

RAPPORTO DI PROVA N. 385310


Cliente

STS ITALIA S.r.l.
Via Lambro, 36 - 20073 OPERA (MI) - Italia

Oggetto*

**materiali destinati a venire in contatto
con le sostanze alimentari denominati
"Rohr 25", "O-ring", "Dichtkonus" e "Cable"**

Attività



**determinazione della migrazione globale
della migrazione del colore e della migrazione specifica
secondo il D.M. 21 marzo 1973
e successive modifiche e aggiornamenti**

Risultati

IDONEO

a venire in contatto con le sostanze alimentari

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 21 luglio 2021

L'Amministratore Delegato

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)



Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Commessa:
88487

Provenienza dell'oggetto:
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:
2021/1510 del 9 giugno 2021

Data dell'attività:
dal 24 giugno 2021 al 19 luglio 2021

Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia
laboratorio esterno qualificato da Istituto Giordano

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Riferimenti normativi	3
Modalità	3
Risultati	4
Conclusioni	6

Il presente documento è composto da n. 6 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:

Dott. Oscar Filippini

Responsabile del Laboratorio di Chimica:

Dott. Oscar Filippini

Compilatore: Francesca Manduchi

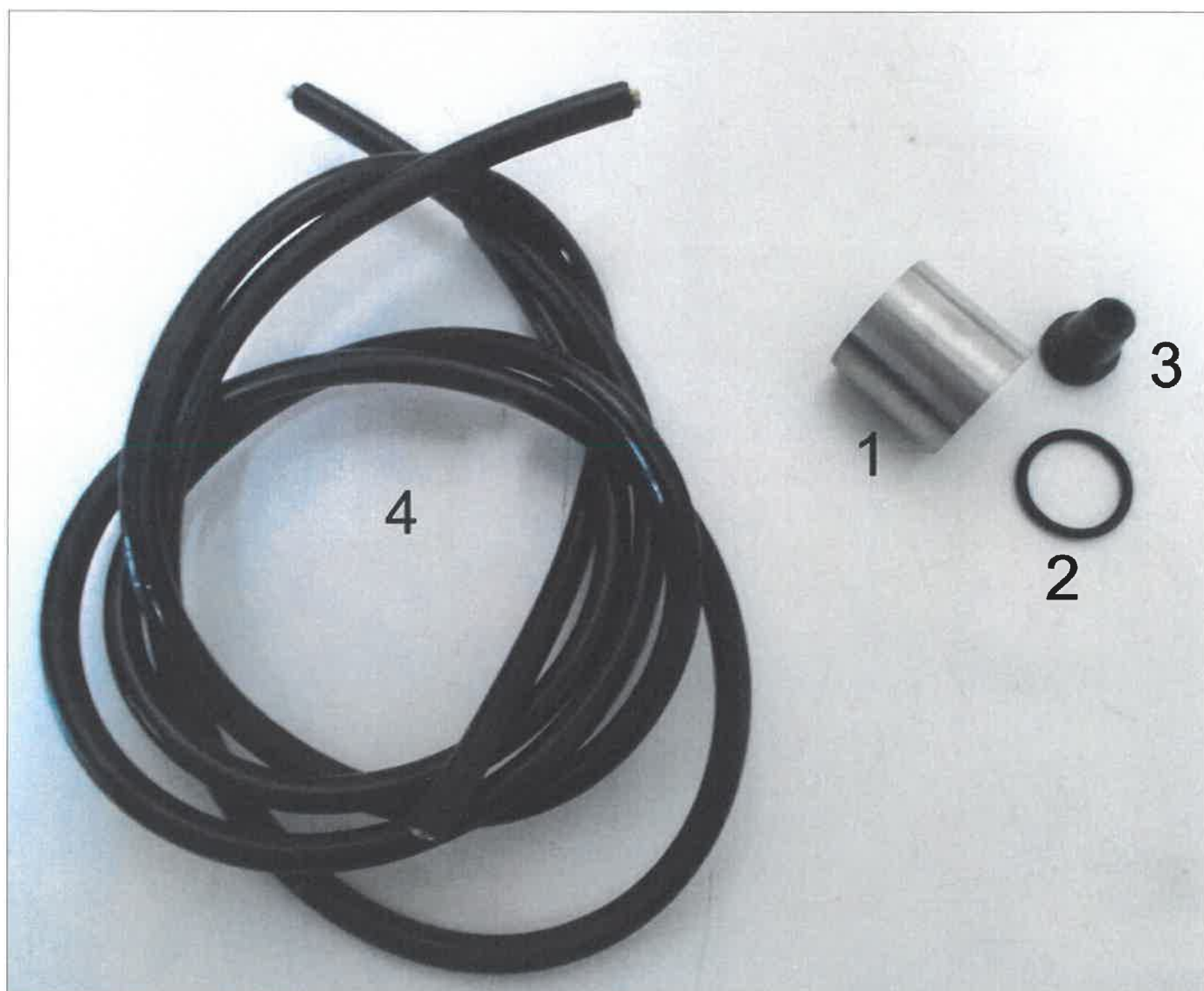
Revisore: Dott. Oscar Filippini

Pagina 1 di 6

Descrizione dell'oggetto*

L'oggetto in esame è costituito da n. 4 tipologie di materiale destinato a venire in contatto con le sostanze alimentari, siglate come indicato nella seguente tabella.

Sigla	Tipologia
1	"Rohr 25" mat: 1.4404 - 3.01.0033.C VAR 205°/MI3+4"
2	"O-Ring" Ø17 - 00x2.00 - mat: NBR"
3	"Dichtkonus" Ø6 - mat: EPDM"
4	"Cable"; mat: PE."



Fotografia dell'oggetto

(*) secondo le dichiarazioni del cliente, a eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

Riferimenti normativi

Documento	Titolo
D.M. 21 marzo 1973 del Ministero della Sanità e successive modifiche e aggiornamenti	Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale
D.M. 6 aprile 2004 n. 174 del Ministero della Salute	Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano
linea guida del World Health Organization del 2008	Guidelines for Drinking-water Quality - Volume 1, Recommendations
Regolamento (CE) n. 1935/2004	Regolamento (CE) n. 1935/2004 del parlamento europeo e del consiglio del 27 ottobre 2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE
Regolamento (CE) n. 2023/2006	Regolamento (CE) N. 2023/2006 della commissione del 22 dicembre 2006 sulle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari
Regolamento (UE) 2018/831	Regolamento (UE) 2018/831 della Commissione, del 5 giugno 2018, che modifica il regolamento (UE) n. 10/2011 riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari
D.M. 26 aprile 1993 n. 220 del Ministero della Sanità	Regolamento recante aggiornamento al decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale. Recepimento delle direttive 82/711/CEE, 85/572/CEE, 89/109/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE e 97/48 CE
D.M. 21 dicembre 2010 n. 258 del Ministero della Salute e successive modifiche e aggiornamenti	Regolamento recante aggiornamento del decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale, limitatamente agli acciai inossidabili
D.M. 9 maggio 2019 n. 72 del Ministero della Salute	Regolamento recante aggiornamento D.M. 21 marzo 1973, recante: "Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale, limitatamente agli acciai inossidabili"

Modalità

L'oggetto in esame è stato sottoposto a:

- determinazione della migrazione globale e specifica su acciaio inox (n. 3 contatti di 30 min con acido acetico al 3 % alla temperatura di 100 °C e determinazione di Cromo, Nichel, Manganese sul liquido del terzo contatto) limitatamente alla tipologia "1".
- determinazione della migrazione globale, specifica e del colore sul mix di materiali plastici (tipologia "2, "3", "4"), contatto per 24 h in acqua distillata o equivalente alla temperatura di 40 °C.

Risultati

Determinazione della migrazione globale

Tipologia	Quantità [mg/dm ²]	Limite massimo ammissibile [mg/dm ²]
1	0,2	10,0
Mix 2, 3, 4	1,7	10,0

Determinazione della migrazione del colore

Tipologia	Trasmittanza tra 400 nm e 750 nm [%]	Limite minimo ammissibile [%]
Mix 2, 3, 4	>95	>95

Determinazione della migrazione specifica

Tipologia "1"		
Sostanza determinata	Quantità [mg/l]	Limite massimo ammissibile [mg/l]
Cromo totale (Cr)	< 0,01	0,1
Nichel (Ni)	< 0,01	0,1
Manganese (Mn)	< 0,01	0,1

Tipologia Mix "1", "2", "3"			
Sostanza determinata		Quantità [mg/kg]	Metodi di prova
Solventi aromatici	Benzene	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Toluene	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Etilbenzene	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Xilene (tutti gli isomeri)	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Stirene	< 1,0	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Solventi alifatici	Cicloesano	< 1,0	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Solventi alogenati	Cloruro di vinile	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Diclorometano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Triclorometano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Tetracloruro di carbonio	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	1,1,2-Tricloroetano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	1,1,1,2-Tetracloroetano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	1,1-Dicloroetilene	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	1,1,1-Tricloroetano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	1,2-Dicloroetano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	1,2,3-Tricloropropano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Tricloroetilene	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

Tipologia Mix "1", "2", "3"			
Sostanza determinata		Quantità [mg/kg]	Metodi di prova
Composti clorurati	Pentacloroetano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Esacloroetano	< 0,01	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	1,2,3-Triclorobenzene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	1,2,4-Triclorobenzene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	1,3,5-Triclorobenzene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
Fenoli	Fenolo	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	2-Metilfenolo	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	3-Metilfenolo	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	4-Metilfenolo	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Pentaclorofenolo	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Octilfenoli	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
Ftalati (Limite 1,5 mg/Kg)	Bis-(2-etilesil)ftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Butilbenzilftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
	Di-(n-butil)ftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Di-(n-octil)ftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Dietilftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Dimetilftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Di-isononilftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Di-isodecilftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Di-isobutilftalato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
Ammine aromatiche (Limite 0,01 mg/Kg)	Anilina	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Benzidina	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	2-Naftilammina	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	4-Amminobifenile	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	2-Metossianilina (o-Anisidina)	< 0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	4,4'-Diamminodifenil- metano	< 0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
Idrocarburi policiclici aromatici	Policlorotrifenili	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Naftalene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Acenaftilene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Acenaftene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Fluorene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Fenantrene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Antracene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Fluorantene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 20147
	Pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Benzo(a)antracene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Crisene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Benzo(b)fluorantene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Benzo(k)fluorantene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Benzo(a)pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
Benzo(e)pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014	

Tipologia Mix "1", "2", "3"			
Sostanza determinata		Quantità [mg/kg]	Metodi di prova
Idrocarburi policiclici aromatici	Indeno(1,2,3-cd)pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Dibenzo(a,h)antracene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Benzo(ghi)perilene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Dibenzo(a,e)pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Dibenzo(a,h)pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Dibenzo(a,i)pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	Dibenzo(a,l)pirene	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
Eteri	2-(2-metossietossi)etanolo	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	2-(2-butossietossi)etanolo	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
	2-Etossietanolo	< 1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	2-Etossietilacetato	< 1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Bis-(2-metossietil)etere	< 1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Ammidi	Acrilammide	< 1	EPA 8032A 1996
Fosfati	Tri-(2-cloroetil)-fosfato	< 1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007

Tipologia Mix "1", "2", "3"				
Sostanza determinata		Quantità [mg/l]	Valore limite [mg/l]	Metodi di prova
Metalli	Bario (Ba)	< 0,1	1	Metodo interno
	Zinco (Zn)	< 1,0	25	Metodo interno
	Rame (Cu)	< 1,0	5	Metodo interno
	Manganese (Mn)	< 0,1	0,6	Metodo interno
	Cobalto (Co)	< 0,01	0,05	Metodo interno
	Ferro (Fe)	< 1,0	48	Metodo interno
	Litio (Li)	< 0,1	0,6	Metodo interno
	Alluminio (Al)	< 1,0	1	Metodo interno
	Nichel (Ni)	< 0,01	0,1	Metodo interno

Conclusioni

In base alla prova eseguita, in base ai risultati ottenuti e in base a quanto indicato nelle norme di riferimento, l'oggetto in esame risulta idoneo a venire in contatto con le sostanze alimentari.

Il Responsabile Tecnico di Prova
(Dott. Oscar Filippini)



Il Responsabile
del Laboratorio di Chimica
(Dott. Oscar Filippini)

