

DIVISIONE: **FOOD PACKAGING MATERIALS** LABORATORIO: **FOOD CONTACTS**  
 DIVISION: **FOOD PACKAGING MATERIALS** LABORATORY:

<b>RAPPORTO DI PROVA</b> <i>(Test Report)</i>		Pag. di/of	1
		pag.	8
N°	1545\FPM\FDC\14_1	Data:	30/01/2015
		Date:	

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:  
 SPECIMEN DESCRIPTION:

**PRESSOSTATO SERIE " SP ":**  
**raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301**

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:  
 CLIENT:

**GTE ELETTROMECCANICA srl**  
 VIA MONTE CERVINO, 14  
 20861 BRUGHERIO (MB)

NORMA DI RIFERIMENTO:  
 REFERENCE STANDARD:

D.P.R. 777 del 23 Agosto 1982 e D.L. 108 del 25 Gennaio 1992; D.M. 34 del 21.3.73 S.O. GU n° 104 del 20/04/73 e succ. agg. e mod. DM 174/2004.  
 Direttive europee: 82/711/CEE GUCEE L 297 del 23/10/82, 85/572/CEE GUCEE L 372 del 31/12/1985, 93/8/CEE GU L90 del 14/04/1993, 97/48/CE GUCE L 222 del 12/8/97;  
 Regolamenti (EU) n. 10/2011, GUUE L 12 del 15/01/2011, e successivi aggiornamenti.  
 Regolamenti (CE) n. 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 e n. 1895/2005 GUCE L 302 del 19/11/2005.  
 UNI EN 1186 1+15:2003 (il riferimento alla parte specifica della norma tecnica viene riportato nella descrizione della prova)

DISTRIBUZIONE ESTERNA: OUTSIDE DISTRIBUTION:  <b>GTE ELETTROMECCANICA srl</b> <b>Sig Walter Cottarelli</b>	DISTRIBUZIONE INTERNA: INSIDE DISTRIBUTION:  Copia: Responsabile Divisione
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ENTE DI ACCREDITAMENTO:  
 ACCREDITATION BODY:

Mod.37 - Rev.8 - Società a Scio Unico soggetto ad attività di direzione e coordinamento di IMQ spa

**DATI GENERALI**

- Data ricevimento campioni: 22/12/2014
- Data inizio prove: 07/01/2015
- Data fine prove: 19/01/2015
- Deviazione dai metodi di prova: NO

**IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI ESAMINATI**

PRESSOSTATO SERIE " SP ": raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301

**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.

**DETERMINAZIONI EFFETTUATE****1) DETERMINAZIONE DELLA MIGRAZIONE GLOBALE**

Idoneità all'impiego a contatto con gli alimenti secondo il D.P.R. 777 del 23 Agosto 1982 e D.L. 108 del 25 Gennaio 1992; D.M. 34 del 21.3.73 S.O. GU n° 104 del 20/04/73 e succ. agg. e mod. DM 174/2004.

Direttive europee: 82/711/CEE GUCEE L 297 del 23/10/82, 85/572/CEE GUCEE L 372 del 31/12/1985, 93/8/CEE GU L90 del 14/04/1993, 97/48/CE GUCE L 222 del 12/8/97; Regolamento (EU) n. 10/2011 GUUE L 12 del 15/01/2011. Regolamenti (EU) n. 10/2011 GUUE L 12 del 15/01/2011, n. 321/2011 GUUE L 87 del 02/04/2011 e n. 1282/2011 GUUE L 328 del 10/12/2011.

Norma di riferimento: UNI EN 1186-1:2003 + UNI EN 1186-3:2003

Il campione è stato messo in contatto con 100 mL di simulante (acqua distillata)

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



**RAPPORTO DI PROVA**  
(Test Report)

Pag. 3  
di/of  
pag. 8

N° 1545\FPM\FDC\14\_1

Data: 30/01/2015  
Date:

La prova è stata eseguita secondo modalità **Total Immersion** sul liquido proveniente dal contatto.

LR (limite di rilevabilità): 1 mg/dm<sup>2</sup>

**2) MIGRAZIONE DI COLORANTI IN SIMULANTI ACQUOSI: ACQUA DISTILLATA**

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.

Limite minimo 95% di trasmittanza % (T%).

**3) AMMINE AROMATICHE PRIMARIE: MIGRAZIONE SPECIFICA SECONDO METODO L.00.00-6 (LMBG § 35)**

La quantificazione delle ammine aromatiche primarie è effettuata attraverso un metodo spettrofotometrico basato sulla formazione di un composto cromoforo delle ammine aromatiche primarie mediante diazotazione e copulazione, successiva concentrazione su colonna a fase solida ed eluizione del composto colorato avente massimo assorbimento a 550 nm. (Metodo Amtliche Sammiung von Untersuchungsverfahren LMBG § 35, L.00.00-6 del 1995, agg. 2002).

Per la quantificazione viene preparata una curva di calibrazione a 550 nm partendo da soluzione madre di anilina cloridrata per successive diluizioni, in un volume di 100 ml di acido acetico 3% p/v, soluzioni pari a 0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 6.0 µg di anilina cloridrata.

L.R.: 0.2 µg /100 ml o L.R.: 0.002 mg/kg o L.R.: 0.0003 mg/dmq ( Il limite espresso in mg/kg è stato diviso per il fattore convenzionale 6 per poterlo esprimere in mg/dmq.)

**4) MIGRAZIONE SPECIFICA DI ESAMETILENDIAMMINA (CAS 000124-09-4 - REF. 18460)**

La determinazione della migrazione specifica di esametilendiammina viene effettuata dopo concentrazione del liquido simulante e successiva analisi con sistema LC-MS.

LOD: 1 mg/kg.

LMS = 2.4 mg/kg

**5) MIGRAZIONE SPECIFICA DI 1,3-BENZENDIMETANAMMINA (CAS 001477-55-0)**

Determinazione della migrazione specifica di 1,3-BENZENDIMETANAMMINA (CAS 001477-55-0 e Nr. Ref. 13000) nei liquidi simulanti derivanti dalla prova di cessione mediante tecnica LC-MSMS.

La quantificazione è eseguita mediante una calibrazione esterna di di 1,3-BENZENDIMETANAMMINA (CAS 001477-55-0 e Nr. Ref. 13000) nei medesimi liquidi simulanti.

LMS: 0.05 mg/kg

LR: 0.01 mg/kg

**6) MIGRAZIONE SPECIFICA DI NICHEL (NI), CROMO (CR) E MANGANESE (MN)**

Determinazione della migrazione dei seguenti elementi: Nichel (Ni), Cromo (Cr) e Manganese (Mn) valutata secondo D.M. 21/03/73 sul liquido proveniente dal contatto con il Vs. campione. La quantificazione dei metalli è stata eseguita mediante tecnica ICP (Inductively Coupled Plasma) con strumentazione OPTIMA 4300DV della PerkinElmer.

L.R. Ni, Cr e Mn: 0.02 mg/kg

**7) MIGRAZIONE SPECIFICA DI METALLI NEI SIMULANTI ALIMENTARI : BARIO, COBALTO, MANGANESE, ZINCO, RAME, FERRO, LITIO.**

Determinazione della migrazione specifica di Ba, Co, Mn, Zn, Cu, Fe, Li prevista dal Reg. EU 10/2011 effettuata nei simulanti alimentari utilizzati mediante tecnica ICP (Inductively coupled plasma). La quantificazione è eseguita mediante una calibrazione esterna dei metalli nei medesimi liquidi simulanti.

Ba - LMS: 1 mg/kg; LR: 0.02 mg/kg

Co - LMS: 0.05 mg/kg; LR: 0.02 mg/kg

Mn - LMS: 0.6 mg/kg; LR: 0.02 mg/kg

Li - LMS: 0.6 mg/kg; LR: 0.02 mg/kg

Zn - LMS: 25 mg/kg; LR: 1 mg/kg

Cu - LMS: 5 mg/kg; LR: 1 mg/kg

Fe - LMS: 48 mg/kg; LR: 1 mg/kg

**RISULTATI**
**1) DETERMINAZIONE DELLA MIGRAZIONE GLOBALE**

<b>PRESSOSTATO SERIE " SP ":</b> <b>raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301</b>			
Simulante: <b>Acqua distillata</b>			
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>			
Unità di misura: <b>mg/dm<sup>2</sup></b>			
valore determinato	valore medio	incertezza estesa	valore limite (secondo DM 174/2004 - DM 21/3/73)
<1	<1	--	8
<1			
<1			

**2) MIGRAZIONE DI COLORANTI IN SIMULANTI ACQUOSI: ACQUA DISTILLATA**

<b>PRESSOSTATO SERIE " SP ":</b> <b>raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301</b>		
Simulante: <b>Acqua distillata</b>		
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>		
Percorso ottico: <b>10 cm</b>		
Unità di misura: <b>T%</b>		
valore minimo rilevato	incertezza estesa <sup>(1)</sup>	valore minimo (secondo DM 21/03/73)
96.0	0.5	≥95

<sup>(1)</sup>per questa variabile il terzo capoverso delle **DICHIARAZIONI** non è applicabile

**3) AMMINE AROMATICHE PRIMARIE: MIGRAZIONE SPECIFICA SECONDO METODO L.00.00-6 (LMBG § 35)**

<b>PRESSOSTATO SERIE " SP ":</b> <b>raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301</b>			
Simulante: <b>Acqua distillata</b>			
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>			
Unità di misura: <b>mg/kg</b>			
valore determinato	valore medio	Deviazione standard	Valore limite (secondo Reg.10/2011)
< 0.002	< 0.002	--	0.01 mg/kg
< 0.002			

**4) MIGRAZIONE SPECIFICA DI ESAMETILENDIAMMINA (CAS 000124-09-4)**

<b>PRESSOSTATO SERIE " SP ":</b> <b>raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301</b>			
Simulante: <b>Acqua distillata</b>			
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>			
Unità di misura: <b>mg/kg</b>			
valore determinato	valore medio	incertezza estesa	LMS (secondo Reg.10/2011)
< 1	< 1	-	2.4
< 1			
< 1			

**5) MIGRAZIONE SPECIFICA DI 1,3-BENZENDIMETANAMMINA (CAS 001477-55-0)**

<b>PRESSOSTATO SERIE " SP ":</b> <b>raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301</b>			
Simulante: <b>Acqua distillata</b>			
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>			
Unità di misura: <b>mg/kg</b>			
valore determinato	valore medio	incertezza estesa	LMS (secondo Reg.10/2011)
< 0.01	< 0.01	-	0.05
< 0.01			
< 0.01			

**6) MIGRAZIONE SPECIFICA DI NICHEL (NI), CROMO (CR) E MANGANESE (MN)**

<b>PRESSOSTATO SERIE " SP ":</b> <b>raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301</b>				
Simulante: <b>Acqua distillata</b>				
Condizioni di contatto: <b>24 ore a 40°C</b>				
Unità di misura: <b>mg/kg</b>				
Metalli	Valore determinato	Valore Medio	Incetezza estesa	Valore limite di riferimento (Secondo DM n.140/2013)
Ni	< 0.02	< 0.02	-	0.1
	< 0.02			
	< 0.02			

<b>Cr</b>	< 0.02	< 0.02	-	0.1
	< 0.02			
	< 0.02			
<b>Mn</b>	< 0.02	< 0.02	-	0.1
	< 0.02			
	< 0.02			

**7) MIGRAZIONE SPECIFICA DI METALLI NEI SIMULANTI ALIMENTARI : BARIO, COBALTO, MANGANESE, ZINCO, RAME, FERRO, LITIO.**

<b>PRESSOSTATO SERIE " SP ":</b>			
<b>raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301</b>			
<b>Simulante: Acqua distillata</b>			
<b>Condizioni di contatto: 24 ore a 40°C</b>			
<b>Unità di misura: mg/kg</b>			
<b>Metalli</b>	<b>Valore medio</b>	<b>Incertezza estesa</b>	<b>Valore limite di riferimento (secondo Reg. EU 10/2011)</b>
Ba	< 0.02	-	1
Co	< 0.02	-	0.05
Mn	< 0.02	-	0.6
Zn	< 1	-	25
Cu	< 1	-	5
Fe	< 1	-	48
Li	< 0.02	-	0.6



**RAPPORTO DI PROVA**  
(Test Report)

Pag. 8  
di/of  
pag. 8

N° 1545\FPM\FDC\14\_1

Data: 30/01/2015  
Date:

**CONCLUSIONI**

In base alla documentazione fornitaci e ai parametri sottoposti a controllo, da voi richiesti, il campione **PRESSOSTATO SERIE " SP " :raccordo FC1022 BK00; o-ring silicone; membrana in AISI 301** è idoneo al contatto con gli alimenti acquosi per cui si utilizza il 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  
30/01/2015

FOOD PACKAGING MATERIALS  
Division Head  
Alberto Taffurelli

AMMINISTRATORE DELEGATO  
Managing Director  
Raoul Gatti