

remel™

EN

BactiCard™ E. coli

REF R21108

25

1. INTENDED USE

BactiCard™ E. coli is a rapid, qualitative, enzymatic test for the presumptive identification of *Escherichia coli* grown on plated media by the detection of tryptophanase and β -glucuronidase. The device is used in a diagnostic workflow to aid clinicians in the treatment options for patients suspected of having bacterial infections.

The device is not automated, is for professional use only and is not a companion diagnostic.

2. SUMMARY AND EXPLANATION

E. coli is the most commonly recovered bacterial species in the clinical laboratory with disease processes ranging from urinary tract infections to gram-negative sepsis.¹ In 1981, Godsey et al. found 4-methylumbelliferyl- β -D-glucuronide (MUG) a sensitive and selective substrate for detection of β -glucuronidase activity which is present in most *E. coli* (97%).² Trepeta and Edberg used the MUG test in conjunction with oxidase, indole, and lactose fermentation as a method for rapid, cost-effective identification of *E. coli*.³

3. PRINCIPLE

BactiCard E. coli consists of two separate test circles for MUG and indole (IND). In the presence of the enzyme β -glucuronidase, 4-methyl-umbelliferone is released from the substrate, 4-methylumbelliferyl- β -D-glucuronide. This compound (4-methylumbelliferone) is highly fluorescent and can be detected by longwave ultraviolet light. In the indole test, tryptophan and *p*-dimethylaminobenzaldehyde serve as substrates for detection of the enzyme, tryptophanase. This enzyme attacks the tryptophan molecule producing indole which reacts with *p*-dimethylaminobenzaldehyde to produce a red color.

4. REAGENTS AND MATERIALS SUPPLIED

BactiCard E. coli Cards

BactiCard E. coli Test Cards (25 – 5 sets of 5)
Reactive Ingredients:
4-Methylumbelliferyl- β -D-glucuronide
Tryptophan and *p*-Dimethylaminobenzaldehyde

BactiCard E. coli Rehydrating Fluid

Rehydrating Fluid (1 bottle, 6.0 ml) with preservative

BactiCard E. coli MUG Reagent

MUG Reagent (1 bottle, 6.0 ml) 4% Sodium Hydroxide

Applicator Sticks

Applicator Sticks (1 vial)

Instructions for Use (IFU)

5. PRECAUTIONS

This product is for *in vitro* diagnostic use and should be used by properly trained individuals. Precautions should be taken against the dangers of microbiological hazards by properly sterilizing specimens, containers, and media after use. Directions should be read and followed carefully.

Caution!

- MUG Reagent may cause irritation to skin, eyes, and respiratory system.
- Please refer to the Safety Data Sheet (SDS) on company website and product labelling for information on potentially hazardous components.

Contents

Sodium hydroxide 1310-73-2

Oxalic acid dihydrate 6153-56-6

Emergency Telephone Number

INFOTRAC - 24 Hour Number: 1-800-535-5053

Outside of the United States, call 24 Hour Number: 001-352-323-3500 (Call Collect)

Any serious incident that has occurred in relation to the device shall be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or the patient is established.

In the event of malfunction do not use device.

DANGER



US & EU



US & EU

H290	May be corrosive to metals.
H302	Harmful if swallowed.
H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
P264	Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
P260	Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
P234	Keep only in original container
P314	Get medical attention/advice if you feel unwell
P304+P340	IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P332+P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/attention
P305+P351 +P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P360	Take off contaminated clothing and wash before reuse
P390	Absorb spillage to prevent material damage
P301+P312	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell
P403+P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
P406	Store in corrosive resistant polypropylene container with a resistant inliner
P402	Store in a dry place
P310	Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P501	Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

6. STORAGE

This product is ready for use and no further preparation is necessary. Store product in its original container at 2-8°C until used. Do not freeze or overheat. Allow product to equilibrate to room temperature before use. Do not incubate prior to use. Once opened, maintain unused test cards at 2-8°C in the foil pouch provided. Seal to protect from moisture.

7. PRODUCT DETERIORATION

This product should not be used if (1) the color has changed, (2) the expiration date has passed, or (3) there are other signs of deterioration.

8. SPECIMEN COLLECTION, STORAGE, AND TRANSPORT

Specimens should be collected and handled following recommended guidelines.^{1,4}

9. MATERIALS REQUIRED BUT NOT SUPPLIED

(1) Loop sterilization device, (2) Inoculating loop, swabs, collection containers, (3) Incubators, alternative environmental systems, (4) Supplemental media, (5) Quality control organisms, (6) Oxidase reagent, (7) Gram stain reagents, (8) Microscope slides, (9) Microscope, and (10) Longwave ultraviolet light (Woods Lamp).

10. PROCEDURE

Test isolates acceptable for testing with BactiCard E. coli are oxidase-negative, gram-negative bacilli. Remove test isolates from pure, 18-72 hour cultures growing on blood agar.

- Label a Test Card with the specimen identification.
- Inoculate only one isolate per Test Card.

- Add one (1) drop of Rehydrating Fluid to the MUG test circle, only. Do not oversaturate the test area.
- Inoculate each test circle with a visible inoculum of the test isolate using an applicator stick (provided).
- Incubate at room temperature (RT) for 15 minutes.
- Observe the IND test circle for development of a red color, indicating a positive test.
- Add one (1) drop of MUG Reagent to the MUG test circle.
- Observe the MUG test circle in a darkened room with a longwave ultraviolet light for bright-blue fluorescence, indicating a positive test.

11. INTERPRETATION

Indole Test:

Positive Test - Color change to red

Negative Test - No color change

MUG Test:

Positive Test - Bright blue fluorescence

Negative Test - No fluorescence

12. EXPECTED VALUES

Organism	Indole	MUG	Oxidase	Lactose
<i>Escherichia coli</i>	+	+ ^a	–	+
<i>Shigella</i> Gp A, B, C	V	–	–	–
<i>Shigella sonnei</i>	–	–	–	–
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	–	–	–	+
<i>Klebsiella oxytoca</i>	+	–	–	+
<i>Enterobacter</i>	–	–	–	+
<i>Serratia marcescens</i>	V	–	–	–
<i>Yersinia</i>	V	–	–	–
<i>Salmonella</i>	–	–	–	– ^b
<i>Citrobacter freundii</i>	–	–	–	V
<i>Citrobacter koseri</i>	+	–	–	V

+, most strains positive; –, most strains negative; V, variable

^a Most strains of *E. coli* O157:H7 are MUG-negative.⁵

^b Rare lactose-positive strains occur.⁴

13. QUALITY CONTROL

All lot numbers of BactiCard E. coli have been tested using the following quality control organisms and have been found to be acceptable. Testing of control organisms should be performed in accordance with established laboratory procedures. If aberrant quality control results are noted, patient results should not be reported.

Quality control testing should be run with each shipment and new lot number received.

		RESULTS	
CONTROL	INCUBATION	IND	MUG
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Ambient, 15 min. @ RT	+	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 27736	Ambient, 15 min. @ RT	–	–

14. PERFORMANCE CHARACTERISTICS⁷

Remel BactiCard E. coli was evaluated with 243 strains of gram-negative bacilli representing 15 genera and showed greater than 98% agreement with expected values.

15. LIMITATIONS

- This test is only part of the overall scheme for identification of *E. coli*. Additional testing may be required for definitive identification. Consult appropriate references for further instructions.⁴
- Serological testing may be required to differentiate certain closely related strains of *E. coli* and *Shigella*.¹
- Most strains of *E. coli* O157:H7 are MUG-negative. Enterohemorrhagic *E. coli* is associated with bloody diarrhea and abdominal cramps. Complications may occur in the very young and elderly, including hemolytic uremic syndrome (HUS) and thrombotic thrombocytopenic purpura. Latex agglutination tests

- may be used in conjunction with BactiCard E. coli for rapid and accurate detection of *E. coli* O157:H7.⁵
- False-negative MUG reactions may occur with inoculum removed from MacConkey Agar or Triple Sugar Iron Agar.⁵
 - Some strains of *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus*, and *Streptococcus* possess the enzyme β -glucuronidase and may produce a positive MUG test. A positive test for lactose fermentation can be used to rule out *Salmonella* and *Shigella* and a Gram stain will differentiate gram-positive cocci from *E. coli*.⁶

16. BIBLIOGRAPHY

- Winn, W., S. Allen, J. William, E. Koneman, G. Procop, P. Schreckenberger, and G. Woods. 2006. Koneman’s Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 6th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore, MD.
- Godsey, J.H., M.R. Matteo, D. Shen, G. Tolman, and J.R. Gohlke. 1981. J. Clin. Microbiol. 13:483-490.
- Trepeta, R.W. and S.C. Edberg. 1984. J. Clin. Microbiol. 19:172-174.
- Jorgensen J.H., M.A. Pfaller et al. 2015. Manual of Clinical Microbiology. 11th edition. Washington ASM Press.
- Raj, P. 1993. Clin. Microbiol. Newsl. 15:89-93.
- Kilian, M. and P. Bulow. 1976. Acta. Pathol. Microbiol. Scand. 84:245-251.
- Data on file.

17. PACKAGING

REF	R21108	 25
------------	--------------	--

18. SYMBOL LEGEND

	Catalogue Number
	In Vitro Diagnostic Medical Device
	Batch Code (Lot Number)
	Consult Instructions for Use (IFU)
	Temperature Limitations (Storage temp.)
	Contains sufficient for <N> tests
	Do not use if package is damaged
	Do not re-use
	Use By (Expiration Date)
	Importer
	Authorized representative in the European Community
	UK Conformity Assessed
	European Conformity Mark
	Manufacturer

©2022 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.

ATCC and ATCC catalogue marks are a trademark of American Type Culture Collection.

All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries.



 Remel Inc., 12076 Santa Fe Trail Drive, Lenexa, KS 66215, USA

www.thermofisher.com/microbiology
 Tel: (800) 255-6730 • International: (913) 888-0939

www.oxid.com/IFU
 Europe 00800 135 79 135 • US 1 855 2360 190
 CA 1 855 805 8539 • ROW +31 20 794 7071

Version	Date of modifications introduced
IFU21108	March 2023 Addition of Importer symbol to Section 18

Printed in the UK



Codice AT00450D

www.thermofisher.com

Europa +800 135 79 135

USA 1 855 2360 190

CA 1 855 805 8539

ROW +31 20 794 7071

remel™

IT

BactiCard™ E. coli

REF R21108 25

1. USO PREVISTO

BactiCard™ E. coli è un test enzimatico rapido qualitativo per l'identificazione presuntiva di *Escherichia coli* coltivata in terreni su piastra mediante il rilevamento di triptofanasi e β -glucuronidasi. Il dispositivo è utilizzato in un flusso di lavoro diagnostico per facilitare i medici nelle potenziali opzioni di trattamento per i pazienti con sospette infezioni batteriche.

Il dispositivo non è automatizzato, è solo per uso professionale e non da considerarsi un test diagnostico di accompagnamento.

2. RIEPILOGO E SPIEGAZIONE

E. coli è la specie batterica più comune prelevata dal laboratorio clinico con processi patologici che vanno dalle infezioni del tratto urinario alla sepsi Gram-negativa.¹ Nel 1981 Godsey et al. hanno individuato in 4-metilumbelliferil- β -D-glucuronide (MUG) un substrato sensibile e selettivo per il rilevamento dell'attività di β -glucuronidasi, che è presente nella maggior parte di *E. coli* (97%).² Trepeta ed Edberg hanno utilizzato il test MUG insieme a ossidasi, indolo (IND) e fermentazione del lattosio come metodo per l'identificazione rapida ed economica di *E. coli*.³

3. PRINCIPIO

BactiCard E. coli è composto da due cerchi di test separati per MUG e indolo (IND). In presenza dell'enzima β -glucuronidasi, dal substrato viene rilasciato 4-metilumbelliferone, 4-metilumbelliferil- β -D-glucuronide. Questo composto (4-metilumbelliferone) è altamente fluorescente e può essere rilevato dalla luce ultravioletta a onde lunghe. Nel test dell'indolo, il triptofano funge da substrato per il rilevamento dell'enzima, triptofanasi. Questo enzima attacca la molecola di triptofano producendo indolo, che reagisce con *p*-dimetilamminobenzaldeide per produrre un colore rosso.

4. REAGENTI E MATERIALI FORNITI

Schede BactiCard E. coli

Schede di test BactiCard E. coli (25: 5 serie da 5)

Ingredienti reattivi:

4-metilumbelliferil- β -D-glucuronide

Triptofano e *p*-dimetilamminobenzaldeide

BactiCard E. coli Rehydrating Fluid

Fluido reidratante (1 fialone, 6,0 ml) con conservante

Reagente MUG BactiCard E. coli

Reagente MUG (1 fialone, 6,0 ml) 4% di idrossido di sodio

Bastoncini applicatori

Bastoncini applicatori (1 fiala)

Istruzioni per l'uso (IFU, Instructions for Use)

5. PRECAUZIONI

Questo prodotto è per uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da persone adeguatamente qualificate. È necessario prendere precauzioni contro i pericoli dei rischi microbiologici sterilizzando

adeguatamente campioni, contenitori e terreni dopo l'uso. Le istruzioni devono essere lette e seguite attentamente.

Attenzione!

Il reagente MUG può causare irritazioni alla pelle, agli occhi e alle vie respiratorie.

Fare riferimento alla scheda relativa ai dati di sicurezza (SDS) sul sito web dell'azienda e all'etichettatura del prodotto per informazioni sui componenti potenzialmente pericolosi.

Contenuto

Idrossido di sodio

Acido ossalico biidrato

PERICOLO



USA e UE



USA e UE

H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H302	Nocivo se ingerito.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
P264	Lavare accuratamente il viso, le mani e la pelle esposta dopo l'uso
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale
P314	In caso di malessere, consultare un medico
P304+P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P332+P313	In caso di irritazione della pelle: consultare un medico
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P360	Togliere di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente
P390	Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.
P301+P312	IN CASO DI INGESTIONE: in caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P403+P233	Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso
P406	Conservare in recipiente in polipropilene resistente alla corrosione provvisto di rivestimento interno resistente
P402	Conservare in luogo asciutto
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
P501	Saltire il prodotto/recipiente in un sito di smaltimento rifiuti idoneo

Numero di telefono di emergenza

INFOTRAC - Numero attivo 24 ore: 1-800-535-5053

Al di fuori degli Stati Uniti, chiamare il numero attivo 24 ore: 001352-323-3500 (chiamata a carico del destinatario)

Qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo deve essere segnalato al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utilizzatore e/o il paziente risiedono.

In caso di malfunzionamento, non utilizzare il dispositivo.

6. CONSERVAZIONE

Questo prodotto è pronto per l'uso e non è necessaria alcuna ulteriore preparazione. Conservare il prodotto nel contenitore originale a 2-8 °C fino al suo utilizzo. Non congelare o surriscaldare. Permettere al prodotto di equilibrarsi a temperatura ambiente prima dell'uso. Non incubare prima dell'uso. Una volta aperte, conservare le schede di test non utilizzate a 2-8 °C nella busta in dotazione.

Sigillare per proteggere dall'umidità.

7. DETERIORAMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto non deve essere utilizzato se (1) ha cambiato colore, (2) è scaduto o (3) sono presenti altri segni di deterioramento.

8. RACCOLTA, CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEI CAMPIONI

I campioni devono essere raccolti e maneggiati seguendo linee guida locali consigliate.^{1,4}

9. MATERIALI NECESSARI MA NON FORNITI

(1) Dispositivo di sterilizzazione dell'ansa, (2) Ansa per inoculazione, tamponi, contenitori di raccolta, (3) Incubatori, sistemi ambientali alternativi, (4) Terreni supplementari, (5) Organismi di controllo della qualità, (6) Reagente ossidasi, (7) Reagenti colorazione di Gram, (8) Vetrini per microscopio, (9) Microscopio e (10) Luce ultravioletta a onde lunghe (lampada di Wood).

10. PROCEDURA

Gli isolati del test accettabili per il test con BactiCard E. coli sono bacilli Gram-negativi ossidasi-negativi. Rimuovere gli isolati del test da colture pure di 18-72 ore coltivate su agar sangue.

- Etichettare la scheda di test con l'identificazione del campione.
- Inoculare un solo isolato per scheda di test.
- Aggiungere una (1) goccia di fluido reidratante solo al cerchio di test MUG. Non saturare eccessivamente l'area di test.
- Inoculare ogni cerchio del test con un inoculo visibile dell'isolato di test utilizzando un bastoncino applicatore (in dotazione).
- Incubare a temperatura ambiente (TA) per 15 minuti.
- Osservare se nel cerchio del test IND si sviluppa il colore rosso, che indica un test positivo.
- Aggiungere una (1) goccia di reagente MUG al cerchio del test MUG.
- Osservare il cerchio di test MUG in una stanza buia con luce ultravioletta a onde lunghe per verificare se si sviluppa una fluorescenza blu brillante, che indica un test positivo.

11. INTERPRETAZIONE

Test dell'indolo:

Test positivo: il colore diventa rosso

Test negativo: nessun cambiamento di colore

Test MUG:

Test positivo: fluorescenza blu brillante

Test negativo: nessuna fluorescenza

12. VALORI ATTESI

Organismo	Indolo	MUG	Ossidasi	Lattosio
<i>Escherichia coli</i>	+	+ _a	–	+
<i>Shigella Gp A, B, C</i>	V	–	–	–
<i>Shigella sonnei</i>	–	–	–	–
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	–	–	–	+
<i>Klebsiella oxytoca</i>	+	–	–	+
<i>Enterobacter</i>	–	–	–	+
<i>Serratia marcescens</i>	V	–	–	–
<i>Yersinia</i>	V	–	–	–
<i>Salmonella</i>	–	–	–	– ^b
<i>Citrobacter freundii</i>	–	–	–	V
<i>Citrobacter koseri</i>	+	–	–	V

+, la maggior parte dei ceppi è positiva; –, la maggior parte dei ceppi è negativa; V, variabile

^aLa maggior parte dei ceppi di *E. coli* O157:H7 è MUG-negativa.⁵

^bSi verificano rari ceppi lattosio-positivi.⁴

13. CONTROLLO QUALITÀ

Tutti i numeri di lotto di BactiCard *E. coli* sono stati testati utilizzando i seguenti organismi di controllo qualità e sono risultati accettabili. I test sugli organismi di controllo devono essere eseguiti in conformità con le procedure stabilite in laboratorio. Se si notano risultati di controllo qualità aberranti, i risultati del paziente non devono essere riportati. I test di controllo qualità devono essere eseguiti per ogni spedizione e nuovo numero di lotto ricevuto.

		RISULTATI	
CONTROLLO	INCUBAZIONE	IND	MUG
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Ambiente, 15 min. a TA	+	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 27736	Ambiente, 15 min. a TA	–	–

14. CARATTERISTICHE DELLE PRESTAZIONI⁷

La valutazione di BactiCard *E. coli* è stata eseguita con 243 ceppi di bacilli Gram-negativi che rappresentavano 15 generi e ha mostrato una concordanza maggiore del 98% con i valori attesi.

15. LIMITAZIONI

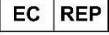
- Questo test è solo una parte dello schema generale per l'identificazione di *E. coli*. Potrebbero essere necessari ulteriori test per l'identificazione definitiva. Consultare i riferimenti appropriati per ulteriori istruzioni.⁴
- Potrebbero essere necessari test sierologici per differenziare alcuni ceppi strettamente correlati di *E. coli* e Shigella.¹
- La maggior parte dei ceppi di *E. coli* O157:H7 è MUG-negativa. Il ceppo *E. coli* enteroemorragico è associato a diarrea con sangue e crampi addominali. Nei giovanissimi e negli anziani possono verificarsi complicazioni, inclusa la sindrome emolitico-uremica (SEU) e la porpora trombocitopenica. I test di agglutinazione al lattice possono essere utilizzati insieme a BactiCard *E. coli* per il rilevamento rapido e preciso di *E. coli* O157:H7.⁵
- Possono verificarsi reazioni MUG false negative con l'inoculo rimosso dal MacConkey Agar o dal Triple Sugar Iron Agar.⁵

- Alcuni ceppi di Salmonella, Shigella, Staphylococcus e Streptococcus possiedono l'enzima β-glucuronidasi e possono produrre un test MUG positivo. Un test positivo per la fermentazione del lattosio può essere utilizzato per escludere Salmonella e Shigella e una colorazione di Gram differenzia i cocchi Gram-positivi da *E. coli*.⁶

16. BIBLIOGRAFIA

- Winn, W., S. Allen, J. William, E. Koneman, G. Procop, P. Schreckenberger e G. Woods. 2006. Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 6a ed. Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore, MD.
- Godsey, J.H., M.R. Matteo, D. Shen, G. Tolman e J.R. Gohlke. 1981. J. Clin. Microbiol. 13:483-490.
- Trepeta, R.W. e S.C. Edberg. 1984. J. Clin. Microbiol. 19:172-174.
- Jorgensen J.H., M.A. Pfaller et al. 2015. Manual of Clinical Microbiology. 11ma edizione. Washington ASM Press.
- Raj, P. 1993. Clin. Microbiol. Newsl. 15:89-93.
- Kilian, M. e P. Bulow. 1976. Acta. Pathol. Microbiol. Scand. 84:245-251.
- Dati in archivio

17. LEGENDA DEI SIMBOLI

Simbolo/Etichetta	Significato
	Fabbricante
	Dispositivo medico diagnostico in vetro
	Limite di temperatura
	Codice lotto
	Numero di catalogo
	Non riutilizzare
	Consultare le istruzioni per l'uso
	Contiene una quantità sufficiente per <n> test
	Usare entro la data di scadenza
	Non utilizzare se la confezione è danneggiata
	Importatore
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea/Unione europea
	Marchio di conformità europeo
	Marchio di conformità del Regno Unito

©2022 Thermo Fisher Scientific Inc. Tutti i diritti riservati.
I marchi del catalogo ATCC e ATCC sono un marchio di American Type Culture Collection.
Tutti gli altri marchi sono di proprietà di Thermo Fisher Scientific Inc. e delle sue consociate.



Per informazioni tecniche, contattare il proprio distributore locale.



12076 Santa Fe Trail Drive, Lenexa, KS 66215, USA

Tel: (800) 255 - 6730

Internazionale: (913) 888 – 0939

Europa +800 135 79 135 • USA 1 855 2360 190

CA 1 855 805 8539 • ROW +31 20 794 7071

Versione	Data di emissione e modifiche introdotte
IFU21108	Marzo 2023Aggiunta del simbolo dell'Importatore alla Sezione 17