



铝 PP

M50

0.01 - 0.25 mg/L Al

AL

依来铬氰蓝 R

## 儀器的具體信息

測試可以在以下設備上執行。此外還指出了所需的比色杯和光度計的吸收範圍。

儀器类型	比色皿	$\lambda$	測量范围
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

材料

所需材料 ( 部分可選 ) :

试剂	包装单位	货号
VARIO 铝套件 20 ml	1 片	535000

## 应用列表

- 饮用水处理
- 污水处理
- 原水处理
- 锅炉水
- 冷却水

## 准备

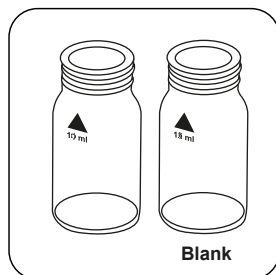
1. 为了获得准确的分析结果，必须保持 20 °C 到 25 °C 的样本温度。
2. 为避免污染错误，请在分析前用盐酸溶液 ( 约 20% ) 冲洗比色杯和附件，然后用去离子水冲洗。



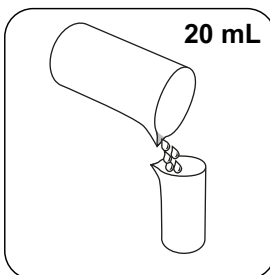


## 进行测定 Vario 铝粉包

选择设备中的方法。



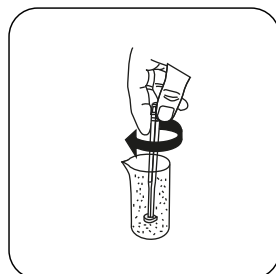
准备两个干净的 24 mm 比色杯。将一个比色杯标记为空白比色杯。



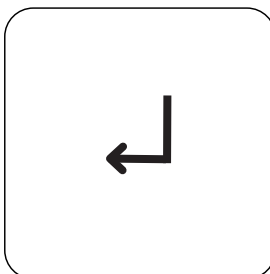
加入 20 mL 样本到 100 mL 量杯中。



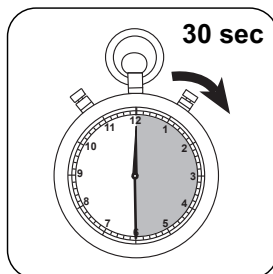
加入 Vario ALUMINIUM ECR F20 粉包。



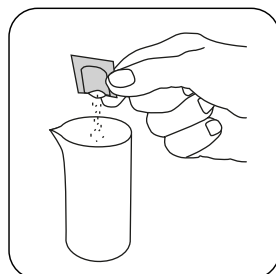
搅拌溶解粉末。



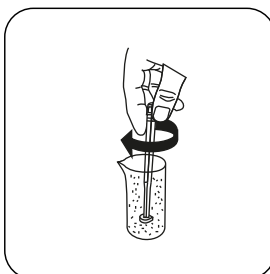
按下 ENTER 按钮。



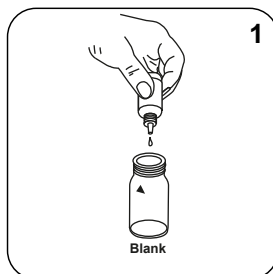
等待 30 秒反应时间。



加入 Vario HEXAMINE F20 粉包。



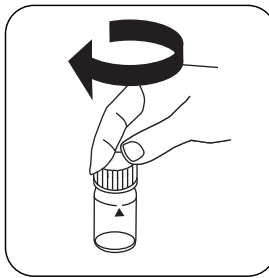
搅拌溶解粉末。



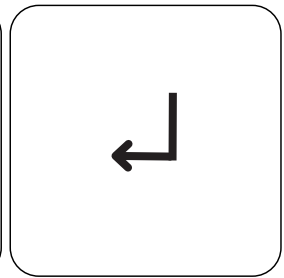
将 1 滴 Vario ALUMINIUM ECR Masking Reagent 加入到空白比色杯中。



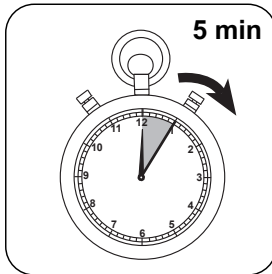
在每个比色杯中加入  
10 mL 预处理的样本。



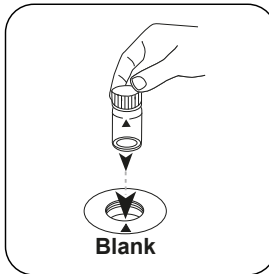
密封比色杯。



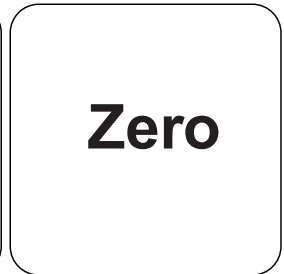
按下 **ENTER** 按钮。



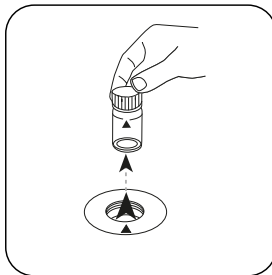
等待 5 分钟反应时间。



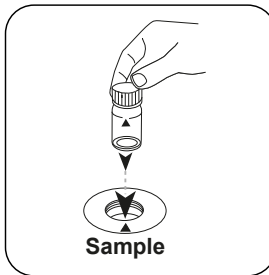
将空白比色杯放入测量轴  
中。注意定位。



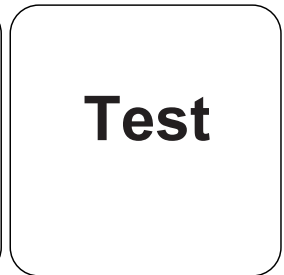
按下 **ZERO** 按钮。



从测量轴上取下比色杯。



将样本比色杯放入测量轴  
中。注意定位。



按下 **TEST (XD: START)** 按钮。

结果在显示屏上显示为 mg / l 铝。



## 分析

下表中输出数据也可转换为其他格式表示.

单位	参考表格	因素
mg/l	Al	1
mg/l	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.8894

## 化学方法

依来铬靛蓝 R

## 附录

### 第三方光度计校准功能

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

	∅ 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		

## 干扰说明

### 可消除干扰

- 由于氟化物和多磷酸盐的存在，分析结果可能太低。除非在水中人为加入了少量的氟，否则这种影响一般不重要。在这种情况下，下表可以用来确定实际的铝浓度。

氟化物 [mg/L F]	显示值：铝 [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	---



**参考文献**

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

**参照**

APHA 方法 3500-Al B