

General Lab Products



# Peak of Perfection

Creati per una routine quotidiana più semplice e rapida:  
Eppendorf Liquid Handling Consumables

# Le vostre esigenze come punto di riferimento

## L'influenza dei consumabili sui risultati dei vostri saggi biologici

Nello sviluppo dei consumabili, la nostra priorità è ottenere l'affidabilità e la riproducibilità dei risultati della vostra ricerca.

Le sostanze chimiche come gli agenti di estrusione, i plastificanti o i biocidi, utilizzati come additivi durante la produzione, possono filtrare nel campione attraverso la plastica, inibendo di conseguenza i saggi enzimatici e gli studi di binding. Come descritto in recenti pubblicazioni, queste sostanze chimiche, come gli agenti di estrusione (ad es. l'oleamide), possono rallentare l'evaporazione, alterare le letture di assorbanza e comportare un'errata quantificazione del DNA. E' stato anche dimostrato che alcuni di questi agenti di estrusione possono influenzare negativamente il risultato di test biologici come i saggi di attività enzimatica o di binding recettoriale.

Fornire una qualità eccellente per gli esperti del settore scientifico assicura risultati certi e riproducibili.

Per ottenere la massima affidabilità e uniformità dei vostri esperimenti, Eppendorf ha ottimizzato i materiali e i processi, minimizzando il rischio di interferenza.

- > I consumabili Eppendorf per la manipolazione dei liquidi sono fatti con polipropilene vergine (PP) della massima qualità, esente da biocidi, plastificanti e lattice
- > Stampi ottimizzati, estremamente rifiniti, prodotti senza l'uso di agenti di estrusione come l'oleamide, l'erucamide, la stearamide
- > I coloranti utilizzati sono privi di additivi organici e metalli pesanti



«Abbiamo assistito alla sostanziale inibizione dei nostri saggi enzimatici dovuta al rilascio di sostanze chimiche dal consumabile plastico. Per ottenere la migliore riproducibilità possibile, utilizziamo prodotti monouso di produttori che possano garantire una produzione senza l'utilizzo di additivi critici.»

**Dr. Andrew Holt**

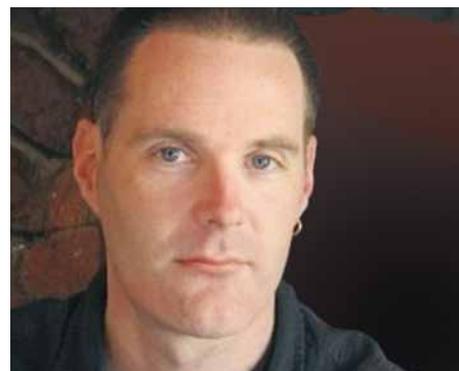
*Department of Pharmacology,  
University of Alberta, Canada*



«È necessario evitare che contaminanti provenienti dal materiale plastico possano raggiungere il campione e inibire la crescita batterica. I prodotti monouso che utilizziamo per analizzare i campioni di acqua dovrebbero essere della massima purezza, per poter ottenere risultati affidabili.»

**Karen Thomsen**

*Mikrobiologie-Zentrallabor,  
Hamburg Wasser GmbH, Germania*



«I nostri protocolli di isolamento del DNA da materiale animale e vegetale richiedono la frantumazione del tessuto prima e durante il processo di lisi cellulare. Siccome lavoriamo con un elevato numero di campioni, la rottura del consumabile e la conseguente perdita di campione può essere critica. L'eccellente qualità e stabilità delle Eppendorf Deepwell Plates da 1 mL ci hanno convinto completamente, poiché aumentano in modo significativo l'affidabilità dei nostri processi.»

**Dr. Paul Gooding**

*Plant Genomics Centre, Australian  
Genome Research Facility*



# Un sistema su cui poter contare

## Su misura per le vostre esigenze applicative

Eppendorf ha trasferito gli standard industriali ai livelli di purezza dei consumabili. Concepiuti in base alla rinomata Eppendorf Quality, quattro livelli di purezza aggiuntivi rendono i consumabili Eppendorf adatti a varie esigenze applicative: Sterile, PCR clean, Forensic DNA Grade e Biopur.

Avete esigenze molto elevate in fatto di uniformità e riproducibilità dei risultati? I consumabili Eppendorf sono la scelta ideale!

## Le fondamenta per gli standard dei moderni laboratori

Tutti i consumabili sono soggetti a controlli di processo interni per quanto riguarda funzione, tenuta, precisione, trasparenza, bassa bagnabilità e alta resistenza chimica e termica. In più, tutti i prodotti con livello di purezza Sterile, PCR clean, Biopur e Forensic DNA Grade sono testati da un laboratorio esterno indipendente al fine di comprovarne la conformità. I certificati specifici per lotto emessi da questo laboratorio possono essere scaricati qui: [www.eppendorf.com/certificates](http://www.eppendorf.com/certificates)



### Eppendorf Quality™

Controllo costante della qualità

#### Esempi di applicazioni:

tutte le applicazioni di routine di laboratorio



### Sterile

Controllo costante della qualità

#### Certificato da un laboratorio ISO 17025 accreditato indipendente:

- > assenza di pirogeni
- > Sterile

#### Esempi di applicazioni:

applicazioni di microbiologia e coltura cellulare



### PCR clean

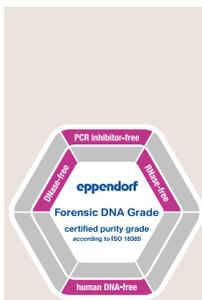
Controllo costante della qualità

#### Certificato da un laboratorio ISO 17025 accreditato indipendente:

- > assenza di DNA umano
- > assenza di DNasi
- > assenza di RNasi
- > assenza di inibitori della PCR

#### Esempi di applicazioni:

perfetti per l'isolamento e l'analisi (PCR/qPCR, NGS, microarray) di RNA, DNA e acidi nucleici



### Forensic DNA Grade in conformità a ISO 18385

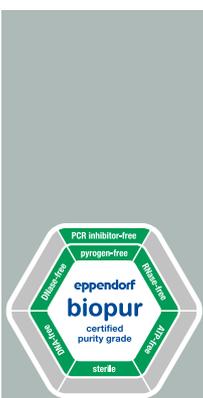
Controllo costante della qualità

#### Certificato da un laboratorio ISO 17025 accreditato indipendente:

- > assenza di DNA umano
- > assenza di DNasi
- > assenza di RNasi
- > assenza di inibitori della PCR

#### Esempi di applicazioni:

per la preparazione di analisi forensi del DNA, estrazione e purificazione



### Biopur®

Controllo costante della qualità

#### Certificato da un laboratorio ISO 17025 accreditato indipendente:

- > assenza di DNA umano
- > assenza di DNA batterico
- > assenza di DNasi
- > assenza di RNasi
- > assenza di inibitori della PCR
- > assenza di ATP
- > assenza di pirogeni
- > Sterile

#### Esempi di applicazioni:

per le esigenze più elevate in fatto di coltura cellulare, analisi dell'acido nucleico o controllo dell'igiene





	PCR clean	PCR clean e Sterile	Forensic DNA Grade*	Biopur*
<b>Test specifici per lotto (certificati) per i seguenti criteri di purezza</b>				
assenza di pirogeni (assenza di endotossine)		•		•
sterile (Ph. Eur./USP)		•		•
assenza di DNA umano	•	•	•	•
assenza di DNA (umano e batterico)				•
assenza di DNasi	•	•	•	•
assenza di RNasi	•	•	•	•
assenza di inibitori della PCR	•	•	•	•
assenza di ATP				•
<b>Metodi (esempi)</b>				
colture di batteri e lieviti		✓		✓
colture di cellule e tessuti		✓		✓✓
isolamento e conservazione di DNA	✓✓	✓	✓✓	✓
isolamento e conservazione di RNA	✓	✓	✓	✓✓
analisi di DNA (PCR, qPCR, analisi di restrizione, ibridazione, microarray, sequenziamento)	✓✓	✓	✓✓	✓
analisi di DNA mitocondriale			✓✓	✓✓
analisi di DNA batterico				✓✓
analisi di RNA	✓	✓	✓	✓✓
<b>Aree di applicazione (esempi)</b>				
biologia molecolare	✓✓	✓	✓✓	✓
microbiologia		✓		✓
Biologia cellulare:				
> ricerca sulle cellule staminali		✓		✓✓
> animali/piante transgenici				
Ricerca:				
> medica		✓		✓✓
> agricoltura e acquacoltura				
Controllo di qualità:				
> ristorazione		✓		✓✓
> approvvigionamento idrico				
> monitoraggio ambientale				
Analisi forensi	✓	✓	✓✓	✓✓

✓ raccomandato, ✓✓ altamente raccomandato

\* Aumento della sicurezza grazie al confezionamento individuale/blister singolo dei prodotti.

# Inserimento perfetto – epT.I.P.S.<sup>®</sup>

Ognuno dei vostri preziosi campioni merita il migliore dei trattamenti. Constatate di persona come i puntali Eppendorf fanno risparmiare tempo e denaro.

Per quanto riguarda il materiale, la compatibilità, il design e le forze di funzionamento, i nostri puntali per pipetta stabiliscono nuovi standard. L'ambiente chiuso di ogni campione deve essere adattato alla sue specifiche esigenze di qualità e purezza. Questo può riguardare un livello specifico di purezza o l'assenza di determinate sostanze, ma anche la stabilità, l'affidabilità o la geometria. I puntali epT.I.P.S. di Eppendorf sono concepiti per soddisfare ogni esigenza specifica dei vostri campioni.

I nostri epT.I.P.S. – Eppendorf Totally Integrated Pipetting System – sono stati sviluppati per lavorare in perfetta combinazione con le nostre pipette.

Ciò si riflette in operazioni di inserimento ed espulsione del puntale a sforzo ridotto e con un grado di tenuta totale. Inoltre il design universale del cono consente di utilizzare i puntali anche con pipette di altri marchi.

Negli stabilimenti di produzione di proprietà della Eppendorf, nel nord della Germania, possiamo impiegare gli standard più elevati per la selezione e il processo di materie plastiche. Bagnabilità ideale, elevata trasparenza e speciali livelli di purezza certificati sono il segno visibile di questa filosofia di produzione.

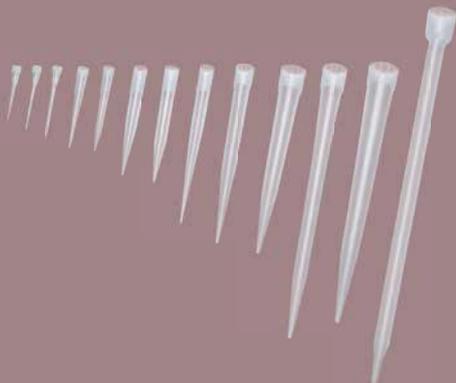
Ogni puntale è prodotto per essere specificamente abbinato alle rispettive pipette Eppendorf, assicurandovi così la massima precisione e affidabilità che vi dovete aspettare e su cui potrete sempre contare.

Assieme alla pipetta, ogni puntale forma un sistema coordinato completo. Nella nostra attuale Nota applicativa 354 "The tip of iceberg – Come i puntali influenzano i risultati" abbiamo raccolto risultati di laboratorio per fornirvi informazioni complete su come un sistema di pipettaggio non coordinato possa produrre risultati non corretti.

Per saperne di più visitare [www.eppendorf.com/tip-quality](http://www.eppendorf.com/tip-quality)

Come è possibile riconoscere i puntali Eppendorf originali? L'inconfondibile caratteristica dei nostri puntali è "l'anello" – costituito da elementi in rilievo a forma di goccia – presente sul bordo della corona del puntale.

Inoltre, ogni puntale ha il nome "Eppendorf" inciso sul bordo.



### epT.I.P.S.<sup>®</sup> Racks

- > I puntali Eppendorf Biopur<sup>®</sup> assicurano la massima purezza biologica. Garantiti PCR clean, sterili, apirogeni, senza ATP e senza DNA batterico, soddisfano i requisiti più rigidi dell'industria medica, farmaceutica e alimentare nonché della biologia molecolare e cellulare
- > I certificati specifici per lotto emessi da un laboratorio indipendente sono disponibili sulla pagina web [www.eppendorf.com/certificates](http://www.eppendorf.com/certificates)
- > Confezionati in rack da 96, 48 o 24 puntali



### epT.I.P.S.<sup>®</sup> Standard

- > Puntali per pipette Eppendorf originali e di alta qualità ad un prezzo vantaggioso
- > Disponibili nelle misure da 10  $\mu$ L a 10 mL
- > I puntali da 200  $\mu$ L, 300  $\mu$ L e 1000  $\mu$ L sono anche disponibili con la codifica colore giallo e blu

### epT.I.P.S.<sup>®</sup> Box/ epT.I.P.S.<sup>®</sup> Set

- > Trasferimento dei vassoi nella scatola di lavoro senza contatto
- > Sistema ottimizzato per l'uso con pipette multicanale
- > Vassoi con codifica colore per una semplice identificazione dei puntali e per un pratico accoppiamento con le pipette Eppendorf<sup>®</sup>
- > I puntali possono essere inseriti sulla pipetta dai vassoi di ricarica (Reload) in scatole
- > I vassoi di ricarica (Reload) e le scatole epT.I.P.S. sono completamente autoclavabili per utilizzi futuri

### epT.I.P.S.<sup>®</sup> Reload

- > Volume di scarti inferiore rispetto ai rack monouso
- > A seconda della misura del puntale, il Reload è imballato nel formato a due lati o impilato
- > Ricariche disponibili in 2 livelli di purezza: Eppendorf Quality e PCR clean

### epT.I.P.S.<sup>®</sup> Singoli

- > Puntali confezionati singolarmente nel livello Eppendorf Biopur: garantiti sterili, esenti da RNasi, DNA, ATP e apirogeni.
- > Il numero del lotto e la data di scadenza sono stampati su ogni blister
- > Controllo costante di ogni lotto da parte di un laboratorio indipendente – I certificati del livello di purezza dei singoli lotti sono disponibili scaricabili al sito web [www.eppendorf.com/certificates](http://www.eppendorf.com/certificates)

# Puntali per lunghe distanze

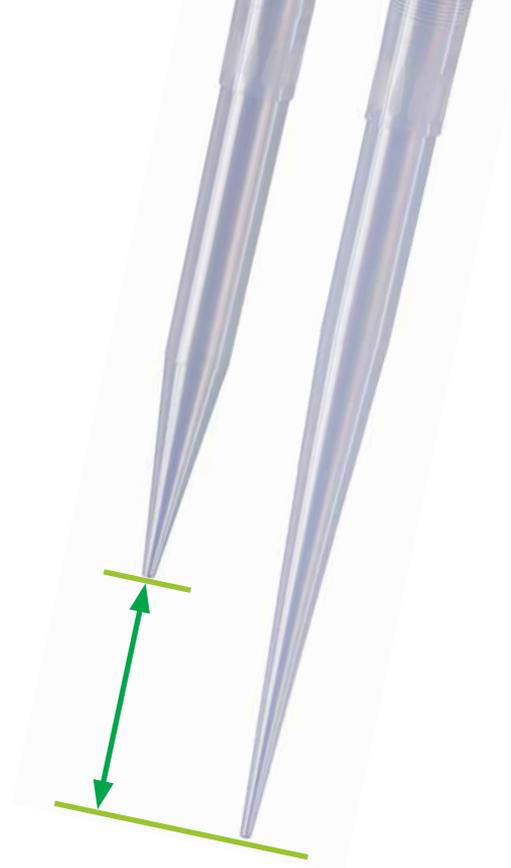
## Maggiore lunghezza per un campionamento affidabile

epT.I.P.S. L vi permettono di raggiungere il vostro campione in modo sicuro per il pipettaggio in provette coniche, bottiglie alte per reagenti, recipienti stretti e profondi, beute per colture cellulari o piastre deepwell, sia che si tratti di prelievi che di dispensazioni. Il design sottile e affilato di questi puntali allungati vi garantisce un libero accesso ai vostri campioni con un rischio ridotto di entrare in contatto con i lati delle provette o dei pozzetti.

Il rischio di contaminazione crociata durante il pipettaggio può essere così ridotto al minimo.

## Caratteristiche e vantaggi del prodotto

- > Accesso sicuro ai campioni in provette Eppendorf da 5 mL, provette coniche da 15 mL, provette per test, fiasche per colture cellulari, piastre deepwell e altri recipienti profondi
- > Massima protezione per pipette e campioni con ep Dualfilter T.I.P.S L
- > Disponibile nei livelli di purezza Eppendorf Quality, PCR clean, Eppendorf Biopur e, come ep Dualfilter T.I.P.S., nel livello PCR clean/ Sterile



> epT.I.P.S. L sono disponibili nei volumi da: 0,5–20  $\mu\text{L}$  L, 46 mm di lunghezza; 50–1.250  $\mu\text{L}$  L, 103 mm di lunghezza, 0,2–5 mL L, 175 mm di lunghezza e 0,5–10 mL L, 243 mm di lunghezza

# ep Dualfilter T.I.P.S.®

## Due strati filtranti sono meglio di uno

Gli Eppendorf ep Dualfilter T.I.P.S. sono i primi puntali con un filtro a due fasi per la protezione contro la contaminazione.

I due inconfondibili strati filtranti blu e bianco sono costituiti da un materiale flessibile e idrorepellente, in grado di aderire perfettamente alla parete interna del puntale e di trattenere praticamente il 100 % di qualsiasi aerosol\* e biomolecola. Questo effetto filtrante davvero unico è ottenuto grazie ai pori, di dimensione differente e ben definita, presenti nei due strati filtranti.

Lo strato bianco del filtro, rivolto verso il campione, trattiene gocce, spruzzi e aerosol. Lo strato blu sovrastante assicura una seconda barriera estremamente efficace, in grado di legare persino le biomolecole.

\* L'aerosol è un colloide di fini particelle solide o liquide disperse nell'aria o in altro gas.

La permeabilità all'aria è la stessa dei filtri tradizionali a strato singolo, quindi il pipettaggio risulta ugualmente confortevole e rapido, ma molto più sicuro.

Inoltre, nei puntali ep Dualfilter T.I.P.S., la superficie idrorepellente del filtro permette in modo più semplice un recupero completo dei campioni.

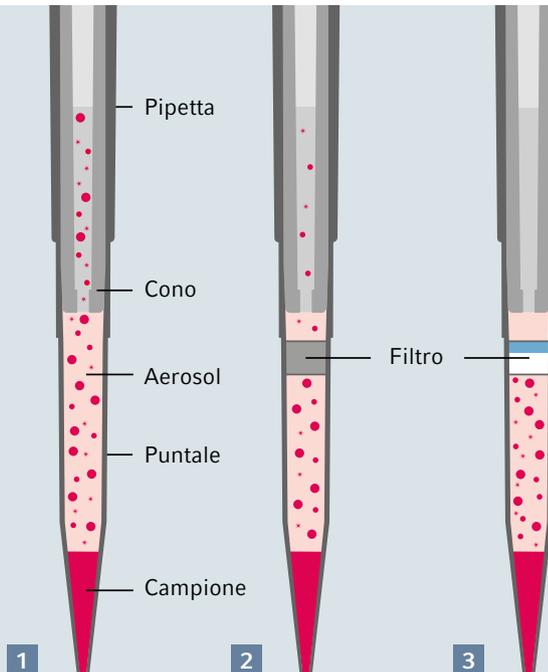
## Caratteristiche e vantaggi del prodotto

- > Due strati filtranti assicurano una doppia protezione
- > Doppia protezione per pipetta e campione
- > Doppia protezione da aerosol e biomolecole
- > Assenza di additivi inibitori della PCR
- > Eppendorf PCR clean, Sterile e senza pirogeni
- > Certificazione del lotto

## Fin dall'inizio, una doppia protezione immediata contro la contaminazione.

I puntali ep Dualfilter T.I.P.S. sono prodotti con il massimo livello di qualità possibile, con materiali puri, non riciclati e in camera bianca. Sono caratterizzati da dinamiche di flusso definite, bassa bagnabilità e alta stabilità termica.

Gli ep Dualfilter T.I.P.S. sono sterilizzati con fasci di elettroni e certificati come apirogeni e PCR clean (assenza di DNA umano, DNasi, RNasi e sostanze inibitrici della PCR).



Gli aerosol si formano durante il movimento dei liquidi. Senza un filtro **1**, la pipetta risulta esposta alla contaminazione di campioni e aerosol. I filtri a strato singolo **2** non bloccano completamente le particelle e le molecole. Solo gli ep Dualfilter T.I.P.S. **3** assicurano una protezione affidabile persino contro le impurezze più minute.

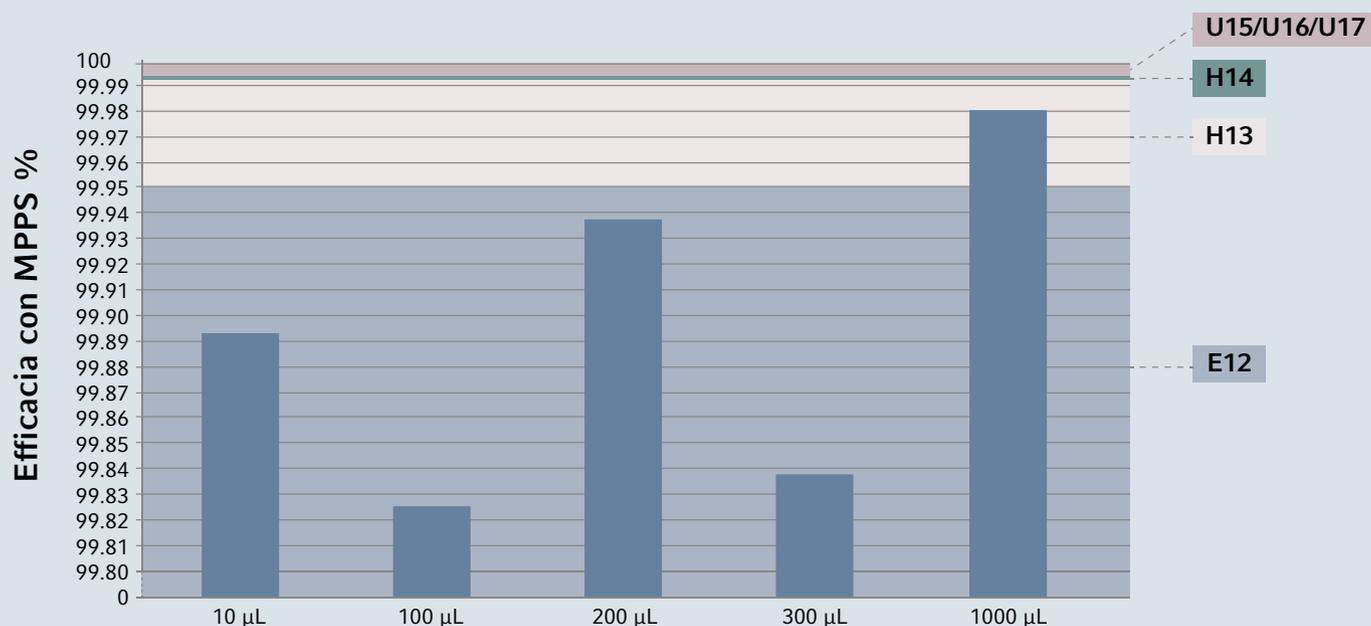
# Scientificamente provato

## Protezione eccellente con ep Dualfilter T.I.P.S.®

Per il lancio sul mercato dei puntali con filtro ep Dualfilter T.I.P.S.® nel 2006, abbiamo testato i puntali con filtro di diversi produttori con uno studio in cieco presso l'Istituto di tossicologia e medicina sperimentale Fraunhofer di Hannover, Germania. Il test si è focalizzato sulla prevenzione della contaminazione del cono della pipetta mediante aerosol. È stato esaminato l'effetto del filtro rispetto agli aerosol salini e alle biomolecole (frammenti di DNA). La determinazione quantitativa dei frammenti di DNA è stata effettuata utilizzando la PCR real-time.

I risultati indicano che i puntali con filtro ep Dualfilter T.I.P.S. proteggono contro gli aerosol in modo molto più efficace rispetto agli altri puntali con filtro testati. Riguardo alla permeabilità rispetto alle particelle, gli ep Dualfilter T.I.P.S. sono da 55 a 677 volte più efficaci. Gli ep Dualfilter T.I.P.S. sono risultati da 21 a 600 volte più efficaci quando è stata esaminata per la prima volta la protezione contro i frammenti di DNA.

Entrambi i filtri, ep Dualfilter T.I.P.S. ed ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax, sono costituiti dallo stesso polietilene (PE) e hanno una struttura a pori di dimensione paragonabile. Perciò è stato condotto uno studio ulteriore con ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax secondo la norma EN 1822. Questa norma riguarda l'efficienza di filtrazione dei filtri, ad esempio, per le applicazioni con tecnologia in camera bianca o nell'industria farmaceutica. I risultati del test dei filtri, svolto da un istituto certificato, hanno dimostrato un'efficacia minima di ritenzione delle particelle da parte degli ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax del 99,5%, con particelle di aerosol di NaCl della dimensione di 0,05 – 0,5 µm.



Prestazioni di ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax con MPPS (dimensione della particella più penetrante). Misurazioni effettuate conformemente alla norma EN 1822.

# Niente panico

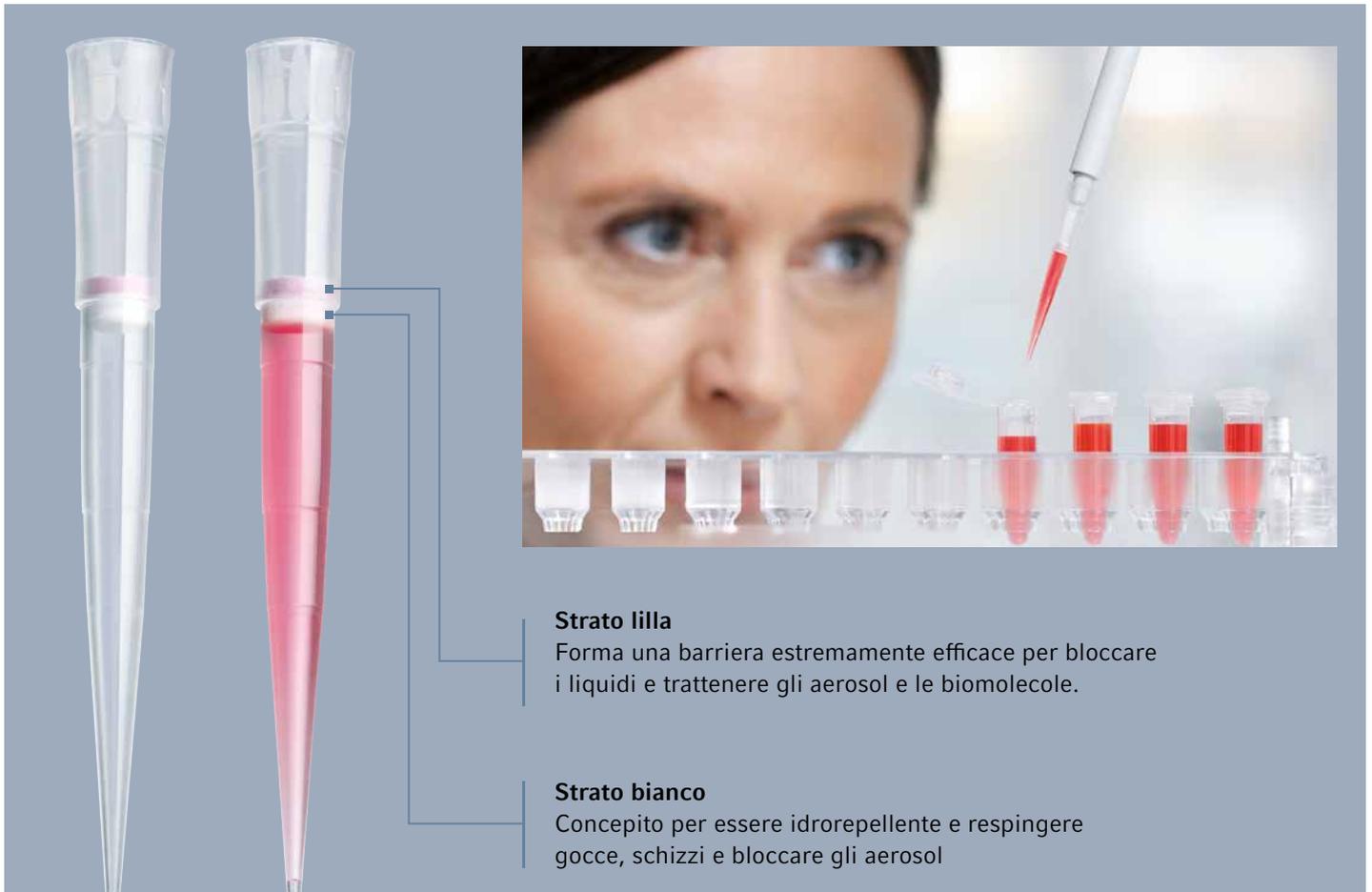
## Con ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax la vostra pipetta è SealMax

I puntali con filtro ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax di Eppendorf proteggono la vostra pipetta sia dagli aerosol che dai liquidi. In caso di un accidentale over-pipetting, il nuovo strato lilla di ep Dualfilter T.I.P.S. SealMax diventa una barriera sicura contro il liquido che in questo modo non potrà passare attraverso il filtro. La vostra pipetta è sicura in ogni momento! Inoltre, il filtro trattiene quasi il 100% degli aerosol\* e delle biomolecole, mentre lo strato bianco idrorepellente protegge dagli schizzi e dalle gocce. Ulteriori informazioni sulle specifiche caratteristiche di recupero dei campioni, sull'inibizione della PCR e sulla protezione contro l'aerosol sono disponibili sul nostro sito Eppendorf locale.

\* L'aerosol è un colloide di fini particelle solide o liquide disperse nell'aria o in altro gas.

## Caratteristiche e vantaggi del prodotto

- > Affidabile blocco dei liquidi per una protezione globale della pipetta
- > Massima protezione contro gli aerosol e le biomolecole per pipetta e campione
- > Nessuna inibizione della PCR in caso di contatto dei campioni
- > Disponibile in PCR clean, Sterile (sterile, apirogeno)
- > Certificati di purezza specifici per lotto



**Strato lilla**  
Forma una barriera estremamente efficace per bloccare i liquidi e trattenere gli aerosol e le biomolecole.

**Strato bianco**  
Concepito per essere idrorepellente e respingere gocce, schizzi e bloccare gli aerosol

# epT.I.P.S.<sup>®</sup> LoRetention

## Aumento della sensibilità con il massimo della riproducibilità

Contate sui vostri pregiati campioni? Allora non lasciate nessun residuo prezioso nei vostri puntali quando pipettate soluzioni che contengono detergenti! Basati su un metodo unico e innovativo per la modifica dei materiali, i nuovi puntali Eppendorf epT.I.P.S. LoRetention vi permettono di trasferire quasi il 100 % del liquido prelevato («pearl effect»), per il massimo recupero e una precisione imbattibile.

Il pipettaggio di liquidi contenenti detergenti è molto frequente nei moderni processi di laboratorio. La minor tensione superficiale dei detergenti ha una spiccata influenza sulle proprietà di dosaggio dei campioni, rendendo notevolmente più difficile la realizzazione di operazioni riproducibili con questi liquidi.

## »Effetto perla«

La superficie estremamente idrorepellente e omogenea dei puntali epT.I.P.S. LoRetention è frutto di un trattamento innovativo a livello molecolare – la tecnologia "Pearl effect".

I puntali non sono rivestiti, sono privi di additivi e non interagiscono con il campione. I liquidi fuoriescono completamente, lasciando il puntale quasi privo di liquido contenente sostanze detergenti. In confronto, la pellicola di liquido aderente ai puntali standard trattiene il materiale del campione in misura considerevolmente maggiore.

Per gli utilizzatori dei puntali epT.I.P.S. LoRetention, questo materiale davvero unico garantisce il massimo recupero dei campioni e una maggiore riproducibilità e sensibilità. Disponibili nel livello di purezza PCR clean ed Eppendorf Quality, anche come PCR clean/Sterile ep Dualfilter T.I.P.S.



»Pearl Effect«:  
il massimo recupero con  
epT.I.P.S. LoRetention



Semplice differenziazione di rack e ricariche grazie a un nuovo coperchio trasparente con un sigillo bianco. Il sigillo riutilizzabile fornito con le ricariche può essere utilizzato anche

per etichettare le scatole di epT.I.P.S. esistenti. Quando il coperchio è aperto, la scritta »LoRetention« risulta visibile dall'interno.

# I fatti parlano da soli

## Massima riproducibilità per la genomica

I puntali epT.I.P.S. LoRetention sono consigliati in particolare per quelle applicazioni che richiedono la massima precisione per i risultati delle analisi del DNA/RNA, come ad es. nel caso della PCR e della PCR *real-time*. I costosi master mix e le soluzioni enzimatiche, per esempio, tendono ad aderire alla superficie interna dei puntali. Grazie a un trattamento speciale, abbiamo creato delle superfici a bassa ritenzione in grado di respingere al massimo le soluzioni detergenti – per una perdita minima dei vostri preziosi campioni.

## Esempi di liquidi causa di bagnabilità:

- > master mix, NGS
- > soluzioni enzimatiche: restrizione enzimatica, ligazione, DNasi
- > marcatori per DNA per elettroforesi su gel

epT.I.P.S. LoRetention garantiscono prestazioni considerevolmente superiori in fatto di precisione e recupero del campione rispetto ai puntali standard, come si può vedere in fig. 1.

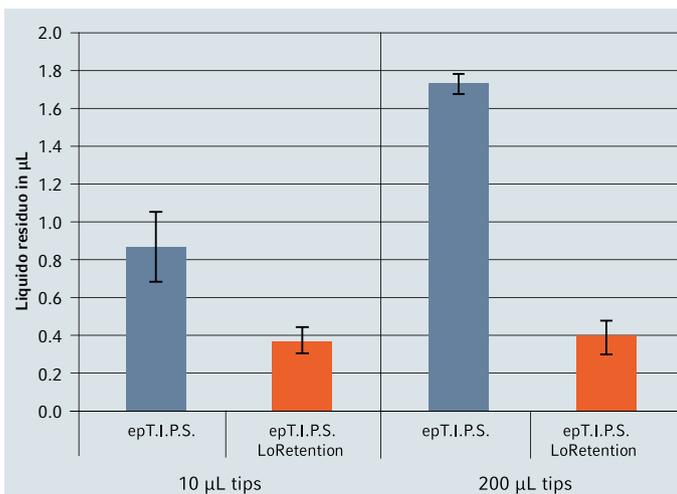
## Massima riproducibilità per la proteomica

Non solo in biologia molecolare i metodi di rilevamento ad alta sensibilità richiedono estrema affidabilità e riproducibilità del pipettaggio. Anche i reagenti e i campioni delle analisi delle proteine e della purificazione contengono spesso detergenti, come ad es. nella tecnica SDS-PAGE. Riducendo al minimo la ritenzione del campione e migliorando la riproducibilità del pipettaggio, i puntali per pipetta epT.I.P.S. LoRetention e i puntali con filtro ep Dualfilter T.I.P.S. LoRetention presentano speciali vantaggi per le applicazioni di proteomica.

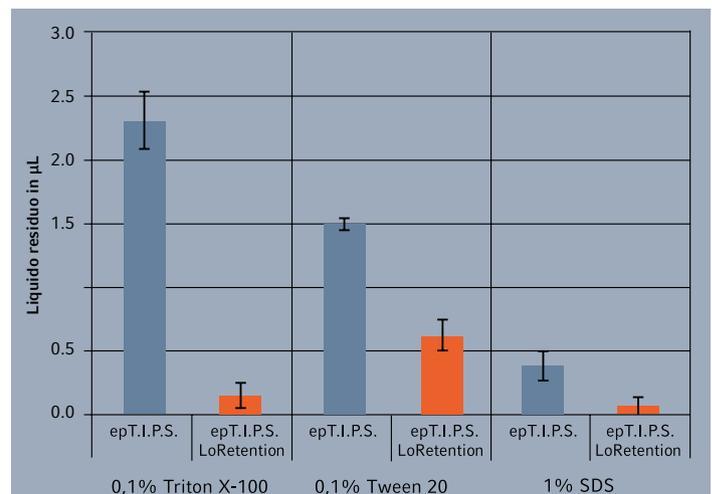
## Applicazioni di routine con proteine:

- > isolamento
- > purificazione
- > denaturazione

I fatti parlano da soli – rispetto ai puntali standard, gli epT.I.P.S. LoRetention garantiscono risultati considerevolmente migliori in fatto di precisione e recupero del campione, come si può vedere in fig. 1 e 2.



**Fig. 1:** confronto del liquido residuo di epT.I.P.S. ed epT.I.P.S. LoRetention con master mix per PCR *real-time*. Una volta dispensato il liquido, è stato determinato il liquido residuo nei puntali. Sono state ripetute varie volte le misurazioni ed è stata determinata la deviazione standard. Gli epT.I.P.S. LoRetention si sono rivelati i puntali con la quantità di liquido residuo più bassa.



**Fig. 2:** confronto della resistenza della proprietà a bassa ritenzione dei puntali se sottoposti all'azione di solventi generalmente utilizzati nelle applicazioni di proteomica. Gli epT.I.P.S. da 200 µL e gli epT.I.P.S. LoRetention sono stati trattati con i solventi specificati. Poi è stato pipettato un tampone enzimatico contenente detergente e si è determinato il liquido residuo. I puntali epT.I.P.S. LoRetention hanno dimostrato livelli bassi e riproducibili di liquido residuo.

# Ricarica e riempimento

## Eppendorf GELoader®

I puntali Eppendorf GELoader sono stati concepiti per semplificare il trasferimento dei campioni su gel di poliacrilammide. Questi puntali flessibili, lunghi e stretti evitano che i gel vengano danneggiati pur permettendo una manipolazione ottimale dei volumi più ridotti.

### Caratteristiche e vantaggi del prodotto

- > Puntale speciale per elettroforesi su gel
- > GELoader Tips e rack autoclavabili (121°C, 20 min.)
- > Massima precisione e accuratezza utilizzando le pipette Eppendorf da 0,5 a 10 µL (pulsante di comando grigio)



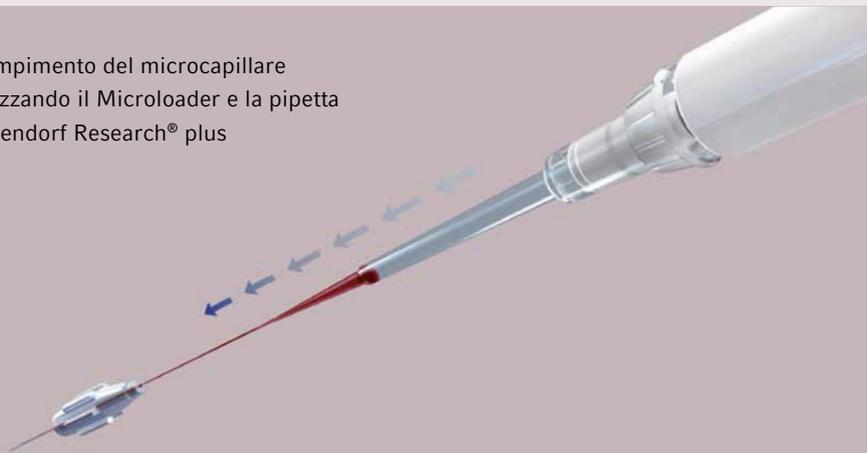
## Eppendorf Microloader™

Questi puntali davvero unici sono perfetti per il riempimento dei microcapillari utilizzati per la microiniezione. Il puntale estremamente lungo, sottile e flessibile costituisce anche la soluzione ideale per tutti i tipi di applicazione in cui è necessaria una profondità di immersione superiore durante il pipettaggio di volumi molto ridotti.

### Caratteristiche e vantaggi del prodotto

- > Rack sterilizzabile
- > Ideale per estrarre la soluzione eccedente dal capillare

Riempimento del microcapillare utilizzando il Microloader e la pipetta Eppendorf Research® plus



### Inequivocabilmente Eppendorf –

Grazie al design 3D brevettato sul bordo superiore, le Multipette rilevano in modo automatico e affidabile il tipo di volume dei Combitips advanced®.



### Sempre a portata di mano –

I Combitips advanced presentano una codifica colore per una selezione semplice e un collegamento sicuro – il Combitip Rack permette l'uso con una sola mano



### Una squadra perfetta –

I Combitips advanced e i ViscoTips® sono ottimizzati per tutti i modelli precedenti e tutti i modelli nuovi di Multipette, creando così il collegamento perfetto!

# È tempo di un nuovo originale



## Eppendorf Combitips advanced®

L'invenzione del dispensatore manuale Eppendorf Multipipette® e degli Eppendorf Combitips® segna una pietra miliare nel settore della manipolazione dei liquidi! L'esecuzione di lunghe serie di pipettaggio e dispensazione è stata resa considerevolmente più semplice e veloce. Grazie all'innovativa tecnologia del sensore per il riconoscimento automatico di Combitip, questo sistema di dispensazione è diventato uno strumento indispensabile per qualunque laboratorio. Le esigenze sempre crescenti dei moderni laboratori hanno aumentato i requisiti di alta precisione dei puntali di dispensazione. Grazie a sofisticate tecnologie ingegneristiche, i nostri esperti hanno meticolosamente ottimizzato i puntali Combitip.

Il risultato: un'evoluzione a 360° assolutamente rivoluzionaria! Uno standard completamente nuovo dei puntali per la dispensazione.

## Il principio »Combitip«

- > Principio dello spostamento positivo (paragonabile a una siringa)
- > Dispensazione di alta precisione indipendentemente dalla densità e viscosità del liquido
- > Prevenzione della contaminazione da aerosol grazie alla sigillatura del pistone, per una dispensazione sicura e inoltre per una protezione dalle sostanze tossiche e radioattive
- > Esecuzione rapida di lunghe serie di dispensazioni precise e ripetute di volumi sempre identici (in combinazione con Multipipette)
- > Codifica colore individuale – rapida identificazione dei Combitip da impiegare, per un flusso di lavoro semplificato
- > Varietà e selezione – con 9 misure di volume (da 0,1 mL a 50 mL) e diversi livelli di purezza, troverete sempre il Combitip perfetto per la vostra applicazione. I puntali Eppendorf Biopur, Sterile e Forensic DNA Grade sono confezionati singolarmente in blister, dotati di una linguetta che ne facilita l'apertura persino coi guanti

# Specifiche tecniche Combitips advanced®

## Specifiche tecniche

Combitip advanced	Volume min./ max.	Incremento/ passaggio	Volume di dispen- sazione max.	Volume di prova	Inaccuratezza*1	Imprecisione*1
<b>per Multipette M4 e Combitips advanced system</b>						
0,1 mL	1 µL 20 µL	1 µL	20 µL	2 µL 20 µL	±1.6 % ±1.0 %	±3.0 % ±2.0 %
0,2 mL	2 µL 40 µL	2 µL	40 µL	4 µL 40 µL	±1.3 % ±0.8 %	±2.0 % ±1.5 %
0,5 mL	5 µL 100 µL	5 µL	100 µL	10 µL 100 µL	±0.9 % ±0.8 %	±1.5 % ±0.6 %
1 ml	10 µL 200 µL	10 µL	200 µL	20 µL 200 µL	±0.9 % ±0.6 %	±0.9 % ±0.4 %
2,5 mL	25 µL 500 µL	25 µL	500 µL	50 µL 500 µL	±0.8 % ±0.5 %	±0.8 % ±0.3 %
5 ml	50 µL 1.000 µL	50 µL	1.000 µL	100 µL 1.000 µL	±0.6 % ±0.5 %	±0.6 % ±0.25 %
10 mL	100 µL 2000 µL	100 µL	2000 µL	200 µL 2000 µL	±0.5 % ±0.5 %	±0.6 % ±0.25 %
25 ml	250 µL 5000 µL	250 µL	5000 µL	500 µL 5000 µL	±0.4 % ±0.3 %	±0.6 % ±0.25 %
50 ml	500 µL 10.000 µL	500 µL	10.000 µL	1.000 µL 10.000 µL	±0.3 % ±0.3 %	±0.5 % ±0.3 %
<b>per Multipette stream/Xstream/E3/E3x e Combitips advanced system</b>						
0,1 mL	1 µL 100 µL	0,1 µL	0,1 mL	10 µL 50 µL 100 µL	±1.6 % ±1.0 % ±1.0 %	±2.5 % ±1.5 % ±0.5 %
0,2 mL	2 µL 200 µL	0,2 µL	0,2 mL	20 µL 100 µL 200 µL	±1.3 % ±1.0 % ±1.0 %	±1.0 % ±1.0 % ±0.5 %
0,5 mL	5 µL 500 µL	0,5 µL	0,5 mL	50 µL 250 µL 500 µL	±0.9 % ±0.9 % ±0.9 %	±0.8 % ±0.5 % ±0.3 %
1 ml	10 µL 1 ml	1 µL	1 ml	100 µL 500 µL 1.000 µL	±0.9 % ±0.6 % ±0.6 %	±0.55 % ±0.3 % ±0.2 %
2,5 mL	25 µL 2,5 mL	2,5 µL	2,5 mL	250 µL 1250 µL 2500 µL	±0.8 % ±0.5 % ±0.5 %	±0.45 % ±0.3 % ±0.15 %
5 ml	50 µL 5 ml	5 µL	5 ml	500 µL 2500 µL 5000 µL	±0.8 % ±0.5 % ±0.5 %	±0.35 % ±0.25 % ±0.15 %
10 mL	100 µL 10 mL	10 µL	10 mL	1.000 µL 5000 µL 10.000 µL	±0.5 % ±0.4 % ±0.4 %	±0.25 % ±0.25 % ±0.15 %
25 ml	250 µL 25 ml	25 µL	25 ml	2500 µL 12.500 µL 25.000 µL	±0.3 % ±0.3 % ±0.3 %	±0.35 % ±0.25 % ±0.15 %
50 ml	500 µL 50 ml	50 µL	50 ml	5000 µL 25.000 µL 50.000 µL	±0.3 % ±0.3 % ±0.3 %	±0.5 % ±0.2 % ±0.15 %

\*1 I dati relativi all'imprecisione (deviazione casuale della misurazione) e inaccuratezza (deviazione sistematica della misurazione) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Combitip advanced originali Eppendorf.

## Compatibilità dei Combitip advanced con le provette da laboratorio standard

Combitips advanced/ ViscoTip®	Eppendorf Safe-Lock Tubes			Eppendorf Tubes® 5.0 mL	Provette coniche		Eppendorf Deepwell Plates		
	0,5 mL	1,5 mL	2,0 mL		15 mL	50 mL	96/500 µL	96/1000 µL	96/2000 µL
0,2 mL	+	+	+	+	-	-	+	+	+
0,5 mL	+	+	+	+	-	-	+	+	+
1 mL	+	+	+	+	-	-	+	+	+
2,5 mL	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5 mL	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10 mL	+	+	+	-	-	+	+	+	+
25 mL	-	+	+	-	-	-	+	+	+
50 mL	-	+	+	-	-	-	+	+	+

# ViscoTip®

Provate il nuovo arrivato della famiglia di puntali per dispenser Combitips advanced. ViscoTip è progettato e ottimizzato specificamente per la manipolazione di liquidi ad alta viscosità fino a 14.000 mPa\*s come il glicerolo al 99,5%, Tween, oli, creme, shampoo o miele. Riduce in modo significativo le forze di azionamento durante la manipolazione di tali liquidi per un'ergonomia migliorata, una velocità di lavoro più rapida e una durata di ricarica della batteria della vostra Multipette più lunga.



1. La geometria ottimizzata riduce in modo significativo le forze di azionamento. Consente la manipolazione manuale di liquidi che altrimenti sarebbero troppo viscosi per essere dispensati.
2. Il puntale è adatto a volumi di dispensazione compresi tra 100 µL e 10 mL con incrementi di 10 µL.
3. Una scala del volume adattata e un doppio anello con codifica colore consentono di identificare all'istante il puntale ViscoTip.

## Applicazioni

- > Principio dello spostamento positivo (paragonabile a una siringa)
- > Liquidi ad alta viscosità, con valori di viscosità dinamica compresi tra 200 e 14.000 mPa\*s
- > Assicura protezione dalle sostanze infettive e tossiche



# Puntali a spostamento positivo



## Per Eppendorf Varipette®

I puntali per le Varipette sono stati appositamente sviluppati per l'utilizzo con recipienti diversi. Gli Eppendorf Varitips® P, ad esempio, sono sviluppati per l'aspirazione da becher di volumi da 1 mL a 10 mL e funziona in base al principio dello spostamento positivo. Gli Eppendorf Varitips S per un intervallo da 2,5 mL a 10 mL costituiscono un sistema unico con Maxitip. Questo sistema può essere utilizzato per aspirare liquidi da contenitori alti a collo stretto.

## Caratteristiche e vantaggi del prodotto

- > Varitips P (fig. 1) per l'aspirazione da becher a partire da 1 mL fino a 10 mL, utilizzando la tecnica dello spostamento positivo
- > Varitips S (fig. 2): la parte dosante, in combinazione con Eppendorf Maxitip (fig. 3) costituisce un sistema di aspirazione di una quantità di liquido compresa tra 2,5 mL e 10 mL da contenitori alti ad apertura stretta – principio dello spostamento d'aria
- > Valvola di ritenzione per il puntale Maxitip, per assicurare una dispensazione senza gocciolamento anche con liquidi a elevata pressione di vapore
- > Graduazione del puntale Maxitip, per una precisa dispensazione di volumi dei liquidi viscosi

# Automazione affidabile senza bisogno di supervisione



## epT.I.P.S.<sup>®</sup> Motion – Eppendorf Totally Integrated Pipetting System per l'automazione

Per un pipettaggio di routine con la massima precisione industriale, per quanto riguarda i puntali, è importante fare affidamento su un perfetto sistema automatico. Gli epT.I.P.S. Motion sono stati sviluppati per lavorare in perfetta combinazione con la nostra piattaforma epMotion<sup>®</sup>.

Gli epT.I.P.S. Motion sono costituiti da due opzioni, per una semplice integrazione nella stazione di lavoro epMotion per la manipolazione dei liquidi: una scatola monouso, con vassoi con codifica colore per una semplice identificazione dei volumi e un adattatore TipHolder per utilizzare i vassoi come sistemi di ricarica. Con i vassoi con codifica colore, potrete verificare visivamente con rapidità e semplicità l'intervallo di volume del puntale, assicurando persino un maggiore livello di sicurezza ai campioni. Inoltre, i nuovi vassoi di ricarica offrono un'opzione più ecocompatibile, essendo forniti in confezioni blister in PET con chiusura sigillante, per assicurare la stessa comprovata qualità di tutti i puntali Eppendorf.

L'adattatore TipHolder opzionale (autoclavabile) sostituisce la normale scatola dei puntali e riduce la produzione di rifiuti fino al 40%. Una combinazione perfetta per gli utenti più esigenti.

## Caratteristiche e vantaggi del prodotto

### Più sicurezza

- > Prima che venga confezionato, viene verificata la rettilineità di ogni puntale
- > Vassoi con codifica colore, per un'identificazione diretta del volume
- > Il design degli strumenti di dispensazione assicura sempre un fissaggio ottimale
- > Sensore ottico, per l'identificazione automatica del tipo di puntale

### Manipolazione flessibile

- > Intervalli di volume (0,2 µL – 1 mL) disponibili con e senza filtro, in molteplici livelli di purezza
- > Facilmente sostituibile, non richiede ulteriori file per materiali di laboratorio
- > Disponibile come SafeRack per il riutilizzo del puntale, con i relativi scomparti individuali

### Sistema di ricarica ecocompatibile

- > Conversione facilitata con l'adattatore TipHolder
- > L'adattatore TipHolder è autoclavabile
- > Riduzione della produzione di rifiuti fino al 40%



**Intervallo di volume/epT.I.P.S.<sup>®</sup>  
epT.I.P.S.<sup>®</sup> LoRetention**

(tutti i puntali illustrati sono nelle  
dimensioni reali)

**Standard**



**Eppendorf Quality™**

2 buste da 500 puntali =  
1000 puntali  
■ 0030 000.811

**Reload**



**Eppendorf Quality™**

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.371  
■ 0030 072.049 LoRetention

**Reload**



**PCR clean**

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.754  
■ 0030 072.006 LoRetention

**0,1–10 µL, 34 mm**

■ grigio scuro



2 buste da 500 puntali =  
1000 puntali  
■ 0030 000.838

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.398

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.770

**0,1–20 µL, 40 mm**

■ grigio medio



2 buste da 500 puntali =  
1000 puntali  
□ 0030 000.854

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
□ 0030 073.410  
□ 0030 072.057 LoRetention

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
□ 0030 073.797  
□ 0030 072.014 LoRetention

**0,5–20 µL, 46 mm**

□ grigio chiaro



**2–200 µL, 53 mm**

■ giallo



2 buste da 500 puntali =  
1000 puntali  
■ 0030 000.889  
■ 0030 000.870 giallo

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.436  
■ 0030 072.065 LoRetention

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.819  
■ 0030 072.022 LoRetention

**20–300 µL, 55 mm**

■ arancione



2 buste da 500 puntali =  
1000 puntali  
■ 0030 000.900  
■ 0030 000.897 giallo

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.452

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.835

**50–1000 µL, 71 mm**

■ blu



2 buste da 500 puntali =  
1000 puntali  
■ 0030 000.927  
■ 0030 000.919 blu

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.479  
■ 0030 072.073 LoRetention

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.851  
■ 0030 072.030 LoRetention

**50–1250 µL, 76 mm**

■ verde



2 buste da 500 puntali =  
1000 puntali  
■ 0030 000.935

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.495

10 vassoi da 96 puntali =  
960 puntali  
■ 0030 073.878

## Box



## Eppendorf Quality™

1 scatola riutilizzabile include  
96 puntali

■ 0030 073.010

1 scatola riutilizzabile include  
96 puntali

■ 0030 073.037

1 scatola riutilizzabile include  
96 puntali

□ 0030 073.053

1 scatola riutilizzabile include  
96 puntali

■ 0030 073.070

1 scatola riutilizzabile include  
96 puntali

■ 0030 073.096

1 scatola riutilizzabile include  
96 puntali

■ 0030 073.118

1 scatola riutilizzabile include  
96 puntali

■ 0030 073.134

## Set



## Eppendorf Quality™

1 scatola riutilizzabile  
include 5 vassoi da 96 puntali

■ 0030 073.215  
■ 0030 072.251 LoRetention

1 scatola riutilizzabile  
include 5 vassoi da 96 puntali

■ 0030 073.231

1 scatola riutilizzabile  
include 5 vassoi da 96 puntali

□ 0030 073.258  
□ 0030 072.260 LoRetention

1 scatola riutilizzabile  
include 5 vassoi da 96 puntali

■ 0030 073.274  
■ 0030 072.278 LoRetention

1 scatola riutilizzabile  
include 5 vassoi da 96 puntali

■ 0030 073.290

1 scatola riutilizzabile  
include 5 vassoi da 96 puntali

■ 0030 073.312  
■ 0030 072.286 LoRetention

1 scatola riutilizzabile  
include 5 vassoi da 96 puntali

■ 0030 073.339

## Singoli



## Eppendorf Biopur® (sterile)

100 puntali, imballati  
singolarmente

■ 0030 010.027

100 puntali, imballati  
singolarmente

■ 0030 010.043

100 puntali, imballati  
singolarmente

■ 0030 010.060

## Racks



## Eppendorf Biopur® (sterile)

5 rack da 96 puntali = 480 puntali

■ 0030 075.013

5 rack da 96 puntali = 480 puntali

■ 0030 075.030

5 rack da 96 puntali = 480 puntali

■ 0030 075.056

5 rack da 96 puntali = 480 puntali

■ 0030 075.072

5 rack da 96 puntali = 480 puntali

■ 0030 075.099

**Intervallo di volume/epT.I.P.S.®**  
(tutti i puntali illustrati sono nelle dimensioni reali)

**Standard**

**Reload**

**Reload**



**Eppendorf Quality™**

**Eppendorf Quality™**

**PCR clean**

**50–1,250 µL L, 103 mm** ■ verde scuro

4 buste da 250 punt. = 1.000 punt.  
■ 0030 000.730

10 vassoi da 96 punt. = 960 punt.  
■ 0030 073.630

10 vassoi da 96 punt. = 960 punt.  
■ 0030 073.649



**0,25–2,5 mL, 115 mm** ■ rosso

5 buste da 100 punt. = 500 punt.  
■ 0030 000.951

10 vassoi da 48 punt. = 480 punt.  
■ 0030 073.517

10 vassoi da 48 punt. = 480 punt.  
■ 0030 073.894



**0,1–5 mL, 120 mm** ■ viola

5 buste da 100 punt. = 500 punt.  
■ 0030 000.978



**0,2–5 mL L, 175 mm** ■ viola

3 buste da 100 punt. = 300 punt.  
■ 0030 000.650



**0,5–10 mL, 165 mm** ■ turchese

2 buste da 100 punt. = 200 punt.  
■ 0030 000.765



**0,5–10 mL L, 243 mm** ■ turchese  
(immagine a dimensioni ridotte)

2 buste da 100 punt. = 200 punt.  
■ 0030 000.781

Adatti a provette profonde e strette, fiasche per coltura cellulare e cilindri di misurazione



**Box**

**Set**

**Singoli**

**Racks**



Eppendorf Quality™  
1 scatola riutilizzabile include 96 punt.  
■ 0030 073.657

Eppendorf Quality™

Eppendorf Biopur® (sterile)

Eppendorf Biopur® (sterile)  
5 rack da 96 puntali = 480 puntali  
■ 0030 075.161

1 scatola riutilizzabile include 48 puntali  
■ 0030 073.150

1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 48 puntali  
■ 0030 073.355

5 rack da 48 puntali = 240 puntali  
■ 0030 075.110

1 scatola riutilizzabile include 24 puntali  
■ 0030 073.177

5 rack da 24 puntali = 120 puntali  
■ 0030 075.200

5 rack da 24 puntali = 120 puntali  
■ 0030 075.218

5 rack da 24 puntali = 120 puntali  
■ 0030 075.153



**Intervallo di volume/  
ep Dualfilter T.I.P.S.<sup>®</sup>,  
ep Dualfilter T.I.P.S.<sup>®</sup> SealMax,  
ep Dualfilter T.I.P.S.<sup>®</sup> LoRetention**  
(tutti i puntali illustrati sono nelle dimen-  
sioni reali)



**0,1–10 µL S, 34 mm** ■ grigio scuro



**0,1–10 µL M, 40 mm** ■ grigio medio



**0,5–20 µL L, 46 mm** □ grigio chiaro



**2–20 µL, 53 mm** ■ giallo



**2–100 µL, 53 mm** ■ giallo



**2–200 µL, 55 mm** ■ giallo



**20–300 µL, 55 mm** ■ arancione



**50–1000 µL, 76 mm** ■ blu



**50–1,250 µL L, 103 mm** ■ verde scuro



## Racks



PCR clean, sterile e senza pirogeni

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

■ 0030 077.504

■ 0030 077.610 LoRetention

■ 0030 077.806 SealMax

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

■ 0030 077.512

■ 0030 077.768 Forensic DNA Grade

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

□ 0030 077.520

□ 0030 077.628 LoRetention

□ 0030 077.814 SealMax

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

■ 0030 077.539

■ 0030 077.776 Forensic DNA Grade

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

■ 0030 077.547

■ 0030 077.644 LoRetention

■ 0030 077.822 SealMax

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

■ 0030 077.555

■ 0030 077.830 SealMax

■ 0030 077.784 Forensic DNA Grade

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

■ 0030 077.563

■ 0030 077.636 LoRetention

■ 0030 077.849 SealMax

10 rack da 96 puntali = 960 puntali

■ 0030 077.571

■ 0030 077.652 LoRetention

■ 0030 077.857 SealMax

■ 0030 077.792 Forensic DNA Grade

5 rack da 96 puntali = 480 puntali

■ 0030 077.750

**Intervallo di volume/ep Dualfilter T.I.P.S.®  
ep Dualfilter T.I.P.S.® LoRetention**  
(tutti i puntali illustrati sono nelle dimensioni  
reali)

## Racks



PCR clean, sterile e senza pirogeni

0,1–5 mL, 120 mm ■ viola



5 rack da 24 puntali = 120 puntali  
■ 0030 077.580

0,2–5 mL L, 175 mm ■ viola



5 rack da 24 puntali = 120 puntali  
■ 0030 077.725

0,5–10 mL L, 243 mm ■ turchese  
(immagine a dimensioni ridotte)



100 puntali, imballati singolarmente  
■ 0030 077.598

## Puntali speciali

**Intervallo di volume/puntale per pipette**

0,5–20 µL, 62 mm □ grigio chiaro



**GELoader®**

2 rack da 96 puntali = 192 puntali  
□ 0030 001.222



0,5–20 µL, 100 mm ■ grigio medio



**Microloader**

2 rack da 96 puntali = 192 puntali  
■ 5242 956.003



## Combitip advanced® e accessori

Combitips advanced®	Codice colore	Eppendorf Quality™ 100 pezzi (4 buste × 25 pezzi)	PCR clean 100 pezzi (4 buste richiudibili × 25 pezzi)	Forensic DNA Grade 100 pezzi (confezio- nati singolarmente)	Eppendorf Biopur® 100 pezzi (confezio- nati singolarmente)
0,1 mL	□ bianco	0030 089.405	0030 089.766		0030 089.618
0,2 mL	■ azzurro	0030 089.413	0030 089.774		0030 089.626
0,5 mL	■ viola	0030 089.421	0030 089.782		0030 089.634
1 ml	■ giallo	0030 089.430	0030 089.790	0030 089.855	0030 089.642
2,5 mL	■ verde	0030 089.448	0030 089.804	0030 089.863	0030 089.650
5 ml	■ blu	0030 089.456	0030 089.812	0030 089.871	0030 089.669
10 mL	■ arancione	0030 089.464	0030 089.820		0030 089.677
25 mL*	■ rosso	0030 089.472	0030 089.839		0030 089.685
50 mL*	■ grigio chiaro	0030 089.480	0030 089.847		0030 089.693
<b>Eppendorf ViscoTips®</b>					
10 mL	■ arancione	0030 089.502			
<b>Accessori</b>					
<b>Adattatore advanced</b>					
Adattatore da 25 mL (1 pezzo)	■ rosso	0030 089.715			
Adattatore da 50 mL (1 pezzo)	■ grigio chiaro	0030 089.723			
Adattatore da 25 mL (7 pezzi)	■ rosso				0030 089.731
Adattatore da 50 mL (7 pezzi)	■ grigio chiaro				0030 089.740
Combitip Rack (per 8 Combitips advanced®, 0,1 mL–10 mL)		0030 089.758			
Pacchetto di puntali Combitips advanced® assortiti (1 Combitip per ogni misura, con adattatore)		0030 089.936			

\* 4 scatole da 25 pezzi ognuna; ogni scatola contiene un adattatore.

## Eppendorf Varitip® P e S per Varipette®

Descrizione		cod. ord.
<b>Eppendorf Varitips® P</b>		
Starter Kit (100 Maxitips, 10 unità di dispensazione, 10 valvole)	per l'aspirazione da piccoli contenitori	0030 050.525
Eppendorf Varitips® P (set da 100)		0030 048.130
<b>Eppendorf Varitips® S – composto da:</b>		
Cilindri con pistoni (per Eppendorf Varitips® S, set da 30)	per l'aspirazione da contenitori a collo stretto e beute volumetriche	0030 050.533
Maxitip graduato (per Eppendorf Varitips® S, set da 200)		0030 050.568
Valvole (per Eppendorf Varitips® S, set da 100)		0030 050.541

# Sistema di pipettaggio automatico epMotion®

Descrizione	cod. ord.
<b>epT.I.P.S.® Motion</b>	
Puntali per pipettaggio automatico, in rack individuali, per l'utilizzo con il sistema epMotion®. Tipo e misura del puntale sono riconosciuti automaticamente sul dispositivo. 96 epT.I.P.S.®/rack, 10 rack per set. I rack di ricarica dei relativi prodotti si possono collocare in un adattatore Tipholder autoclavabile. Tre livelli di purezza: Eppendorf Quality™, PCR Clean e Sterile. Disponibilità di puntali con o senza filtro. Procedura di test dei lotti di produzione (certificati disponibili).	
<b>Senza filtro</b>	
<b>10 µL</b> , sterile, apirogeno, intervallo di volume 0,2-10 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.185
<b>50 µL</b> , sterile, apirogeno, intervallo di volume 1-50 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.207
<b>300 µL</b> , sterile, apirogeno, intervallo di volume 20-300 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.223
<b>1000 µL</b> , sterile, apirogeno, intervallo di volume 40-1000 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.240
<b>50 µL</b> , Eppendorf Quality™, intervallo di volume 1-50 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 014.405
<b>300 µL</b> , Eppendorf Quality™, intervallo di volume 20-300 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 014.448
<b>1000 µL</b> , Eppendorf Quality™, intervallo di volume 40-1000 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 014.480
<b>50 µL</b> , Eppendorf Quality™, Reload, intervallo di volume 1-50 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.421
<b>300 µL</b> , Eppendorf Quality™, Reload, intervallo di volume 20-300 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.464
<b>1.000 µL</b> , Eppendorf Quality™, Reload, intervallo di volume 40-1.000 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.502
<b>SafeRacks, 50 µL</b> , Eppendorf Quality™, intervallo di volume 1-50 µL, 10 x 96 puntali	0030 014.600
<b>SafeRacks, 300 µL</b> , Eppendorf Quality™, intervallo di volume 20-300 µL, 10 x 96 puntali	0030 014.626
<b>SafeRacks, 1.000 µL</b> , Eppendorf Quality™, intervallo di volume 40-1.000 µL, 10 x 96 puntali	0030 014.642
<b>Con filtro</b>	
<b>10 µL</b> , PCR clean, sterile, apirogeno, intervallo di volume 0,2-10 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.193
<b>50 µL</b> , PCR clean, sterile, apirogeno, intervallo di volume 1-50 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.215
<b>300 µL</b> , PCR clean, sterile, apirogeno, intervallo di volume 20-300 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.231
<b>1000 µL</b> , PCR clean, sterile, apirogeno, intervallo di volume 40-1000 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 015.258
<b>50 µL</b> , PCR clean, intervallo di volume 1-50 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 014.413
<b>300 µL</b> , PCR clean, intervallo di volume 20-300 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 014.456
<b>1000 µL</b> , PCR clean, intervallo di volume 40-1000 µL, 10 x 96 puntali in rack	0030 014.499
<b>50 µL</b> , PCR clean, Reload, intervallo di volume 1-50 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.430
<b>50 µL</b> , PCR clean, sterile, apirogeno, Reload, intervallo di volume 1-50 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.537
<b>300 µL</b> , PCR clean, Reload, intervallo di volume 20-300 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.472
<b>300 µL</b> , PCR clean, sterile, apirogeno, Reload, intervallo di volume 20-300 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.529
<b>1000 µL</b> , PCR clean, Reload, intervallo di volume 40-1000 µL, 24 x 96 puntali	0030 014.510
<b>SafeRack, 50 µL</b> , PCR clean, intervallo di volume 1-50 µL, 10 x 96 puntali	0030 014.618
<b>SafeRack, 300 µL</b> , PCR clean, intervallo di volume 20-300 µL, 10 x 96 puntali	0030 014.634
<b>SafeRack, 1000 µL</b> , PCR clean, intervallo di volume 40-1000 µL, 10 x 96 puntali	0030 014.650
<b>I moduli di rack per recipienti</b>	
vengono inseriti in un rack per recipienti. Possono essere termostattizzati con un modulo termico per il riscaldamento e il raffreddamento.	
<b>PCR 0,2 mL</b> , per 8 provette PCR da 0,2 mL	5075 799.049
<b>Eppendorf Tubes® 5,0 mL</b> , per 4 provette da 5 mL	5075 799.340
<b>Eppendorf Safe-Lock</b> , per 4 provette da 0,5/1,5/2 mL	5075 799.081
<b>Provette Ø 12 mm</b> , per 4 provette con Ø 12 mm	5075 799.103
<b>Provette Ø 16 mm</b> , per 4 provette con Ø 16 mm	5075 799.120
<b>Provette coniche da 15 mL</b> , per 4 provette con Ø 17 mm	5075 799.162
<b>Provette coniche da 50 mL</b> , per 2 provette con Ø 29 mm	5075 799.189
<b>Recipiente da 10 mL</b> , per l'utilizzo con rack per recipienti, 5 x 10 recipienti di grande volume, PCR clean	0030 126.521
<b>Recipiente da 30 mL</b> , per l'utilizzo con rack per recipienti, 5 x 10 recipienti di grande volume, PCR clean	0030 126.505
<b>Recipiente da 100 mL</b> , per l'utilizzo con rack per recipienti, 5 x 10 recipienti di grande volume, PCR clean	0030 126.513
<b>Recipiente da 400 mL</b> , anche per l'utilizzo in epMotion® VAC, 10 pezzi/set, in PP	5075 751.364

# Combinazioni pipetta/epT.I.P.S.® di Eppendorf

Eppendorf Research® plus		0,1 µL– 10 µL (S)	0,1 µL– 10 µL (M)	0,1 µL– 20 µL	0,5 µL– 20 µL L	2 µL– 20 µL	2 µL– 100 µL	2 µL– 200 µL	20 µL– 300 µL
		■ grigio scuro	■ grigio		■ grigio chiaro	■ giallo	■ giallo	■ giallo	■ arancione
ep T.I.P.S.®		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
ep T.I.P.S.® LoRetention		✓			✓			✓	
ep Dualfilter T.I.P.S.®		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
ep Dualfilter T.I.P.S.® LoRetention		✓			✓		✓		✓
ep Dualfilter T.I.P.S.® SealMax		✓		✓			✓	✓	✓
Volume fisso									
10 µL	■ grigio	✓	✓	✓	✓				
20 µL	■ grigio chiaro				✓				
10 µL	■ giallo					✓	✓	✓	
20 µL	■ giallo					✓	✓	✓	✓
25 µL, 50 µL, 100 µL	■ giallo						✓	✓	✓
200 µL	■ giallo							✓	✓
200 µL, 250 µL, 500 µL, 1000 µL	■ blu								
Volume variabile									
0,1 µL -2,5 µL	■ grigio scuro	✓	✓	✓					
0,5 µL -10 µL	■ grigio	✓	✓	✓	✓				
2 µL -20 µL	■ grigio chiaro	✓	✓	✓	✓				
2 µL-20 µL	■ giallo					✓	✓	✓	✓
10 µL -100 µL	■ giallo					✓	✓	✓	✓
20 µL -200 µL	■ giallo					✓	✓	✓	✓
30 µL -300 µL	■ arancione					✓	✓	✓	✓
100 µL -1000 µL	■ blu								
0,5 mL–5 mL	■ viola								
1 mL–10 mL	■ turchese								
Eppendorf Xplorer® Eppendorf Xplorer® plus		0,1 µL– 10 µL (S)	0,1 µL– 10 µL (M)	0,1 µL– 20 µL	0,5 µL– 20 µL L	2 µL– 20 µL	2 µL– 100 µL	2 µL– 200 µL	20 µL– 300 µL
		■ grigio scuro	■ grigio		■ grigio chiaro	■ giallo	■ giallo	■ giallo	■ arancione
ep T.I.P.S.®		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
ep T.I.P.S.® LoRetention		✓			✓			✓	
ep Dualfilter T.I.P.S.®		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
ep Dualfilter T.I.P.S.® LoRetention		✓			✓		✓		✓
ep Dualfilter T.I.P.S.® SealMax		✓		✓			✓	✓	✓
0,5 µL -10 µL	■ grigio	✓	✓	✓	✓				
5 µL -100 µL	■ giallo					✓	✓	✓	✓
15 µL -300 µL	■ arancione					✓	✓	✓	✓
50 µL -1000 µL	■ blu								
50 µL -1200 µL	■ verde								
0,25 mL–5 mL	■ viola								
0,5 mL–10 mL	■ turchese								

✓ : compatibile, ✓ : volume limitato



# Combinazioni pipetta/epT.I.P.S.® di Eppendorf

Eppendorf Reference® 2	0,1 µL– 10 µL (S)	0,1 µL– 10 µL (M)	0,1 µL– 20 µL	0,5 µL– 20 µL L	2 µL– 20 µL	2 µL– 100 µL	2 µL– 200 µL	20 µL– 300 µL
	■ grigio scuro	■ grigio		■ grigio chiaro	■ giallo	■ giallo	■ giallo	■ arancione
ep T.I.P.S.®	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
ep T.I.P.S.® LoRetention	✓			✓			✓	
ep Dualfilter T.I.P.S.®	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
ep Dualfilter T.I.P.S.® LoRetention	✓			✓		✓		✓
ep Dualfilter T.I.P.S.® SealMax	✓		✓			✓	✓	✓
<b>Volume fisso</b>								
1 µL, 2 µL ■ grigio scuro	✓	✓	✓					
5 µL, 10 µL ■ grigio	✓	✓	✓	✓				
20 µL ■ grigio chiaro			✓	✓				
10 µL ■ giallo					✓	✓	✓	
20 µL ■ giallo					✓	✓	✓	✓
25 µL, 50 µL, 100 µL ■ giallo						✓	✓	✓
200 µL ■ giallo							✓	✓
200 µL, 250 µL, 500 µL, 1000 µL ■ blu								
2 mL, 2,5 mL ■ rosso								
<b>Volume variabile</b>								
0,1 µL -2,5 µL ■ grigio scuro	✓	✓	✓					
0,5 µL -10 µL ■ grigio	✓	✓	✓	✓				
2 µL -20 µL ■ grigio chiaro	✓	✓	✓	✓				
2 µL -20 µL ■ giallo					✓	✓	✓	✓
10 µL -100 µL ■ giallo					✓	✓	✓	✓
20 µL -200 µL ■ giallo					✓	✓	✓	✓
30 µL -300 µL ■ arancione					✓	✓	✓	✓
100 µL -1000 µL ■ blu								
0,25 mL–2,5 mL ■ rosso								
0,5 mL–5 mL ■ viola								
1 mL–10 mL ■ turchese								

✓ : compatibile, ✓ : volume limitato

50 µL– 1.000 µL ■ blu	50 µL– 1250 µL ■ verde	50 µL– 1250 µL L ■ verde scuro	0,25 mL– 2,5 mL ■ rosso	0,1 mL– 5 ml ■ viola	0,2 mL– 5 mL L ■ viola	0,5 mL– 10 mL ■ turchese	0,5 mL– 10 mL L ■ turchese	GEloader Microloader ■ grigio chiaro
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓								
✓		✓		✓	✓	✓	✓	
✓								
✓								
								✓
								✓
✓	✓	✓						
			✓					
								✓
								✓
✓	✓	✓						
			✓					
				✓	✓			
						✓	✓	



## Ottimizzate il lavoro nel vostro laboratorio

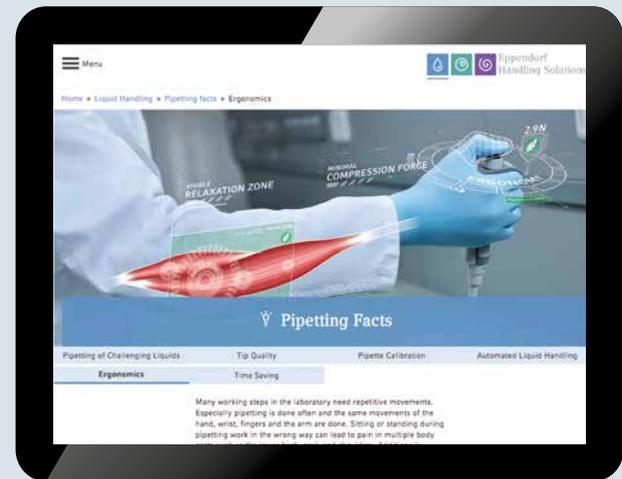
### La gamma di strumenti Eppendorf Liquid Handling

Come inventori del sistema a microlitri, Eppendorf dispone di un'esperienza di oltre cinquant'anni nel campo del pipettaggio automatico e manuale di precisione e del trasferimento di quantità di liquidi estremamente ridotte. Gli standard definiti dalla garanzia di qualità Eppendorf (ad esempio, le linee guida per la precisione e l'accuratezza) superano decisamente gli standard necessari per ottenere questi risultati e garantiscono una riproducibilità su cui i nostri clienti sono abituati a contare.

Il nostro »PhysioCare Concept®« incorpora sempre più le esigenze ergonomiche in tutto quello che facciamo. L'impiego dei nostri prodotti per la manipolazione dei liquidi è stato testato per ridurre al minimo lo sforzo fisico nella postazione di lavoro.

Ciò è stato perfezionato grazie al design ergonomico dei nostri prodotti e all'impeccabile combinazione del dispositivo e dei consumabili (che comporta, ad es., l'applicazione di una forza di espulsione molto ridotta durante il pipettaggio).

Per maggiori informazioni, visitare il sito [www.eppendorf.com/pipetting](http://www.eppendorf.com/pipetting)



> Ergonomia in laboratorio:  
[www.eppendorf.com/ergonomics](http://www.eppendorf.com/ergonomics)

Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)  
Eppendorf s.r.l. c/Via Zante 14 · 20138 Milano · Italy  
[eppendorf@eppendorf.it](mailto:eppendorf@eppendorf.it) · [www.eppendorf.it](http://www.eppendorf.it)

[www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)