



Risultati test su filtro a Y

Richiesta : RACI srl Via Adriano, 101 – 20128 Milano (Via Adriano, 101) , con ordine verbale dell'ing. Braga

Rapporto emesso da: Sede di Milano, il 01/08/2005

		
Dott. GIOVANNA LIVERANI Ricercatore Reparto Ambiente e Territorio	Dott. GIOVANNI STELLA Responsabile Laboratorio Chimica e Corrosione Reparto Scienza dei Materiali	Dott. Ing. DAVIDE MAGAGNINI Responsabile Area Ingegneria Strutturale e Impianti Reparto Scienza dei Materiali
REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

INDICE

1. Premessa 2
2. Piano d'indagine 2
3. Campioni e/o Campionamento 2
4. Sintesi dei risultati 2
5. Conclusioni 3

1. Premessa

È stato fornito un filtro a Y, destinato all'impiego con acqua potabile, per verificarne la conformità con il Decreto n. 174 del 6 Aprile 2004

2. Piano d'indagine

Le prove¹ sono state condotte sul filtro forato in acciaio inox, e su materiale (ghisa) e vernice del corpo valvola, in conformità a quanto prescritto dal Decreto n. 174 del 6 Aprile 2004 (per prove di cessione, 24 ore a 40°C in acqua distillata; per cessione metalli pesanti e composizione materiali, esami all'ICP e/o al quantometro; per migrazione colore, trasmissione ottica in cella da 10 cm di percorso ottico tra 400 e 750 nm, nel liquido di cessione)

3. Campioni e/o Campionamento

Dal filtro assemblato (CAM14) sono stati ricavati i seguenti campioni:

CAM14.01 – spezzone di filtro per le prove di migrazione

CAM15.02 – trucioli di filtro per analisi chimica all'ICP

CAM15.03 – Trucioli prelevati dal corpo per analisi chimica all'ICP

4. Sintesi dei risultati

Data ricevimento campioni: 01/06/05

Data inizio prove: 06/06/05

Data termine prove: 22/07/05

4.1. Filtro in acciaio inox

Secondo l'analisi chimica all'ICP, il materiale del filtro è classificabile come X8 CrNi 19 10 (≈ AISI 304).

	C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)
Campione	0.06	0.47	1.6	17.4	8.1
Requisiti	0.04÷0.10	≤ 0.75	≤ 2	18÷20	8÷12

Risultati analisi chimica

¹ Quantometro modello *Spectrolab* (codice interno ISB: CC-MA-067), ICP marca *TJA Solutions* mod. *Iris Advantage* (cod. int. ISB: AC-MA-006), analisi carbonio e zolfo con *Leco* mod. *CS-444* (AC-MA-001) e bilancia analitica *Mettler* mod. *AE 240* (AC-MA-024)



Rapporto tecnico N°050698/SM/RAF-07 - pagina 3 di 3

	Migrazione globale (mg/l)	Migrazione specifica (mg/l)	
		Cr	Ni
Campione	assente	<0.005	<0.005
Valori ammessi	≤50	≤0.1	≤0.1

Risultati test di cessione

4.2. Corpo valvola in ghisa

	Cr (%)	Mo (%)	Ni (%)	As (%)	Cd (%)	Pb (%)	Sb (%)
Campione	0.08	< 0.005	0.02	< 0.005	< 0.005	0.02	< 0.005
Requisiti	≤ 1	≤ 1	≤ 0.5	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02

Risultati analisi chimica

4.3. Vernice corpo valvola

	Migrazione del colore	Migrazione globale (mg/l)	Migrazione specifica (mg/l)	
			Cr	Pb
Campione	T > 95%	assente	<0.005	<0.005
Valori ammessi	T > 95%	≤50	≤0.1	≤0.1

Risultati test di cessione

5. Conclusioni²

Le analisi condotte hanno mostrato che il componente è idoneo a operare in contatto con acqua potabile.

² I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente ai campioni provati.

Sigla redazione

TESTS RESULTS OF Y STRAINER

(ITALIAN-ENGLISH TRANSLATION OF TECHNICAL REPORT N° 050698/SM/RAF-07 dated 01/08/2005)

SUMMARY

1. INTRODUCTION
2. TEST PLAN
3. SAMPLES AND/OR SAMPLING 2
4. SYNTHESIS OF RESULTS
5. CONCLUSIONS

1. INTRODUCTION

An Y strainer to be used with drinking water was supplied in order to verify it fulfils with Italian rule D.M. n.174 dated 2004, April 6th

2. TEST PLAN

Tests¹ were performed on internal stainless steel strainer and on the body of the device made from cast iron and on its coating, as required by Italian rule D.M. n.174, dated 2004, April 6th (as regards release tests, 24 hours at 40°C in distilled water; as regards release of metals and determination of material composition, exams by ICP in distilled and/or quantometer; as regards colour migration, optical transmission in cell with a 10 cm optical run (in the 400-750nm range) in the release liquid).

3. SAMPLES AND/OR SAMPLING

The following samples were drawn by the valve assembly (named CAM 14):

CAM 14.01 – portion of SS strainer for migration tests

CAM 14.02 – chips from SS strainer for the ICP chemical analysis

CAM 14.03 – chips from cast iron body for the ICP chemical analysis

4. SYNTHESIS OF RESULTS

4.1 STAINLESS STEEL STRAINER (AISI304)

	C (%)	Si (%)	Mn (%)	Cr (%)	Ni (%)
Sample	0.06	0.47	1.6	17.4	8.1
Requirements	0.04÷0.10	≤0.75	≤2	18÷20	8÷12

(chemical analysis results)

	Overall migration (mg/l)	Specific migration (mg/l)	
		Cr	Ni
Sample	absent	<0.005	<0.005
Requirements	≤ 50	≤0.1	≤0.1

(release tests results)

4.2 CAST IRON BODY

	Cr (%)	Mo (%)	Ni (%)	As (%)	Cd (%)	Pb (%)	Sb (%)
Sample	0.08	<0.005	0.02	<0.005	<0.005	0.02	<0.005
Requirements	≤1	≤1	≤0.5	≤0.02	≤0.02	≤0.02	≤0.02

(chemical analysis results)

4.3 BODY COATING

	Colour migration	Overall migration (mg/l)	Specific migration (mg/l)	
			Cr	Ni
Sample	T>95%	absent	<0.005	<0.005
Requirements	T>95%	≤ 50	≤0.1	≤0.1

(release tests results)

5. CONCLUSIONS

The performed tests showed that the assembly can work in contact with drinking water.

¹ Quantometer Spectrolab (RTM internal code: CC-MA-067), ICP TJA Solutions mod. Iris Advantage (RTM internal code: AC-MA-006), C and S analyses by Leco mod. CS-444 (AC-MA-001) and analytical balance Mettler mod. AE 240 (AC-MA-024)