



Oxidase Test Disc

Rapid test for detection of cytochrome oxidase enzymatic activity.

DESCRIPTION

Oxidase Test Disc is a diagnostic test used for differentiation and microbial identification, particularly of Gram-negative bacteria, on the basis of the presence of enzyme cytochrome oxidase.

The product matches with recommendations of EN ISO 16266 and ISO 9308-1 for detection of *Pseudomonas aeruginosa* and for confirmation of *Escherichia coli* and coliform bacteria, respectively.

CONTENTS OF THE PACKAGES

Each package contains 1 cartridge of 30 discs.

METHOD PRINCIPLE

Oxidase-positive bacteria produces the enzyme cytochrome oxidase (indophenol oxidase) that catalyzes the transport of electrons from donor compounds (NADH) to electron acceptors (usually oxygen).

Tetramethyl-p-phenylenediamine dihydrochloride contained in Oxidase Test Disc acts as an artificial electron donor and is oxidized by oxidase-positive bacteria forming the coloured compound indophenol blue.

COMPOSITION

Each disc of Oxidase Test Disc is impregnated with a solution of N,N,N',N'-tetramethyl-p-phenylenediamine dihydrochloride.

TEST PROCEDURE

1. Allow container to come to room temperature before opening, for minimizing condensation on the disc.
2. Pick up one or more than one well isolated colony and smear on the disc. Alternatively, deposit one disc into a suspension of test organism.
3. Observe for the development of a color within 60 seconds (NB. The usage of very dilute microbial suspensions may result in longer reactions time).

INTERPRETING RESULTS

The development of a blue-purple color indicates a positive reaction. No color change corresponds to a negative test, i.e. the organism under investigation does not produce the enzyme cytochrome oxidase.

LIMITATIONS

The most suitable cultures for the oxidase test are those from culture media without dyes, indicators or inhibitors. Bacterial colonies taken from media with pH values below 5.5 (e.g. after the metabolism of carbohydrates with subsequent acidification of the culture medium) can give a false negative oxidase reaction. Colonies taken from media containing nitrate may give unreliable results. Do not use steel, nichrome or iron containing loops to pick the colony. A platinum or plastic loop, or wooden applicator stick is recommended.

STORAGE

Store at 2-8°C away from light. Do not use the product beyond its expiry date on the label or if product shows any evidence of contamination or any sign of deterioration.

SHELF LIFE

1 year.

QUALITY CONTROL

Control strains are indicated in the QC table.

QC Table.

Microorganism	WDCM	Oxidase reaction
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013	Negative, no color change
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	WDCM 00025	Positive, deep blue-purple coloration

WARNING AND PRECAUTIONS

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is intended for *in vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to national and local regulations in force.

BIBLIOGRAPHY

- ISO 9308-1:2014. Water quality – Enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria – Part 1: Membrane filtration method for waters with low bacterial background flora.
- EN ISO 16266:2008. Water quality – Detection and Enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* – Method by membrane filtration (ISO 16266:2006).
- Steel K. J. (1962) J. Appl. Bact. 25:445-447.

PRESENTATION	Contents	Ref.
Oxidase Test Disc	30 discs	88004

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	IVD <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device	Manufacturer	Use by	Fragile, handle with care
REF Catalogue number	Temperature limitation	Contains sufficient for <n> tests	Caution, consult Instruction For Use	Do not reuse



LIOFILCHEM® s.r.l.

Via Scozia zona ind.le, 64026 Roseto degli Abruzzi (Te) Italy

Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.net

liofilchem@liofilchem.net





Oxidase Test Disc

Test rapido per la rilevazione dell'attività enzimatica della citocromo ossidasi.

DESCRIZIONE

Oxidase Test Disc è un test diagnostico utilizzato per la differenziazione e l'identificazione microbica, in particolare dei batteri Gram negativi, sulla base della presenza dell'enzima citocromo ossidasi.

Il prodotto corrisponde alle indicazioni fornite da EN ISO 16266 ed ISO 9308-1 per la ricerca di *Pseudomonas aeruginosa* e la conferma di *Escherichia coli* e batteri coliformi, rispettivamente.

CONTENUTO DELLE CONFEZIONI

Ogni confezione contiene 1 cartuccia da 30 dischi.

PRINCIPIO DEL METODO

I batteri ossidasi positivi producono l'enzima citocromo ossidasi (indofenolo ossidasi) che catalizza il trasporto degli elettroni da un composto donatore (NADH) ad uno accettore (di solito l'ossigeno).

Il tetrametil-p-fenilenediammina dicloridrato contenuto in Oxidase Test Stick agisce come un donatore artificiale di elettroni e viene ossidato dai batteri ossidasi positivi formando il composto colorato indofenolo blu.

COMPOSIZIONE

Ciascun disco di Oxidase Test Disc è impregnato con una soluzione di N,N,N',N'-tetrametil-p-fenilenediammina dicloridrato.

PROCEDURA DEL TEST

1. Prima di aprire il contenitore attendere che raggiunga la temperatura ambiente per minimizzare la formazione di condensa sul disco.
2. Prelevare una o più di una colonia ben isolata e strisciare sul disco. In alternativa, depositare il disco in una sospensione del microorganismo da testare.
3. Osservare lo sviluppo di colore entro 60 secondi (NB. l'uso di sospensioni microbiche molto diluite può causare un'aumento del tempo di reazione).

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Lo sviluppo di un colore blu-viola indica una reazione positiva. Nessun sviluppo di colore corrisponde ad un test negativo, ciò significa che il microorganismo esaminato non produce l'enzima citocromo ossidasi.

LIMITI

Le colture più adatte per il test dell'ossidasi sono quelle ottenute su terreni di coltura privi di coloranti, indicatori o inibitori. Le colonie batteriche prelevate da terreni con valori di pH inferiori a 5.5 (es. dopo il metabolismo dei carboidrati con conseguente acidificazione del terreno di coltura) possono originare dei risultati falsi negativi. Colonie prelevate da terreni contenenti nitrati possono originare risultati non attendibili. Non utilizzare anse di acciaio, nicromo o anse contenenti ferro per prelevare le colonie. Si consiglia l'utilizzo di anse di platino o plastica, o di bastoncini applicatori in legno.

CONSERVAZIONE

Conservare a 2-8°C al riparo dalla luce. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento.

DURATA

1 anno.

CONTROLLO DI QUALITÀ

I ceppi microbici utilizzati per il controllo di qualità sono indicati nella tabella CQ.

Tabella CQ.

Microrganismo	Reazione ossidasi	
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013	Negativa, nessun sviluppo di colore
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	WDCM 00025	Positiva, colorazione blu intenso-viola

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dall'attuale legislazione e perciò non è classificato come pericoloso. Ciononostante si raccomanda di consultare la scheda di sicurezza per il suo corretto uso. Il prodotto è da intendersi per uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato esclusivamente da operatori adeguatamente addestrati.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali e locali in vigore.

BIBLIOGRAFIA

- ISO 9308-1:2014. Water quality – Enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria – Part 1: Membrane filtration method for waters with low bacterial background flora.
- EN ISO 16266:2008. Water quality – Detection and Enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* – Method by membrane filtration (ISO 16266:2006).
- Steel K. J. (1962) J. Appl. Bact. 25:445-447.

PRESENTAZIONE

	Contenuto	Ref.
Oxidase Test Disc	30 dischi	88004

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Codice del lotto	IVD Dispositivo Medico Diagnostico <i>in vitro</i>	Fabbricante	Utilizzare entro	Fragile, maneggiare con cura
REF Numero di catalogo	Limiti di temperatura	Contenuto sufficiente per <n> saggi	Attenzione, Consultare le istruzioni per l'uso	Non riutilizzare



LIOFILCHEM® s.r.l.

Via Scozia zona ind.le, 64026 Roseto degli Abruzzi (Te) Italy
Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.net liofilchem@liofilchem.net

