



Miscelatore di base a vortice

88882011 e 88882012

Negli Stati Uniti:

per l'assistenza clienti, chiamare
1-800-766-7000
Per inviare un ordine via fax, usare
1-800-926-1166
Per ordini online: thermofisher.com

In Canada:

per l'assistenza clienti, chiamare
1-800-234-7437
Per inviare un ordine via fax,
usare 1-800-463-2996
Per ordini online: thermofisher.ca

Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Manuale d'uso

Revisione A. 04 01 2021

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Sommario

Sezione 1 Informazioni importanti	1
Smaltimento del prodotto	2
<hr/>	
Sezione 2 Introduzione	3
Funzione	3
<hr/>	
Sezione 3 Ispezione e installazione	4
Bolla di accompagnamento	4
Collegamenti	4
Rappresentazione grafica	4
<hr/>	
Sezione 4 Cenni introduttivi	5
Specifiche	5
Condizioni ambientali	5
Istruzioni di sicurezza	6
<hr/>	
Sezione 5 Funzionamento	7
Pannello di controllo	7
Installazione degli accessori	8
Impostazioni	10
<hr/>	
Sezione 6 Suggerimenti relativi a sicurezza e manutenzione	11
<hr/>	
Sezione 7 Risoluzione dei problemi	13
<hr/>	
Sezione 8 Accessori opzionali	14
<hr/>	
Sezione 9 Garanzia	15
<hr/>	
Sezione 10 Conformità	16
<hr/>	

Sezione 1 Informazioni importanti

Ignorare i seguenti avvertimenti può causare infortuni gravi o incidenti mortali.

Prima di procedere con l'installazione controllare il voltaggio, la fase e la capacità dell'alimentatore sulla relativa targhetta di identificazione. Allacciarsi alla rete elettrica in modo corretto.

Il sistema di alimentazione deve essere dotato di messa a terra. Un collegamento di messa a terra anomalo causa seri danni. Il collegamento di messa a terra non deve essere sulle tubature di acqua e gas.

Utilizzare il cavo di alimentazione fornito. Cavo di alimentazione: Presa a muro con messa a terra e cavo di alimentazione da 250 V a 10 A.

Non installare il prodotto in un'area con possibili perdite di gas. Non utilizzare in luoghi con fumi d'olio industriale o polvere metallica. Ciò può causare incendi o shock elettrici. Non usare lo strumento vicino a luoghi in cui vi sia pericolo di esplosioni per via dell'evaporazione dei gas organici.

Materiale esplosivo: acidi, esteri, nitroderivati.

Materiale infiammabile: perossidi, perossido inorganico, sali acidi.

Controllare le condizioni ambientali quando si utilizza lo strumento all'interno di una camera climatica o un'incubatrice. Possono verificarsi incendi o problemi dovuti al sistema elettrico o elettronico dell'agitatore, o possono verificarsi danni al motore.

Condizioni ambientali consentite per l'utilizzo del miscelatore. Temperatura da 5 °C a 40 °C, umidità relativa massima 85%.

Scollegare il prodotto dalla rete elettrica in caso di rumori e odori strani o fumo. Interrompere il funzionamento e richiedere assistenza.

Mantenere lo strumento al riparo dall'esposizione diretta ai raggi solari. Potrebbe interferire con la longevità del prodotto e il suo corretto funzionamento.

Non utilizzare lo strumento in luoghi con umidità elevata e a possibile rischio di inondazioni.

Non montare, riparare o modificare autonomamente, il prodotto potrebbe non funzionare bene e potrebbero esserci scosse elettriche.

Eventuali modifiche al prodotto potrebbero renderlo inefficiente. Inoltre ne potrebbero invalidare la garanzia. Indica inoltre una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di lieve o moderata entità.

Non appoggiare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione. Non posizionare lo strumento sul cavo. Ciò potrebbe spellarlo e causare shock elettrici o incendi.

Non toccarlo con le mani bagnate e inserire la spina di rete correttamente. Ciò potrebbe provocare shock elettrici o lesioni.

Installare la presa di alimentazione nelle vicinanze dello strumento può facilitare le operazioni. Lasciare una distanza idonea intorno al prodotto per garantire una ventilazione adeguata e l'accessibilità all'interruttore di alimentazione e per consentire allo strumento di funzionare senza impedimenti.

Non installare il miscelatore a vortice nelle vicinanze di macchinari che generano rumore ad alta frequenza. Non installare lo strumento vicino a saldatrici, cucitrici o regolatori di massa a SCR ad alta frequenza.

Non iniettare liquidi e materiali infiammabili all'interno del prodotto.

Non versare acqua o altri liquidi sulla superficie del prodotto durante le operazioni di pulizia. Se dell'acqua penetra nel prodotto, scollegarlo immediatamente dall'alimentazione e richiedere assistenza.

Tenere il prodotto al riparo da urti e vibrazioni. Potrebbero alterarne il funzionamento o causare problemi. Potrebbero interferire con le prestazioni del prodotto alterando la correttezza dei risultati.

Non spruzzare insetticidi o spray infiammabili sul prodotto. Utilizzare panni lisci. Utilizzare solventi per la pulizia può innescare incendi o causare deformazioni.

Spegnerlo prima di pulirlo. In caso contrario potrebbero verificarsi shock elettrici o lesioni.

Evitare di far cadere lo strumento. Ciò potrebbe causare malfunzionamenti.

Devono essere utilizzati esclusivamente accessori che soddisfino le specifiche del produttore.

Smaltimento del prodotto

Smaltire l'unità separando la plastica, il motore e l'elettronica e rispettando le leggi e le normative locali.

Sezione 2 Introduzione

Benvenuti all'uso dei miscelatori a vortice Thermo Scientific. I miscelatori a vortice sono utilizzati in ingegneria biomedica, analisi fisico-chimiche, monitoraggio ambientale, settore alimentare, igiene, petrolchimica, metallurgia e altri campi, per colture cellulari, tessuti campione, reagenti chimici, batteri liquidi e altre sostanze miscelate. È adatto per provette per esami, provette per centrifuga, provette colorate, piastre enzimatiche, piastre a fori profondi, piastre per PCR e altri contenitori.

Questo prodotto è indicato per l'uso in un ambiente di laboratorio e non deve essere impiegato in campo clinico.

2.1 Caratteristiche

Può passare facilmente dalle modalità touch a quella continua e viceversa e la luce corrispondente è accesa quando funziona normalmente.

- ◆ Dispone della funzione di visualizzazione della regolazione della velocità.
- ◆ Utilizza una manopola per ottenere una regolazione continua della velocità.
- ◆ Dispone di un interruttore touch ad alta sensibilità.
- ◆ È possibile selezionare una varietà di accessori in grado di dare il massimo per le necessità dei clienti.
- ◆ Utilizza un motore c.c. senza spazzole, con controllo accurato della velocità, stabilità, sicurezza e caratteristiche di affidabilità.
- ◆ Il motore c.c. è adatto per un funzionamento lungo, fino a una settimana o oltre.
- ◆ È dotato di una funzione di ripristino della corrente.
- ◆ Il materiale dell'alloggiamento è in ABS, caratterizzato da un'eccellente resistenza al calore, alla corrosione, agli urti e agli agenti chimici.

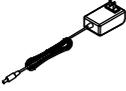
Sezione 3 Ispezione e installazione

Prima di disimballare l'unità, controllare che l'imballaggio non riporti danni visibili.

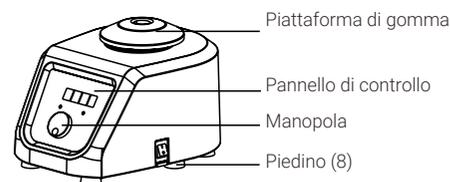
Procedere a disimballare l'unità. Controllare attentamente che non si sia danneggiata durante il trasporto.

Una volta estratta l'unità, controllare che siano presenti tutte le parti e gli accessori dell'unità elencati di seguito. In caso di parti o accessori mancanti, contattare noi o il rivenditore dal quale avete acquistato l'unità.

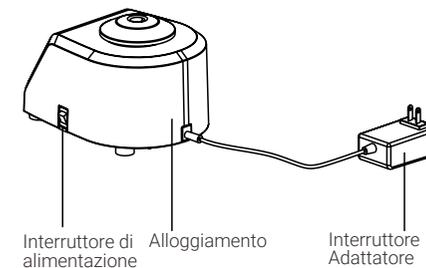
3.1 Bolla di accompagnamento

Descrizione	Numero di catalogo		Figura
Miscelatore di base a vortice	88882011	88882012	
Piattaforma di gomma	1	1	
Adattatore di corrente da 120 V	1	N/D	
Adattatore multicorrente da 220 V	N/D	1	

3.2 Collegamenti



3.3 Rappresentazione grafica



Sezione 4 Cenni introduttivi

4.1 Specifiche

Velocità di rotazione	Intervallo di velocitàda 200 a 3000 giri/min Accuratezza della velocità ±5% Diametro orbita \varnothing 4 mm Modalità operativa..... Touch/Continua
Unità	Motore Motore c.c. senza spazzole (adatto per funzionamento di lunga durata)
Carico	Carico massimo.....0,5 kg a 800 giri/min
Dimensioni	Dimensioni complessive 205x151x131 mm Diametro piattaforma \varnothing 76 mm Dimensioni imballo..... 290x270x240 mm
Peso	Peso netto 6,5 Kg (14,33 lb) Peso lordo 6,8 Kg (14,99 lb)
Alimentazione elettrica	In entrata 100-240 VCA~, 50/60 Hz, 6 W In uscita 24 V $\overline{\text{---}}$, 1 A
Altro	Certificazioni..... RoHS, RAEE, cCSAus, marchio CE Classe IP.....IP32

4.2 Condizioni ambientali

Condizioni ambientali di utilizzo: uso in ambienti interni

Temperatura da 5 a 40 °C
Altitudine..... \leq 2.000 m
Umidità.....dal 20% all'85%

Condizioni ambientali di conservazione

Temperatura da 0 a 60 °C
Altitudine..... \leq 2.000 m
Umidità.....dal 20% al 90% senza condensa

4.3 Istruzioni di sicurezza

Prima di mettere in funzione il miscelatore di base a vortice, leggere l'intero manuale di istruzioni.



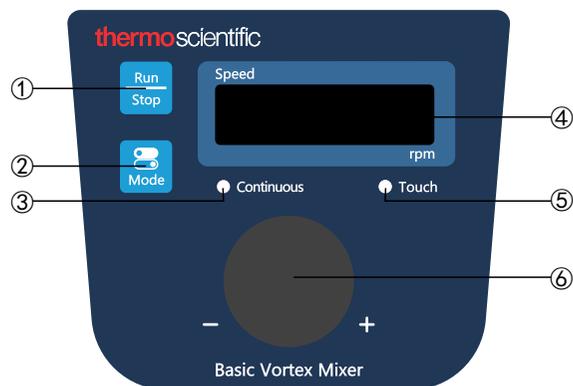
AVVERTENZA NON utilizzare il miscelatore di base a vortice in atmosfere pericolose o con materiali pericolosi per cui l'unità non sia stata progettata. Inoltre, l'utente tenga presente che la protezione garantita dall'attrezzatura potrebbe non essere sufficiente se gli accessori utilizzati non sono quelli forniti o raccomandati dal produttore o se vengono utilizzati in modi da esso non specificati.

ATTENZIONE ! Al fine di evitare scosse elettriche, staccare l'unità dall'alimentazione elettrica scollegando il cavo di alimentazione dall'unità o estraendo la spina dalla presa. Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica prima di sottoporlo a manutenzione o assistenza. Qualsiasi fuoriuscita deve essere pulita immediatamente. Le fuoriuscite di materiale a rischio biologico devono essere pulite immediatamente con liquidi approvati. Le fuoriuscite di solvente costituiscono un pericolo d'incendio. Interrompere immediatamente il funzionamento dell'unità e NON utilizzarla fino al completamento della pulizia e solo dopo che i vapori si saranno dispersi. **NON** immergere l'unità per pulirla. **NON** mettere in funzione l'unità se mostra segni di danni elettrici o meccanici.

Sezione 5 Funzionamento

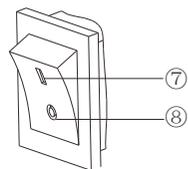
Questo capitolo descrive il pannello di controllo e il suo funzionamento.

5.1 Pannello di controllo



- ①. Pulsante Run/Stop (Esegui/Interrompi): avvia o arresta lo strumento.
- ②. Pulsante Mode (Modalità): serve per passare dal funzionamento in modalità "Touch" a "Continuous" (Continua) e viceversa.
- ③. Indicatore di Continuous Mode (Modalità continua). Quando si è in Continuous Mode (Modalità continua) si illumina.
- ④. Display Speed (Velocità): la finestra mostra la velocità impostata (quando lo strumento è in standby) o la velocità attuale (quando lo strumento è in funzione).
- ⑤. Indicatore di modalità Touch: Quando si è in modalità Touch si illumina.
- ⑥. Manopola di impostazione della Speed (velocità): ruotare la manopola in senso orario o antiorario per aumentare/ridurre la velocità impostata dello strumento.

Interruttore



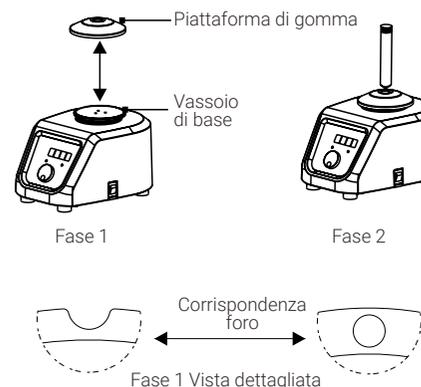
- ⑦. Posizione I: quando l'interruttore è su "I", lo strumento è acceso.
- ⑧. Posizione O: quando l'interruttore è su "O", lo strumento è spento.

5.2 Installazione degli accessori

Devono essere utilizzati esclusivamente accessori che soddisfino le specifiche del produttore.

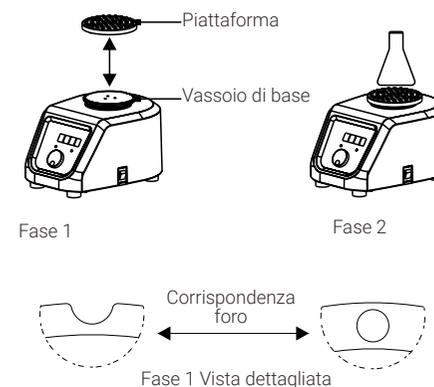
Installazione della piattaforma in gomma

1. Posizionare la piattaforma in gomma sulla parte superiore del vassoio di base e allineare la sporgenza interna della piattaforma in gomma con la scanalatura sul vassoio di base.
2. Premere in modo uniforme lungo il perimetro della piattaforma in gomma in modo che questa sia bloccata sul vassoio di base.



Installazione della piattaforma del recipiente a fondo piatto

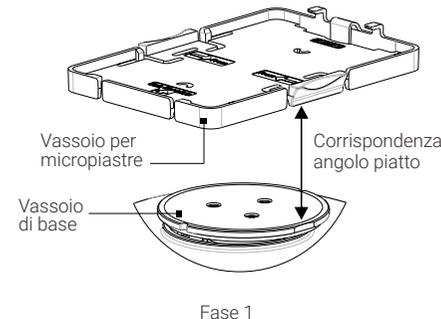
1. Posizionare la piattaforma del recipiente a fondo piatto sulla parte superiore del vassoio di base e allineare la sporgenza interna della piattaforma del recipiente a fondo piatto con la scanalatura presente sul vassoio di base.
2. Premere in maniera uniforme lungo il perimetro della piattaforma del recipiente a fondo piatto in modo che questa sia bloccata sul vassoio di base.

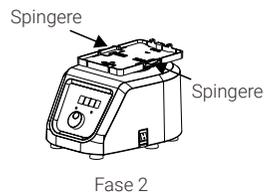


Installazione del vassoio per micropiastre

Il vassoio per micropiastre è indicato per la modalità "continua" e i campioni sono miscelati con l'enzima ELISA PLATE.

1. Posizionare il vassoio per micropiastre in modo che sia parallelo alla parte superiore del vassoio di base.
2. Allineare la sporgenza interna del vassoio per micropiastre alla scanalatura presente sul vassoio di base. Premere delicatamente entrambi i lati del vassoio per micropiastre per montarlo al vassoio di base e verificare che sia agganciato.





Fase 2



Fase 2 Vista dettagliata

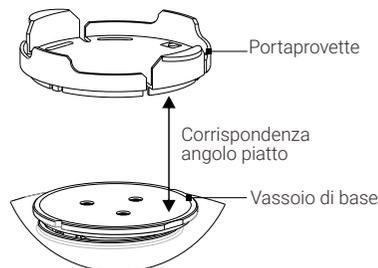
Nota:

- (1). Quando si miscela con ELISA PLATE, la capacità di ELISA PLATE non deve superare la metà della capacità massima. Altrimenti, possono verificarsi schizzi di liquidi.
- (2). Quando si utilizza il vassoio per micropiastre (88882122) con la piastra a pozzo profondo, la capacità della piastra a pozzo profondo non deve superare i 2/3 della capacità massima e la velocità massima non deve superare i 650 giri/min.
- (3). I valori raccomandati per la velocità, indicati nella tabella, sono solo per riferimento (sezione Accessori opzionali). Modificare il valore della velocità in base all'effettivo funzionamento dello strumento.

Installazione del portaprovette Attenzione:

Quando si sostituiscono gli accessori, rimuovere l'alimentazione dallo strumento scollegandolo. I portaprovette sono adatti per la modalità "Continuous" (Continua) per miscelare i campioni con le provette.

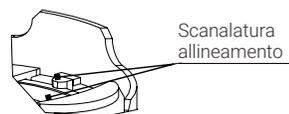
1. Posizionare il portaprovette in modo che sia parallelo alla parte superiore del vassoio di base.
2. Allineare la sporgenza interna del portaprovette alla scanalatura presente sul vassoio di base. Premere delicatamente entrambi i lati del portaprovette per montarlo al vassoio di base e verificare che sia agganciato.
3. Installare il corrispondente tampone in spugna EVA sul portaprovette, dopo aver inserito il portaprovette nel tampone in spugna EVA si può accendere lo strumento.



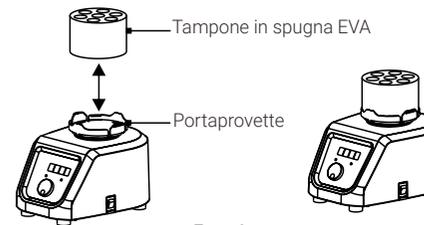
Fase 1



Fase 2



Fase 2 Vista dettagliata



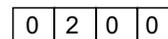
Fase 3

5.3 Impostazioni

Verificare, prima di tutto, le condizioni ambientali e la tensione di alimentazione, quindi collegare il cavo di alimentazione del miscelatore alla presa di corrente. Controllare che la macchina sia su una superficie piana prima di azionarla.

Accensione

Premere l'interruzione di alimentazione portandolo in posizione "I" e il display avrà il seguente aspetto:



Display Speed (Velocità)

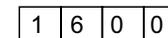
Si accende l'indicatore corrispondente alla modalità di funzionamento.

Impostazioni della modalità

In standby, premere il pulsante "Menu" per passare alla modalità "Touch" o alla modalità "Continuous" (Continua). In modalità "Touch", lo strumento inizia a funzionare automaticamente quando il recipiente preme sulla piattaforma in gomma o sulla piattaforma del recipiente a fondo piatto e si arresta automaticamente quando il recipiente lascia la piattaforma. In modalità "Continuous" (Continua), premere il pulsante "Run/Stop", lo strumento con vassoio, piattaforma o portaprovette comincia a funzionare in maniera continua; premendo nuovamente il pulsante "Run/Stop", lo strumento smette di funzionare.

Impostazione della velocità

Ruotare la manopola della velocità in senso orario o in senso antiorario, il display della velocità per impostare la velocità target, per esempio:



In questo caso, la velocità è impostata su 1600 giri/min. Premere la manopola di impostazione della Speed (velocità), la provetta digitale comincia a lampeggiare, ruotare la manopola per regolare il valore del display su 1600, quindi premere nuovamente la manopola entro 5 secondi, la provetta digitale smette di lampeggiare, il display e mostra 1600, l'impostazione della velocità è terminata.

Ripristino della corrente

Continuous Mode (Modalità continua): se l'alimentazione viene interrotta improvvisamente mentre lo strumento è in funzione, questo ripristinerà i parametri impostati prima dell'interruzione dell'alimentazione, ma non continuerà a funzionare.

Modalità Touch: l'alimentazione viene interrotta mentre lo strumento è in funzione. Se si ripristina l'alimentazione, lo strumento recupera i parametri impostati prima che venisse interrotta, posizionare il recipiente sulla piattaforma in gomma o sulla piattaforma del recipiente a fondo piatto e premere per attivare il funzionamento.

Arrestare il funzionamento

Dopo l'utilizzo, premere l'interruttore per spegnere l'alimentazione. Scollegare lo strumento e riporlo seguendo la guida per la conservazione.

Sezione 6 Suggerimenti relativi a sicurezza e manutenzione

Leggere attentamente il manuale e seguire le seguenti linee guida per la sicurezza prima di mettere in funzione lo strumento.

1. Conservare il presente manuale per poterlo consultare in qualsiasi momento.
2. L'utilizzo dello strumento richiede personale professionista del settore.
3. Lo strumento può essere utilizzato solo con l'adattatore originale.
4. Quando lo strumento è in funzione, l'operatore deve indossare indumenti appropriati per evitare solventi tossici e dannosi prodotti nei modi seguenti:
 - ◆ Schizzi di liquidi dannosi
 - ◆ Espulsione di solidi nocivi
 - ◆ Schiacciamento o corrosione di corpo, capelli o indumenti
5. Se lo strumento presenta anomalie o maggiori vibrazioni durante l'utilizzo, ridurre immediatamente la velocità di conseguenza o arrestare immediatamente lo strumento spegnendolo.
6. Verificare che gli accessori e i contenitori siano installati correttamente.
7. Verificare che lo strumento e gli accessori siano in buone condizioni prima di ogni operazione.
8. Per una miscelazione con singola provetta, inserirla nel foro centrale della piattaforma in gomma. Per la miscelazione di più provette, posizionare sempre le provette al centro e simmetricamente.
9. Porre attenzione ai rischi che potrebbero insorgere
 - ◆ Sostanze infiammabili
 - ◆ Sostanze fragili
10. Scollegare l'alimentazione prima di installare gli accessori.
11. Maneggiare lo strumento con cura per evitare urti o impatti.

Pulizia

Al fine di garantire l'uso sicuro dello strumento, seguire le raccomandazioni del produttore riguardo le operazioni di pulizia.

- Prima della pulizia, scollegare l'alimentazione.
 - Pulire lo strumento con un panno umido e morbido o con un detergente non corrosivo
 - Non spruzzare direttamente sullo strumento.
 - Verificare che lo strumento sia completamente asciutto prima di metterlo in funzione.
 - Durante la pulizia indossare i guanti.
- Avvertenza: Evitare che durante la pulizia il detergente o l'acqua gocciolino all'interno dello strumento.

Pulizia dopo una fuoriuscita di liquidi

Se, in seguito a disattenzione o alla rottura di un contenitore, si verifica una fuoriuscita accidentale di liquidi che entrano in contatto con la superficie dello strumento, quest'ultimo deve essere spento e pulito immediatamente. Se il liquido è già penetrato all'interno dell'unità, scollegare quest'ultima dalla corrente elettrica e pulire immediatamente il liquido sulla superficie dello strumento. Spostare lo strumento in un ambiente asciutto e ventilato per 24 ore prima di utilizzarlo nuovamente. Se lo strumento non funziona dopo averlo lasciato asciugare per 24 ore, contattare il fabbricante.

Avvertenza: l'operatore non deve accedere, utilizzando arnesi, a parti che durante il normale funzionamento sotto tensione possono risultare pericolose.

Sezione 7 Risoluzione dei problemi

Per la risoluzione dei problemi in caso di malfunzionamenti, vedere la tabella riportata di seguito.

Se il problema persiste, contattare il rivenditore locale.

Errore	Causa	Soluzione
Non funziona correttamente	Cavo di alimentazione scollegato	Collegare il cavo di alimentazione
	L'interruttore di alimentazione è spento	Collegare l'alimentazione
Strumento molto rumoroso Forte vibrazione Suono anomalo	Lo strumento non è stabile	Posizionare lo strumento su una piattaforma orizzontale e robusta
	Il campione nella provetta non è equilibrato	Riempire inserendo una quantità equivalente di campione nella provetta
	Contatto con altri oggetti della custodia dello strumento	Rimuovere gli oggetti in contatto

Sezione 8 Accessori opzionali

Descrizione	Cod. cat.	Touch	Continuous (Continua)	Intervallo di velocità	Dimensioni	Figura
Piattaforma di gomma	88882120	✓	✓	200~3000 giri/min	∅ 82x16,5 mm	
Piattaforma del recipiente a fondo piatto	88882121	✓	✓	200~3000 giri/min	∅ 80x9 mm	
Vassoio per micropiastre	88882122	-	✓	200~1200 giri/min	136x97x11,5 mm	
Vassoio per micropiastre con stirisce di gomma	88882122 88882103	-	✓	200~2000 giri/min Mezzo pieno con coperchio	-	
Portaprovette diametro 10 mm x19	88882123	-	✓	200~2000 giri/min	∅ 100x54 mm	
Portaprovette diametro 12 mm x 13	88882124	-	✓	200~1800 giri/min	∅ 100x54 mm	
Portaprovette diametro 15 mm x 12	88882125	-	✓	200~1000 giri/min	∅ 100x68 mm	
Portaprovette diametro 20 mm x 7	88882126	-	✓	200~1000 giri/min	∅ 100x68 mm	
Portaprovette diametro 26 mm x 4	88882127	-	✓	200~900 giri/min	∅ 100x68 mm	
Adattatore multicorrente da 220 V	88870124	-	-	-	100~240 VCA 1,0 A 1,8 m	
Adattatore di corrente da 120 V	88870125	-	-	-	100~240 VCA 1,0 A 1,8 m	

Sezione 9 Garanzia

THERMO FISHER SCIENTIFIC GARANZIA STANDARD DEL PRODOTTO

Il periodo di garanzia ha inizio due settimane dopo la data di spedizione dell'apparecchiatura dal nostro impianto. Ciò permette di tenere conto del tempo di spedizione, in modo che la validità della garanzia abbia inizio approssimativamente nello stesso momento in cui l'apparecchiatura viene consegnata. La protezione della garanzia si estende a qualsiasi proprietario successivo nel corso del primo anno del periodo di garanzia.

Durante i primi due (2) anni, i componenti per i quali si dimostra la non conformità dal punto di vista dei materiali o della fattura verranno riparati o sostituiti a spese di Thermo, mano d'opera inclusa. L'installazione e la calibrazione non sono coperte da questo accordo di garanzia. Il reparto di assistenza tecnica deve essere contattato per la determinazione e le istruzioni della garanzia prima che venga effettuato qualsiasi intervento. Gli articoli consumabili, il vetro, i filtri e le guarnizioni sono esclusi dalla presente garanzia.

La sostituzione o riparazione di componenti o apparecchiature in forza della presente garanzia non estende la garanzia né all'apparecchiatura né alle parti oltre il periodo originale. Per la restituzione di qualsiasi componente o apparecchiatura è necessario il previo consenso del reparto di assistenza tecnica. A discrezione di Thermo, tutte le parti non conformi devono essere restituite a Thermo Fisher Scientific con spese postali pagate e le parti di ricambio vengono spedite a una destinazione franco a bordo.

LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE OGNI ALTRA GARANZIA, SCRITTA, ORALE O IMPLICITA. NON SI APPLICANO GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE.

Thermo non è responsabile per nessun danno indiretto o consequenziale inclusi, senza limitazioni, i danni relativi a perdite di profitti o perdite di prodotti.

L'ufficio vendite Thermo locale è a disposizione per fornire informazioni dettagliate riguardo la preparazione del sito prima della consegna dell'apparecchiatura. I manuali di istruzioni cartacei descrivono in modo accurato l'installazione, il funzionamento e la manutenzione preventiva dell'apparecchiatura.

In caso fossero necessarie operazioni di manutenzione alle apparecchiature, contattare il proprio Dipartimento dei servizi tecnici al numero 1-866-984-3766, opzione numero 2. Siamo a disposizione per rispondere alle vostre domande riguardo la garanzia, il funzionamento, la manutenzione, l'assistenza e le applicazioni speciali dell'apparecchiatura. Al di fuori dagli USA, contattare il Dipartimento dei servizi tecnici Thermo o il distributore locale per informazioni riguardo la garanzia.

Sezione 10 Conformità

1. Unione Europea

 I modelli di tensione europei di questo prodotto soddisfano tutti i requisiti applicabili delle direttive europee e pertanto mostrano il marchio CE. Queste Direttive sono contenute nella Dichiarazione di conformità UE che può essere ottenuta dal produttore.

2. Sicurezza del prodotto

Questa famiglia di prodotti è stata testata per gli standard di sicurezza applicabili da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (Nationally Recognized Test Laboratory, NRTL) e può recare il marchio di conformità di sicurezza dell'NRTL a tali standard applicabili.

3. Compatibilità elettromagnetica

3.1 Dichiarazione FCC (Stati Uniti)

 Qualsiasi variazione o modifica non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità potrebbe annullare il diritto dell'utente ad azionare l'apparecchiatura.

Nota: questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe A ai sensi della parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono studiati in modo da fornire una protezione ragionevole contro le interferenze nocive in ambienti commerciali, quando l'apparecchiatura è posta in funzione. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza, e qualora non sia installato e utilizzato in modo conforme al manuale di istruzione può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Il funzionamento

di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.

3.2 Notifica sulla certificazione ISED Canada
Questo apparecchio digitale di ISM è conforme alla norma canadese ICES-001. Cetappareil ISM estconformeá la norme NMB-001 du Canada.

3.3 Registrazione KC coreana

 **사용자안내문**
이기는은무용환경에서사용할 목적으로적합성평가를받은기기로서가정용환경에서사용하는경우전파 간섭의우려가있습니다
Dichiarazione di AVVERTENZA: La registrazione EMC viene eseguita su questa apparecchiatura solo per uso aziendale. Potrebbe causare interferenze nel caso in cui il prodotto venga usato in casa. Questa avvertenza si applica a un prodotto per uso aziendale.

4. Conformità ambientale

4.1 Valutazione delle sostanze chimiche: norme e direttive

4.1.1 Proposition 65 – California

 **AVVERTENZA:** rischio neoplastico e per la riproduzione -

www.P65Warnings.ca.gov

4.1.2 REACH - Europa

Thermo Fisher Scientific si impegna ad adempiere a tutti gli obblighi di conformità relativi a valutazione, segnalazione e registrazione di tutte le sostanze estremamente problematiche (SVHC) e a trovare alternative laddove appropriato.

4.1.3 RoHS - Europa

Thermo Fisher Scientific si impegna a ridurre il proprio impatto ambientale e può dichiarare che, per quanto concerne i limiti per le sostanze elencate di seguito, questo prodotto è pienamente conforme alla Direttiva 2011/65/UE RoHS2 (Restrizioni dell'uso di determinate sostanze pericolose) del Parlamento europeo:

- Piombo (0,1%)
- mercurio (0,1%)
- cadmio (0,01%)
- Cromo esavalente (0,1%)
- Bifenili polibromurati (PBB) (0,1%)
- Difenil eteri polibromurati (PBDE) (0,1%)

2015/863 Allegato II (Emendamento RoHS2, in vigore dopo il 22 luglio, 2021)

- Di-(2-etilesil) ftalato (DEHP) (0,1%)
- Butilbenzilftalato (BBP) (0,1%)
- Dibutilftalato (DBP) (0,1%)
- Diisobutilftalato (DIBP) (0,1%)

La conformità è attestata da una dichiarazione scritta da parte dei nostri fornitori e/o dal test dei componenti. Ciò conferma che i potenziali livelli di contaminazione in tracce delle sostanze sopra indicate sono inferiori al livello massimo stabilito dalle ultime norme o seguono le deroghe stabilite dal regolamento per le relative applicazioni.

4.1.4 RoHS - Cina Questo prodotto è conforme ai requisiti previsti dall'atto legislativo Administration on the Control of Pollution Caused by Electronic Information Products (Gestione del controllo dell'inquinamento causato da prodotti informatici elettronici) (ACPEIP). Il prodotto riporta una delle etichette di conformità mostrate di seguito:



5. Assistenza nella fase finale del ciclo di vita

Di seguito sono elencati alcuni suggerimenti e considerazioni per il corretto smaltimento di questo prodotto. Nell'affrontare queste azioni per il riciclaggio e lo smaltimento sicuro, seguire tutte le linee guida, le schede di dati di sicurezza (SDS) o le normative applicabili al proprio luogo di appartenenza.

- Questo prodotto ha materiali e componenti che possono essere riciclati o riutilizzati secondo le linee guida e le normative locali.
- Eliminare qualsiasi rischio chimico o biologico per la sicurezza.



Conformità RAEE. Per questo prodotto è richiesta la conformità alla Direttiva 2012/19/UE dell'Unione Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) Il prodotto reca il simbolo seguente.

Thermo Fisher Scientific ha stipulato contratti con società di smaltimento/riciclaggio in ogni paese UE e il prodotto deve essere smaltito attraverso queste società. Ulteriori informazioni sulla conformità dei prodotti alle direttive citate, sulle società di smaltimento/riciclaggio nel paese d'uso dell'apparecchiatura, nonché sui prodotti per l'identificazione delle sostanze soggette alla Direttiva RoHS, sono disponibili all'indirizzo www.thermofisher.com/