

DIVISIONE: FOOD PACKAGING MATERIALS
DIVISION:

LABORATORIO: FOOD CONTACTS
LABORATORY:

RAPPORTO DI PROVA <i>(Test Report)</i>		Pag. 1 di/of
		pag. 6
N°	0277\FPM\FDC\10	Data: 18/03/2010 Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

SISTEMA OSMOSI INVERSA "ENERGY TD"

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

ECOLINE SAS
VIA MARTONI, 9/11
47121 FORLÌ (FC)

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

DM n. 34 del 21.3.73 (SO della GU n. 104 del 20 Aprile 1973) e successivi decreti applicativi, DM 174/2004; dir. 82/711/CEE, dir. 85/572/CEE, dir. 93/8/CEE, dir. 97/48/CE, dir. 2002/72/CE, dir. 2004/19/CE, dir. 2005/79/CE e dir. 2007/19/CE e Reg. CE n.1935/2004. Direttiva 98/83/CE e D.lgs. 21/2/01

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

ECOLINE SAS
Sig. Stefano Starnini

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Copia: Responsabile Divisione

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:



DATI GENERALI

- Data ricevimento campioni: 04/03/2010
- Data inizio prove: 12/03/2010
- Data fine prove: 18/03/2010
- Deviazione dai metodi di prova: NO

IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI ESAMINATI

SISTEMA OSMOSI INVERSA "ENERGY TD"

CAMPIONAMENTO E PRELIEVO

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova. Per l'esecuzione della prova sono stati prelevati casualmente, dai campioni consegnati al Laboratorio, i provini richiesti dalla norma tecnica adottata.

DICHIARAZIONE

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.

(*) Incertezza di misura: le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse come incertezza estesa, ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura K corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Tale fattore K vale 2,02.

DETERMINAZIONI EFFETTUATE

1) D.M. 174 (ACQUA POTABILE): MIGRAZIONE GLOBALE IN ACQUA

Idoneità all'impiego a contatto con gli alimenti secondo il DM n. 34 del 21.3.73 (SO della GU n. 104 del 20 Aprile 1973) e successivi decreti applicativi, dir. 82/711/CEE, dir. 85/572/CEE, dir. 93/8/CEE, dir. 97/48/CE, dir. 2002/72/CE, dir. 2004/19/CE, dir. 2005/79/CE e dir. 2007/19/CE, Reg. CE 1935/2004, 1895/2005 e 372/2007.

Circolare 102 e DM 174/04.

Liquidi simulanti	Condizioni di contatto
Acqua distillata	24 ore a 40°C

La prova è stata eseguita secondo modalità article filling sul liquido proveniente dal contatto. LR (limite di rilevabilità): 5 mg/kg.



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° 0277\FPM\FDC\10

Pag. 3
di/of
pag. 6

Data: 18/03/2010
Date:

2) MIGRAZIONE DEL COLORE

La determinazione della migrazione di coloranti è effettuata mediante esame spettrofotometrico tra 400 e 750 nm eseguite con il liquido simulante ottenuto dalle prove di cessione; 10 cm di percorso ottico per il liquido simulante acquoso e 1 cm per quello oleoso.

Ai fini dell'espressione del risultato, verrà considerato il valore minimo di Trasmittanza, T%, delle curve registrate nell'intervallo 400nm-750 nm.

Limite minimo 95% di Trasmittanza (T%).

3) ESAME ORGANOLETTICO GUSTATIVO SECONDO (METODO PER PUNTEGGIO)

L'esame gustativo per punteggio consiste in una valutazione della differenza di sapore, operata secondo una scala strutturata a 5 punti.

Ad ogni assaggiatore viene richiesto di assaggiare prima dell'acqua contenuta in un beaker contenente acqua condizionata in un contenitore di vetro vuoto (definita "bianco"), e successivamente da uno o più beaker contenenti acqua rimasta a diretto contatto con i campioni da esaminare.

Viene successivamente chiesto di attribuire un punteggio secondo la seguente scala, in riferimento al campione "bianco" assaggiato inizialmente.

- 0 : nessuna differenza di sapore percepibile
- 1 : differenza di sapore appena percepibile ma non definibile
- 2 : differenza di sapore debole ma non definibile
- 3 : differenza di sapore netta
- 4 : differenza di sapore molto netta

Il risultato finale è espresso come media aritmetica dei punteggi ottenuti, arrotondando il valore alla prima cifra decimale ed accompagnandolo con lo scarto tipo.

Le condizioni operative sono quelle utilizzate nella prova di migrazione globale.

Al campione viene riconosciuto un potenziale impatto sul prodotto se il punteggio medio più una volta lo scarto tipo è ≥ 3 .



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° 0277\FPM\FDC\10

Pag. 4
di/of
pag. 6

Data: 18/03/2010
Date:

4) CERTIFICAZIONE SANITARIA: CESSIONE DI METALLI

La ricerca e la quantificazione dei metalli NICHEL, CROMO, PIOMBO, RAME, ZINCO, CADMIO, ARSENICO e ANTIMONIO è stata condotta sul liquido di cessione ottenuto dal contatto col vostro campione alla temperatura di 40°C per 24 ore. Successivamente, la soluzione è stata analizzata per mezzo di ICP (Inductively coupled plasma-mass spectrometry) Optima 4300 DV della Perkin Elmer.

L.R. 5.0 µg/L

RISULTATI

1) D.M. 174 (ACQUA POTABILE): MIGRAZIONE GLOBALE IN ACQUA

SISTEMA OSMOSI INVERSA "AQUACE' OSMY"			
Simulante: Acqua distillata			
Condizioni di contatto: 24h a 40°C			
Unità di misura: mg/dm ²			
valore determinato	valore medio	incertezza estesa (*)	valore limite (secondo DM 21/3/73 e DM 174/2004)
<5	<5	---	50
<5			
<5			

2) DETERMINAZIONE DELLA MIGRAZIONE DEL COLORE

SISTEMA OSMOSI INVERSA "ENERGY TD"			
Simulante: Acqua distillata			
Condizioni di contatto: 24h a 40°C			
Percorso ottico: 10 cm			
Unità di misura: T %			
valori minimi rilevati	valore minimo	incertezza estesa (**)	valore minimo (secondo DM 21/03/73)
100.0	99.5	0.5	≥95
99.5			
99.5			

(**) per questa variabile il terzo capoverso delle DICHIARAZIONI non è applicabile



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° 0277\FPM\FDC\10

Pag. 5
di/of
pag. 6

Data: 18/03/2010
Date:

3) ESAME ORGANOLETTICO GUSTATIVO (METODO PER PUNTEGGIO)

I risultati ottenuti sono riportati nella seguente tabella:

Campione	Punteggio medio	Scarto tipo
SISTEMA OSMOSI INVERSA "ENERGY TD"	0.4	0.4

4) CERTIFICAZIONE SANITARIA: CESSIONE DI METALLI

SISTEMA OSMOSI INVERSA "ENERGY TD"		
Simulante: Acqua distillata		
Condizioni di contatto: 24h a 40°C		
Unità di misura: µg/L (ppb)		
METALLI	valore determinato	valore limite (secondo 98/83/CE e DL n° 31 del 2/2/01)
NICHEL	< 5	20
PIOMBO	< 5	10
RAME	18.2 ± 4.0	1000
ZINCO	14.1 ± 1.0	---
CADMIO	< 5	5.0
ANTIMONIO	< 5	5.0
ARSENICO	< 5	10
CROMO	< 5	50

Pareri ed interpretazioni non soggetti all'accreditamento SINAL.



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° 0277\FPM\FDC\10

Pag. 6
di/of
pag. 6

Data: 18/03/2010
Date:

CONCLUSIONI

In base alla documentazione fornitaci e ai parametri sottoposti a controllo, da Voi richiesti, il campione SISTEMA OSMOSI INVERSA "ENERGY TD" è idoneo al contatto con gli alimenti acquosi, per i quali è previsto l'uso del Simulante A.

L'idoneità è valida purché i monomeri, gli additivi ed i coadiuvanti tecnologici impiegati siano conformi alla legislazione vigente, gli eventuali limiti di migrazione specifica siano rispettati e non si verifichino modificazioni sfavorevoli delle caratteristiche organolettiche dell'alimento.

DATA
Date

18/03/2010

RESP. FOOD PACKAGING
MATERIALS
Division Head
Alberto Taffurelli

RESP. DEL CENTRO
Managing Director

Pasqualino Cau