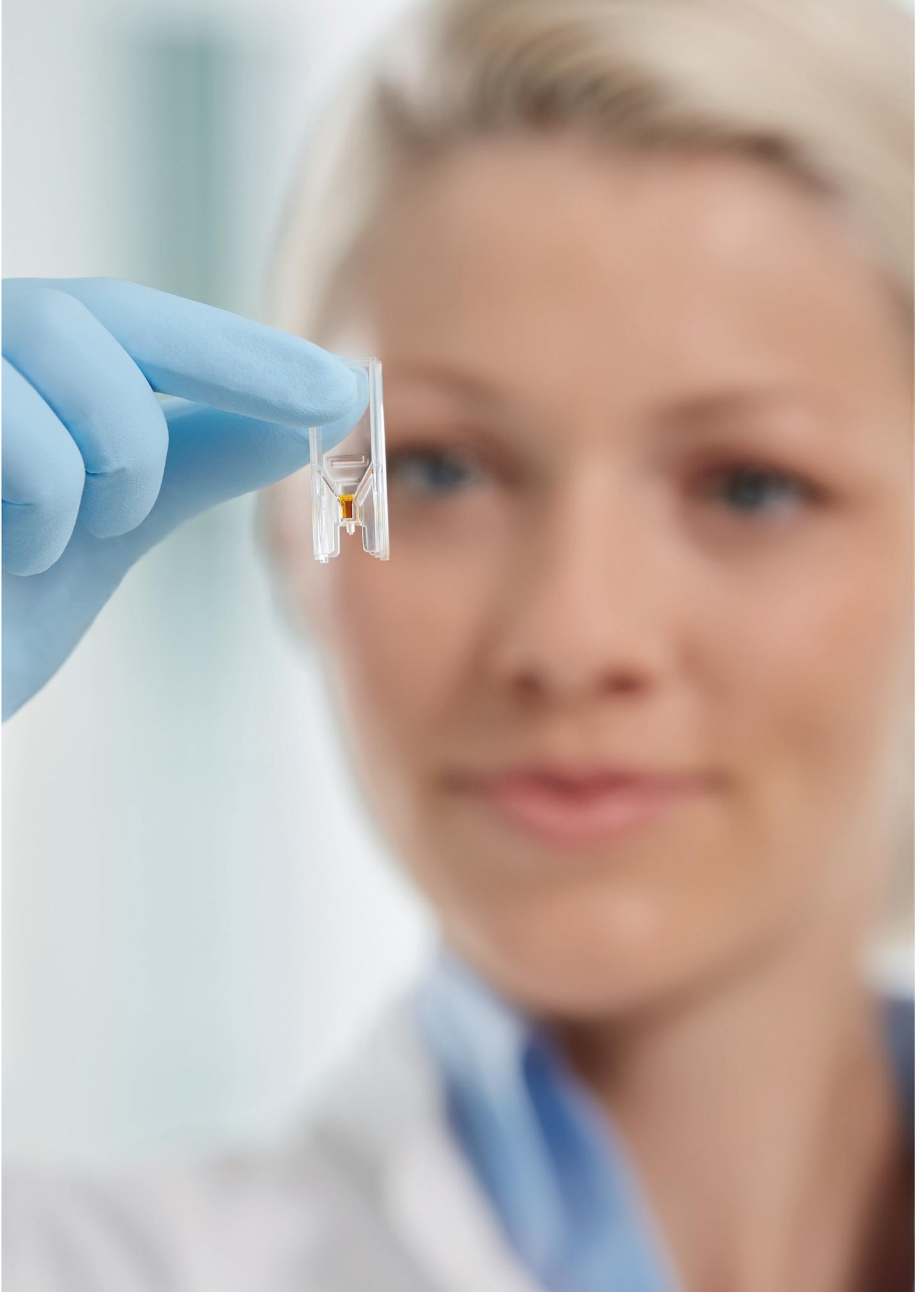




Spark of the Future

Prestazioni spettrali spettacolari
Il fotometro Eppendorf con i relativi accessori



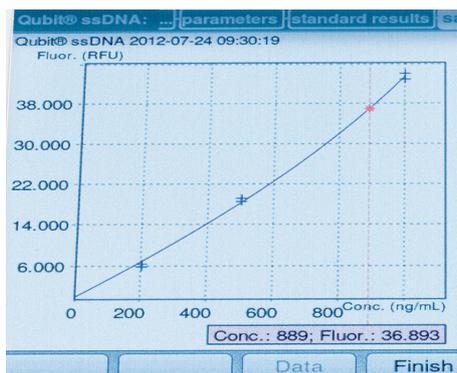
»A vostra disposizione una valida formazione di base in laboratorio con uno dei nostri...«

Quasi 70 anni fa abbiamo installato i nostri primi fotometri nei laboratori. Fin dall'inizio, la nostra attenzione si è concentrata sull'ottenimento dei massimi benefici per l'utente, utilizzando i metodi di gestione più adatti. In seguito, a quanto abbiamo sviluppato in tal senso è stata data la denominazione di "Eppendorf PhysioCare Concept®". Approfittate della nostra esperienza nel campo della spettrofotometria in modo da ottenere risultati ottimali in laboratorio.



Scoprite nuove possibilità

- > Campioni con volumi molto ridotti
- > Abbinamento dei metodi UV/Vis e della fluorescenza con l'impiego di BioSpectrometer fluorescence
- > Quantificazione sensibile dei campioni oltre il limite di rilevamento fotometrico



Rendete più semplice il lavoro con i dati

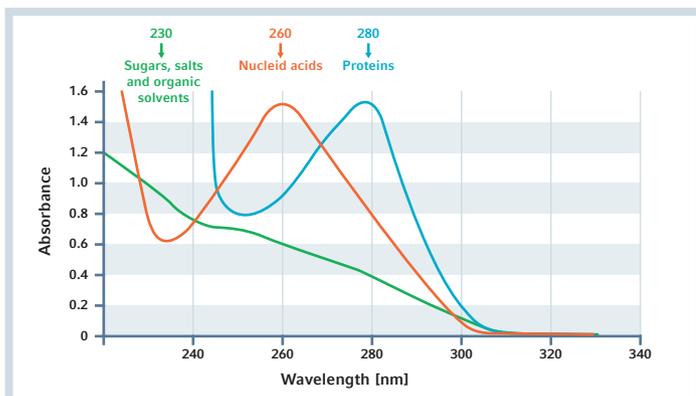
- > Applicazioni programmate per un avvio rapido ed errori minimi
- > Valutazione automatica dei dati e comoda presentazione dei risultati per una rapida elaborazione
- > Memorizzazione dei dati all'interno dello strumento o facile esportazione per la sicurezza di questi ultimi



Siate flessibili con le misurazioni

- > Cuvette in plastica trasparente ai raggi UV e speciali celle di misurazione per microlitri per coprire tutte le comuni applicazioni fotometriche
- > Sicurezza per il prezioso materiale dei campioni da analizzare grazie a gradi di purezza certificati

Campioni UV-Vis

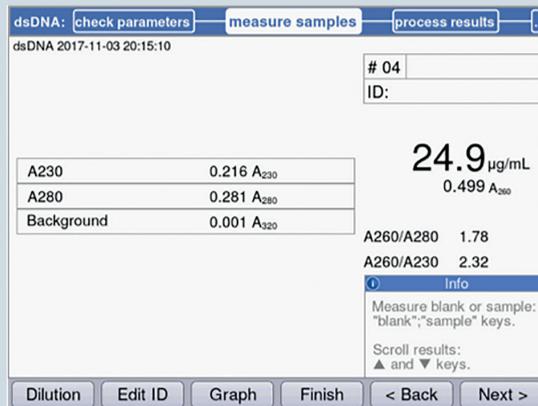
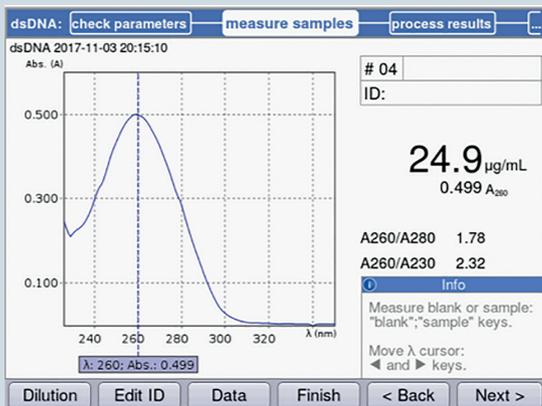


Spettri di assorbanza degli acidi nucleici e possibili contaminazioni

La quantificazione degli acidi nucleici può essere effettuata misurando l'assorbanza a una lunghezza d'onda di 260 nm in un (spettro) fotometro UV-Vis. Il valore OD_{260} è utilizzato per calcolare la concentrazione, utilizzando il fattore specifico del campione di acido nucleico.

$OD_{260} = 1^*$: 50 µg/ mL di DNA a doppio filamento
 40 µg/ mL di RNA
 33 µg/ mL di DNA a filamento singolo

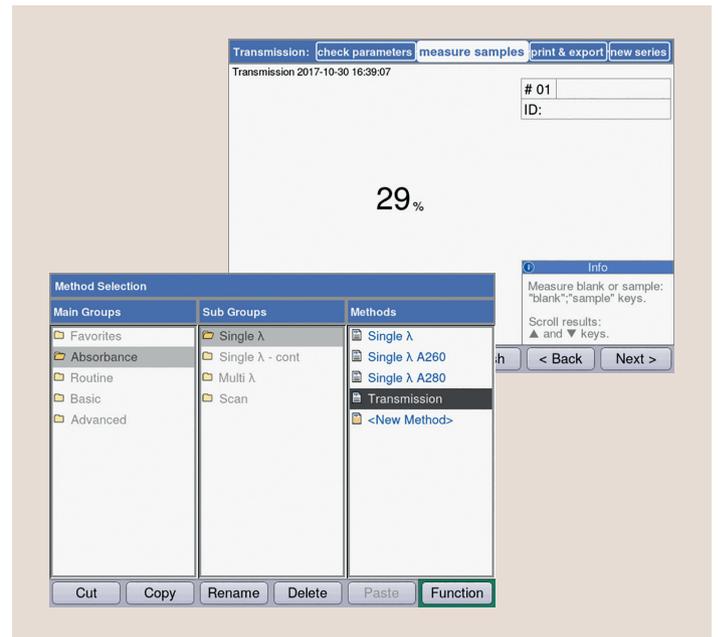
* 1 cm di lunghezza del percorso



Diverse schermate dei risultati per una facile gestione

Osservazione dei campioni in trasmissione

Oltre all'assorbanza o alla concentrazione, i valori di misura fotometrici possono essere visualizzati anche sotto il punto di vista della trasmissione:



Che altro c'è oltre alla concentrazione del campione interessato?

La purezza del campione può essere stimata misurandolo a ulteriori lunghezze d'onda (230 nm, 280 nm). La purezza può essere calcolata in base ai rapporti dei valori ottenuti rispettivamente a 260/230 nm e 260/280 nm.

Questi rapporti possono indicare se le proteine o i resti di reagenti utilizzati durante le fasi di estrazione sono ancora presenti nel campione. Essi generano uno spettro di assorbanza diverso dagli acidi nucleici.

Le misure di torbidità, spesso effettuate a 320 nm, sono in grado di rilevare le particelle all'interno del campione. Una scansione che copre l'intero spettro UV fornirà ulteriori informazioni sulle impurità.

$OD_{260}/OD_{280} = 1,8$ per DNA pulito
 $OD_{260}/OD_{280} = 2,0$ per RNA pulito

La trasmissione è calcolata in base al rapporto tra I (luce che esce dalla cuvetta) e I_0 (luce che entra nella cuvetta) ed è espressa in percentuale con %T.

In alternativa ai dati prodotti in merito all'assorbanza o alla concentrazione, il metodo »Trasmissione« programmato a priori di BioPhotometer D30 e dei BioSpectrometer fornisce la trasmissione percentuale del campione. Quando si applica il metodo »Trasmissione«, la trasmittanza luminosa del campione è espressa sotto forma di T% al posto dell'assorbanza, che è direttamente usata per calcolare la concentrazione del campione. Questi dati grezzi possono essere utilizzati anche come base di riferimento per ulteriori calcoli propri.

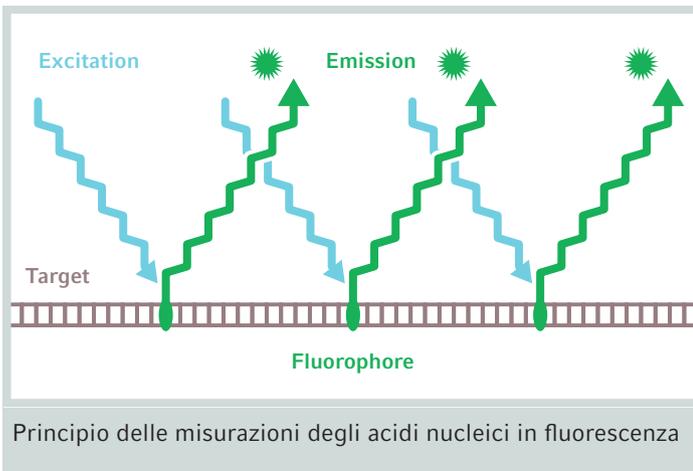
$$T = I/I_0$$

$$\%T = I/I_0 * 100$$

Il fotometro calcola automaticamente l'assorbanza (A) con la trasmissione misurata (T).

$$A = -\log_{10} T = \lg(I_0/I)$$

Osservazione dei campioni in fluorescenza



La quantificazione degli acidi nucleici, basata sugli UV, ha dei limiti che possono essere aggirati utilizzando il rilevamento in fluorescenza, la qPCR o sistemi di elettroforesi capillare basati su chip.

La quantità di acido nucleico viene calcolata in base all'intensità del segnale fluorescente. Per l'eccitazione e il rilevamento è necessario un fluorimetro o un fotometro con un modulo a fluorescenza.

La quantificazione degli acidi nucleici tramite fluorescenza è basata sull'impiego di coloranti fluorescenti che si legano agli acidi nucleici. Solo il complesso costituito da acido nucleico e colorante viene eccitato dalla luce di una determinata lunghezza d'onda (a seconda del tipo di colorante utilizzato) e successivamente emette una luce con una lunghezza d'onda leggermente più lunga.

Workflow delle misurazioni in fluorescenza

Trasferimento del campione

- > Riempire la cuvetta con il campione



Fotosensibilità

- > È opportuno che i coloranti fluorescenti e i campioni marcati in fluorescenza siano conservati in recipienti di colore ambra, per ridurre lo sbiancamento del colorante.



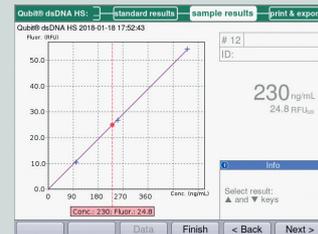
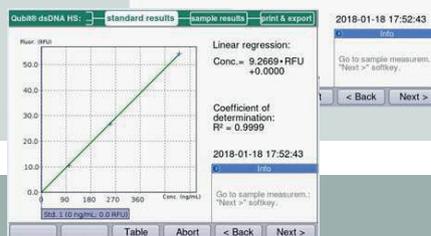
Generazione di una curva standard

- > Misurazione del bianco e degli standard
- > Scelta della modalità di regressione

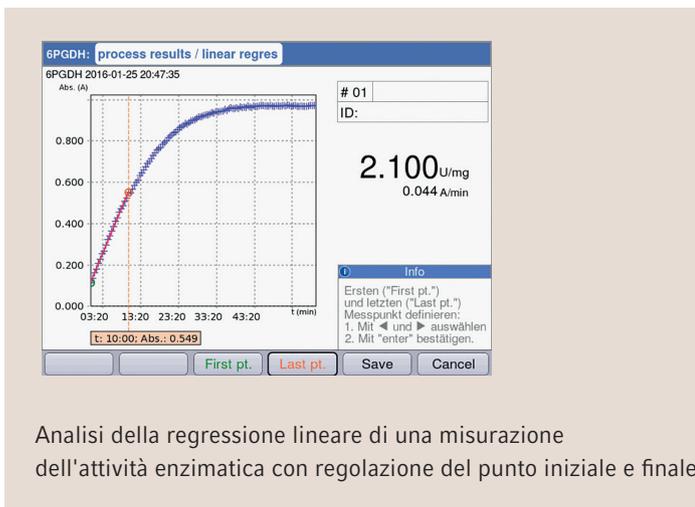
	Conc. ng/mL	Fluorescence RFU ₄₈₅
Standard 1	0	0.00
Standard 2	100	10.4
Standard 3	250	26.7
Standard 4	500	54.2

Determinazione della concentrazione del campione

- > Misurazione dei campioni
- > Calcolo della concentrazione



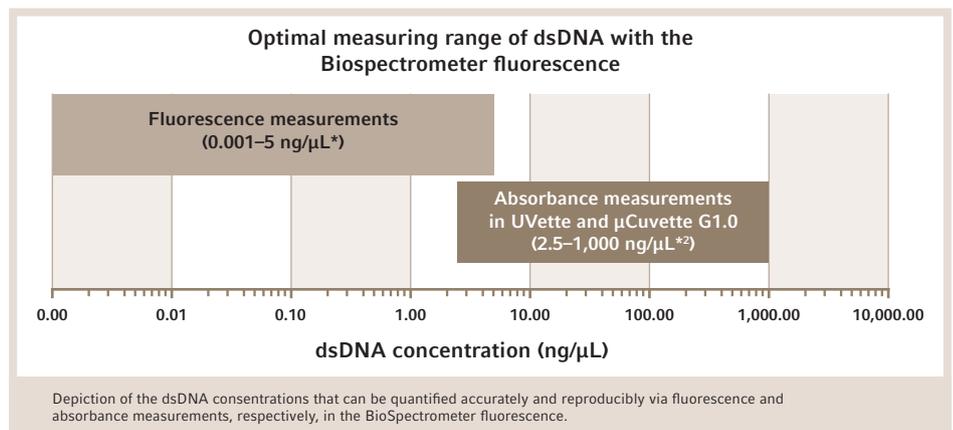
Processo cinetico



Le misurazioni dell'attività enzimatica devono essere effettuate molto spesso a una determinata temperatura. Per ridurre le variazioni di misura, l'alloggiamento della cuvetta dello spettrometro deve essere termostato. L'attività enzimatica [U/mg] può essere determinata a mano con un certo dispendio di tempo o procedendo con un calcolo veloce dello spettrometro. La "regressione lineare" su base software è utile per una definizione accurata dell'intervallo lineare di una misurazione cinetica.

Quando ho bisogno di cosa?

A seconda della concentrazione del campione, si raccomandano diversi metodi fotometrici.



Assorbanza

- > Veloce e facile in quanto è un metodo di misurazione diretto
- > Non pericoloso e molto stabile in quanto non è richiesto l'impiego di sostanze chimiche
- > Fornisce informazioni sulla purezza del campione

Fluorescenza

- > Elevata sensibilità, quindi ideale per l'analisi di campioni a bassa concentrazione con conseguente risparmio del prezioso materiale dei campioni da analizzare
- > Elevata precisione grazie all'elevata specificità della molecola target

Cinetica

- > Misurazione nel tempo con controllo affidabile della temperatura delle reazioni per mezzo dell'alloggiamento della cuvetta con elemento Peltier integrato
- > Elaborazione che permette di risparmiare tempo e di adattare la finestra temporale dopo la misurazione, compresi i dati statistici sulla correlazione della curva



Ergonomia ...



Eppendorf PhysioCare Concept

Il prodotto ideale offerto da Eppendorf, conforme al sistema PhysioCare, offre un approccio completo per l'utente, partendo da un design ergonomico del prodotto stesso (ad es. una forma semplice, un peso limitato, forze di utilizzo ridotte, un'interfaccia utente intuitiva,...), inserendosi in uno spazio di lavoro ergonomico e supportando un flusso di lavoro ottimale all'interno del laboratorio.

Ambito 1 - l'utente

Interessa l'interazione diretta tra voi e il prodotto. Un design ergonomico e un allineamento del prodotto ottimizzato in base alle esigenze individuali.

Ambito 2 - il laboratorio

Interessa l'interazione con il prodotto nella vostra postazione di lavoro e si ottiene quindi una buona interazione nel vostro flusso di lavoro.

Ambito 3 - il flusso di lavoro in laboratorio

Supporto generale per migliorare i processi nel laboratorio e in tutta l'organizzazione o l'istituto.

... per il rilevamento

Un solo «zzzt» col risultato ottenuto:
gestione guidata per una facile elaborazione dei campioni



Evitare delle perdite dei vostri preziosi campioni:
portacuvette stabile



Sinistra, destra, su, giù?
Indicazioni chiare per una gestione confortevole



Posizionamento guidato:
rivestimento idrofobo della superficie su vetro di quarzo



> Maggiori informazioni su: www.eppendorf.com/physiocare

Prestazioni spettrali spettacolari

Metodi liberamente programmabili per un utilizzo avanzato e flessibile

Presentazione chiara dei risultati

Applicazioni pre-programmate con valutazioni tramite fattore, standard o serie di standard, per un avvio rapido

Lampada allo xenon a lunga durata

Coperchio per la protezione dell'alloggiamento della cuvetta dalla polvere e per i campioni sensibili alla luce

Compatibilità con celle di misurazione per microlitri e cuvette standard

Schede separate per lo standard, il bianco e il campione al fine di una semplice elaborazione

Facile trasferimento dei dati tramite chiavetta USB, PC o ethernet (via e-mail)

Stampa diretta dei risultati per la documentazione (stampante termica DPU-S445)

La gestione estremamente semplice, le procedure software guidate e l'utilizzo diretto sull'apparecchio rendono il lavoro ancora più semplice

Un tipo adatto alle vostre esigenze

UV-Vis è il vostro standard?

Il modello Eppendorf BioPhotometer D30 rappresenta la terza generazione della consolidata linea BioPhotometer di Eppendorf. Piccoli volumi di dati processati in modo chiaro rendono semplice e rapida la valutazione dei risultati. Per determinati metodi vengono rilevati, in un range definito, dati di misurazione aggiuntivi che vengono visualizzati in modo estrapolato. Questo approccio evidenzia eventuali impurità presenti nel campione che divengono facilmente e rapidamente visibili.

Vantaggi del prodotto

- > 10 lunghezze d'onda fisse tra 230 nm e 600 nm
- > Visualizzazione delle scansioni del livello di purezza (dati di misurazione estrapolati) per determinate applicazioni (acidi nucleici e proteine)
- > Tutti gli indici rilevanti per un metodo vengono automaticamente determinati
- > Larghezza di banda spettrale ≤ 4 nm per la misurazione ottimale di biomolecole (ad es. DNA, RNA, proteine)

Occorre procedere a una scansione?

Con Eppendorf BioSpectrometer basic è possibile effettuare delle misurazioni nell'intervallo UV e Vis da 200 nm a 830 nm. Le lunghezze d'onda liberamente selezionabili assicurano la massima flessibilità durante queste operazioni.

La guida a menu ottimizzata vi conduce passo per passo attraverso i singoli metodi previsti. Tutti i dati richiesti da immettere sono immediatamente visibili.

Vantaggi del prodotto

- > Banda spettrale UV/Vis da 200 nm a 830 nm per delle applicazioni flessibili
- > Metodi avanzati (ad es. rilevamento di lunghezze d'onda multiple, doppia sottrazione/divisione delle lunghezze d'onda, incorporazione di coloranti fluorescenti)

Eppendorf BioPhotometer® D30



Eppendorf BioSpectrometer® basic

Eppendorf BioSpectrometer® kinetic



Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence

Come eseguire misurazioni di reazioni enzimatiche in corso?

Il modello Eppendorf BioSpectrometer kinetic offre un alloggiamento della cuvetta termostata per esperimenti con una curva temporale. L'elemento Peltier integrato garantisce un controllo della temperatura ad alta precisione.

Vantaggi del prodotto*

- > Banda spettrale UV/Vis da 200 nm a 830 nm per delle applicazioni flessibili
- > Metodi cinetici programmati a priori e liberamente programmabili per un comodo lavoro
- > Modifica a posteriori della finestra temporale per l'analisi della regressione
- > Alloggiamento della cuvetta termostata (intervallo di regolazione da +20 °C a +42 °C con incrementi di 0,1 °C) per condizioni e risultati ottimali
- > Misurazione nel tempo fino a 59 m 59 s

Occorre concentrarsi su campioni con concentrazioni molto basse?

Grazie all'unità integrata per la fluorescenza del BioSpectrometer fluorescence adatta per campioni marcati con coloranti fluorescenti, il range di misurazione, ad esempio, per rilevare il DNA, viene esteso con un fattore 1.000. Questo approccio consente un'affidabile quantificazione fino a una concentrazione molto bassa di 1,0 pg/μL. In questo modo è possibile effettuare le misurazioni con una certa flessibilità nell'intervallo UV/Vis o della fluorescenza.

Vantaggi del prodotto*

- > Banda spettrale UV/Vis da 200 nm a 830 nm per delle applicazioni flessibili
- > Metodi di fluorescenza programmati a priori e liberamente programmabili per una comoda elaborazione
- > Intensità della fluorescenza compresa in un intervallo da 0,5 nM fino a 2.000 nM di fluoresceina
- > Fluorescenza: lunghezza d'onda di eccitazione 470 nm, lunghezze d'onda di emissione 520 nm e 560 nm

* In aggiunta a tutte le caratteristiche del BioSpectrometer basic.

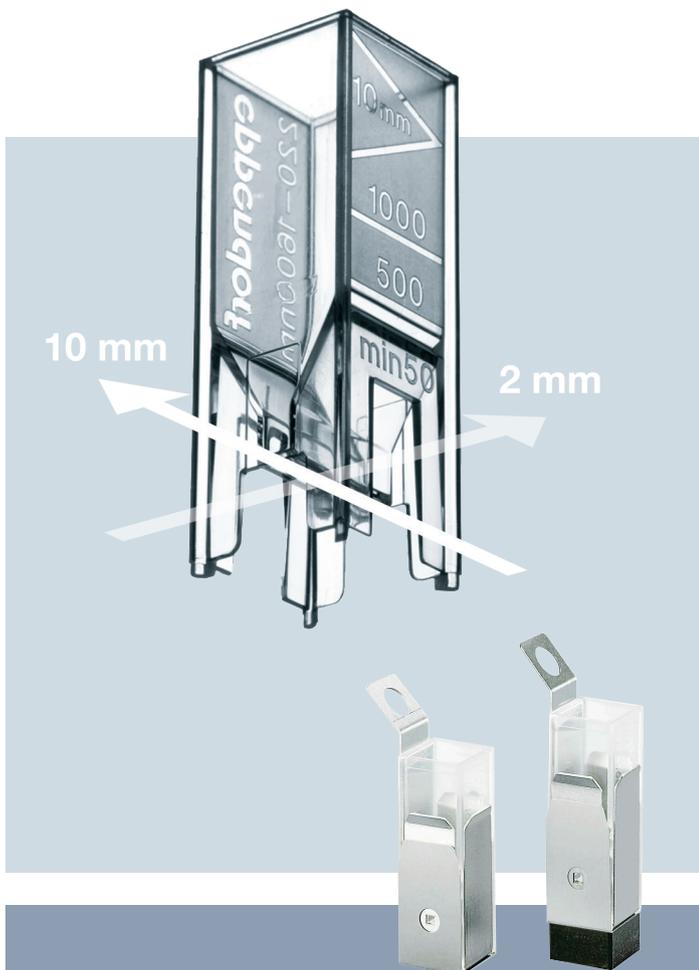
Tanto più piccola tanto meglio

Una gocciolina è il limite?

La μ Cuvette G1.0 è alla vostra portata: bastano solo 1,5 μ L di un campione. La lunghezza del percorso ottico di appena 1 mm genera un percorso di luce 10 volte inferiore rispetto alle cuvette standard, permettendo in questo modo la misurazione di concentrazioni elevate di acidi nucleici e proteine.

Vantaggi del prodotto

- > Cella per microvolumi per la misurazione di campioni con volumi compresi tra 1,5 e 10 μ L
- > Determinazione della concentrazione degli acidi nucleici e delle proteine per un'ampia gamma di applicazioni
- > Misurazioni di campioni con concentrazioni elevate senza una precedente diluizione, per risultati affidabili
- > Disponibile in esclusiva per tutte le serie Eppendorf BioPhotometer e Eppendorf BioSpectrometer



Occorre lavorare con una quantità molto bassa di campioni?

L'UVette® monouso brevettata* con due percorsi ottici differenti (10 mm e 2 mm) consente di effettuare delle misurazioni flessibili. È necessaria una sola cuvette per misurare diversi intervalli di concentrazione in un volume minimo iniziale di 50 μ L. La cuvette è realizzata in materiale trasparente ai raggi UV.

Vantaggi del prodotto

- > Misurazioni UV/Vis da 220 a 1.600 nm
- > Misura di segnali di assorbanza e fluorescenza per la determinazione della concentrazione
- > Combinazione di due percorsi di luce per un utilizzo flessibile
- > Monouso, disponibile anche nella qualità PCR clean e Protein-free certificata nel caso di campioni preziosi e particolarmente sensibili, nonché nella Eppendorf Quality® (bulk)
- > Adattatori (in confezione singola) disponibili per l'utilizzo con altri spettrofotometri comuni

* Brevetto U.S. n. 6,249,345



Occorre misurare un Bradford?

Le cuvette Vis sono lo strumento indicato per le applicazioni al di fuori della gamma UV: ad esempio, i saggi colorimetrici delle proteine (Bradford, Lowry, ecc.) e la determinazione della densità ottica di colture batteriche, nonché le misurazioni cinetiche e in fluorescenza.

Vantaggi del prodotto

- > Misurazioni Vis da 300 a 900 nm per un ampio intervallo
- > Adatte per i saggi colorimetrici delle proteine, OD₆₀₀ e misurazioni cinetiche/in fluorescenza nel caso di molte applicazioni
- > Due formati diversi di cuvetta (semi-micro e macro) per un'ampia varietà di volumi

Percorso ottico

Nonostante i diversi design, le cuvette sono tutte adatte ai fotometri Eppendorf avendo un'altezza del percorso ottico di 8,5 mm.

Cuvettes

Basic area 12.5 mm x 12.5 mm

Min. overall height 36 mm

Min. filling level 10 mm

Light path 8.5 mm

Max. height of base 7 mm

0 mm

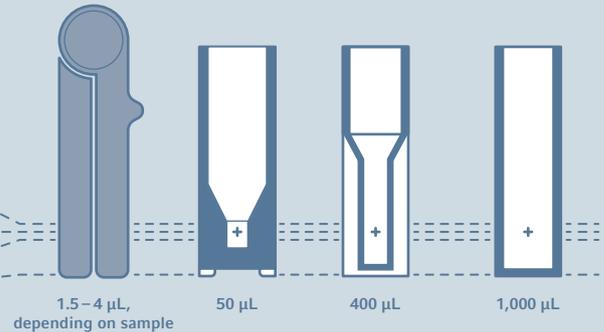
Min. volume Photometry

Eppendorf
μCuvette G1.0

UVette®

Semi-micro

Macro



Occorre della documentazione cartacea?

La stampante termica DPU-S445 è una stampante termica con un'elevata velocità di stampa e caratteri ben definiti e consente di stampare anche dei grafici. La stampante è compatibile con il modello BioPhotometer D30 e la linea di prodotti BioSpectrometer.



Il rilevamento fa parte del nostro DNA

Sulla base di quasi 70 anni di esperienza nel campo della spettrofotometria, Eppendorf è riuscita a sviluppare un livello di competenza elevato grazie ai contributi dati nel campo della fotometria. Con l'assortimento di prodotti attualmente offerto da Eppendorf si possono scegliere gli abbinamenti ottimali di dispositivi e accessori avvalendosi di una vasta gamma. Dalle applicazioni basate sulla fluorescenza alle misurazioni di microvolumi: siate flessibili.



1968
Fotometro
Eppendorf
1101 e 1102



1972
Fotometro digitale
Eppendorf
6114/15



1992
Fotometro Eppendorf
ECOM 6122



1998
Modello Eppendorf
BioPhotometer®
6131



2000
Modello Eppendorf
UVette®



2007
Modello Eppendorf
BioPhotometer® plus



1950
Fotometro
Eppendorf »Medeor«:
uno spettrofotometro



1955
Fotometro a fiamma
Eppendorf



2011

Modello Eppendorf
BioSpectrometer® basic



2013

Modello Eppendorf
BioSpectrometer®
fluorescence

2011

Modello Eppendorf
BioSpectrometer® kinetic



2012

Modello Eppendorf
µCuvette® G1.0



2013

Modello Eppendorf
BioPhotometer® D30



In lotta con la documentazione cartacea?

Migliorate la vostra efficienza per la documentazione della ricerca con eLABJournal

L'eLABJournal Electronic Lab Notebook offre una soluzione intuitiva e flessibile per documentare la ricerca e tenere traccia dei relativi dati quali i valori attinenti a BioSpectrometer. Migliorate l'efficienza quando si documentano, organizzano, ricercano e archiviano i dati raccolti. Con gli add-on gratuiti di eLABJournal potete ampliare le funzioni di eLABJournal, rendendolo un sistema informativo e gestionale per laboratori completamente integrati.



A BIO-TECH PRODUCT

> Iniziate una prova gratuita di 30 giorni!
> Visitate www.eLABJournal.com/eppendorf



Specifiche tecniche

Dati tecnici degli strumenti	BioSpectrometer basic	BioSpectrometer kinetic	BioSpectrometer fluorescence	BioPhotometer D30
				
Sorgente luminosa di assorbimento	Lampada allo xenon			
Sorgente luminosa del fluorimetro	–	–	LED	–
Altezza della sorgente luminosa	8,5 mm			
Principio di misurazione dell'assorbimento	Spettrofotometro ad assorbimento monoraggio con raggio di riferimento			Fotometro ad assorbimento monoraggio con raggio di riferimento
Principio di misurazione del fluorimetro	–	–	Fluorimetro a filtro confocale con raggio di riferimento	–
Ricevitore del fascio di assorbimento	Array di fotodiodi CMOS			Fotodiodi CMOS
Ricevitore del fascio del fluorimetro	–	–	Fotodiodi	–
Assorbimento dell'intervallo delle lunghezze d'onda	Scansione (nm): 200–830 con incrementi di 1 nm			Lunghezze d'onda fisse (nm): 230, 260, 280, 320, 340, 405, 490, 562, 595, 600
Lunghezza d'onda di eccitazione del fluorimetro	–	–	470 nm, ampiezza della banda: 25 nm	–
Lunghezze d'onda di emissione del fluorimetro	–	–	520 nm, ampiezza della banda: 15 nm 560 nm, ampiezza della banda: 40 nm	–
Controllo della temperatura	–	da 20 °C a 42 °C con incrementi di 0,1 °C	–	–
Ampiezza della banda spettrale di assorbimento	< 4 nm			
Intervallo di misurazione dell'assorbimento	0 A–3,0 A (260 nm)			
Intervallo di misurazione del fluorimetro	–	–	0,5 nM–2.000 nM di fluoresceina (lunghezza d'onda di emissione 520 nm)	–
Intervallo di concentrazione del dsDNA	2,5 ng/μL–1.500 ng/μL	2,5 ng/μL–1.500 ng/μL	2,5 ng/μL–1.500 ng/μL (con fluorescenza molto bassa di 1,0 pg/μL)	2,5 ng/μL–1.500 ng/μL
Interfacce	Master USB: per una chiavetta USB Slave USB: per il collegamento a un PC Interfaccia per la stampante termica Eppendorf			
Dimensioni (L x P x A)	295 x 400 x 150 mm			
Peso	5,4 kg	5,5 kg	5,4 kg	5,4 kg
Errore casuale dell'assorbimento	≤ 0,002 con A = 0 ≤ 0,005 (0,5 %) con A = 1			

Dati tecnici delle cuvette	Eppendorf μCuvette® G1.0	UVette®	Cuvette Vis macro	Cuvette Vis semi-micro
				
Intervallo di concentrazione del dsDNA (UV)	25 ng/μL–1.500 ng/μL	2,5 ng/μL–750 ng/ μL	–	–
Saggi colorimetrici delle proteine	–	✓	✓	✓
Metodi OD 600	–	✓	✓	✓
Misurazioni in fluorescenza	✓	✓	✓	✓
Trasparenza ai raggi UV	> 180 nm	> 220 nm	–	–
Trasmissione di luce	180 nm–2.000 nm	220 nm–1.600 nm	300 nm–900 nm	
Dimensioni (L × P × A)	12,5 mm × 12,5 mm × 48 mm	12,5 mm × 12,5 mm × 36 mm	12,5 mm × 12,5 mm × 45 mm	
Controllo della temperatura	–	–	✓	–
Volume minimo di riempimento > nei fotometri Eppendorf > nei dispositivi di altri produttori	1,5 μL –	50 μL 50 μL	1.000 μL 2.500 μL	400 μL 1.500 μL
Volume massimo di riempimento	10 μL	2000 μL	4,500 μL	3,000 μL
Lunghezza(e) del percorso ottico	1 mm	2 mm e 10 mm	10 mm	
Valore di bianco della cuvetta a 260 nm	< 0,05 A	< 0,5 A	–	–
Altezza della sorgente luminosa	8,5 mm	8,5 mm (disponibilità di adattatori per la regolazione in altezza)	Finestra di misurazione 0–35 mm	Finestra di misurazione 0–23 mm
Utilizzo nel modello Eppendorf BioPhotometer	✓	✓	✓	✓
Utilizzo nel modello Eppendorf BioSpectrometer	✓	✓	✓	✓
Utilizzo negli apparecchi di altri produttori	–	✓ (disponibilità di appositi adattatori)	✓	✓

Fate maggior chiarezza!

È richiesto un autotest dello strumento?

Lo Spectrometer verifica automaticamente la funzionalità subito dopo l'accensione. L'intervallo di autotest è adattabile.

Occorre un controllo?

Il set di filtri di riferimento UV/Vis secondari serve a controllare gli errori sistematici fotometrici e delle lunghezze d'onda secondo il NIST® (National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg MD, USA).



Vantaggi del prodotto

- > Filtro riconducibile alle specifiche NIST per la sicurezza dei dati, certificato incluso
- > Log programmato a priori per la verifica negli apparecchi al fine di una facile gestione
- > Verifica della precisione e dell'accuratezza fotometrica
- > Precisione e linearità fluorometrica nel modello BioSpectrometer fluorescence per un'affidabilità dello strumento sul lungo periodo

Performance Plan di Eppendorf nel campo della spettrofotometria

epServices
for premium performance



Servizi di certificazione*

I servizi di certificazione Installation Qualification (IQ) e Operational Qualification (OQ) accertano il rispetto dei vostri criteri di gestione della qualità e attestano in modo affidabile il corretto funzionamento dello strumento impiegato per la fotometria in conformità alle specifiche del produttore.

Test del fotometro

La verifica dell'accuratezza fotometrica e delle lunghezze d'onda, così come della loro precisione, può essere effettuata anche direttamente da voi con il set di filtri UV-VIS secondari. In caso di non conformità alle specifiche, lo strumento dovrà essere controllato e regolato correttamente da un tecnico qualificato del servizio di assistenza.

* I prodotti del servizio di assistenza potrebbero differire da un paese all'altro.



eppendorf

Performance tested on

Model: _____

Serial no.: _____

Serviced by: _____

Service no.: _____

Next service: _____

Date: _____

epServices
for premium performance

Informazioni per l'ordine

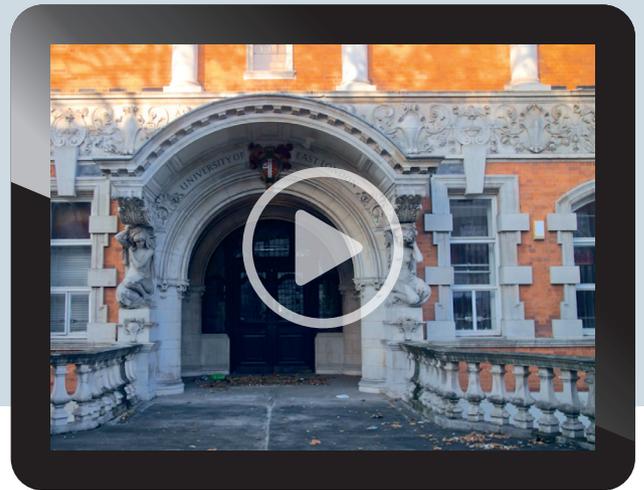
Descrizione	Cod. ord. ord.	Cod. ord. Cod. ord.
Cella di misurazione Eppendorf μCuvette® G1.0 per microvolumi per i modelli Eppendorf BioPhotometer® e Eppendorf BioSpectrometer®	6138 000 018	6138000018
Eppendorf BioPhotometer® D30 > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa, disponibilità di altri tipi di collegamento per l'alimentazione > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6133 000 001 6133 000 010	– 6133000010
Eppendorf BioSpectrometer® basic > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa, disponibilità di altri tipi di collegamento per l'alimentazione > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6135 000 009 6135 000 017	– 6135000017
Eppendorf BioSpectrometer® kinetic > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa, disponibilità di altri tipi di collegamento per l'alimentazione > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6136 000 002 6136 000 010	– 6136000010
Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa, disponibilità di altri tipi di collegamento per l'alimentazione > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6137 000 006 6137 000 014	– 6137000014
Eppendorf μCuvette® G1.0 & Eppendorf BioPhotometer® D30 Cella di misurazione Eppendorf per microvolumi e il modello BioPhotometer D30 > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6133 000 907 6133 000 908	– 6133000908
Eppendorf μCuvette® G1.0 & Eppendorf BioSpectrometer® basic Cella di misurazione Eppendorf per microvolumi e il modello Eppendorf BioSpectrometer® basic > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6135 000 904 6135 000 905	– 6135000923
Eppendorf μCuvette® G1.0 & Eppendorf BioSpectrometer® kinetic Cella di misurazione Eppendorf per microvolumi e il modello Eppendorf BioSpectrometer® kinetic > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6136 000 800 –	– 6136000851
Eppendorf μCuvette® G1.0 & Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence Cella di misurazione Eppendorf per microvolumi e il modello Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence > 230 V/50–60 Hz, spina per l'Europa > 120 V/50–60 Hz, spina per il Nord America	6137 000 901 –	– 6137000015
Set di filtri di riferimento Eppendorf BioPhotometer® D30 Set di filtri per la verifica dell'accuratezza fotometrica e dell'errore sistematico delle lunghezze d'onda (secondo NIST®) nel modello Eppendorf BioPhotometer® D30	6133 928 004	6133928004
Set di filtri di riferimento Eppendorf BioSpectrometer® basic & kinetic Set di filtri per la verifica dell'accuratezza fotometrica e dell'errore sistematico delle lunghezze d'onda (secondo NIST) nel modello Eppendorf BioSpectrometer® basic e nel modello Eppendorf BioSpectrometer® kinetic	6135 928 001	6135928001
Set di filtri di riferimento Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence Set di filtri per la verifica dell'accuratezza fotometrica e dell'errore sistematico delle lunghezze d'onda (secondo NIST) e per la verifica della precisione (errore casuale) e della linearità fluorimetrica	6137 928 009	6137928009
UVette® 220 nm–1.600 nm Cuvetta in plastica per le misurazioni nell'intervallo UV e Vis, confezionata singolarmente, certificata PCR clean e Protein-free, scatola da 80 pezzi	0030 106 300	952010051
UVette® routine pack 220 nm–1.600 nm Cuvetta in plastica per le misurazioni nell'intervallo UV e Vis, Eppendorf Quality, scatola richiudibile, scatola da 200 pezzi	0030 106 318	952010069
UVette® Starter Set, 80 UVette e 1 adattatore universale per un'altezza del percorso di luce di 15 mm e 8,5 mm, 50–2.000 μL	4099 100 007	952010077
Cuvette Vis macro 300 nm–900 nm Cuvetta in plastica per le misurazioni nell'intervallo Vis, volume massimo di riempimento 4.500 μ L, 10 scatole da 100 pezzi	0030 079 345	0030079345
Cuvette Vis semi-micro 300 nm–900 nm Cuvetta in plastica per le misurazioni nell'intervallo Vis, volume massimo di riempimento 3.000 μ L, 10 scatole da 100 pezzi	0030 079 353	0030079353
Adattatore per UVette (8,5 mm)	4099 001 009	952010107
Adattatore per UVette (10 mm)	4099 002 005	952010123
Adattatore per UVette (15 mm)	4099 003 001	9520101115
Adattatore per UVette (20 mm)	4099 005 004	4099005004
Adattatore per UVette (GeneQuant I/II)	4099 004 008	952010131
Supporto per cuvette, per 30 cuvette	0030 119 851	0030119851
Stampante termica DPU-S445	6135 011 000	6135010004
Carta termica, 5 rotoli	0013 021 566	952010409

I modelli Eppendorf Photometer: fidatevi dei vostri risultati

Scoprite come la University of East of London mantiene la sua posizione come una delle più moderne università del Regno Unito: l'UEL fornisce istruzione e formazione agli studenti puntando a una nuova scienza per il futuro. Lasciatevi ispirare dalle persone dell'UEL e dalle loro esigenze nel lavoro quotidiano.



> Per saperne di più sulle misurazioni dei campioni e per dare uno sguardo dettagliato all'intero assortimento di prodotti per la Spettrofotometria:
www.eppendorf.com/detection



Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com

www.eppendorf.com/detection