



Risultati test su Valvola a farfalla

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

Rapporto emesso da: Sede di Milano, il 14/11/2005

		
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 stata fornita una valvola a farfalla, destinata 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 sulle parti interne in acciaio inox, e gomma 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

Dalla valvola assemblata (CAM44) sono stati ricavati i seguenti campioni:

- CAM44.01 – pastiglia dallo stelo in inox per analisi al quantometro
- CAM44.02 – spezzone in inox da stelo per le prove di migrazione
- CAM44.03 – Pezzo di gomma da manicotto per prove di migrazione
- CAM44.04 – Trucioli dal corpo in ghisa per analisi chimica all'ICP

4. Sintesi dei risultati

Data ricevimento campioni: 29/09/05

Data inizio prove: 06/10/05

Data termine prove: 27/10/05

4.1. Stelo in acciaio inox

Secondo l'analisi chimica al quantometro, il materiale dello stelo in inox è assimilabile a un X20Cr13 (Aisi 420).

	C (%)	Si (%)	Mn (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)
Campione 1	0.2	0.37	0.28	<0.005	11.03	0.21
Requisiti	0.16÷0.25	≤ 1	≤ 1	≤ 0.03	12÷14	≤ 1

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)

Sigla redazione



Rapporto tecnico N°050698/SM/RAF-26 - pagina 3 di 3

	Migrazione globale (mg/l)	Migrazione specifica (mg/l)	
		Cr	Ni
Campione	42	0.07	<0.01
Valori ammessi	≤50	≤0.1	≤0.1

Risultati test di cessione

4.2. Gomma

	Migrazione del colore	Migrazione globale (mg/l)	Migrazione specifica (mg/l)	
			Cr	Pb
Campione	T > 98%	<10	<0.01	<0.01
Valori ammessi	T > 95%	≤60	≤0.1	≤0.1

Risultati test di cessione

4.3. Corpo valvola in ghisa

	Cr (%)	Mo (%)	Ni (%)	As (%)	Cd (%)	Pb (%)	Sb (%)
Campione	0.062	< 0.005	0.013	< 0.005	0.007	< 0.005	< 0.005
Requisiti	≤ 1	≤ 1	≤ 0.5	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02

Risultati analisi chimica

4.4. Vernice corpo valvola

	Migrazione del colore	Migrazione globale (mg/l)	Migrazione specifica (mg/l)	
			Cr	Pb
Campione	T > 98%	16	<0.01	<0.01
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.