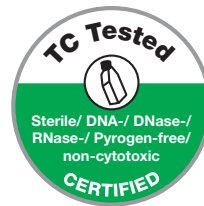


Coltura cellulare e tissutale

Coltura cellulare, Crioconservazione, Filtrazione, Liquid Handling



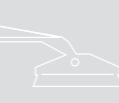



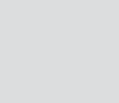





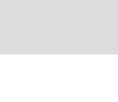


Come Grow with us

Da oltre 25 anni SARSTEDT produce un ampio assortimento di prodotti per coltura cellulare di alta qualità distribuiti in tutto il mondo. Questa esperienza pluriennale e la conoscenza delle esigenze degli utilizzatori ci ha consentito di ottimizzare e ampliare la nostra gamma di prodotti in modo costante.

Nella pagine seguenti vi presentiamo la nostra gamma di prodotti per coltura cellulare e tissutale.

Il vostro team Sarstedt

	Marchio di qualità SARSTEDT per coltura cellulare e tissutale	Pag. 4 - 5
	TC-Tested • Cryo Performance Tested	Pag. 4
	Superfici di crescita	Pag. 5
	Fiasche per coltura cellulare	Pag. 6 - 8
	Caratteristiche delle fiasche per coltura cellulare SARSTEDT	Pag. 7
	Tappi	Pag. 8
	Informazioni per l'ordine fiasche per coltura cellulare	Pag. 8
	Capsule per coltura cellulare	Pag. 9 - 10
	Caratteristiche delle capsule per coltura cellulare SARSTEDT	Pag. 9
	Informazioni per l'ordine capsule per coltura cellulare	Pag. 10
	Cell scrapers	Pag. 11
	Piastre per coltura cellulare	Pag. 12 - 13
	Caratteristiche delle piastre per coltura cellulare SARSTEDT	Pag. 12
	Informazioni per l'ordine piastre per coltura cellulare	Pag. 13
	TC-Insert	Pag. 14 - 16
	Caratteristiche dei TC-Insert SARSTEDT	Pag. 15
	Informazioni per l'ordine TC-Insert	Pag. 16
	Coverslip per microscopia	Pag. 17
	lumox® • Sistemi per colture cellulari su fogli di pellicola	Pag. 18 - 20
	Vantaggi lumox®	Pag. 19
	lumox® dish • Le capsule per coltura cellulare gas-permeabili	Pag. 20
	lumox® multiwell • Le piastre multiwell a bassa autofluorescenza	Pag. 20
	x-well	Pag. 21
	flexiPERM®	Pag. 22
	quadriPERM®	Pag. 23
	miniPERM® • Bioreattore	Pag. 24 - 27
	Vantaggi del bioreattore miniPERM®	Pag. 25
	miniPERM® Moduli di produzione • Dispositivo di rotazione universale	Pag. 26
	Il bioreattore e gli accessori • Informazioni per l'ordine miniPERM®	Pag. 27
	Sistema di congelamento CryoPure	Pag. 28 - 32
	Caratteristiche del sistema di congelamento CryoPure	Pag. 29
	CryoRack 40	Pag. 30
	Informazioni per l'ordine CryoPure	Pag. 31
	Cryobox per la conservazione a basse temperature	Pag. 32
	Filtropur	Pag. 33 - 35
	Setacci cellulari	Pag. 33
	Filtropur V • Filtropur BT	Pag. 34
	Filtropur S • Filtropur S plus • Filtropur L	Pag. 35
	Pipette sierologiche • Automatic-Sarpette® • M-Sarpette®	Pag. 36 - 38
	Pipette sierologiche • Pipette di aspirazione	Pag. 37
	Automatic-Sarpette® • M-Sarpette®	Pag. 38
Provette per coltura cellulare, centrifugazione, conservazione e trasporto	Pag. 39	

Come Grow With Us – Oggi le colture cellulari e tissutali non sono utilizzate solo nella ricerca di base, ma sempre più spesso anche nella biotecnologia applicata e nella ricerca clinica e farmaceutica. Per i test di tossicità, i controlli di qualità dei processi biochimici, i sistemi di produzione industriale (ad es. produzione di anticorpi monoclonali) e molto altro ancora sono richiesti prodotti di massima purezza e qualità. Affinché i test siano comparabili e riproducibili, il rispetto degli standard di qualità è una premessa di base imprescindibile per la coltura cellulare e tissutale.

Per soddisfare questi requisiti, SARSTEDT produce da oltre 25 anni un'ampia gamma di articoli per colture cellulari e tissutali.



TC Tested

Dal 1990 SARSTEDT offre ai propri clienti prodotti per coltura cellulare di alta qualità, realizzati in condizioni di "camera bianca" da personale qualificato con abbigliamento protettivo e processi di produzione automatizzati.

In accordo con il nostro principio fondamentale che i prodotti per coltura cellulare non devono in alcun modo interferire con le cellule, essi vengono realizzati nelle più rigorose condizioni di "camera bianca" e contrassegnati dal logo di qualità "TC Tested".

I prodotti per colture cellulari soddisfano i seguenti requisiti:

- ✓ Sterile
- ✓ Apirogeno/esente da endotossine
- ✓ Non citotossico
- ✓ DNA free
- ✓ DNase/RNase free

Garantiamo il rispetto dei seguenti valori limite:

- Sterilità convalidata ai sensi della ISO 11137
- Pirogeni/endotossine <0,06 EU/ml
- Non citotossico ai sensi della ISO 10993
- DNA umano <0,5 pg/μl
- DNA batterico <0,02 pg/μl
- DNase <7,1 x 10⁻⁵ U/μl
- RNase <1,4 x 10⁻¹⁰ unità Kunitz/μl



Cryo Performance Tested

I campioni cellulari o tissutali, in caso di conservazione "vitale" in provette CryoPure, non devono essere esposti ad ulteriori rischi da contaminazioni con sostanze interferenti. Le provette CryoPure SARSTEDT sono pertanto sottoposte ad innumerevoli test e, dopo aver superato le verifiche prestabilite, certificate come segue:

- ✓ Sterili
- ✓ Apirogeno/esenti da endotossine
- ✓ Non citotossiche
- ✓ Non mutagene
- ✓ CE IVD

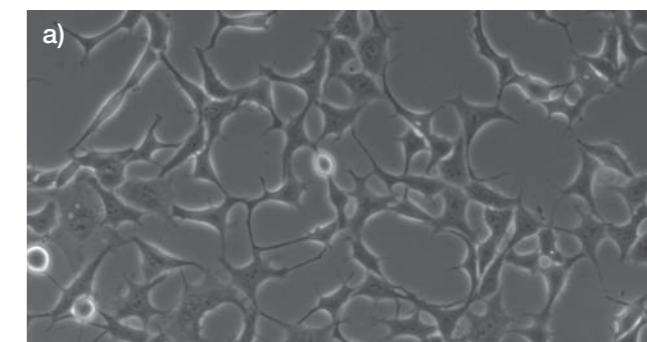
Garantiamo il rispetto dei seguenti valori limite:

- Sterilità convalidata ai sensi della ISO 11137
- Pirogeni/endotossine <0,06 EU/ml
- Non citotossico ai sensi della ISO 10993
- Assenza di mutagenicità in base al test Ames II

Una premessa fondamentale per la corretta coltura cellulare *in vitro* consiste nell'imitare il più esattamente possibile l'ambiente *in vivo* di ogni singolo tipo di cellula. Le caratteristiche della superficie dei contenitori per coltura hanno quindi un ruolo speciale, poiché molti tipi di cellule sono in grado di sopravvivere, proliferare e differenziarsi solo dopo una corretta adesione. Per soddisfare i requisiti del maggior numero possibile dei diversi tipi di cellule, SARSTEDT propone fiasche, capsule e piastre con tre diverse superfici di crescita. Per un'identificazione univoca dei contenitori, anche dopo il prelievo dall'imballaggio, i prodotti sono contrassegnati in base al sistema codice-colore SARSTEDT come segue:

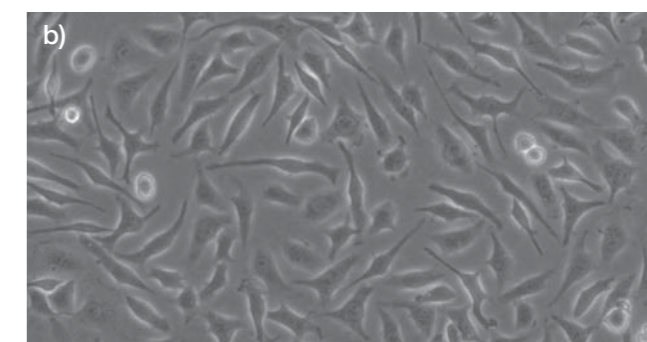
Superfici standard SARSTEDT per cellule in adesione

Gruppi idrofili sono introdotti nella superficie grazie ad uno speciale trattamento delle superficie in polistirolo. Ciò consente che abbia luogo il legame con le proteine sulla superficie cellulare e che le cellule quindi aderiscano alla superficie in plastica. La superficie di crescita standard idrofila, codificata in rosso, offre pertanto alle numerose cellule aderenti un substrato culturale ottimale.



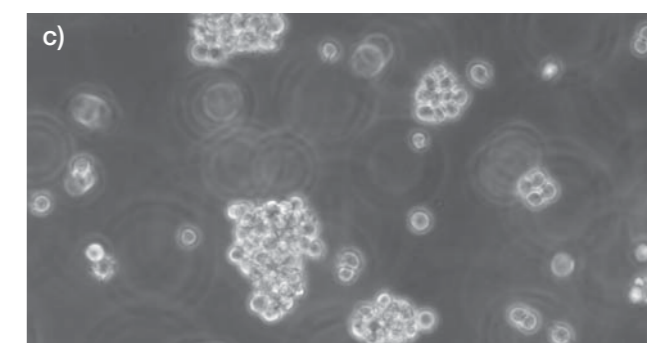
Superficie Cell+ SARSTEDT per cellule in adesione sensibili

Cellule primarie, linee di colture cellulari sensibili e cellule che vengono coltivate in condizione di riduzione o senza siero necessitano di superfici di crescita con requisiti elevati. La superficie di crescita Cell+ codificata in giallo è stata specificamente sviluppata per questo tipo di cellule. Ulteriori gruppi polari sono introdotti nella superficie idrofila grazie ad un trattamento speciale della superficie in plastica. Ciò determina una migliore imitazione dell'ambiente in vivo e quindi l'adesione delle cellule più sensibili. La superficie Cell+ grazie alle caratteristiche che la contraddistinguono può rendere superfluo in molti casi l'uso di contenitori per coltura rivestiti.



Superficie per colture in sospensione SARSTEDT

I contenitori con superficie di crescita idrofoba, di colore verde, sono ideali per le cellule in sospensione (per lo più cellule di origine linfocitaria, ibridomi, ecc.), che non sono coltivate in adesione. La superficie idrofoba riduce al minimo le perdite cellulari in caso di subcoltivazione per microadesione indesiderata.



100 μm

La coltivazione di diversi tipi di cellule su superfici di crescita SARSTEDT permette di identificare chiaramente la vitalità dei diversi tipi di cellule*. a) Cellule HEK293 coltivate su superficie TC standard per 48 h. b) Cellule CHO coltivate con siero ridotto (1%) per 24 h su superficie Cell+. c) Cellule Jurkat coltivate su superficie in sospensione per 72 h. La scala graduata corrisponde a 100 μm.

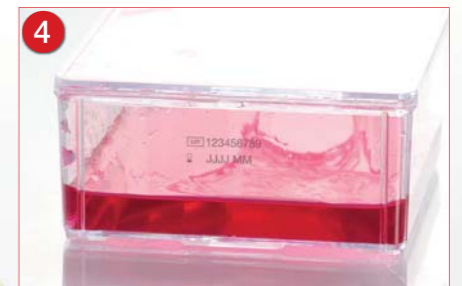
* Nelle nostre brochure "Growth Surface References" (20.783) viene fornita una panoramica delle cellule coltivate con successo sulle nostre diverse superfici di crescita.

Per la coltura cellulare SARSTEDT propone fiasche con una superficie di crescita di 25 cm², 75 cm² e 175 cm². Tutte le fiasche per coltura cellulare sono realizzate in polistirolo trasparente, di alta qualità che si trasforma in una superficie di crescita piana ed è quindi perfetto per la valutazione al microscopio. Tutte le fiasche per coltura cellulare sono testate e certificate in base al marchio di qualità "TC-Tested" (ved. pag. 4).

Caratteristiche delle fiasche per coltura cellulare SARSTEDT

La geometria delle fiasche si contraddistingue per le seguenti caratteristiche:

- Possibilità di raggiungere tutti gli angoli con pipette sierologiche e cell scrapers. **1**
- Grande spazio di scrittura sui due lati del collo, scala graduata bianca stampata su un lato e scala graduata incisa sull'altro per facilitare lo svolgimento del lavoro. **2**
- Grande stabilità antiribaltamento delle fiasche che determina una riduzione del rischio di contaminazione. Anche il bordo di impilamento garantisce che le fiasche siano sovrapposte con grande stabilità.
- Il collo del fiasco obliquo ottimizzato e il bordo antigocciolamento facilitano il versamento del medium riducendo contestualmente il rischio di contaminazione dovuto al traboccamento dello stesso. **3**
- N. lotto e data di scadenza sono stampati su ogni fiasca e garantiscono una semplice tracciabilità dopo la rimozione dall'imballaggio. **4**
- Tutte le fiasche per coltura cellulare SARSTEDT sono proposte con tre diverse superfici di crescita e possono essere identificate in modo univoco grazie ai tappi colorati:
 rosso = cellule in adesione
 giallo = cellule in adesione, sensibili
 verde = cellule in sospensione





Il tappo a chiusura rapida è molto semplice da utilizzare, in quanto è sufficiente solo 1/3 di giro per la chiusura o l'apertura. In caso di trattamento parallelo di più fiasche per coltura cellulare, i tappi sono spesso applicati solo sul collo del fiacone. Per impedire una chiusura involontaria dei tappi, la filettatura è stata integrata con uno "stop". Questo "stop" è percepito all'atto della chiusura come una piccola resistenza. Il tappo a chiusura rapida zigrinato è disponibile in due versioni:

- Il **tappo con filtro** è dotato di una membrana con pori di 0,2 µm che assicurano uno scambio costante del gas sterile. Grazie alle caratteristiche idrofobe del filtro anche il rischio di contaminazione è ridotto al minimo.



- Il **tappo a vite a 2 posizioni** (= senza filtro) consente la chiusura a tenuta di gas delle fiasche nella posizione di chiusura, mentre nella posizione di ventilazione permette uno scambio di gas uniforme (le frecce indicano verso l'alto e il basso). Un "clic" conferma che il tappo nella posizione di ventilazione è fissato in modo da non cadere. Un'interruzione della zigrinatura e le frecce sul tappo consentono un semplice controllo tattile e visivo della posizione di chiusura in fase di lavoro e nell'incubatore. Non è più necessario eseguire il lungo controllo manuale delle fiasche impilate per verificare il corretto posizionamento dei tappi.

Tappo aperto



Tappo nella posizione "ventilazione"



Tappo chiuso



Le fiasche per coltura cellulare sono confezionate in un sacchetto con minigrip richiudibile sigillato mediante chiusura anti-manomissione.

Informazioni per l'ordine

Ordine n.	Codice colore*	Superficie di crescita [cm ²]	Tappo	Volume di lavoro raccomandato [ml]	Volume max. [ml]	Confezione sacchetto/cartone
83.3910	Red	25	senza filtro	7	12,5	10/300
83.3910.002	Red	25	con filtro	7	12,5	10/300
83.3911	Red	75	senza filtro	21	55	5/100
83.3911.002	Red	75	con filtro	21	55	5/100
83.3912	Red	175	senza filtro	50	125	5/40
83.3912.002	Red	175	con filtro	50	125	5/40
83.3910.300	Yellow	25	senza filtro	7	12,5	10/300
83.3910.302	Yellow	25	con filtro	7	12,5	10/300
83.3911.300	Yellow	75	senza filtro	21	55	5/100
83.3911.302	Yellow	75	con filtro	21	55	5/100
83.3912.300	Yellow	175	senza filtro	50	125	5/40
83.3912.302	Yellow	175	con filtro	50	125	5/40
83.3910.500	Green	25	senza filtro	7	12,5	10/300
83.3910.502	Green	25	con filtro	7	12,5	10/300
83.3911.500	Green	75	senza filtro	21	55	5/100
83.3911.502	Green	75	con filtro	21	55	5/100
83.3912.500	Green	175	senza filtro	50	125	5/40
83.3912.502	Green	175	con filtro	50	125	5/40

Accessori

Ordine n.	Codice colore*	Tappo	Versione	Confezione sacchetto/cartone
83.3990.025	Red	senza filtro	per T 25	25/100 • confez. singole sterili
83.3990.075	Red	senza filtro	per T 75	25/100 • confez. singole sterili
83.3990.175	Red	senza filtro	per T 175	25/100 • confez. singole sterili

*rosso = cellule in adesione

giallo = cellule in adesione, sensibili

verde = cellule in sospensione

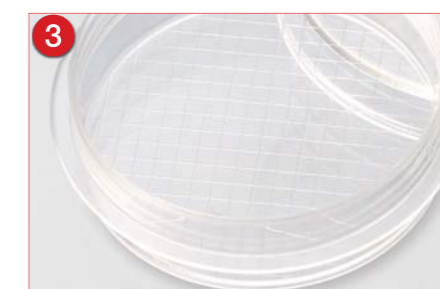


Per la coltura cellulare in capsule, SARSTEDT propone capsule da 35 mm, 60 mm, 100 mm e 150 mm, testate e certificate in base al marchio di qualità "TC-Tested" (ved. pag. 4). Le capsule sono prodotte in polistirolo trasparente di alta qualità e ciò consente di ottenere una superficie di crescita piana con una trasparenza straordinaria che garantisce il controllo visivo della crescita cellulare.

Caratteristiche delle capsule per coltura cellulare SARSTEDT

Le capsule per coltura cellulare si distinguono per le seguenti caratteristiche:

- Il nuovo **SUREGrip** è un anello in rilievo con bordo seghettato, che corre intorno al fondo e che consente di afferrare in modo sicuro e agevole le due parti della capsula anche quando è impilata. **1**
 - Riduzione del rischio di contaminazione grazie ad una presa sicura della capsula.
- Le frecce chiaramente visibili sul coperchio e sulla capsula consentono il corretto posizionamento di una parte rispetto all'altra. **2**
- Lo scambio continuo dei gas e il sicuro posizionamento del coperchio sono garantiti da tacche di ventilazione inserite nel coperchio.
- Gli anelli di impilamento alti sul coperchio e sul fondo consentono di impilare in sicurezza più capsule.
- Per esperimenti di clonazione SARSTEDT propone capsule con Ø 35 mm e Ø 60 mm con griglia. **3**
- Per una migliore tracciabilità, ogni capsula è contrassegnata con codice colore, n. lotto e data di scadenza: **4**
- Tutte le capsule per coltura cellulare sono disponibili in tre diverse superfici di crescita:
 - rosso = cellule in adesione
 - giallo = cellule in adesione, sensibili
 - verde = cellule in sospensione





Le capsule per coltura cellulare sono confezionate in un sacchetto con minigrup richiudibile sigillato mediante chiusura anti-manomissione.

Informazioni per l'ordine

Ordine n.	Codice colore*	ø / altezza [mm]	Superficie crescita [cm ²]	Grid	Volume di lavoro raccomandato [ml]	Confezione sacchetto/cartone
83.3900		35/10	8	senza	3	10/500
83.3900.002		35/10	8	con	3	10/500
83.3901		60/15	21	senza	5	10/500
83.3901.002		60/15	21	con	5	10/500
83.3902		100/20	58	senza	13	10/300
83.3903		150/20	152	senza	36	5/100
83.3900.300		35/10	8	senza	3	10/500
83.3901.300		60/15	21	senza	5	10/500
83.3902.300		100/20	58	senza	13	10/300
83.3903.300		150/20	152	senza	36	5/100
83.3900.500		35/10	8	senza	3	10/500
83.3901.500		60/15	21	senza	5	10/500
83.3902.500		100/20	58	senza	13	10/300

* rosso = cellule in adesione
giallo = cellule in adesione, sensibili
verde = cellule in sospensione

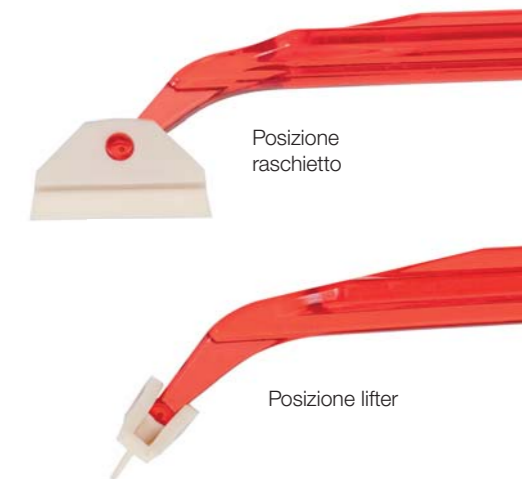


Per un recupero semplice e completo di cellule in adesione

- Impugnatura ergonomica in polistirolo con manipolo zigrinato antiscivolo
- Lama atraumatica per le cellule in materiale altamente flessibile, simile alla gomma
- Possibilità di semplice conversione della lama da posizione raschietto a posizione lifter in tutti i cell scrapers
- Tre misure: S, M e L
- In confezioni singole sterili, apirogeni/esenti da endotossine e non citotossici

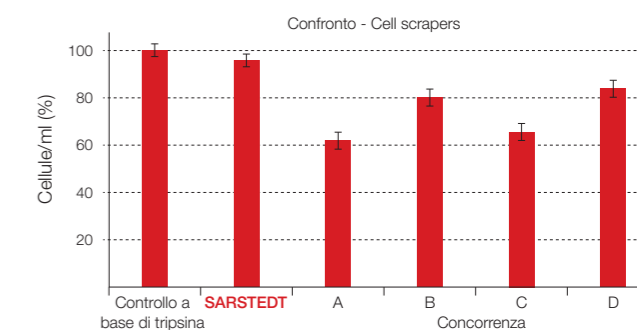


Girare la lama di ¼ di giro per portarla nella "posizione lifter"



Confronto tra cell scrapers SARSTEDT e quattro cell scrapers della concorrenza:

La figura evidenzia che, rispetto al controllo a base di tripsina, l'utilizzo del cell scraper SARSTEDT ha consentito di rimuovere il maggior numero di cellule per ml (96%). In termini di resa cellulare, i prodotti della concorrenza (A, B, C e D) erano compresi tra un 62% e un 84% rispetto al controllo a base di tripsina. La qualità dei cell scraper è stata confrontata, le cellule sono state coltivate in condizioni identiche e raccolte con la stessa tecnica. La vitalità cellulare invece con tutti i cell scrapers era all'incirca del 95%.



Cell scrapers: informazioni per l'ordine

Ordine n.	Descrizione	Lunghezza della lama [cm]	Lunghezza dell'impugnatura [cm]	Imballaggio Blister / cartone	Campo di applicazione
83.3950	Cell scraper con lama a 2 posizioni, misura S	1,35	24,0	1/100	<ul style="list-style-type: none"> • Fiasche per coltura cellulare: T-25 • Piastre per coltura cellulare: 24, 12, 6 pozzetti • Capsule per coltura cellulare • Provette per coltura cellulare
83.3951	Cell scraper con lama a 2 posizioni, misura M	1,7	24,0	1/100	<ul style="list-style-type: none"> • Fiasche per coltura cellulare: T-75 • Piastre per coltura cellulare: 12 e 6 pozzetti • Capsule per coltura cellulare: 35x10/60x15/100x20/150x20
83.3952	Cell scraper con lama a 2 posizioni, misura L	1,7	36,0	1/100	<ul style="list-style-type: none"> • Fiasche per coltura cellulare: T-175 • Piastre per coltura cellulare: 12 e 6 pozzetti • Capsule per coltura cellulare: 35x10/60x15/100x20/150x20 • Roller bottle



Per la coltura multipla su media-piccola scala, SARSTEDT propone piastre per coltura cellulare da 6, 12, 24, 48 e 96 pozzetti (well). Le piastre sono realizzate in polistirolo trasparente di alta qualità e si contraddistinguono per i pozzetti piani e un'elevata planarità dell'intera piastra. Il fondo ad alta trasparenza è idoneo per misurazioni microscopiche dal basso. Tutte le piastre per coltura cellulare sono testate e certificate in base al marchio di qualità "TC-Tested" (ved. pag. 4).

Caratteristiche delle piastre per coltura cellulare SARSTEDT

Le dimensioni esterne delle piastre per coltura cellulare SARSTEDT soddisfano lo standard ANSI / SLAS 1-2004: Microplates – Footprint Dimensions e possono essere utilizzate per analisi su supporti di apparecchi delle stesse dimensioni. Altre caratteristiche delle piastre sono:

- Per una migliore tracciabilità, ogni piastra è contrassegnata con codice colore, n. lotto e data di scadenza: ❶
- Per garantire un rapido orientamento in fase di riempimento, i pozzetti sul bordo ❷ e negli spazi tra di essi sono ❸ provvisti di contrassegni alfanumerici.
- Durante l'uso delle pipette il rischio di contaminazione viene ridotto dalla presenza di cavità libere. ❷ & ❸
- Le griglie laterali ergonomiche alla base facilitano la presa sicura dell'intera piastra. Le pareti laterali trasparenti della base consentono il controllo ottico del medium. ❹
- Le tacche di ventilazione e gli anelli di condensazione integrati nel coperchio garantiscono, in combinazione, lo scambio costante dei gas e allo stesso tempo riducono al minimo l'evaporazione.
- Tutte le piastre per coltura cellulare sono proposte in tre diverse superfici di crescita:

rosso = cellule in adesione
giallo = cellule in adesione, sensibili
verde = cellule in sospensione



Informazioni per l'ordine

Ordine n.	Codice colore*	Numero di pozzetti	Forma del fondo	Superficie di crescita per well [cm²]	Volume di lavoro [ml]	Confezione blister / cartone
83.3920	rosso	6	□	8,87	4	1/50
83.3920.005	rosso	6	□	8,87	4	5/100
83.3921	rosso	12	□	3,65	2	1/50
83.3921.005	rosso	12	□	3,65	2	5/100
83.3922	rosso	24	□	1,82	1	1/50
83.3922.005	rosso	24	□	1,82	1	5/100
83.3923	rosso	48	□	0,64	0,5	1/50
83.3923.005	rosso	48	□	0,64	0,5	5/100
83.3924	rosso	96	□	0,29	0,2	1/50
83.3924.005	rosso	96	□	0,29	0,2	5/100
83.3925	rosso	96	U	-	max. 0,31	1/50
83.3926	rosso	96	V	-	max. 0,29	1/50
83.3920.300	giallo	6	□	8,87	4	1/50
83.3921.300	giallo	12	□	3,65	2	1/50
83.3922.300	giallo	24	□	1,82	1	1/50
83.3923.300	giallo	48	□	0,64	0,5	1/50
83.3924.300	giallo	96	□	0,29	0,2	1/50
83.3920.500	verde	6	□	8,87	4	1/50
83.3921.500	verde	12	□	3,65	2	1/50
83.3922.500	verde	24	□	1,82	1	1/50
83.3923.500	verde	48	□	0,64	0,5	1/50
83.3924.500	verde	96	□	0,29	0,2	1/50
83.3925.500	verde	96	U	-	max. 0,31	1/50
83.3926.500	verde	96	V	-	max. 0,29	1/50

* rosso = cellule in adesione
giallo = cellule in adesione, sensibili
verde = cellule in sospensione





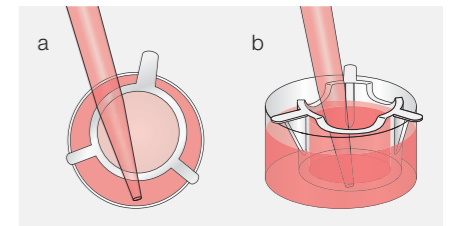
I TC-Insert SARSTEDT sono inserti per piastre TC di facile utilizzo. In abbinamento alle nostre piastre TC gli inserti formano un sistema per colture cellulari a 2 compartimenti, il cui utilizzo permette di riprodurre perfettamente la situazione *in vivo* delle cellule. I nostri TC-Insert sono infatti ideati per la conduzione di molti esperimenti complessi su coltura cellulare e tissutale:

- Studi di trasporto, secrezione e diffusione
- Esperimenti di migrazione
- Test di citotossicità
- Co-culture
- Misurazioni della resistenza elettrica transepiteliale (TEER)
- Colture di cellule primarie
- Colture di cellule 3D
- ecc.

Il design particolarmente user-friendly dei TC-Insert SARSTEDT presenta le seguenti caratteristiche:

- Alloggiamento stabile composto da polistirolo ad alta trasparenza (PS).
- Design asimmetrico per facilitare l'inserimento della pipetta nel pozzetto (Fig. 1a).
- Distanziatori che impediscono la risalita di liquido tra l'inserto e il pozzetto.
- Margine superiore ribassato per uno scambio ottimale dei gas (vedere Fig. 1b).

Figura 1

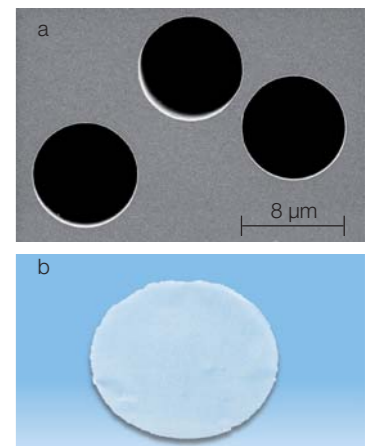


Proprietà della membrana

I TC-Insert sono provvisti di una membrana in PET (poliestere) e sono disponibili in cinque diverse dimensioni dei pori (0,4 μm , 1 μm , 3 μm , 5 μm e 8 μm) e due proprietà ottiche (trasparente e traslucida). I vantaggi della nostra membrana in PET sono i seguenti:

- Membrana in PET track-etched, di alta qualità, ultrasottile con dimensione dei fori ben definita (Fig. 2a).
- Sia le membrane traslucide (maggiore densità dei pori, dall'aspetto opaco) sia le membrane trasparenti (inferiore densità dei pori) hanno una densità dei pori ben definita.
- Aderenza delle cellule ottimale grazie al trattamento sui due lati della superficie (trattamento TC).
- Le proprietà chimiche della membrana in PET riducono al minimo il legame aspecifico delle molecole.
- Alta resistenza alle sostanze chimiche per eseguire senza alcun problema la fissazione e la colorazione delle cellule.
- Le membrane staccate rimangono piatte ai fini di una agevole processazione e osservazione al microscopio (Fig. 2b).

Figura 2



Informazioni generali relative al campo di applicazione dei TC-Insert SARSTEDT:

- Le membrane con pori di piccole dimensioni (0,4 μm , 1 μm) sono adatte ad applicazioni, che non prevedono la migrazione di cellule attraverso i pori della membrana. Negli esperimenti su co-culture ad es. si possono coltivare cellule tra loro contigue, senza che i diversi tipi di cellule si mescolino.
- Le membrane con pori di grandi dimensioni sono raccomandate per test che devono consentire la migrazione delle cellule attraverso i pori sul lato inferiore della membrana. Per la conduzione di studi di chemiotassi, invasione e migrazione ecc. si devono utilizzare, in base al tipo di cellule, membrane con pori di 3 μm , 5 μm o 8 μm di grandezza.
- Le membrane traslucide con un diametro dei pori di 0,4 μm consentono, grazie all'alta densità di pori, una diffusione basolaterale ottimale per la conduzione di studi su trasporto, secrezione, diffusione e citotossicità.
- Le membrane traslucide sono adatte sia per la microscopia elettronica sia per esperimenti TEER (resistenza elettrica transepiteliale).
- Le membrane trasparenti possono essere utilizzate sia per la microscopia ottica che per quella elettronica.

I TC-insert sono compatibili con le rispettive piastre TC (vedere pag. 12 e 13).
Tutte le versioni sono apirogene/senza endotossine, non citotossiche e in confezione singola sterile.

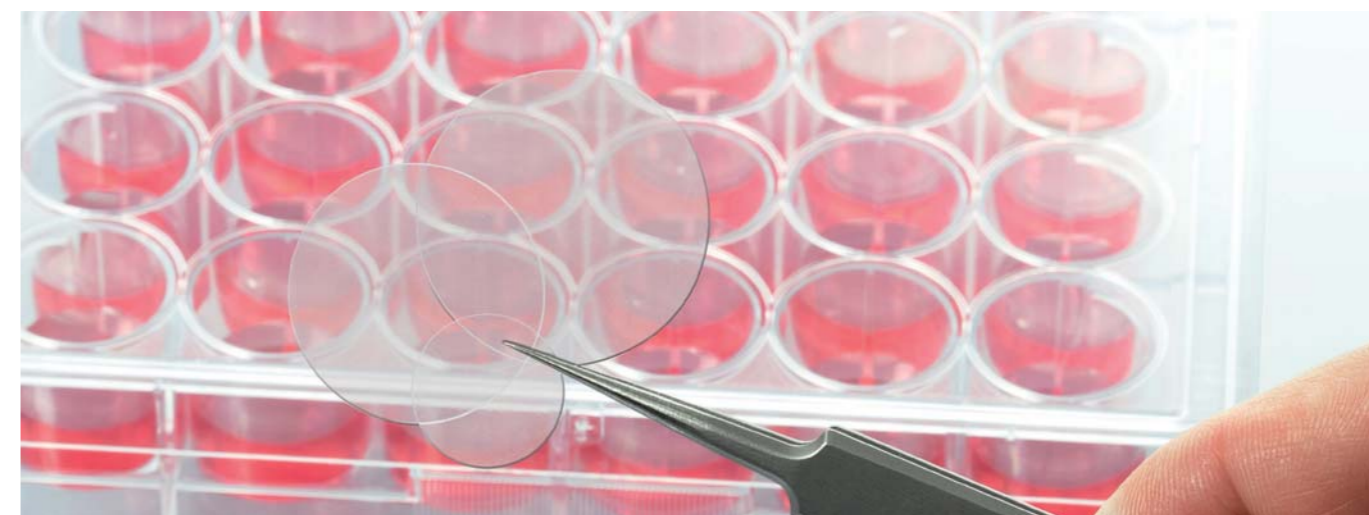
Informazioni per l'ordine

Ordine n.	Formato	Materiale membrana	Ø pori [µm]	Densità pori [pori/cm²]	Proprietà ottiche	Spessore membrana [µm]	Superficie crescita [cm²]	Volume di lavoro [ml]		Confezione blister / cartone
								Inserto	Well	
83.3930.040	6 Well	PET	0,4	1 x 10 ⁸	traslucido	12	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.041		PET	0,4	2 x 10 ⁶	trasparente	12	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.101		PET	1,0	2 x 10 ⁶	trasparente	11	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.300		PET	3,0	2 x 10 ⁶	traslucido	9	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.500		PET	5,0	6 x 10 ⁵	traslucido	10	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24
83.3930.800	PET	8,0	2 x 10 ⁵	traslucido	11	4,5	1 - 4	2,4 - 4,8	1 / 24	
83.3931.040	12 Well	PET	0,4	1 x 10 ⁸	traslucido	12	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.041		PET	0,4	2 x 10 ⁶	trasparente	12	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.101		PET	1,0	2 x 10 ⁶	trasparente	11	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.300		PET	3,0	2 x 10 ⁶	traslucido	9	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.500		PET	5,0	6 x 10 ⁵	traslucido	10	1,1	0,2 - 0,8	1,2 - 2,4	1 / 48
83.3931.800	PET	8,0	2 x 10 ⁵	traslucido	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	traslucido	12	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.041		PET	0,4	2 x 10 ⁶	trasparente	12	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.101		PET	1,0	2 x 10 ⁶	trasparente	11	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.300		PET	3,0	2 x 10 ⁶	traslucido	9	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.500		PET	5,0	6 x 10 ⁵	traslucido	10	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48
83.3932.800	PET	8,0	2 x 10 ⁵	traslucido	11	0,3	0,1 - 0,4	0,8 - 1,6	1 / 48	



Vetrini coprioggetto/coverlip ad alta trasparenza per coltura cellulare

Le coverslip SARSTEDT sono la soluzione ideale in tutti i casi in cui si devono coltivare, fissare, colorare e successivamente sottoporre a osservazione microscopica cellule in adesione in modo sterile e su una superficie di piccole dimensioni. Il trattamento sui due lati della superficie e la buona qualità ottica della plastica modificata garantiscono un utilizzo delle coverslip senza problemi. Tutte le versioni sono certificate sterili, apirogene/senza endotossine e non citotossiche.



Le coverslip sterili possono essere utilizzate con diversi prodotti per coltura cellulare:

Ordine n.	Descrizione	Codice colore	Ø [mm]	Confezione pezzi/cartone	Capsula 35 x 10	Piastra da 6 well	Piastra da 12 well	Piastra da 24 well
83.1840	Coverslip		25	200	✓	✓	✗	✗
83.1840.001	Coverslip		22	200	✓	✓	✗	✗
83.1840.002	Coverslip		13	200	✓	✓	✓	✓





I prodotti per coltura cellulare lumox® si contraddistinguono per il fondo costituito da una pellicola sottile e gas-permeabile. La permeabilità ai gas e le vie di diffusione estremamente brevi garantiscono uno scambio dei gas ottimale. La pellicola lumox® possiede, da un lato, un'autofluorescenza molto bassa rispetto ai comuni fondi in polistirolo (Fig. 1) e, dall'altro, una trasmissione della luce più alta di quella delle basi in polistirolo o in vetro (Fig. 2). Grazie alla minima autofluorescenza e alla buona trasmissione della luce, la pellicola lumox® mostra una sensibilità elevata e costante nei saggi e nell'utilizzo di tecniche di imaging e di lettura. La gamma di applicazioni dei prodotti lumox® spazia dalla normale coltura cellulare all'analisi automatizzata di saggi cellulari basati su fluorescenza.

Fig. 1 Misurazione della fluorescenza della pellicola lumox® e della base in polistirolo a 330 nm

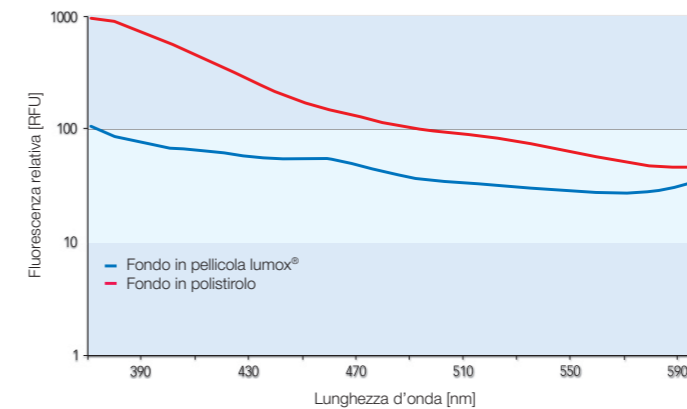
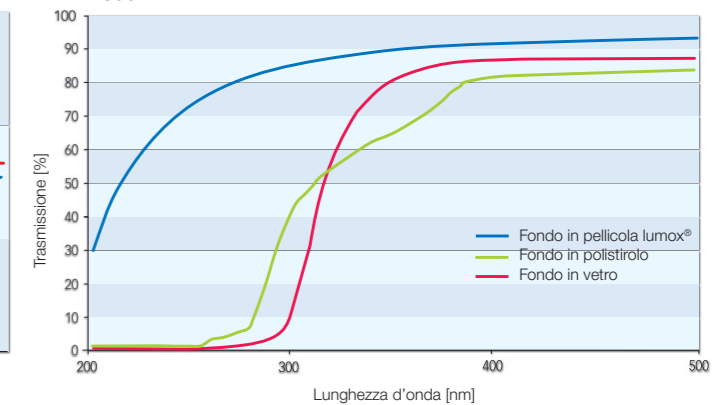
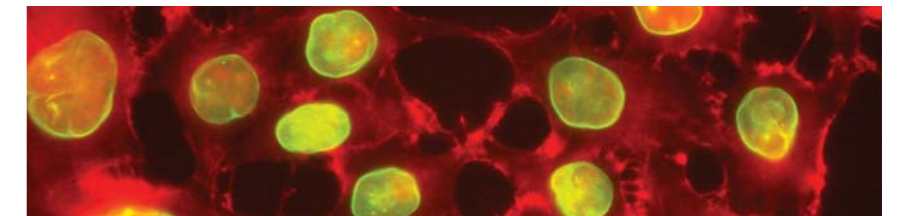


Fig. 2 Misurazione della trasmissione luminosa. Rilevazione di segnali bassi, possibile soprattutto con lunghezze d'onda di 200 - 300 nm



lumox® • I vantaggi in breve

- Autofluorescenza minima
- Trasparenza elevata
- Pellicola gas-permeabile
- Crescita ottimale
- Ideale per analisi microscopiche



Qui le cellule crescono semplicemente meglio

La permeabilità ai gas della pellicola lumox® offre molti vantaggi. Le cellule crescono direttamente al limite tra la fase gassosa e quella liquida, dove il mezzo di coltura non può agire da barriera di diffusione. Le vie di diffusione estremamente brevi garantiscono uno scambio dei gas ottimale. Da un lato, le cellule vengono direttamente alimentate con ossigeno e, dall'altro, i prodotti del metabolismo, come ad es. la CO₂, possono fuoriuscire.

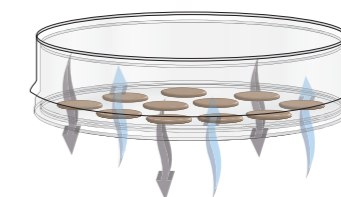


Fig. 3 Scambio dei gas attraverso la pellicola lumox®

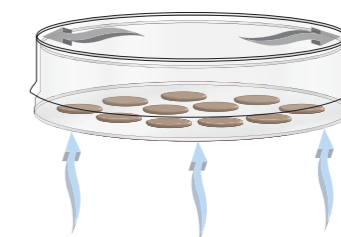


Fig. 4 Nessuna possibilità di scambio di gas nei contenitori per coltura cellulare tradizionali attraverso il fondo in polistirolo o in vetro

lumox® dish • Le capsule per coltura cellulare gas-permeabili



Il lumox® dish è composto da un coperchio in polistirolo trasparente e un telaio in polistirolo provvisto di un fondo trasparente formato dal sottile foglio di pellicola (25 µm) lumox® gas-permeabile. Il lumox® dish è disponibile con diametro di 35 mm e 50 mm. La superficie di coltivazione può avere a scelta proprietà idrofile o idrofobe. Pertanto, il lumox® dish è idoneo per la coltivazione di cellule aderenti ed anche di cellule in sospensione. Per ulteriori analisi, come ad es. la microscopia ad elettroni, il foglio di pellicola può essere tagliato con un bisturi. Il lumox® dish è certificato come sterile, apirogeno/senza endotossine e non citotossico.

Informazioni per l'ordine – lumox® dish

Ordine n.	Descrizione	Superficie	Ø/Altezza [mm]	Superficie di crescita [cm²]	Volume di lavoro [ml]	Confezione Imballaggio interno/cartone
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® multiwell • Le piastre multiwell a bassa autofluorescenza

Le piastre lumox® multiwell sono formate da un corpo in polistirolo nero (dimensioni standard) con un fondo trasparente costituito da un foglio in pellicola lumox® sottile (50 µm), gas-permeabile. A scelta sono disponibili i formati da 24 well, 96 well e 384 well. Tutte le versioni sono certificate sterili, apirogene/senza endotossine e non citotossiche.



Informazioni per l'ordine – lumox® multiwell

Ordine n.	Descrizione	Superficie	Superficie di crescita per well [cm²]	Volume di lavoro per well [mm²]	Confezione sacchetto/cartone
94.6000.014	lumox® multiwell, 24 well		1,90	500 - 1500	4
94.6110.024	lumox® multiwell, 24 well		1,90	500 - 1500	20
94.6000.024	lumox® multiwell, 96 well		0,34	25 - 340	4
94.6120.096	lumox® multiwell, 96 well		0,34	25 - 340	20
94.6000.034	lumox® multiwell, 384 well		0,11	10 - 130	4
94.6130.384	lumox® multiwell, 384 well		0,11	10 - 130	20



Camere per coltura cellulare x-well

Le camere per coltura cellulare x-well consentono di eseguire la coltivazione e l'analisi delle cellule su un vetrino portaoggetto. Con l'utilizzo di un inserto in polistirolo i vetrini portaoggetto formano un contenitore ad una o più camere. A prescindere dal fatto che si eseguano analisi a fluorescenza o al microscopio ottico su cellule vive o fissate, analisi singole o serie di prove parallele, la nostra ampia gamma di prodotti x-well propone soluzioni ideali per le vostre applicazioni. Tutti i prodotti sono certificati sterili, apirogeni/senza endotossine e non citotossici.

- Esecuzione in tempi efficienti di colorazioni istologiche e in fluorescenza
- Piccoli compartimenti per un'esecuzione di esperimenti dai costi accettabili
- Vetrini portaoggetto con proprietà ottiche eccellenti
- Coltivazione di cellule aderenti
- Alta resistenza alle sostanze chimiche



x-well PCA • staccabile

Il vetrino portaoggetto delle camere per coltura cellulare x-well PCA è realizzato in una plastica della famiglia delle poliolefine e possiede, rispetto al polistirolo, il vantaggio di una bassa autofluorescenza e di un'alta resistenza alle sostanze chimiche.

- Vetrino portaoggetto nel formato standard con area di scrittura
- PCA ha un'autofluorescenza molto bassa
- La camera può essere staccata dal vetrino portaoggetto senza l'ausilio di strumenti
- Ingrandimento ottimale fino a 400 volte (40x obiettivo)

x-well glass • staccabile

Il vetrino portaoggetto nel formato standard coniuga condizioni di crescita ideali per le cellule con straordinarie proprietà ottiche. L'elevata resistenza agli agenti chimici consente inoltre l'utilizzo della maggior parte dei fissativi e dei coloranti.

- Vetrino portaoggetto nel formato standard con area di scrittura
- Autofluorescenza minima
- La camera può essere staccata dal vetrino portaoggetto senza l'ausilio di strumenti
- Ingrandimento ottimale fino a 400 volte (40x obiettivo)

x-well coverslip

Le camere per coltura cellulare con coverslip x-well hanno un fondo di 170 µm di spessore e sono quindi particolarmente adatte alla microscopia confocale ad alta risoluzione.

- Autofluorescenza minima
- Vetrino portaoggetto senza campo per etichettatura
- Il vetrino portaoggetto non è staccabile
- Ingrandimento ottimale fino a 1.000 volte (100x obiettivo)

x-well lumox® • staccabile

La superficie di crescita del vetrino portaoggetto x-well lumox® è un foglio di pellicola lumox® gas-permeabile. Grazie alle eccellenti caratteristiche ottiche della pellicola, i lumox® x-well sono particolarmente adatti per analisi cellulari basate su fluorescenza.

- Vetrino portaoggetto con sottile foglio di pellicola lumox® (50 µm) nel formato standard con area di scrittura
- Autofluorescenza minima ed alta trasparenza
- La camera può essere staccata dal vetrino portaoggetto senza l'ausilio di strumenti
- Ingrandimento ottimale fino a 400 volte (40x obiettivo)

Informazioni per l'ordine – x-well

Formato	PCA	lumox®	Vetro	Coverslip	Superficie di crescita [cm²]	Volume di lavoro per pozzetto [ml]	Confezione blister / cartone
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
Fiasca	94.6140.002	-	94.6170.002	94.6190.002	9	4	6/96

flexiPERM® – L'inserto per colture cellulari riutilizzabile

flexiPERM® è un inserto in silicone riutilizzabile, che suddivide contenitori per coltura cellulare e vetrini portaoggetto in unità di coltivazione più piccole. Il lato inferiore altamente adesivo di flexiPERM® aderisce a tutte le superfici piane, come vetro, plastica o il foglio in pellicola lumox®.

- Le flexiPERM® sono camere per coltura cellulare adesive, riutilizzabili in silicone
- Le flexiPERM® sono idrofobe e non tossiche per i tessuti
- Gli inserti per coltura cellulare flexiPERM® - sono resistenti al calore (fino a 125°C), resistenti al freddo (fino a -20°C) e resistenti a quasi tutte le sostanze chimiche di laboratorio
- Sterilizzabili in autoclave o con etanolo al 70%
- Gli inserti flexiPERM® sono idonei per vetrini portaoggetto DIN e capsule per coltura cellulare
- Gli inserti per coltura cellulare flexiPERM® possono essere utilizzati per prove a lungo termine della durata di ca. 2 settimane

flexiPERM® slide e flexiPERM® micro12

flexiPERM® slide 2 con otto suddivisioni e flexiPERM® micro12 1 con dodici suddivisioni sono idonei per analizzare in parallelo cellule su vetrini portaoggetto DIN. Inoltre, queste due versioni possono essere usate con o senza vetrini portaoggetto in combinazione a quadriPERM®.

flexiPERM® conA e conB

I modelli flexiPERM® conA 3 e flexiPERM® conB 4 sono stati sviluppati per esami speciali su colture cellulari per la fisiologia animale e vegetale.

La forma ad imbuto si presta a numerosi campi d'applicazione nella micromanipolazione/microiniezione. In caso di osservazione microscopica contestuale si possono eseguire misurazioni intra- e/o intercellulari.

flexiPERM® disc

Il flexiPERM® disc 5 suddiviso in quattro compartimenti è l'inserto ideale per il lumox® dish 50 gas-permeabile o qualsiasi altra capsula per coltura cellulare con diametro di 50 mm.

Il flexiPERM® disc trova impiego nel settore della co-coltivazione di diversi tipi di cellule in un singolo contenitore.

Informazioni per l'ordine – flexiPERM®

Ordine n.	Descrizione	Fig.	Unità coltura	Superficie di crescita per suddivisione [cm²]	Volume di lavoro [µl]	Confezione pezzi/cartone
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® – Capsula per coltura cellulare per analisi parallele

quadriPERM® è una capsula per coltura cellulare rettangolare, con un'ampia gamma di applicazioni, con i seguenti vantaggi:

• Capsula per coltura cellulare per analisi parallele

La quadriPERM® è dotata di quattro compartimenti di uguale grandezza, nei quali le cellule possono essere coltivate parallelamente alle stesse condizioni. Le cellule in sospensione possono essere coltivate direttamente nella quadriPERM®. Per la coltivazione di cellule aderenti i prodotti x-well, flexiPERM® o i vetrini portaoggetto DIN possono essere inseriti all'interno dei compartimenti.

• Facile gestione

Nella capsula quadriPERM® le cellule possono essere trattate con nuovo medium in modo semplice e rapido. Inoltre, le dimensioni esterne di una capsula quadriPERM® corrispondono allo standard ANSI/SLAS (ex ANSI/SBS) e quindi consentendo alle capsule quadriPERM® – come a tutte le piastre TC SARSTEDT – di essere sottoposte senza alcun problema all'osservazione microscopica.

• Svariati settori d'impiego

Oltre alla coltivazione delle cellule la capsula quadriPERM® è indicata per innumerevoli applicazioni. La capsula per coltura cellulare può essere utilizzata per preparazioni in situ di cromosomi per studi citogenetici. Sono possibili anche fissazioni e colorazioni istologiche, immunocitochimiche o di immunofluorescenza. La quadriPERM® è inoltre indicata persino come recipiente multiuso per la denaturazione, l'ibridazione o il lavaggio di membrane. Ulteriori applicazioni:

- Analisi in parallelo
- Incubazione di vetrini portaoggetto
- Immunostologia
- Immunocitochimica
- Ibridazione fluorescente in-situ (FISH)
- Cell Microarray
- Test del micoplasma
- Northern, Southern o Western Blot

• Qualità certificata

Le capsule quadriPERM® sono certificate sterili, apirogene/senza endotossine e non citotossiche.

Informazioni per l'ordine – quadriPERM®

Ordine n.	Descrizione	Superficie di coltivazione per unità [cm²]	Volume di lavoro per unità [ml]	Confezione sacchetto/cartone
94.6077.307	quadriPERM®	24,9	circa 10	12/48



quadriPERM® in combinazione con flexiPERM® slide e flexiPERM® micro 12

Il miniPERM® è un bioreattore facile da utilizzare, sviluppato per la coltivazione di cellule eucariotiche (cellule di mammiferi, cellule di insetti e cellule vegetali) ad alta densità e quindi per la produzione di biomasse e la produzione di prodotti cellulari. La suddivisione del bioreattore in modulo di produzione e di alimentazione ed anche la coltivazione rotante consentono di ottenere prodotti cellulari ad alta concentrazione in piccoli volumi. Si possono pertanto raggiungere, in base alla linea cellulare, densità di cellule di più di 10^7 cellule/ml e concentrazioni del prodotto di parecchi mg/ml. Il bioreattore miniPERM® è quindi un'alternativa economica e veloce alle tradizionali fiasche per coltura cellulare, alle roller bottle ed anche ai sistemi di fermentazione.

I vantaggi del Bioreattore miniPERM®:

- Alta densità di cellule
- Alta concentrazione del prodotto
- Facile gestione
- Raccolte multiple
- Diverse dimensioni del modulo di produzione

I bioreattori miniPERM® sono adatti ad innumerevoli applicazioni* come ad es.:

- Coltivazione di ibridomi per la produzione di anticorpi
- Coltivazione di cellule trasfettate per la produzione di proteine ricombinanti o la produzione di virus
- Prodotti di biomassa di cellule eucariote e procariote

*Letteratura:

Belin, V., Rousselle, 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)

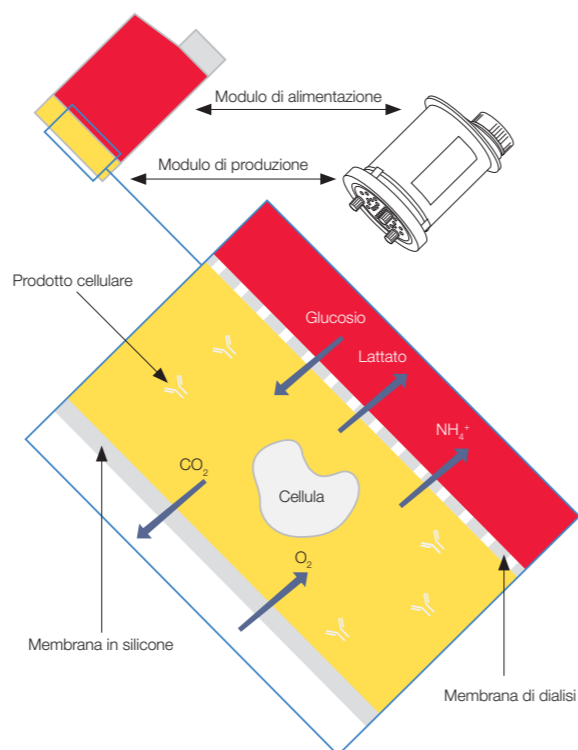
Konstantinov, S. et al., Three-Dimensional Bioreactor Cultures: A Useful Dynamic Model for the Study of Cellular Interactions, *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1030: 103-115 (2004)

Su richiesta saremo lieti di mettere a disposizione altri testi della letteratura scientifica e relazioni di utilizzatori!



Il principio

Il bioreattore miniPERM® viene suddiviso da una membrana di dialisi in un modulo di produzione e uno di alimentazione (sistema bicomponente). La membrana di dialisi ha un valore di cut-off di 12,5 kDa, che impedisce alle cellule e ai prodotti di cellule secreti (> 12,5 kDa) di diffondersi nel modulo di alimentazione. Anche lo scambio di nutrienti e di metaboliti delle cellule avviene attraverso la membrana di dialisi. Lo scambio dei gas invece avviene attraverso una sottile membrana in silicone gas-permeabile sul lato orientato all'esterno del modulo di produzione.



miniPERM® Moduli di produzione

I moduli di produzione miniPERM® sono indicati per la coltivazione di cellule in sospensione. A seconda della scala di produzione, questi articoli sono disponibili in due diversi volumi per coltura:

- miniPERM® classic con volume per coltura cellulare di 35 ml è l'unità di produzione ideale per i laboratori di ricerca.
- miniPERM® HDC50 con volume per coltura di 50 ml è idoneo per la produzione di quantità di proteine e di biomasse leggermente più grandi.



Il dispositivo di rotazione universale

Per raggiungere un'alimentazione e uno smaltimento ottimali delle cellule nel bioreattore miniPERM®, le cellule sono mantenute in sospensione da una rotazione continua. Durante la coltivazione il bioreattore miniPERM® viene fatto rotolare in posizione orizzontale su un dispositivo di rotazione universale in un incubatore a CO_2 con un'umidità relativa di almeno il 70%.

Il dispositivo di rotazione universale alloggia fino a quattro bioreattori miniPERM®.



Il bioreattore e gli accessori

miniPERM® Bioreattori

- miniPERM® sterile: Il modulo di produzione e il modulo di alimentazione sono tra loro collegati, certificati come sterili, apirogeni/senza endotossine, non citotossici, e vengono forniti come bioreattori monouso.
- miniPERM® riutilizzabile: Il modulo di alimentazione è autoclavabile e riutilizzabile. I moduli di produzione sono certificati come sterili, apirogeni/senza endotossine, non citotossici e disponibili in confezione singola come prodotti monouso.

miniPERM® Accessori

Per gestire con semplicità il bioreattore miniPERM® sono previsti i seguenti accessori:

- siringhe monouso sterili (2 ml, 50 ml)
- supporti miniPERM®
- chiusure a vite sterili per il modulo
- aghi sterili (25G x 5/8")
- provette di riempimento sterili

miniPERM® Start-up Support Kit

Questo kit comprende tutti gli accessori necessari per l'avvio iniziale della coltura, ai fini del prelievo di campioni e della relativa raccolta.

Informazioni per l'ordine – miniPERM®

Ordine n.	Descrizione	Confezione pezzi/cartone
94.6001.059	miniPERM® classic Bioreattore, sterile	2
94.6001.055	miniPERM® classic Modulo di produzione, sterile	4
94.6077.121	miniPERM® HDC 50 Bioreattore, sterile	2
94.6077.017	miniPERM® HDC 50 Modulo di produzione, sterile	4

Informazioni per l'ordine – Accessori

Ordine n.	Descrizione	Confezione pezzi/cartone
94.6001.153	Modulo di alimentazione per miniPERM®, autoclavabile	4
94.6001.054	Supporti per miniPERM®	4
94.6001.036	Cappuccio a vite per modulo di produzione, sterile	6
94.6077.037	Chiusura a vite per modulo di alimentazione, sterile	16
94.6077.135	Cannula Luer, 25G x 5/8", sterile	100
94.6077.136	Siringa monouso, 2 ml Luer, sterile	100
94.6077.137	Siringa monouso, 50 ml Luer Lock, sterile	60
94.6077.138	Tubo di riempimento 5" Luer, sterile	50
94.6001.094	Start-up Support Kit	1
	• Siringa monouso, 50 ml Luer Lock, sterile	8
	• Siringa monouso, 2 ml Luer, sterile	20
	• Tubo di riempimento 5", Luer, sterile	8
	• Cannula Luer, 25G x 5/8", sterile	20
	• Chiusura a setto, sterile	6
	• Supporto miniPERM®	1

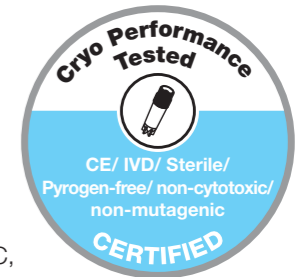
Informazioni per l'ordine - Dispositivo di rotazione universale

Ordine n.	Descrizione	Confezione pezzi/cartone
94.6001.061	Dispositivo di rotazione universale 115 - 230 V	1



Le provette CryoPure SARSTEDT sono testate e certificate per proteggere il materiale cellulare (vedere Pag. 4):

- Sterili
- Apirogene/esenti da endotossine
- Non citotossiche
- Non mutagene
- **IVD** **CE**



Per la conservazione di materiali cellulari e dei rispettivi componenti a temperature fino a -196°C, SARSTEDT propone un sistema di congelamento professionale con un'ampia gamma di provette CryoPure ad alta trasparenza.

Design versatile

- Provette CryoPure con **filettatura esterna** e un volume di 1,2 ml - 5 ml per la riduzione del rischio di contaminazione. **1**
- Le provette CryoPure con **filettatura interna e anello di tenuta in silicone** vengono proposte con un volume di 2 ml per aumentare la densità di conservazione (griglie 10 x 10). **1**



Forma ergonomica

Il meccanismo di chiusura QuickSeal consente di aprire e chiudere in modo ergonomico e sicuro entrambi i tipi di chiusura con un solo giro. **2**



Uno straordinario gioco di combinazioni

Tappi di 6 diversi colori combinati con inserti di codifica di 6 diversi colori producono 36 combinazioni di colori che consentono di codificare i campioni visivamente e di identificarli con estrema semplicità.



Design perfetto

- Il contorno interno ottimale del fondo del contenitore delle provette CryoPure consente un agevole prelievo del campione senza residui.
- La base è free-standing. **3**
- Pratico uso ad una sola mano delle provette CryoPure non solo nel CryoRack 40 ma anche nella maggior parte degli altri supporti comunemente reperibili, grazie alla speciale base di cui queste provette sono dotate. **4**





Provette CryoPure 1,2 ml con filettatura esterna

Ordine n.	Tappo a vite	Volume nominale	Confezione
72.377	bianco	1,0 ml	50/sacchetto 500/cartone interno 2.000/cartone
72.377.002	rosso	1,0 ml	
72.377.004	giallo	1,0 ml	
72.377.005	verde	1,0 ml	
72.377.007	viola	1,0 ml	
72.377.992	Colori misti	1,0 ml	



Provette CryoPure 2,0 ml con filettatura esterna

72.379	bianco	1,8 ml	50/sacchetto 500/cartone interno 2.000/cartone
72.379.002	rosso	1,8 ml	
72.379.004	giallo	1,8 ml	
72.379.005	verde	1,8 ml	
72.379.006	blu	1,8 ml	
72.379.007	viola	1,8 ml	
72.379.992	Colori misti	1,8 ml	



Provette CryoPure 5,0 ml con filettatura esterna

72.383	bianco	4,5 ml	25/sacchetto 250/cartone interno 1.000/cartone
72.383.002	rosso	4,5 ml	
72.383.004	giallo	4,5 ml	
72.383.005	verde	4,5 ml	
72.383.007	viola	4,5 ml	
72.383.992	Colori misti	4,5 ml	



Provette CryoPure 2,0 ml con filettatura interna e anello di tenuta in silicone

72.380	bianco	1,6 ml	50/sacchetto 500/cartone interno 2.000/cartone
72.380.002	rosso	1,6 ml	
72.380.004	giallo	1,6 ml	
72.380.005	verde	1,6 ml	
72.380.006	blu	1,6 ml	
72.380.007	viola	1,6 ml	
72.380.992	Colori misti	1,6 ml	



Informazioni per l'ordine – Insetti codice-colore per provette CryoPure

Ordine n.	Colore	Confezione
65.386	bianco	100/sacchetto · 3.000/cartone
65.386.002	rosso	100/sacchetto · 3.000/cartone
65.386.004	giallo	100/sacchetto · 3.000/cartone
65.386.005	verde	100/sacchetto · 3.000/cartone
65.386.006	blu	100/sacchetto · 3.000/cartone
65.386.007	viola	100/sacchetto · 3.000/cartone
65.386.992	Colori misti	100/sacchetto · 5 colori · 2.500/cartone

CryoRack 40/rack di lavoro

- 4 file da 10 fori per un totale di 40 provette CryoPure
- Uso con una sola mano grazie al blocco sul fondo
- Codifica alfanumerica a colori per facilitare l'assegnazione dei campioni
- Antiscivolo grazie ai piedini in gomma

Informazioni per l'ordine – CryoRack 40

Ordine n.	Confezione
93.856.040	1/sacchetto · 10/cartone



Cryobox per la conservazione a basse temperature

- Box di stoccaggio in policarbonato di alta qualità per la conservazione a temperature fino a -196°C
- Facilità di identificazione dei campioni grazie alla codifica numerica della posizione di ogni singola provetta nel box
- Coperchi perfettamente trasparenti e fondi colorati con grandi aperture per lo sfiato rapido
- Box in diverse versioni per le provette da 1,2/2,0 e 5,0 ml CryoPure disponibili in commercio
- Capacità di stoccaggio flessibili grazie a box con griglia da 5 x 5, 9 x 9 e 10 x 10
- Autoclavabili (121°C, 20 min.)



Dimensioni

Adatte per Cryo-provette	1,2 - 2,0 ml	1,2 - 2,0 ml	1,2 - 2,0 ml	3,5 - 5,0 ml
Dimensione griglia	5 x 5	9 x 9	10 x 10	9 x 9
Capacità di stoccaggio	25	81	100	81
Dimensioni del box (LxPxH) in mm	75 x 75 x 52	132 x 132 x 53	132 x 132 x 53	132 x 132 x 95
	Filettatura interna ed esterna		Filettatura interna	Filettatura interna ed esterna
Ideali per provette con				

Informazioni per l'ordine - Cryobox

Confezione	Colore	Numero d'ordine			
5/sacchetto · 20/cartone		93.872.225	93.873.281	93.874.210	93.875.281
5/sacchetto · 20/cartone		93.872.425	93.873.481	93.874.410	93.875.481
5/sacchetto · 20/cartone		93.872.625	93.873.681	93.874.610	93.875.681



I setacci cellulari SARSTEDT offrono una soluzione innovativa, rapida e semplice da utilizzare per la produzione di sospensioni unicellulari (colture di cellule primarie, citometria a flusso). Sono dotati di una griglia in nylon di alta qualità e sono disponibili con dimensioni dei pori 40, 70 e 100 µm.

Caratteristiche dei setacci cellulari SARSTEDT

Le seguenti caratteristiche semplificano i processi operativi e riducono il rischio di contaminazione:

- Rapida identificazione delle dimensioni dei pori grazie a prodotti con codice colore: 40 µm (blu), 70 µm (bianco) e 100 µm (giallo). **1**
- I setacci cellulari sono confezionati singolarmente sterili in un blister, dal quale possono essere prelevati comodamente grazie al design perimetrale chiuso con impugnatura inclusa. Il rischio di contaminare inavvertitamente il filtro per contatto viene così ridotto al minimo. **2**
- Le quattro nervature sul telaio consentono l'areazione continua durante la filtrazione, riducendo al minimo il rischio di fuoriuscita del contenuto del setaccio, il cosiddetto effetto "Air-Lock". **3**
- I setacci cellulari sono impilabili. Ciò consente una filtrazione a più livelli di sospensioni cellulari, ad es. per ottenere cellule primarie dopo la dissociazione di tessuti. **4**
- I setacci cellulari sono compatibili con normali provette di centrifugazione da 50 ml. **5**
- L'adattatore consente di utilizzare anche svariate provette con diametro più piccolo (provette FACS da 15 ml, 5 ml, Ø 17 x 100 mm, Ø 12 x 75 mm). **6**
- I setacci cellulari e gli adattatori sono certificati sterili, apirogeni/senza endotossine e non citotossici.



Informazioni per l'ordine - Setacci cellulari

Ordine n.	Descrizione	Dimensioni pori [µm]	Codice colore	Confezione blister/cartone
83.3945.040	Setaccio cellulare, sterile	40		1/50
83.3945.070	Setaccio cellulare, sterile	70		1/50
83.3945.100	Setaccio cellulare, sterile	100		1/50
83.3945.999	Adattatore per setacci cellulari	-	-	1/25

La gamma Filtropur è idonea per la filtrazione di soluzioni acquose (ad es. media per coltura cellulare) e comprende unità di filtrazione per i più diversi volumi. Le membrane del filtro sono disponibili con pori in svariate dimensioni e possono pertanto essere utilizzate per diverse applicazioni. La gamma Filtropur si contraddistingue per la propria variabilità, economicità e rapidità:

Filtrazione a vuoto con Filtropur V e Filtropur BT

Filtropur V e Filtropur BT sono stati sviluppati principalmente per applicazioni nel campo della coltura cellulare e sono provvisti di filtro con membrana in polietilene (PES). Questi prodotti sono quindi ideali per la sterilizzazione a freddo di media per coltura cellulare e di soluzioni acquose contenenti proteine.

- Filtropur V e Filtropur BT sono disponibili con tre diverse dimensioni di pori (0,45 µm, 0,22 µm e 0,1 µm).
- La membrana 0,1 µm PES serve per prevenire e rimuovere in modo efficace eventuali micoplasmi dalle soluzioni.
- Per volumi da 250 ml fino a 1.000 ml sono disponibili flaconi di raccolta sterili, stabili e di forma ergonomica.
- La membrana PES garantisce una resa elevata a fronte della riduzione della durata di filtrazione, e si distingue per un ridotto assorbimento di proteine.
- Filtropur V e Filtropur BT sono sterili, apirogeni/senza endotossine e non tossici.

Unità di filtrazione a vuoto*

	Ordine n.	Descrizione	Volume di filtrazione [ml]	Ø Membrana [mm]	Membrana/ Dimensione dei pori	Confezione sacchetto/ cartone
	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

*Ogni unità di filtrazione è provvista di un coperchio a vite in confezione sterile per il contenitore di raccolta.

Filtro superiore flacone per contenitori di stoccaggio, diametro esterno max. 45 mm

	Ordine n.	Descrizione	Volume di filtrazione [ml]	Ø Membrana [mm]	Membrana/ Dimensione dei pori	Confezione sacchetto/ cartone
	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

Contenitori di raccolta filtrazione per Filtropur

	Ordine n.	Descrizione	Volume di filtrazione [ml]	Versione	Confezione sacchetto/ cartone
	83.3940.005	Contenitore di raccolta per Filtropur BT 25, BT 50 & BT 100	250	con coperchio avvitato	1/24
	83.3941.005		500	con coperchio avvitato	1/24
	83.3942.005		1.000	con coperchio avvitato	1/24

Filtropur S, Filtropur S plus e Filtropur L

Filtropur S, Filtropur S plus e Filtropur L sono ideati per la filtrazione di soluzioni acquose e si contraddistinguono per le seguenti proprietà:

- Basso assorbimento di proteine e alte portate grazie all'utilizzo delle membrane Filtropur
- Spazio morto di piccole dimensioni
- Sterili, apirogeni/senza endotossine e non citotossici
- Biocompatibilità grazie al prefiltro GF privo al 100% di leganti e a membrane prive al 100% di imbibenti




Filtropur S e Filtropur S plus

I filtri per siringa Filtropur S e Filtropur S plus sono spesso utilizzati per la filtrazione sterilizzante di media per colture cellulari, di additivi per colture cellulari e di tamponi, in quanto sono in grado di rimuovere con affidabilità microorganismi e particelle dalle soluzioni da filtrare. I filtri per siringa sono disponibili con pori di 0,2 µm e 0,45 µm.

Filtropur L

I prodotti Filtropur L pronti all'uso sono provvisti di una membrana in acetato di cellulosa (CA) con prefiltro in fibra di vetro (GF) integrato. I filtri Filtropur L in combinazione con una pompa a membrana sono ideati per la filtrazione rapida di media per coltura cellulare e soluzioni acquose con un volume di 10 l max. I filtri Filtropur L sono disponibili a scelta con Luer-Lock o connettore per tubo.

Informazioni per l'ordine – Filtropur

	Ordine n.	Descrizione	Utilizzo	Ø Membrana [mm]	Membrana/ Dimensione dei pori	Confezione sacchetto/ cartone
	83.1826	Filtropur S 0,45 Filtro superiore per siringa	Purificazione/ Chiarificazione	28	PES / 0,45 µm	1/50 sterile
	83.1826.001	Filtropur S 0,2 Filtro superiore per siringa	Filtrazione sterilizzante	28	PES / 0,2 µm	1/50 sterile
	83.1826.102	Filtropur S plus 0,2 Filtro superiore per siringa	Filtrazione sterilizzante/per aumentare il volume di filtrazione totale	28	CA/GF / 0,2 µm	1/50 sterile
	83.1827	Filtropur L 0,2 S* Ingresso: connettore per tubo	Filtrazione sterilizzante	64	CA/GF / 0,2 µm	1/50 sterile
	83.1827.001	Filtropur L 0,2 LS* Ingresso: Luer-Lock	Filtrazione sterilizzante	64	CA/GF / 0,2 µm	1/50 sterile

*Per la filtrazione a pressione

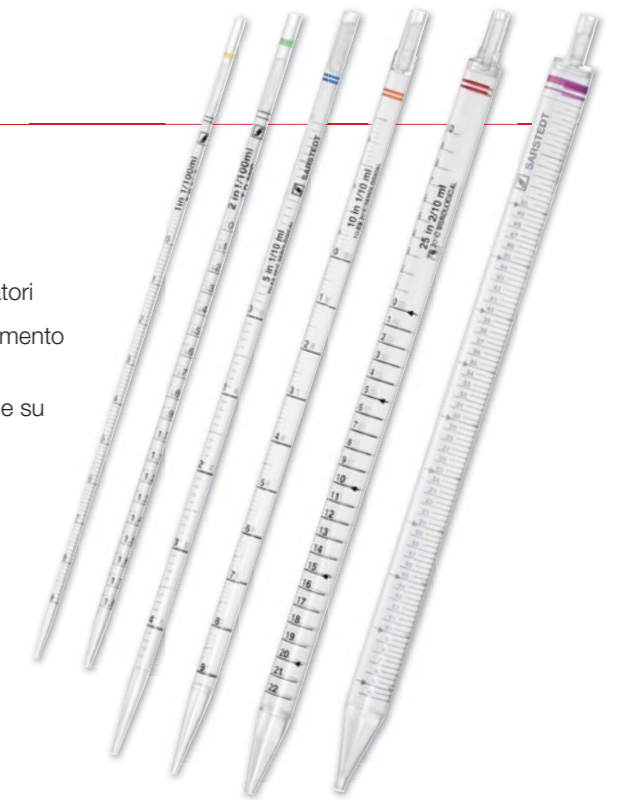
Informazioni per l'ordine – Accessori

Numero d'ordine	Descrizione	Confezione
83.1850	Pompa a membrana con set di tubi, platina in acciaio inossidabile e adattatore tubo per Filtropur L	1/cartone



Pipette sierologiche

- Realizzate in polistirolo trasparente
- Maggiore volume di pipettazione grazie alla graduazione negativa
- Modalità di lavoro variabile grazie alla contro-graduazione
- Innesti ottimizzati per un posizionamento universale nei più comuni pipettatori
- Guide sull'innesto delle pipette da 25 ml in grado di garantire un posizionamento stabile nel pipettatore
- Identificazione semplice del volume grazie a un codice colore internazionale su ogni singola confezione blister
- Confezione antistatica di facile apertura
- Disponibile in confezione sterile* singola o in busta da 25 pz



* Le pipette in confezione sterile singola sono certificate apirogene/senza endotossine e non citotossiche.

Informazioni per l'ordine – Pipette sierologiche 1 ml, 2 ml, 5 ml, 10 ml, 25 ml, 50 ml

Ordine n.	Volume totale/Graduazione	Versione	Codice colore	Confezione pezzi/sacchetto/cartone
86.1251.001	1 ml 1/100 ml	cotonate, in confezione singola sterile	Yellow	100/1.000
86.1251.025	1 ml 1/100 ml	cotonate, sterili da 25 pz.	Yellow	25/1.000
86.1252.001	2 ml 1/100 ml	cotonate, in confezione singola sterile	Green	100/1.000
86.1252.025	2 ml 1/100 ml	cotonate, sterili da 25 pz.	Green	25/1.000
86.1253.001	5 ml 1/10 ml	cotonate, in confezione singola sterile	Blue	50/500
86.1253.025	5 ml 1/10 ml	cotonate, sterili da 25 pz.	Blue	25/500
86.1254.001	10 ml 1/10 ml	cotonate, in confezione singola sterile	Orange	50/500
86.1254.025	10 ml 1/10 ml	cotonate, sterili da 25 pz.	Orange	25/500
86.1685.001	25 ml 2/10 ml	cotonate, in confezione singola sterile	Red	25/200
86.1685.020	25 ml 2/10 ml	cotonate, sterili da 20 pz.	Red	20/200
86.1256.001	50 ml 1/2 ml	cotonate, in confezione singola sterile	Purple	30/90

Pipetta di aspirazione, polistirolo

- Per l'aspirazione di liquidi tramite pompa del vuoto
- Singola, confezionamento sterile in confezione peel di carta/plastica
- Apirogena/esente da endotossine e non citotossica
- Senza stampa, non cotonata

Informazioni per l'ordine Pipetta di aspirazione

Ordine n.	Volume totale/Graduazione	Versione	Confezione pezzi/cartone
86.1252.011	2 ml/senza graduazione	non cotonata, senza stampa, confezione sterile	1/1.000

Automatic-Sarpette®

La Automatic-Sarpette® SARSTEDT dalla forma ergonomica consente di lavorare comodamente e senza fatica anche in caso di un impiego prolungato.

- Design ergonomico e distribuzione ottimale del peso
- Uso con una sola mano per lavorare comodamente
- Velocità di pipettaggio regolabile su 3 livelli
- Controllo preciso ed estremamente sensibile della velocità di riempimento ed erogazione grazie ai due pulsanti di pipettaggio
- Posizionamento ottimale di tutte le pipette in plastica e vetro grazie al portapipette in silicone regolabile su più livelli
- Riempimento di una pipetta da 50 ml in 10 sec. alla potenza massima del motore
- Motore silenzioso per un lavoro più gradevole
- Batteria ricaricabile NiMH con autonomia fino a 8 ore
- Indicatore LED per il controllo della carica della batteria



Informazioni per l'ordine- Automatic-Sarpette®

Ordine n.	Descrizione	Confezione
90.189.200	Automatic-Sarpette® incl. caricabatterie EU, supporto da tavolo, supporto a parete, 2 filtri di ricambio (0,45 µm e 0,20 µm)	1 pz./cartone
90.189.202	Automatic-Sarpette® incl. caricabatterie GB, supporto da tavolo, supporto a parete, 2 filtri di ricambio (0,45 µm e 0,20 µm)	1 pz./cartone
90.189.203	Automatic-Sarpette® incl. caricabatterie US, supporto da tavolo, supporto a parete, 2 filtri di ricambio (0,45 µm e 0,20 µm)	1 pz./cartone
90.189.204	Automatic-Sarpette® incl. caricabatterie AUS, supporto da tavolo, supporto a parete, 2 filtri di ricambio (0,45 µm e 0,20 µm)	1 pz./cartone
90.189.205	Automatic-Sarpette® incl. caricabatterie KR, supporto da tavolo, supporto a parete, 2 filtri di ricambio (0,45 µm e 0,20 µm)	1 pz./cartone
90.189.220	Filtro di ricambio per Automatic-Sarpette®, dimensione pori: 0,45 µm	5 pz./sacchetto
90.189.221	Filtro di ricambio per Automatic-Sarpette®, dimensione pori: 0,2 µm	5 pz./sacchetto
90.189.222	Adattatore in silicone per Automatic-Sarpette®	1 pz./sacchetto
90.189.223	Batterie di ricambio per Automatic-Sarpette®	2 pz./sacchetto

M-Sarpette®

- M-Sarpette® è un pipettatore a bulbo manuale di facile utilizzo, senza cavo di alimentazione né batteria
- Una leva di dosaggio di forma ergonomica controlla l'aspirazione e il rilascio di liquidi; il pulsante di espulsione consente lo svuotamento completo
- Evidente vantaggio in termini di peso rispetto agli ausili di pipettaggio automatici
- Pipettaggio sicuro e controllato grazie ad uno speciale sistema con valvola
- Filtro idrofobo integrato che funge da barriera dei liquidi
- Compatibile con tutte le pipette in plastica e vetro

Informazioni per l'ordine M-Sarpette® e accessori

Ordine n.	Descrizione	Confezione pezzi/cartone
90.1427	M-Sarpette®	1
92.1417.001	Filtro di ricambio per Automatic-Sarpette®, 0,45 µm	5
92.1417.002	Adattatore in silicone di ricambio	1



Provette coniche, volume 15 ml e 50 ml, sterili

- Il polipropilene ultratrapiante (PP) permette di esaminare senza problemi il campione
- Scala graduata stampata e area di scrittura
- Graduazione e area di scrittura resistenti a etanolo e metanolo
- Possibilità di centrifugazione fino a 20.000 x g* (eccezione: 62.559.001 fino a 8.000 x g)
- Sterili, a pirogene/senza endotossine, non citotossiche



Ordine n.	Volume [ml]	Lunghezza [mm]	Ø [mm]	Versione	Confezione sacchetto/cartone
62.559.001	50	115	28	con piedino, chiusura rossa, montata	25/300
62.547.004	50	114	28	Chiusura rossa, montata	25/Supporto in polistirolo/300
62.547.254	50	114	28	Chiusura rossa, montata	25/300
62.554.002	15	120	17	Chiusura rossa, montata	50/Supporto in polistirolo/500
62.554.502	15	120	17	Chiusura rossa, montata	50/500

* Con una densità dei liquidi di 1,06 g/ml e inserti centrifuga, adattati al fondo conico delle provette, testati a 20°C, per 30 minuti.

Provette per coltura cellulare, PS trasparente, sterili

Le provette pretrattate in polistirolo con tappo a vite sono ideali in particolare per:

- coltivazione di popolazioni cellulari piccole
- coltivazione di colture in sospensione e monolayer
- Il tappo a vite garantisce una ventilazione uniforme e una chiusura delle cellule a tenuta di gas



Ordine n.	Volume [ml]	Lunghezza [mm]	Ø [mm]	Versione	Confezione sacchetto/cartone
83.9923.945	15	125	16	Tappo rosso, trattamento TC	5/1.000
83.9923.943	12	99	16	Tappo rosso, trattamento TC	5/1.000
83.9923.929	10	97	16	Tappo rosso, fondo conico, trattamento TC	5/1.000

Provetta con chiusura a 2 posizioni, sterile

Il tappo di ventilazione è regolabile su due posizioni. Sulla prima posizione, con tappo leggermente inserito, è consentita la ventilazione dello spazio interno della provetta. Sulla seconda posizione, con tappo ben premuto, la provetta è sigillata.



Ordine n.	Volume	Lunghezza	Ø	Versione	Confezione sacchetto/cartone
55.526.006 PP	5 ml	75 mm	12 mm	senza stampa	25/1.000
55.476.013 PS	5 ml	75 mm	12 mm	senza stampa	25/1.000
62.526.028 PP	5 ml	75 mm	12 mm	Scala graduata stampata	conf. singola, sterile • 500/cartone
62.476.028 PS	5 ml	75 mm	12 mm	Scala graduata stampata	conf. singola, sterile • 500/cartone
62.515.006 PP	13 ml	100 mm	16 mm	Scala graduata stampata	25/500
62.515.028 PP	13 ml	100 mm	16 mm	Scala graduata stampata	conf. singola, sterile • 500/cartone

Per altre versioni della nostra gamma di provette consultare il nostro "Tube Finder" alla pagina www.sarstedt.com.

*Per eventuali domande:
non esitate a contattarci!*

Visitate anche il nostro sito Internet: www.sarstedt.com



Brochure 362



Brochure 537



Brochure 471



Brochure 681



Brochure 779



Brochure 625

Con riserva di modifiche tecniche

Questa brochure potrebbe contenere informazioni su prodotti non disponibili in alcuni paesi