0,1-10 µl	C8/C12 1-10 µl	P100/100 20-100 µl
2,5 µl		●	●	●	●
10 µl		●	●	●	●
20 µl		●	●	●	●
20 µl		●	●	●	●
20 µl		●	●	●	●
100 µl					●
200 µl					●
200 µl					●
300 µl					●
1.000 µl					●
1.250 µl					●

Uç Hacmi	Uç Kodları	Eppendorf Research® pro				Xpert®	Finnpipette® Digital / F1 / F2				Finnpipette® Focus		Finnpipette® Novus		Bio Control	Pipetman® / Ultra / Concept			
		0,5-10 µl	5-100 µl	20-300 µl	50-1.000 µl		0,2-2 µl	0,5-5 µl	1-10 µl	0,5-10 µl Üniv.	2-20 µl Üniv.	5-50 µl MC	30-300 µl	30-300 µl MC		P20/20 0,2-2 µl	P10/10 0,1-10 µl	C8/C12 1-10 µl	P100/100 20-100 µl
2,5 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
10 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
20 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
20 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
20 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
100 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
200 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
200 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
300 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
1.000 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
1.250 µl		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
5 ml		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
5 ml		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●
10 ml		●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●

Pipet üreticileri, teknik değişiklikler kapsamında pipetlerinin pipet konilerini revize veya modifiye etmektedirler. Bu nedenle, uygunluk tablosundaki önerilerimiz sadece oryantasyon amaçlıdır. Tereddüt halinde uçlarımızın pipetlerinizle tam uyum ve atılma tutumunu test etmeniz için numunelik pipet uçlarımızı ücretsiz gönderebiliriz.

Orijinal Multiply® tüpleri, geleneksel reaksiyon tüplerinin tutarlı şekilde geliştirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Yapısal detaylar sayesinde Multiply® tüpleriyle kontaminasyon ve yorulma olmadan çalışmak, geleneksel tüplere göre kolay ulaşılabilir bir hedeftir.

Entegre kontaminasyon koruması:

Kapağın iç kısmına dokunmadan açma

- Kolay ve güvenli şekilde açılır
- Anti kontaminasyon plakası kontaminasyonu önler



Uygulamaya göre uyarlanmış kapak geometrisi:

- Büyük yazı alanına sahip donuk düz kapak
- Pürüzlü yazı alanı, termal cycler cihazında yazının silinmesini önler
- Optimum kapak geometrisi ısıtıcı blok kapasitesinden maksimum fayda sağlar



PCR için optimize edilmiştir

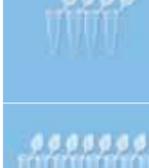
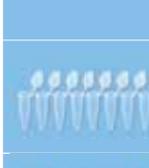
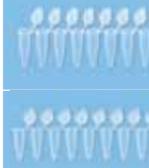
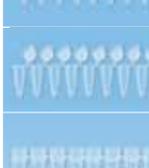
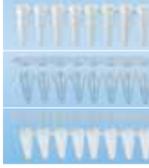
- İnce duvarlı reaksiyon bölmesi optimal ısı transferi sağlar
- Piyasada yaygın olan 0,2 ve 0,5 ml blok formatında tüm termal cycler cihazlarıyla uyumludur
- Piyasada yaygın mikro santrifüjlerle çalışır
- Tercihe göre küçük ambalajlı, steril Biosphere® plus veya PCR Performance Tested sertifikalı torba birimleri tedarik edilebilir



Ön kapak kenarında entegre kontaminasyon korumalı Multiply®-Pro 0,2 ve 0,5 ml

Ürün	Sipariş no.	Vol.	Renk	Varyant	Adet / Torba Adet/ Karton
	72.735.100	0,5 ml	şeffaf		100/1.000
	72.735.002	0,5 ml	şeffaf		500/2.000
	72.735.992	0,5 ml			50/3.000
	72.737	0,2 ml	şeffaf		250/2.000
	72.737.002	0,2 ml	şeffaf		500/2.000
	72.737.992	0,2 ml			50/3.000

Kapaklı ve kapaksız PCR şeridi/Multiply®-µStripPro

Ürün	Sipariş no.	Vol.	Profil	Renk	Kapak şeridi	Varyant	Adet şerit / Torba / Karton
	72.990	0,2 ml	High	şeffaf	-		50/400
	72.990.002	0,2 ml	High	şeffaf	-		120/480
	72.990.992	0,2 ml	High		-		120/480
	72.991.002	0,2 ml	High	şeffaf	-		120/480
	72.991.992	0,2 ml	High		-		120/480
	72.991.103	0,1 ml	Low	şeffaf	-		12/1.200
	72.985.002	0,2 ml	High	şeffaf	65.989.XXX		120/480
	72.985.992	0,2 ml	High		65.989.XXX		120/480
	72.985.092	0,2 ml	High	beyaz	65.989.XXX		120/480
	72.982.002	0,1 ml	Low	şeffaf	dahil		125/1.250
	72.982.092	0,1 ml	Low	beyaz	dahil		125/1.250

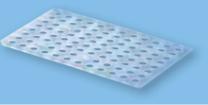
Multiply® kapak şeritleri, optik şeffaf, Real Time PCR için uygun

Ürün	Sipariş no.	Multiply®-µStrip, uyumlu olduğu	Renk	Varyant	Adet/ Torba Adet/ Karton
	65.989	72.985 72.985.002 72.985.992 72.985.092	son derece şeffaf		12/240
	65.989.002	72.985 72.985.002 72.985.992 72.985.092	son derece şeffaf		120/480

0,2 ml Multiply® PCR tüpleri ve önceden takılı PCR plakları için saklama ve pipetleme istasyonu stand sistemi

- Multiply® tüplerinin güvenli ve hızlı kullanımı için
- Çalışma tepsi ve baz istasyon olmak üzere 2 parçadan oluşan esnek sistem
- Çalışma tepsi, tüpleri aktarmadan termal cycler cihazına yerleştirilebilir
- 96'lık mikro titre formatı sayesinde otomatlara uygun kullanılabilir
- İstiflenebilir, böylece numuneler yer tasarrufu sağlanarak saklanabilir

PCR stand sistemi sipariş bilgisi

Ürün	Sipariş no.	Ürün tanıtımı	Varyant	Ambalaj adet
	95.987.002	0,2 ml PCR tüpleri için PCR çalışma tepsi	96 tüp için	5/Torba
	95.988	PCR çalışma tepsi için baz istasyon	şeffaf	5/Karton
	95.988.001		kırmızı	
	95.988.002		mavi	
	95.988.003		yeşil	
	95.988.004		sarı	

IsoFreeze® stantlar - Güvenle soğutulan numuneler

Çok sayıda numune hazırlıkları numunelerin sürekli ve güvenilir şekilde soğutulmasını gerektirir. Örneğin enzimlerin, PCR'lerin veya hücre bazlı deneylerin incelenmesi gibi sıcaklık hassasiyeti olan uygulamalar için, ayrıca numunelerin itinayla buzunun çözülmesi ve reaksiyonların durdurulması işlemleri için IsoFreeze® standı ile güvenli sıcaklık kontrolü sağlayan pipetleme ve saklama ünitesi sunuyoruz.

- Seri biçimde soğutulan numuneler - optimum sıcaklık aralığı terk edildiğinde (7°C'den itibaren) menekşeden pembeye renk değişimi.
- Kapak takılmışken numune sıcaklığı normal ortam sıcaklığında 3 saate kadar yaklaşık 4°C'de tutulur.
- Buz üzerinde numune saklamaya gerek kalmadığı için kontaminasyon riski minimum.

Sipariş bilgileri

Sipariş no.	Alış kapasitesi	Format	Şuna uygun	Ambalaj
95.983	24	4 x 6	1,5 ve 2,0 ml mikrosantrifüj tüpleri ve vidalı kapalı mikro tüpler için	1 / Karton
95.984	96	8 x 12	0,1 ve 0,2 ml PCR plakaları, şeritler ve tekli tüpler	2 / Karton



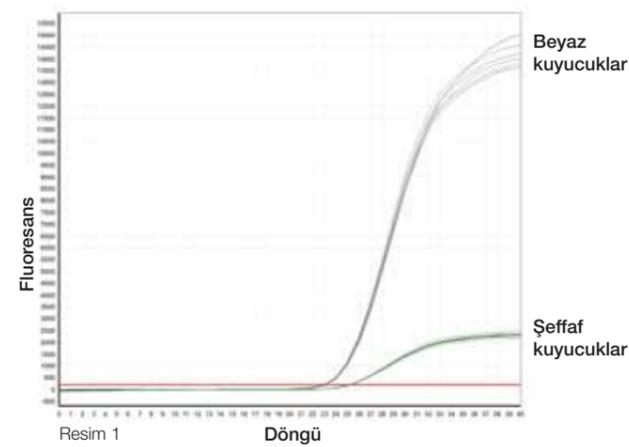
Beyaz Multiply® PCR plaklarında qPCR deneyi maliyet tasarrufu sağlamak amacıyla minyatürleştirilmiştir

qPCR gibi floresans bazlı uygulamalar özellikle deneyde hacmin sınırlanmasında beyaz kuyucukların belirgin ölçüde iyileştirilen refleksiyon özelliklerinden faydalanırlar. Düşük DNA konsantrasyonlu adımlarda da böylece daha iyi deteksiyon sağlanır.

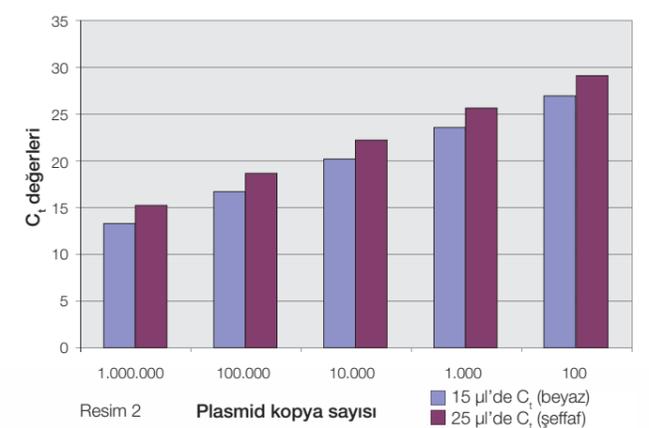
Şeffaf kuyucuklarla kıyaslandığında, beyaz kuyucuklarda 10 kez daha yüksek floresans seviyesi ölçülebilmektedir. Maksimum sinyal refleksiyonu sayesinde beyaz kuyucuklarda C_t değerlerine daha erken ulaşırlar (bkz. Resim 1). Kuyucuk başına reaktif madde hacminin (SYBR Green) optimal qPCR folyolu sızdırmazlıkla beyaz plaklarda 25 µl'den 15 µl'ye düşürülmesi hassasiyet ve stabilite belirgin değişiklikler olmadan mümkündür (bkz. Resim 2). Bu, qPCR deneyde %40 oranında efektif maliyet tasarrufu sağlar.

Beyaz plaklarla ayrıca, kuyucuktan kuyucuğa değişkenliğe sebep olan rahatsız edici arka plan etkenler (şeffaf kuyucuklar/ döngü cihazı bloku arasında "Crosstalk") azaltılır.

Beyaz ve şeffaf Well'lerin floresans seviyesi karşılaştırması



Reaksiyon hacmi azaltılarak plasmid kopya sayısının beyaz ve şeffaf plaklarda deteksiyonu için C_t değerleri



- 10 x daha yüksek floresans seviyesi
- Daha yüksek hassasiyet
- İyileştirilmiş tekrarlanabilirlik



Polipropilenden Multiply® PCR plakları, beyaz ve şeffaf

- İnce duvarlı reaksiyon bölmesi sayesinde hızlı ve düzenli ısı transferi
- Yarım ve tam kenarlı plaklar talep üzerine barkod etiketli de tedarik edilebilir
- Beyaz plaklar Real Time PCR için uygundur
- Kuyucukların kolay identifikasyonu için siyah alfanümerik baskı

İpucu:
Termal cycler
cihazınıza hangi plakanın
uyduğunu 30/31.
sayfada veya
www.sarstedt.com
adresindeki online
uyumluluk tablomuzdan
bulabilirsiniz.

Low Profile 96 Well Multiply® PCR plakaları

Low Profile tasarım sayesinde ısıtarken gaz fazına geçiş için PCR oranına daha az hava söz konusu olur. Bu nedenle PCR esnasında ısınırken Low Profile kapların yan cidarlarında daha az yoğunlaşma etkileri görülür. Böylece PCR oranına sahip reaksiyon koşulları sabit tutulur ve daha iyi reaksiyon verimi sağlanır.

Kenarsız üniversal plakalar

- „Fast PCR termal döngü cihazlarında“ kullanım için geliştirilmiştir
- tüm kapak folyolarıyla uyumlu

Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1977.202	şeffaf	hariç	düz	Low Profile	96	0,1 ml	20/100
72.1977.232	beyaz	hariç	düz	Low Profile	96	0,1 ml	20/100

Bire bir uyan yarım kenar tasarımı

- Applied Biosystems'in (ABI) birçok termal cycler cihazına uyumlu
- Otomatize sistemler için artan stabilite
- 8'lik şeffaf kapak şeritleriyle (65.1998.400) veya yapışkan folyolarla (95.1999, 95.1994 ve 95.1993) kapatılabilir

Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1981.202	şeffaf	Yarım kenar	Tavan kenarları kabark	Low Profile	96	0,1 ml	25/100
72.1981.232	beyaz	Yarım kenar	Tavan kenarları kabark	Low Profile	96	0,1 ml	25/100

Lightcycler 480 PCR plaki, 96 kuyucuklu ve yan kenarlı

- Heat-Sealing folyolar için optimize edilmiş yüksek kuyucuk kenarları
- qPCR folyo (95.1999, 95.1994, 95.1993) veya 8'lik şeffaf kapak şeritleriyle (65.1998.400) kapatılabilir
- "Low Profile" tasarımı ölü hacmi ve döngü süresini en aza indirir

Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1982.202	beyaz	Yarım kenar	Yassı tavan	Low Profile	96	0,1 ml	25/100

Sağlam tam kenarlı tasarım

- Otomatize sistemler için artan stabilite
- Heat-Sealing folyolar için optimize edilmiş yüksek kuyucuk kenarları
- qPCR folyo (95.1999, 95.1994, 1993) veya 8'lik şeffaf kapak şeritleriyle (65.1998.400) kapatılabilir

Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1980.202	şeffaf	Tam kenar	Yassı tavan	Low Profile	96	0,1 ml	10/200
72.1980.232	beyaz	Tam kenar	Yassı tavan	Low Profile	96	0,1 ml	10/200

High Profile 96 Well Multiply® PCR plakaları

High Profile PCR plakaları yarım kenarlı, tam kenarlı ve kenarsız tedarik edilebilir.

Konforlu biçimde takılmış - polikarbonat plakalar için alternatif

- On iki adet 8'li PCR şeridi için PCR çalışma tepsisi
- Biosphere® plus varyantı, tekli steril ambalajlı
- 8'lik şeffaf kapak şeritleriyle (65.989.002 veya 65.989) kapatılabilir
- Polikarbonat çerçeve
- Stand sistemine yerleştirilebilir (bkz. Sayfa 24)
- DNA, DNase/RNase, PCR inhibitörleri, ATP ve pirojenler/endotoksin içermez

Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet Blister/Karton
72.985	şeffaf	hariç	düz	High Profile	96	0,3 ml	1/20

Kenarsız üniversal plakalar - kesmek için esnek

- Üniversal tasarım sayesinde kenarsız PCR plakaları birçok termal cycler cihazı için uygundur
- az numune sayısı için kolayca küçük plakalara kesilebilir
- Heat-Sealing folyolar için optimize edilmiş yüksek kuyucuk kenarları
- qPCR folyo (95.1999, 95.1994, 95.1993) veya 8'lik şeffaf kapak şeritleriyle (65.1998.400) kapatılabilir

Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1978.202	şeffaf	hariç	düz	High Profile	96	0,3 ml	5/100
72.1978.232	beyaz	hariç	düz	High Profile	96	0,3 ml	10/200

Bire bir uyan yarım kenar tasarımı - pratik yassı tavan

- Özellikle Applied Biosystems'in (ABI) termal cycler cihazlarına ve DNA sıralayıcılarına uygundur
- Düz tavan folyo kapağın güvenli şekilde takılmasını sağlar
- Heat-Sealing folyolar için optimize edilmiş yüksek kuyucuk kenarları
- qPCR folyo (95.1999, 95.1994, 95.1993) veya 8'lik şeffaf kapak şeritleriyle (65.1998.400) kapatılabilir
- Barkod etiketli de tedarik edilebilir



Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1979.102	şeffaf	Yarım kenar	Yassı tavan	High Profile	96	0,3 ml	5/100
72.1979.132	beyaz	Yarım kenar	Yassı tavan	High Profile	96	0,3 ml	5/100

Bire bir uyan yarım kenar tasarımı - çevreleyici yüksek kenar

- Özellikle Applied Biosystems'in (ABI) termal cycler cihazlarına ve DNA sıralayıcılarına uygundur
- Basitleştirilmiş otomatik süreç
- 8'lik şeffaf kapak şeritleriyle (65.1998.400) veya yapışkan folyolarla (95.1999, 95.1994 ve 95.1993) kapatılabilir
- Barkod etiketli de (72.1979.203) tedarik edilebilir



Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Profil	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1979.202	şeffaf	Yarım kenar	Tavan kenarları kabark	High Profile	96	0,3 ml	25/100
72.1979.203	şeffaf	Yarım kenar, barkod etiketli	Tavan kenarları kabark	High Profile	96	0,3 ml	25/100

96 kuyucuklu plak için optik kapak şeridi

Ürün	Sipariş no.	Açıklama	Varyant	Renk	Adet / Torba Adet/ Karton
	65.1998.400	8'lik kapak şeridi, düz, 96 kuyucuklu plaklar için, son derece şeffaf		şeffaf	12/1.200

384 Well Multiply® PCR plakı, yan kenarlı

- Çerçeveye 8 delik ısıtıcı bloka konumlandırılmayı ve çıkarılmayı kolaylaştırır
- Yapışkan folyolarla (95.1999, 95.1994 ve 95.1993) kapatılabilir
- Çok sayıda robot sistemleri için uygundur



Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1984.202	şeffaf	Tam kenar	Yassı tavan	384	40 µl	25/50

Lightcycler 480 PCR plakı, 384 kuyucuklu ve yan kenarlı

- Heat-Sealing folyolar için optimize edilmiş yüksek kuyucuk kenarları
- qPCR folyoyla (95.1999, 95.1994, 95.1993) kapatılabilir



Sipariş no.	Renk	Kenar	Tavan	Well (kuyucuk)	Maks. hacim	Adet / Torba Adet/ Karton
72.1985.202	beyaz	Tam kenar	Yassı tavan	384	40 µl	50/100





Kuyucuk sayısı Yarım / Tam kenar Profil	96 önceden takılı	96	96	96	96	384 Tam kenar
	hariç High	hariç High	Yarım High	Tam Low	Yarım Low	Tam -
PCR plakları sipariş no.	72.985	72.1978.202 72.1978.232	72.1979.102 72.1979.132 72.1979.202 72.1979.203	72.1980.202 72.1980.232	72.1981.202 72.1981.232	72.1984.202

Amersham Biosciences® / GE Healthcare®

MegaBACE 500/1000 DNA Analysis System						●
MegaBACE 4000 DNA Analysis System						●

Analytik Jena® / Biometra®

FlexCycler² 96 Well		●				
qTOWER 2.0/2.2 SP	●	●		●		
SpeedCycler² 96 Well SP & SPR	●	●		●		
TAdvanced	●	●				
TOptical	●	●		●		
TRobot 96 Well	●	●		●		
TRobot 384 Well						●
TProfessional Familie 96 Well (außer TRIO)		●		●		
TProfessional Familie 384 Well (außer TRIO)						●

Applied Biosystems® / Life Technologies®

GeneAmp® 2700, 2720		●	●			
GeneAmp® 7500 / 5700		●	●			
GeneAmp® 9600	●	●	●			
GeneAmp® 9700	●	●	●			
GeneAmp® 9800 FAST Block					●	
PE 2700		●	●			
PE 9600	●	●	●			
PE 9700	●	●	●			
Prism® 2720		●	●			
Prism® 7000 / 7700		●	●			
Prism® 7300 / 7500			●			
Prism® 7500 Fast					●	
Prism® 7900HT			●			●
Prism® 7900 Fast					●	
Prism® 7900HT Fast					●	●
QuantStudio™			●			
StepOne Plus™					●	
Veriti® 96 Well / 384 Well			●			●
Veriti® Fast 96 Well			●		●	
ViiA7™			●			
310 Genetic Analyser		●	●		●*	
3100 / 3130 Genetic Analyser		●	●		●*	
3500 / 3500XL Genetic Analyser			●		●*	
3700 / 3730 / 3730XL Genetic Analyser		●	●		●*	

PeqLab®

peqSTAR 96		●	●	●		
peqSTAR 384						●

Thermo Fisher Scientific®

MultiBlock System		●		●		●
PCR Sprint		●		●		

Açıklamalar: ● = önerilmektedir □ = test edilmedi

* uygun ABI adaptörle birlikte

Uygunluk tablosu, belirtilen ürünler için kullanım önerisi niteliğindedir. Ürünlerin tarafımızca belirtilen cihazlarla uyumu konusunda rutin olarak test edilmediklerini belirtmek isteriz. Bu nedenle bu taahhüt edilen bir ürün özelliği değildir.



Kuyucuk sayısı Yarım / Tam kenar Profil	96 önceden takılı	96	96	96	96	384 Tam kenar	96 Well	384 Well
	hariç High	hariç High	Yarım High	Tam Low	Yarım Low	Tam -	"Lightcycler" Tam	"Lightcycler" Tam
PCR plakları sipariş no.	72.985	72.1978.202 72.1978.232	72.1979.102 72.1979.132 72.1979.202 72.1979.203	72.1980.202 72.1980.232	72.1981.202 72.1981.232	72.1984.202	72.1982.202	72.1985.202

BioRad® / MJ Research®

CFX96 Touch™ Real-Time PCR							●	
CFX384 Touch™ Real-Time PCR								●
CFX Automation System II								
T100™ Thermal Cycler	●	●				●		
S1000™ Thermal Cycler		●	●	●	●			●
C1000Touch™ Thermal Cycler		●	●	●	●			●
iCycler iQ™ Thermal Cycler	●	●	●	●				
iQ4™ Thermal Cycler	●	●	●	●				
iQ5™ Thermal Cycler	●	●	●	●				
MyCycler™ Thermal Cycler	●	●	●	●				
Chromo4™		●				●		
Opticon™, Opticon2™						●		
BaseStation™						●		

Corbett Research® / Qiagen®

Palm Cycler 96 Well		●						
Palm Cycler 384 Well						●		

Eppendorf®

Mastercycler® nexus	●	●						
Mastercycler® ep realplex		●	●					●
Mastercycler® gradient	●	●		●		●		
Mastercycler® ep gradient	●	●		●		●		
Mastercycler® pro	●	●				●		

Ericom®

Deltacycler			●	●				
SingleBlock			●	●				
TwinBlock			●	●				

MWG®

Primus 96 Well		●		●				
Primus 384 Well							●	
The Q-Lifecycler		●	●	●				

Roche®

Lightcycler® 96 System							●	
Lightcycler® 480 System							●	●

Stratagene® / Agilent®

AriaMx Real-Time PCR System							●	
Mx3000P™	●	●						
Mx3005P™	●	●	●	●	●			
Mx4000™	●	●	●	●	●			
Gradient Cycler		●				●		
Robocycler 384 Well								●

Techne®

Cyclogene		●					●	
Flexigene		●		●	●			
Genius / Genius Quad		●		●	●			
OMN-E		●		●	●			
PCR Express	●	●	●	●				●
Primus 96		●						
Px2 / PxE		●		●				●
Quanta		●		●	●			
TC412 / TC512		●		●	●			●
Touchgene / Touchgene Gradient		●	●	●	●	●		



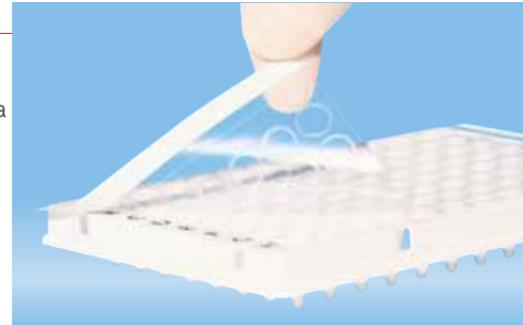
Yapışkan kapak folyoları

Polipropilen, polistiren ve polikarbonat mikro test plaklarının buharlaşmanın engellenmesi ve uygulama, numune saklama ve sevk sırasında korunması amacıyla hermetik mühürlenmesi özel folyo materyalleri gerektirmektedir. PCR, etken madde saklanması ve High Throughput Screening alanlarında yüksek beklentiler için geliştirilen çeşitli Sarstedt kapak folyoları mevcuttur. Folyoların tamamı, DNase/RNase ve nükleik asitlerle kontaminasyonları önlemek için temiz oda koşullarında üretilir. Tüm folyolar sulu çözeltilerle ve DMSO, asetonitril ve metanol gibi organik solventlerle uyumludur.

Niceliksel PCR için son derece şeffaf, yapışkan folyo • 95.1999

50 µm inceliğinde folyo iz bırakmayan, cam berraklığında yapışkanla kaplıdır; yapışkan oda sıcaklığında sadece hafif yapışır. Bu da kullanımı kolaylaştırır. Kuvvetli yapışma folyonun bastırılmasıyla ve PCR sırasında ısı etkisiyle gerçekleşir ve en düşük buharlaşma kayıpları sağlar.

- Son derece şeffaf folyo Real-Time PCR ve diğer fluoresans bazlı uygulamalar için özel olarak geliştirilmiştir
- Yenilikçi yapışkan ile güvenli sızdırmazlık sağlar
- Uygulama sırasında deriye ve eldivenlere yapışmaz



Son nokta PCR ve qPCR için şeffaf, yapışkan folyo • 95.1994

- Standart ve Real Time PCR için optik şeffaf folyo
- -70°C'ye kadar numune materyallerinin saklanması için idealdir



Son nokta PCR ve numune saklamak için şeffaf, yapışkan folyo, kuvvetli yapışır • 95.1993

Folyo 50 µm inceliğinde son derece şeffaf ve özel yapışkanla kaplı polyester filminden oluşur.

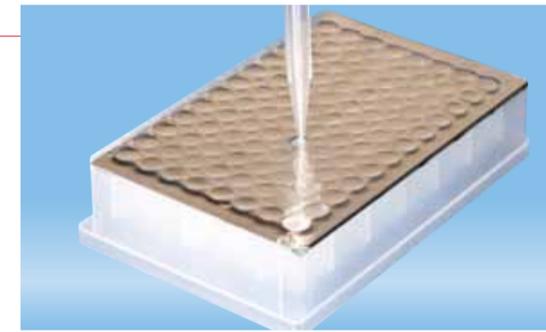
- Yüksek şeffaflık
- Son derece kuvvetli yapışma etkisi sayesinde buharlaşmaya karşı yüksek koruma



PCR ve numune saklama için yapışkan alüminyum folyo • 95.1995

Isıya dayanıklı, sağlam, delinebilir 38 µm inceliğindeki alüminyum folyo buharlaşmaya karşı yüksek ölçüde koruma ve solventlere karşı dayanıklılığıyla öne çıkmaktadır. Perforasyonlu yan uygulama şeritleri yapıştırıldıktan sonra kolaylıkla ayrılabilir.

- Delinebilir alüminyum folyo, örn. pipet uçlarıyla
- -70°C'ye kadar numune materyallerinin/etken maddelerin saklanması için idealdir



Sipariş bilgileri

Sipariş no.	Ürün tanıtımı	Uygulama	Ana özellikler	Optik	Delinebilir	İşlevsel sıcaklık aralığı	Ambalaj
95.1993	Şeffaf PCR ve qPCR folyosu	PCR, Real Time PCR	İnce malzeme, yüksek optik şeffaflık	+	hayır	-40°C ila 120°C	100 Folyo/İç karton
95.1994	Şeffaf PCR ve qPCR folyosu	PCR, numune saklama	Güçlü yapışma, yüksek kimyasal dayanıklılık	+	hayır	-70°C ila 105°C	100 Folyo/İç karton
95.1995	Yapışkan alüminyum folyo	Numune saklama, PCR	Delinebilir, numuneler için ışık koruması, yüksek kimyasal dayanıklılık	-	evet	-70°C ila 105°C	100 Folyo/İç karton
95.1999	Yapışkan, optik son derece şeffaf qPCR folyosu	Real Time PCR, fluoresans analizleri	Son derece şeffaf, ısıya hassas yapışkan, en düşük buharlaşma oranları	+	hayır	-80°C ila 100°C	100 Folyo/İç karton

Uygulamam için doğru olan folyo hangisidir?

	Folyo özellikleri	Sipariş no.
Real Time PCR (qPCR)	kapsüllü yapıştırıcı	95.1999
	Standart folyo	95.1993
Son nokta PCR	Alüminyum, delinebilir	95.1995
	şeffaf, yüksek yapışma kuvveti	95.1994
Numune saklama	Alüminyum, delinebilir	95.1995
	şeffaf, yüksek yapışma kuvveti	95.1994



Giderek daha küçük hacimlere yönelik trend nedeniyle analitlerin mikrosantrifüj tüplerle karşılıklı etkileşimini en aza indirmek giderek önem kazanmaktadır. Bu nedenle Sarstedt, protein/DNA analizleri için optimize edilen ve maksimum geri kazanım oranları sağlayan mikrosantrifüj tüpleri geliştirmiştir. Sıklıkla karşılaşılan düşük protein/DNA konsantrasyonu nedeniyle numune kaybının en aza indirilmesi, başka analizlere olanak tanımak için büyük önem taşımaktadır.

- Minimum protein/DNA yapışması = Maksimum geri kazanım oranı = Minimum protein/DNA kaybı
- DNA Low Binding tüpleri 30.000 x g* (2 ml maks. 25.000 x g*) değerine kadar santrifüj edilebilir
- Protein Low Binding tüpleri 20.000 x g* değerine kadar santrifüj edilebilir

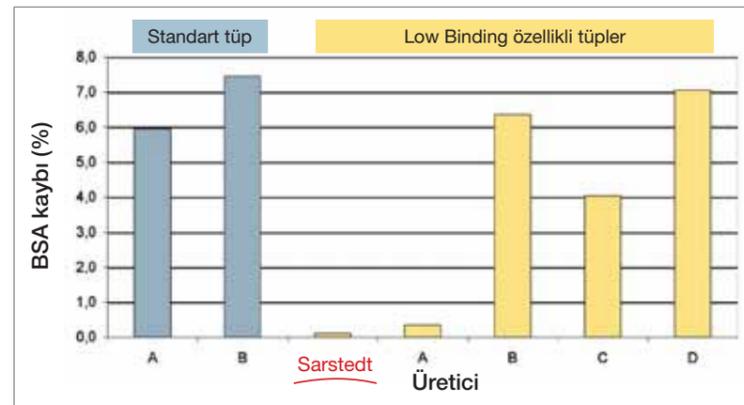
*Nominal hacimde tuzdan tam arındırılmış suyla (rahatlatılmış) doldurulmuş, 20°C'de 90 dk. sabit açılı rotorda



PCR Performance Tested kalitesinde:

- ✓ DNA içermez
- ✓ DNase/RNase içermez
- ✓ PCR inhibitörleri içermez

Protein Low Binding – BSA kayıplarının karşılaştırmalı sunumu:

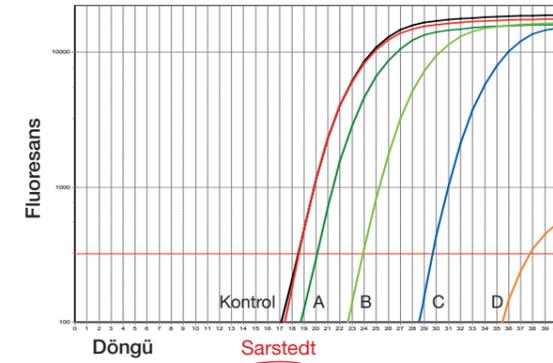


Deneyin uygulanişı:

Çeşitli üreticilerin 10'ar test tüpleri 10 µg/ml konsantrasyonda BSA sulu çözeltisinde suda doldurulmuş ve 4°C'de saklanmıştır. 24 saat üzerinde inkübasyon sonrasında BSA çözeltisi alınmış ve konsantrasyon Bradford-Assay (Zor, T. ve Selinger, Z. 1996, Anal. Biyokimya 236, S. 302-308.) ile belirlenmiştir.

Yüzdesel kaybın hesaplanması test edilen 10 tüpün ortalama değeri üzerinden yapılmıştır.

DNA Low Binding – DNA-kayıplarının karşılaştırmalı sunumu:



Deneyin uygulanişı:

Çeşitli üreticilerin 10'ar adet test tüpleri 100 µl plasmid DNA çözeltisiyle (konsantrasyon: 10⁵/µl) doldurulmuş ve 37°C'de çalkalanmıştır. 3 saatlik inkübasyon süresinden sonra DNA içeriği Real Time PCR ile belirlenmiştir.

10 deney serisinden biri burada örnek amaçlı gösterilmektedir.

- Kontrol
- Üretici A
- Üretici B
- Üretici C
- Üretici D

Sipariş bilgileri

Hacim	Sipariş no.	Varyant	Adet / ambalaj
0,5 ml	72.704.600	Protein Low Binding	50 adet/torba, 300 adet/iç karton, 1.200 adet/karton
	72.704.700	DNA Low Binding	50 adet/torba, 300 adet/iç karton, 1.200 adet/karton
1,5 ml	72.706.600	Protein Low Binding	50 adet/torba, 200 adet/iç karton, 800 adet/karton
	72.706.700	DNA Low Binding	50 adet/torba, 200 adet/iç karton, 800 adet/karton
2,0 ml	72.695.600	Protein Low Binding	50 adet/torba, 200 adet/iç karton, 800 adet/karton
	72.695.700	DNA Low Binding	50 adet/torba, 200 adet/iç karton, 800 adet/karton



SafeSeal mikrosantrifüj tüpü

Mikrosantrifüj tüplerine yönelik beklentiler çok yönlüdür: Tüpler mekanik ve termal zorlanmalara karşı dayanıklı olmalıdır; analitlerle karşılıklı etkileşimlerin en aza indirilmesi istenmekte ve biyolojik temizlik ön planda olmaktadır. Standart mikrosantrifüj tüplerinin ve Low Binding tüplerinin yanı sıra, termal zorlanmalar altında kullanılmak üzere SafeSeal varyantlarını da sunmaktayız. PCR Performance Tested ve Biosphere® plus kalite standartlarımız sertifikalı temizlik sunmaktadır.

- Termal zorlanmalar altında da tapa kulaklar sayesinde güvenli şekilde yerine oturur
- Geniş kapak sistemi kolay ve hassas kapatma sağlar
- Büyük kapak yazı alanları
- 30.000 x g (2,0 ml mikrosantrifüj tüpleri maks. 25.000 x g)* değerine kadar santrifüj edilebilir

*Nominal hacimde tuzdan tam arındırılmış suyla (rahatlatılmış) doldurulmuş, 20°C'de 90 dk. sabit açılı rotorda

Sipariş bilgileri

Hacim	Sipariş no.	Varyant	Adet/ambalaj
0,5 ml	72.704.200	PCR	50/Torba • 250/İç karton • 500/Karton
	72.704.201*	PCR	Tekli blister içinde • 50/İç karton • 100/Karton
	72.704.400	PCR	250/Torba • 500/İç karton • 2.000/Karton
1,5 ml	72.706.200	PCR	50/Torba • 250/İç karton • 500/Karton
	72.706.201	PCR	Tekli blister içinde • 60/İç karton • 120/Karton
	72.706.400	PCR	250/Torba • 1.000/İç karton • 2.000/Karton
2,0 ml	72.695.200	PCR	50/Torba • 250/İç karton • 500/Karton
	72.695.201	PCR	Tekli blister içinde • 60/İç karton • 120/Karton
	72.695.400	PCR	250/Torba • 1.000/İç karton • 2.000/Karton

*Talep üzerine tedarik edilebilir



MegaBlock® 96 Well

MegaBlock® 96 Well otomatik sistemlerde 2,2 ml hacme kadar numunelerin işlenmesi için veya çok sayıda geri alma numuneleri saklanırken tüm önemli kriterleri yerine getirir.

- Kuyucuklar alfanümerik yazılıdır
- Yüksek güvenlik - her kuyucuğun sızdırmazlığı test edilir
- İnsan DNA'sı, DNA, DNase/RNase ve pirojen/endotoksin içermez
- Numunelerin uzun süreli saklanması için idealdir
- Heat-Sealing sistemleri için de uygundur
- Kapatmak için folyo ve pedler kullanılabilir
- kabark kuyucuklara sahip 0,5 ml ve 1,2 ml türleri

MegaBlock® 0,5/1,2/2,2 ml, PP

- Farmasötik numunelerin saklanması için
- DNA izolasyonu, enzim ölçümleri ve hücre kültür uygulamaları için
- Solventlere karşı dayanıklı, DMSO'ya karşı da
- Otoklavlanabilir*

MegaBlock® 1,2 ml, PS berrak

- Kan numunelerinin uzun süreli saklanması için idealdir
- Son derece şeffaf ve cam gibi berrak polistirenden üretilmiştir
- Kuyucukların kolay görsel kontrolüne olanak sunar

MegaBlock®

Sipariş no.	Varyant	Hacim/Materyal	Adet/Torba Adet/Karton
82.1969.002	yuvarlak, kabark kuyucuklar	0,5 ml PP	7 / 56
82.1970.002	yuvarlak, kabark kuyucuklar	1,2 ml PS şeffaf	- / 32
82.1971.002	yuvarlak, kabark kuyucuklar	1,2 ml PP	- / 32
82.1972.002	kare şeklinde kuyucuklar, yuvarlak taban	2,2 ml PP	- / 32

MegaBlock® için kapak ve folyolar

Sipariş no.	Varyant	Adet/Torba Adet/Karton
95.1990.002	MegaBlock® için kapak, delinebilir, yuvarlak kuyucuklar için uygundur	10/250
95.1991.002	2,2 ml MegaBlock® için kapak, 82.1972.002 için uygundur	10/250
82.1586	Asetat folyo, şeffaf	100/1.000

* PP malzemeden ürünler, mekanik özelliklerinde kayda değer bir kayıp olmadan 121 °C'ye kadar otoklavlanabilirler. Diğer ürün özelliklerinin istenen uygulama bakımından etkilenip etkilenmediği kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir.



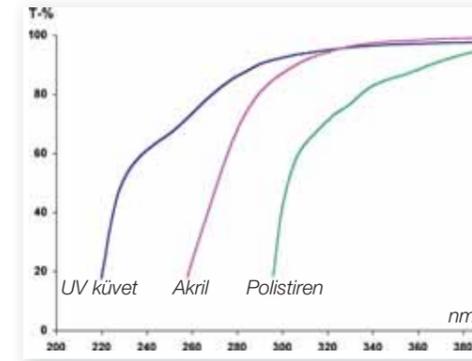
UV küvetin plastik materyali 220 nm dalga boyundan itibaren UV aralığında ölçümlere imkân sunar. İrrigasyon nedeniyle kuvars küvetlerde oluşabilecek kontaminasyonlar tek kullanımlık küvetlerle oluşmaz. Sertifikalı olmayan UV küvetlerin yanı sıra, ayrı ayrı kapakla kapatılmış olan sertifikalı UV küvetler de mevcuttur. UV küvetlerin tamamı çizilmeyecek şekilde polistirel konteynerde ambalajlanır.

Tipik uygulama alanları ve ürünün özellikleri

- Nükleik asitlerin 260 nm'de ve proteinlerin 280 nm'de fotometrik nicelemesi
- UV alanında minimum absorpsiyon
- Merkez yüksekliği (ZH) 8,5 mm ve 15 mm olan fotometreler için uygundur: Eppendorf Biophotometer, ThermoSpectronic, Perkin Elmer, Bio-Rad, Analytik Jena vs.
- Hassas optik kalite sayesinde ekstinksiyon değerinde sapma en aza indirilir
- Kuvars küvetlere göre düşük maliyeti sayesinde ekonomiktir
- Kapakla mühürlenmiş UV küvetleri (DNA/RNase/Protein içermez, sertifikalıdır). Kapak kontaminasyonlardan korur ve numunelerin doğrudan küvet içinde depolanmasını sağlar.

Düşük dalga boyu aralığında UV küvetin malzemeye özgü öz absorpsiyonunun düşük olmasından dolayı özellikle nükleik asit veya protein nicelemesine uygundur.

Dalga boyuna bağlı transmisyon



■ UV küvet
■ Akril
■ Polistiren

Dalga boyu (nm)	Transmisyon (T) %		
	UV	Akril	Polistiren
260	%73	%23	%0
280	%86	%68	%0
313	%94	%93	%66
334	%96	%97	%79
366	%97	%98	%90
405	%98	%99	%95
560	%98	%99	%96

Yöntem:

Grafik ve tablo, küvetin çeşitli dalga boylarına ve farklı plastiklere bağlı olarak kesin ışık transmisyonunu göstermektedir. Küvetler damıtılmış duru su ile doldurulmuştur. Tabaka kalınlığı: 10 mm

Teknik spesifikasyonlar

Minimum numune hacmi:	50 µl
Tabaka kalınlığı:	10 mm
Temel ekstinksiyon:	260 nm'de ≤ 0,134 E - 280 nm'de ≤ 0,065 E
Dış ölçüler (GxDxY):	12,5 x 12,5 x 45 mm
Fotometre, merkez yüksekliği (ZH):	8,5 mm ve 15 mm



UV mikro küvetler için sipariş bilgisi

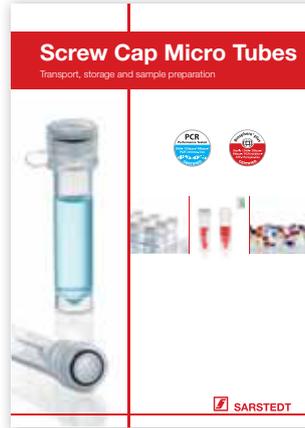
Sipariş no.	Yükseklik (mm)	ZH	Optik taraflar	Adet / Polistiren kap / Karton
67.758	45	8,5 mm	2	100 / 400
67.758.001	45	8,5 mm	2	100 / 400 tek olarak kapakla mühürlü, DNA/RNase/protein içermez
67.759	45	15 mm	2	100 / 400
67.759.001	45	15 mm	2	100 / 400 tek olarak kapakla mühürlü, DNA/RNase/protein içermez

Sorularınız varsa,
size yardımcı olmaktan memnuniyet duyacağız!

İnternet sitemizi de ziyaret edin: www.sarstedt.com



Broşür 537



Broşür 471



Broşür 215



Broşür 779



Broşür 683



Broşür 681

Teknik değişikliği mahvuzdur

Bu yayım, her ülkede tedarik edilemeyen ürünler hakkında bilgiler içerebilir

90_362_0100_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