



Easy Dry™ Plate Count + TTC

Medium for the enumeration of bacteria in food, water and other materials, according to APHA and ISO 4833.

DESCRIPTION

Liofilchem Easy Dry™ are absorbent pads impregnated with a sterile, dehydrated culture medium. Each pad is preplated in a Petri dish and is immediately ready to use after pouring sterile distilled or deionized water on it. Easy Dry™ are optimal for the examination of large sample volumes by the membrane filter method.

Easy Dry™ Plate Count + TTC is a medium used for the determination of the total microbial content from food and animal feed, water and other materials.

This medium is based on the formula recommended by the American Public Health Association and ISO 4833, modified by the addition of TTC.

TYPICAL FORMULA

	(g/l)
Enzymatic Digest of Casein	5.0
Yeast Extract	2.5
Glucose	1.0
Triphenyltetrazolium Chloride (TTC)	0.1
Final pH 7.0 ± 0.2 at 25°C	

METHOD PRINCIPLE

Enzymatic digest of casein provides amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins, particularly of B-group. Glucose is the fermentable carbohydrate. 2,3,5-triphenyl tetrazolium chloride (TTC) is a redox dye which is reduced to the insoluble red formazan by actively growing cells.

PREPARATION

1. Cut open a bag and remove the number of Easy Dry™ plates needed.
2. Moisten the pad contained in the Petri dish with 2.2 ml of sterile distilled or deionized water.
3. Wait 5 minutes before using.

TEST PROCEDURE

Filter the sample through a filter membrane (0.45 µm pore diameter). Transfer the membrane onto a plate containing a just rehydrated pad. Incubation conditions may vary depending on the organisms under study. For a general aerobic count, incubate aerobically at 30°C for 72 hours.

INTERPRETING RESULTS

Examine the membrane for growth. Most colonies will be red due to reduction of TTC. Count all colonies, regardless of pigmentation, to obtain the total aerobic count. Report the count as CFU per ml of sample allowing for dilution factors.

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Whitish pad. Yellowish once rehydrated.

STORAGE

Store at 10-25°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

2 years.

QUALITY CONTROL

Plates are inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.

Inoculum for productivity: 50-100 CFU.

Incubation conditions: aerobically at $30 \pm 1^\circ\text{C}$ for 72 ± 3 hours.

QC Table.

Microorganism		Growth	Specification
<i>Bacillus subtilis</i>	WDCM 00003	Good	Red colonies
<i>Enterococcus faecalis</i>	WDCM 00009	Good	Red colonies
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	Good	Red colonies
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	Good	Red colonies
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	WDCM 00024	Good	Red colonies

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 professional use only and must be used by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

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









BIBLIOGRAPHY

1. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 4833 (2003) Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of microorganisms – Colony count technique at 30°C .
3. Davidson, Roth, and Gambrel-Lenarz (2004) In Wehr and Frank (ed.) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 17th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. Kornacki and Johnson (2001) In Downes and Ito (ed.) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington D.C.
5. Greenberg A.E, L.S. Clesceri and A.D. Eaton (1992) Standards methods for the examination of water and wastewater, 18th ed. American Public Health Association, Washington D.C.

PRESENTATION

		Contents	Ref.
Easy Dry™ Plate Count + TTC	60 mm ready-to-use plates	100 plates	87501

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	 Keep away from sunlight	 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



Easy Dry™ Plate Count + TTC

Medio para el conteo bacteriano en alimentos, agua y otros materiales, según APHA e ISO 4833.

DESCRIPCIÓN

Liofilchem Easy Dry™ on discos absorbentes impregnados con un medio de cultivo deshidratado estéril. Cada disco se presenta dentro de una placa Petri y está listo para su uso inmediato después de añadirle agua destilada o desionizada. Los Easy Dry™ están indicados para el análisis de volúmenes elevados de muestras a través del método de filtración de membrana.

Easy Dry™ Plate Count + TTC es un medio para el conteo bacteriano en alimentos, agua y otros materiales. Este medio está basado en la fórmula recomendada por la American Public Health Association y la ISO 4833, modificado incluyendo TTC.

FÓRMULA	(g/l)
Digerido Enzimático de Caseína	5.0
Extracto de Levadura	2.5
Glucosa	1.0
Cloruro de Tetrazolio (TTC)	0.1
pH Final 7.0 ± 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL MÉTODO

El digerido enzimático de caseína proporciona aminoácidos, nitrógeno, carbono, vitaminas y minerales necesarios para el crecimiento de los organismos. El Extracto de Levadura es una fuente de vitaminas, especialmente del grupo B. La Glucosa es el hidrato de carbono fermentable. El TTC es un indicador rédox que se reduce a rojo de formazan insoluble.

PREPARACIÓN

1. Abrir una bolsa y retirar el número de placas Easy Dry requeridas.
2. Hidratar el disco presente dentro de la placa Petri con 2.2 ml de agua estéril o desionizada.
3. Esperar 5 minutos antes de utilizarlo.

PROCEDIMIENTO DEL TEST

Filtrar la muestra a través de una membrana filtrante (diámetro del poro 0.45 µm). Transferir la membrana a una placa que contenga el disco recién rehidratado. Las condiciones de incubación pueden variar según los organismos a analizar. Para un conteo aeróbico genérico incubar en condiciones aeróbicas a 30°C durante 72 horas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Examinar el crecimiento en la membrana. La mayoría de las colonias serán de color rojo debido a la reducción del TTC. Contar todas las colonias, sin importar la coloración, para obtener un conteo total aeróbico. Dar el resultado como CFU por ml de muestra permitiendo factores de dilución.

APARIENCIA DEL MEDIO

Disco de color blanco. Amarillento después de su rehidratación.

ALMACENAMIENTO

Almacenar a 10-25°C lejos del alcance de la luz. No utilizar el producto fuera de la fecha de caducidad descrita en la etiqueta o si el producto presenta alguna muestra de deterioro o contaminación.

VIDA ÚTIL

2 años.

CONTROL DE CALIDAD

Las placas se inoculan con las cepas indicadas en la siguiente tabla.

Inóculo para productividad: 50-100 CFU.

Condiciones de incubación: aeróbicas a $30 \pm 1^\circ\text{C}$ durante 72 ± 3 horas.

Tabla QC

Microorganismo		Crecimiento	Detalles
<i>Bacillus subtilis</i>	WDCM 00003	Bueno	Colonias rojizas
<i>Enterococcus faecalis</i>	WDCM 00009	Bueno	Colonias rojizas
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00012	Bueno	Colonias rojizas
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	Bueno	Colonias rojizas
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	WDCM 00024	Bueno	Colonias rojizas

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Este producto no contiene sustancias peligrosas en concentraciones que excedan los límites fijados por la legislación actual y no está clasificado como peligroso. Se recomienda de todas formas la lectura de la hoja de seguridad para el uso apropiado. El producto está pensado para un uso exclusivo profesional y debe ser utilizado sólo por operadores debidamente adiestrados.

DESECHO DE RESÍDUOS

El desecho de los residuos debe realizarse según la regulación nacional y local vigente.









BIBLIOGRAFÍA

1. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 4833 (2003) Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of microorganisms – Colony count technique at 30°C .
3. Davidson, Roth, and Gambrel-Lenarz (2004) In Wehr and Frank (ed.) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 17th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. Kornacki and Johnson (2001) In Downes and Ito (ed.) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington D.C.
5. Greenberg A.E, L.S. Clesceri and A.D. Eaton (1992) Standards methods for the examination of water and wastewater, 18th ed. American Public Health Association, Washington D.C.

PRESENTACIÓN

		Contenido	Ref.
Easy Dry™ Plate Count + TTC	Placas listas para su uso de 60 mm	100 placas	87501

TABLA DE SÍMBOLOS

LOT Código de lote	 Mantener fuera del alcance de la luz	 Fabricante	 Utilizar antes de	 Frágil, manipular con cuidado
REF Número de catálogo	 Límites de temperatura	 Contenido suficiente para <n> análisis	 Atención, consultar el documento adjunto	 No reutilizar



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