



Alluminio PP

M50

0.01 - 0.25 mg/L Al

AL

Eriocromocianina R

## Informazioni specifiche dello strumento

Il test può essere eseguito sui seguenti dispositivi. Inoltre, sono indicate la cuvetta richiesta e il range di assorbimento del fotometro.

Dispositivi	Cuvetta	$\lambda$	Campo di misura
MD 100, MD 110, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	530 nm	0.01 - 0.25 mg/L Al
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	535 nm	0.01 - 0.25 mg/L Al

## Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
VARIO Aluminium Set 20 ml	1 pz.	535000

## Campo di applicazione

- Trattamento acqua potabile
- Trattamento acqua di scarico
- Trattamento acqua non depurata
- Acqua di caldaia
- Acqua di raffreddamento

## Preparazione

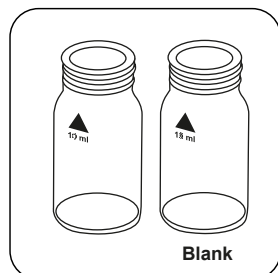
1. Perché i risultati dell'analisi siano accurati è necessario che il campione abbia una temperatura compresa tra 20 °C e 25 °C.
2. Per evitare errori dovuti alla presenza di impurità, prima dell'analisi sciacquare la cuvetta e gli accessori con una soluzione di acido cloridrico (al 20% circa) e successivamente con acqua demineralizzata.



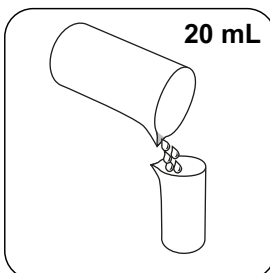


## Esecuzione della rilevazione Alluminio con polvere in bustine Vario

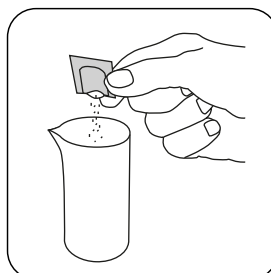
Selezionare il metodo nel dispositivo.



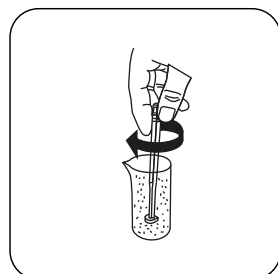
Preparare due cuvette pulite da 24 mm. Contrassegnare una cuvetta come cuvetta zero.



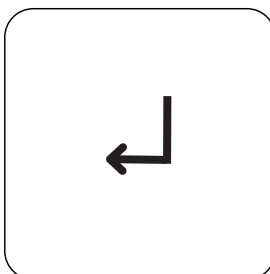
Immettere **20 mL di campione** in un misurino da 100 mL.



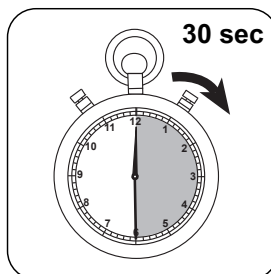
Aggiungere **una bustina di polvere Vario ALUMINIUM ECR F20**.



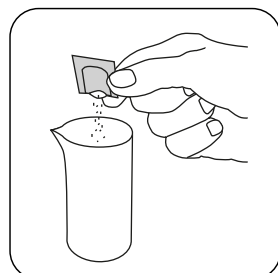
Far sciogliere la polvere agitando.



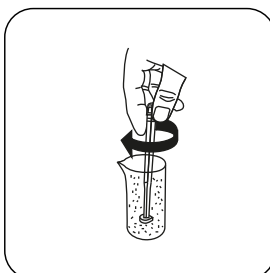
Premere il tasto **ENTER**.



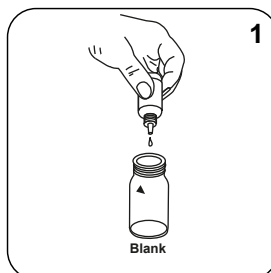
Attendere un **tempo di reazione di 30 secondi**.



Aggiungere **una bustina di polvere Vario HEXAMINE F20**.



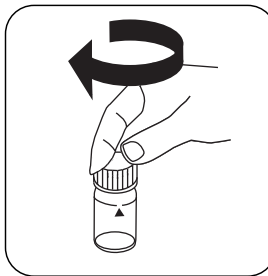
Far sciogliere la polvere agitando.



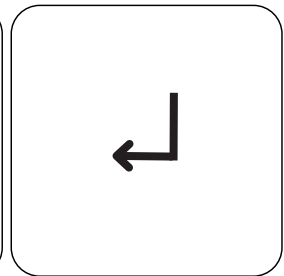
Introdurre **1 goccia di Vario ALUMINIUM ECR Masking Reagent** nella cuvetta zero.



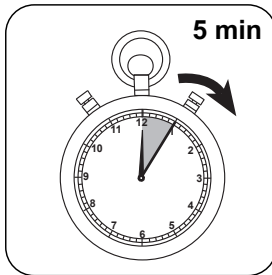
Immettere **10 mL di campione pretrattato** in ogni cuvetta.



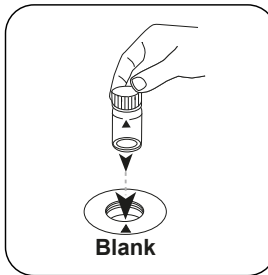
Chiudere la/e cuvetta/e.



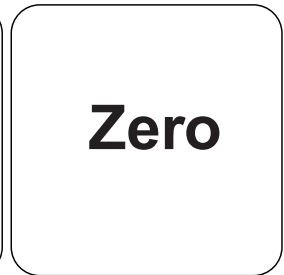
Premere il tasto **ENTER**.



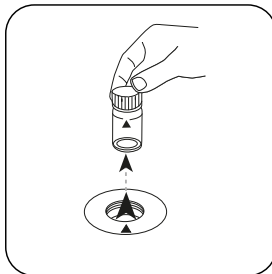
Attendere un **tempo di reazione di 5 minuti/i**.



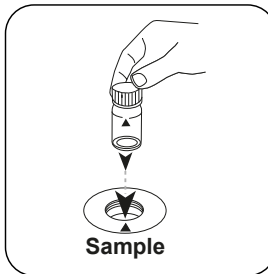
Posizionare la **cuvetta zero** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



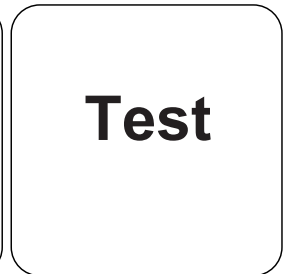
Premere il tasto **ZERO**.



Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.



Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



Premere il tasto **TEST (XD: START)**.

Sul display compare il risultato in mg/L di Alluminio.



## Valutazione

La seguente tabella identifica i valori di output che possono essere convertiti in altre forme di citazione.

Unità di misura	Forma di citazione	Fattore di conversione
mg/l	Al	1
mg/l	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.8894

## Metodo chimico

Eriocromocianina R

## Appendice

### Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$5.35254 \cdot 10^{-3}$	$5.35254 \cdot 10^{-3}$
b	$1.95468 \cdot 10^{-1}$	$4.20256 \cdot 10^{-1}$
c		
d		
e		
f		

## Interferenze

### Interferenze escludibili

- L'eventuale presenza di fluoruri e polifosfati può far sì che l'analisi dia risultati troppo bassi. In generale tale effetto non è rilevante, a meno che l'acqua non venga fluorurata artificialmente. In questo caso è possibile determinare la concentrazione effettiva di alluminio utilizzando la tabella sottostante.

Fluoruro [mg/L F]	Valore sul display: Alluminio [mg/L]					
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
0,2	0,05	0,11	0,16	0,21	0,27	0,32
0,4	0,06	0,11	0,17	0,23	0,28	0,34
0,6	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,37
0,8	0,06	0,13	0,20	0,26	0,32	0,40
1,0	0,07	0,13	0,21	0,28	0,36	0,45
1,5	0,09	0,20	0,29	0,37	0,48	---

### Riferimenti bibliografici

Richter, F. Fresenius, Zeitschrift f. anal. Chemie (1943) 126: 426

### Secondo

APHA Method 3500-Al B