



# Water Testing

## Lovibond® 饮用水检测系列



### 超低量程饮用水浊度与色度检测仪, 全系列光度法通用试剂系列

#### 0.0001 - 100 NTU 智能在线浊度仪 PTV 1000

- 新一代高精度净水浊度仪, 连续稳定监测 1 NTU 以下浊度;
- 长效 LED 光源, 低流速省水设计, 校准方便, 低维护需求, 省时省力;

#### 0.01 - 4000 NTU 高精度浊度仪 TB 350

- (BLAC®) 独特杂散光吸收科技, 排除大部分杂散光干扰;
- 多光程检测器, 全量程精度高达 1.8%;

#### 2 - 500 Pt-Co 铂钴色度仪 EC 2000

- 首台目视-电子色度仪, 客观读数的基础上保留目视比色模式;
- 符合 ASTM 2120 & ISO 6271 水质铂钴色度检测标准;

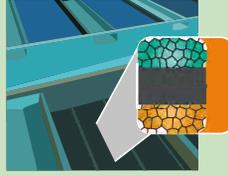
#### vario 系列通用型水质分析光度法试剂及光度计

- 余氯、总氯、二氧化氯、臭氧、过氧化氢
- 锰离子、铁离子、铜离子、铝离子、氟离子.....



# 智能在线浊度仪 PTV

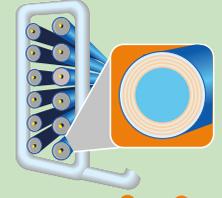
传统过滤工艺  
> 1000 nm



微滤 & 超滤  
100 - 1000 nm



纳滤 / 反渗透  
< 100 nm



无需额外控制器，  
触摸屏控制，直接设置参数，  
显示测试值及检测状态，直观简洁。



PTV1000



PTV2000



PTV6000

## PTV 系列 新一代智能在线浊度仪

- 触摸屏控制显示界面，无需额外操控装置
- 可编程模拟输出，可选 4-20 mA, Modbus, Profibus, Ethernet 模块
- 长效稳定 LED 光源，无需更换，符合 ISO 或 EPA 标准
- 含光源加热功能，无比色皿设计，消除冷凝水雾产生可能性
- 内置除气泡装置，并利用电子除泡算法，降低气泡干扰
- 低流速 30 - 200 ml/min 设计，采用最佳流速每年可省水 80 吨
- T-CALplus® 袋装一级标准液，无气泡，免接触校准
- 蓝牙连接 APP 应用程序 AquaLXP (Android™, iOS®)
- 创新低维护设计，无配件损耗
- 高精度 0.0001 - 100 NTU
- 光源可选**白光、激光、红光**和**红外光**

### 优势

- 高精度极低浊度检测
- 低维护设计，无损耗配件
- 智能设备蓝牙连接，操作方便

Bluetooth®  
蓝牙连接智能  
设备，在 APP  
AquaLXP 中设  
置参数，查阅、  
统计、分析、分  
享数据。

除气泡装置，降低气泡  
对低浊度水样干扰，  
轻松拆卸冲洗。

水流管理装置，方便采样  
校验，防止水样流溅。

AquaLXP iso  
版下载请扫二  
维码



PTV 型号	订货号
PTV1000 IR (红外光, ISO) 基础款	6125683
PTV1000 IR (红外光, ISO) 带蓝牙和流量计	6124684
PTV1000 WL (白光, EPA) 基础款	6135683
PTV1000 WL (白光, EPA) 带蓝牙和流量计	6134684
PTV2000 Red (红光, EPA) 基础款	6145683
PTV2000 Red (红光, EPA) 带蓝牙和流量计	6144684
PTV6000 Laser (激光, EPA) 基础款	6155683
PTV6000 Laser (激光, EPA) 带蓝牙和流量计	6154684
PTV 系列可选配件	
安装背板, 承载一切, 井井有条	19806-088
进出水管理装置, 样品水流简便管理	19806-056
通信接口 (Profibus DP, Modbus or Ethernet TCP)	

# PTV 标准液

浊度标准液稳定性差是很多用户长期面临的问题之一。由福尔马胛溶解稀释得到的浊度标准液往往只能稳定保存几个小时，用户不得不丢弃配置时间超过 24 小时的福尔马胛标准液。Lovibond® T-CAL® 系列浊度标准液克服了这一难题，保质期长达 2 年。其中 T-CALplus® PTV 专用袋装浊度标准液无需稀释，且体积刚好足够 PTV 单次校准使用。

## T-CALplus®-浊度标准液 PTV 专用



PTV 系列: 在线浊度监测如此简单!  
T-CALplus® 可稳定保存并即刻使用的袋装福尔马胛一级标准液。

- 符合 ISO 和 US EPA 标准
- 无需稀释即可使用:  
5.0 NTU & 20 NTU 校准标准液;  
0.3 NTU & 1.0 NTU 验证标准液;
- 可选多个标准值及体积规格单品及套装。

标准液	订货号
0.30 NTU, 350 ml 标准包	48010035
1.00 NTU, 350 ml 标准包	48010135
5.00 NTU, 350 ml 标准包	48010235



前往罗威邦官网  
查看并下载更多  
“T-CAL® Standards”  
相关资料

量程	PTV 1000 / PTV 2000: 0.0001 - 100 NTU PTV 6000: 0.0001 - 20.00 NTU
精度	± 2%, 0 - 10 NTU ± 4%, 10 - 100 NTU
杂散光	PTV 1000 IR (ISO): < 0.005 NTU PTV 1000 WL (EPA): < 0.015 NTU PTV 2000 RL (EPA): < 0.008 NTU PTV 6000 (EPA): < 0.005 NTU
检出限	PTV 1000: < 0.0005 NTU PTV 2000: < 0.0001 NTU PTV 6000: < 0.0001 NTU
灵敏度	PTV 1000: ≥ 0.005 NTU PTV 2000: ≥ 0.001 NTU PTV 6000: ≥ 0.001 NTU
分辨率	最大 0.0001 NTU (取决于量程) 或 5 位有效数字
重复性 / 精确度	1 NTU 时小于 1%
初始响应	10% 变化: 最大流速时 15 s
阶梯响应时间	1 NTU 200 ml/l 时 T-90 < 240 s
信号间隔	用户可选: 1, 3, 6, 10, 30, 60, 90 s 默认 30 s
样品温度	0 - 50°C (32 - 122°F) 最高样品温度: 70°C (158°F)
样品流速	30 - 500 ml/min, 最佳流速: 50-80 ml/min
校准方法	单点校准 5.0 或 20 NTU 可使用任何正规监管批准的福尔马胛标准液
验证方法	湿式标准液或干式标准物



# 高精度浊度仪 TB 350

杂散光“黑洞”  
吸收器 (BLAC®)

多光程 90°  
散射光检测

专利保护光学  
系统新科技

## TB350 IR & TB350 WL 小体积、宽量程、高精度浊度仪

- 长期稳定 LED 光源, 可选 EPA 白光 WL 或 ISO 红外光 IR
- 浊度检测光学系统最新科技
- 全量程 0.01-4000 NTU 精度高达 1.8%
- 多光程 90° 散射光检测, 保证全量程检测精确度
- BLAC® 杂散光“黑洞”吸收器, 减小低浊度检测干扰
- 无须稀释检测高达 4000 NTU 的浊度
- 3 种测试模式:  
    单次测试、信号平均模式、快速沉降读数模式
- USB 数据传输, 无需额外购买配件
- 图标及动画操作提示, 无需翻阅说明书
- 支持 GLP 及用户等级分类设置
- 套装附带 T-CAL® 系列密封标准液套装及验证标准液比色瓶
- 防水设计 IP67

订货号:

TB350 IR 红外光: 194300

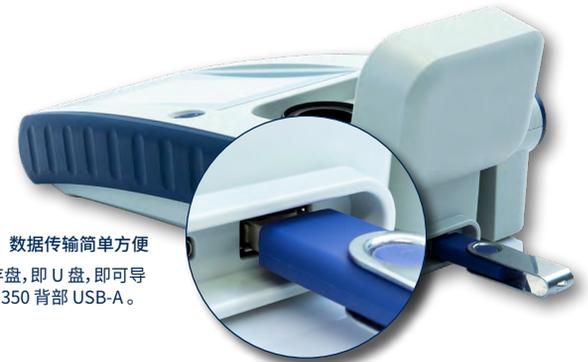
TB350 WL 白光: 194310

带操作动画演  
示及状态图标

触屏界面

Multipath  
90°  
BLAC®

在罗威邦官网  
查看并下载更  
多 TB350 相  
关资料



数据传输简单方便

插入导出即可: 使用普通 USB 闪存盘, 即 U 盘, 即可导出 TB 350 储存数据: 接口请见 TB 350 背部 USB-A。

## 细心搭配, 所需全有

支持携带的实验室浊度仪: TB 350 浊度仪设计小巧, 适应测试各种样品的实验室灵活使用, 并且非常适合作为便携式仪器在现场使用, 例如配水系统监测。



	TB350 IR (ISO)	TB350 WL (EPA)
光源	IR 红外光 LED (860 nm)	WL 白光 LED
检测原理	比浊法 (Multipath 90° BLAC®)	
显示单位	NTU, FNU, Degrees, mg/L Kaolin, mg/l PSL	
量程	0-4,000 NTU	
分辨率	0.01-9.99 NTU: 0.01 NTU	
	10-99.9 NTU: 0.1 NTU	
	100-4000 NTU: 1 NTU	
精度	< ± 1.8 % MV + 杂散光	
重复率	< ± 1 % MV or ± 0.01 NTU	
检测模式	单次测试、信号平均、快速沉降模式	
尺寸	225 x 155 x 83 mm (L x W x H)	

### 套装标准配置

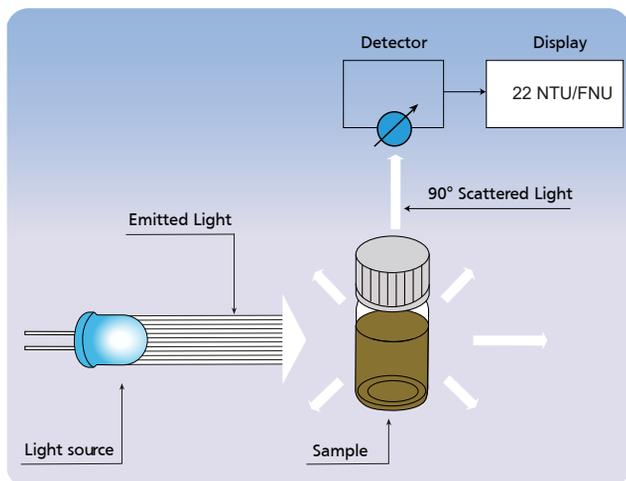
- 一套 T-CAL® 标准液和验证标准液
- 硅油
- 试样瓶清洁布
- 清洗刷
- 黑色试样瓶
- 螺丝刀及 AA 电池
- ABS 塑料底座
- 主机及手提箱

## 饮用水浊度指标

世界卫生组织 WHO 发布的饮用水安全标准中规定适合饮用的水质浊度不应高于 1 NTU。

### 各国饮用水浊度标准：

US EPA 美国环境保护署	1.0 / 0.3 NTU
Germany 德国饮用水条例 (TrinkwV)	1.0 NTU
China 中国生活饮用水卫生标准 (GB 5749-2022)	总溶解性固体 < 1,000 mg/L 且 浊度 < 1.0 NTU
环境部 Japan 日本 Tokyo 东京	< 2 度 0.1 度



### 比浊法浊度检测原理

比浊法浊度计，通常称为浊度仪，包含光源和与检测器，其中入射光束与检测器呈 90° 角。

入射光束穿过水样，光线遇到颗粒物，向各个方向散射。浊度计中，通过测量 90° 方向散射光确定水样的浊度。

这类浊度仪符合 ISO 及 EPA 检测标准。ISO 7027 和美国 EPA 浊度监管标准推荐低浊度 (< 400 NTU) 水样采用 90° 角。

浊度读数通常以 NTU (比浊法浊度单位) 或 FNU (比浊法福尔马肼单位，在欧洲更常见) 表示。

浊度单位与仪器所用浊度标准品有关。浊度仪校准和验证的一级标准液是福尔马肼溶液。



## Lovibond 浊度检测新科技



### 杂散光越低，读数越准确

自新一代智能在线浊度仪 PTV 的成功问世以来，Lovibond 罗威邦以 Mike Sadar 为首的浊度专家团队再一次革新了实验室浊度仪检测技术。通过在光学系统中采用多项创新的专利技术，为浊度检测解决了两个基本问题。

### Multipath 90°, 1.8%，全量程精确测试

精密布局的两个检测器实现在 0.01 NTU 至高达 4,000 NTU 的整个测量范围内达到相当的高精度 1.8%。检测角度在整个范围内保持在 90°，符合比浊法要求。

### BLAC® 完美消除杂散光

BLAC® 杂光吸收器可完美消除杂散光，无论引起混浊的颗粒的大小和形状如何，确保可以获得一致的结果，并能准确测试低至 0.01 NTU 的低浊度水样。

### BLAC® :

Backscattered Light Absorbing Cavity.

# Pt - Co 铂钴色度仪 EC2000

附带认证证书

ASTM 2120, ISO 6271  
铂钴色度测试

电子读数-目视比色双  
视场

人体工学设计

50 mm 光程比色  
皿高精度检测

> 20000 组数据  
存储

触屏与按键  
控制



屏幕警告系统  
在公差范围内 = 绿色  
超出公差范围 = 红色  
接近公差极限值 = 黄色



## Lovibond® 罗维朋® EC 2000 铂钴色度仪 世界首台目视-电子色度仪

Lovibond® 罗威邦® 提供的 EC2000 Pt-Co 铂钴色度仪为用户提供了从目视比色 (主观) 到准确的电子测试 (客观) 的解决方案, 同时还保留了目视比色的选项。

光源	白光 LED (寿命可达 25 年)
传感器	三个检测器 参比和样品
色度	Pt-Co 铂钴色度
量程	2 - 500
分辨率	1 个 Pt-Co 单位
再现性	± 3% ± 1 Pt-Co 单位
光程	50 mm
标准	ASTM 2120, ISO 6271
显示屏	尺寸: 3.5 英寸 分辨率: 320 x 240 颜色: 24 位 (真彩显示)
接口	USB 2.0 A- Micro B 插口
数据存储	> 20000 组
外壳尺寸 (mm)	宽 106 x 深 210 x 高 57
触摸屏	电阻式
外壳材质	阻燃式 ABS
软件	数据传输 Windows 软件
电源	USB 或 4 个 5 号电池供电
显示语言	中文、德语、英语、法语、西班牙语、意大利语、 日语、俄语
按键	3 个触觉反馈薄膜按键

### 套装标准配置

- EC2000 Pt-Co 色度仪 附证书
- 电源变压器 (UK, EU, US Plug)
- USB 电缆
- 螺丝刀
- 4 节 5 号电池
- 参考标样 0 Pt-Co 附证书
- 参考标样 15 Pt-Co 附证书
- 玻璃标准滤光片 附证书
- 3 x 50mm W100 (塑料比色皿)
- 1 x 50mm W100 (光学玻璃比色皿)
- U 盘 (含 Windows 软件)
- 操作手册
- 手提箱

订货号 162010

**目视到电子的完美过渡。**水质色度测试是《生活饮用水标准检验方法》国家标准 GB5750 测试方法中唯一允许添加文字描述的参数。

水质色度是一个评价水质稳定性的综合指标。当前色度的检测需除去悬浮颗粒的影响，反映水中的各种溶解性有机物、金属离子、微生物等。除了季节性原水水质变化和水处理工艺引起的水质影响，温度、pH、环境光等常见条件也会引起水色度的改变。此外，饮用水接近无色透明，为目视比色带来了极高的难度。



**Lovibond® 是颜色检测行业标杆。**

Lovibond® 每瓶标准液都有单独的证书，确认产品已在 ISO 9001 质量管理体系的严格控制下制造和测试，各方面都符合规定。

Lovibond® 颜色校准实验室，获得 UKAS (英国皇家认可委员会) 认证。产品可直接追溯到国际公认标准，并通过 ISO/IEC 17025 认证的 Saybolt、ASTM 和 Gardner Color 的参考标准。



描述	净含量	订货号
铂钴标准液 0	500 ml	135059
铂钴标准液 0	60 ml	133991
铂钴标准液 10	500 ml	134150
铂钴标准液 15	500 ml	135049
铂钴标准液 15	500 ml	134160
铂钴标准液 30	500 ml	134170
W100 OG 50 mm 光学玻璃比色皿	1	601070



**色度**单位有很多种，比如 Pt-Co、Platinum-Cobalt、Hazen 色度或 APHA 色度，所有单位术语可以互换，都同样有效。

铂钴色标为从透明到暗黄色的氯铂酸钾和氯化钴溶液。根据不同的稀释倍数定义刻度数值：0 代表最透明，500 代表最深色。

铂钴色标广泛应用于水质分析，也用于其它行业，如清油的油品，化学品，以及石化衍生品，如甘油，增塑剂，溶剂，四氯化碳以及汽油溶剂。

饮用水中常见的颜色来源：

- 溶解性有机物：黄棕色；
- 铁锈 - 红棕色，黑色；
- 铜 - 蓝色，绿色；
- 锰 - 红色，棕色；
- 无机或有机物固体颗粒：浑浊或乳白；

# 光度法试剂 vario 系列

德国制造, 质量保证

vario 系列通用型试剂, 1:1 替代使用



现货供应, 即刻发货

i

## 粉末试剂

粉末包装袋经过特殊设计。

平行撕开包装后, 需用双手的两指轻捏两边, 包装袋即可自动形成一个漏斗形。粉末可完全倒入比色皿中, 不易洒出。



## Vario 系列通用型试剂

可直接用于多种型号分光光度计

- 使用简单, 直接替换
- 德国原装进口, 质量保证
- 粉末试剂溶解迅速
- 不同国家及地区客户广泛使用
- 满足全系列饮用水光度法测试需求
- 测试结果精确稳定
- 省时省力



- 内置 120 + 参数
- 防水设计
- 支持自建曲线
- 测试结果准确可重复

## MD 600

便携式多参数光度计

## 片剂试剂



## 粉末试剂



## 预制管试剂



## 液体试剂



- 快速滴加
- 无需等待溶解



几十年来, Tintometer® 集团以制造水质分析试剂出名, 产品通过 Lovibond® 罗威邦® 这个品牌畅销全球。罗威邦试剂分为片剂、粉剂、预制管试剂、液体试剂, 适用于不同的应用场合。

此外, 我们为满足不同用户特定的需求, 提供试剂套装。

我们坚持环保第一的原则来生产试剂, 尽一切可能尽量避免使用有毒有害的化学物质。用无毒且性能一致的成分来代替。

若无法避免使用有毒有害的化学物质, 我们在保证准确度的前提下采用最低剂量。

余氯总氯在线监测试剂	订货号
余氯	530210
总氯	540210

参数	量程	化学方法	订货号	包装单位
铝离子, vario	0.01 - 0.25 mg/l Al	依来铬靛蓝	535000	100 次
铁离子, vario	0.02 - 3.00 mg/l Fe	1,10-邻菲罗啉	530560	100 次
锰离子, vario	0.006 - 0.700 mg/l Mn	Pan 试剂	535090	50 次
铜离子, vario	0.04 - 5.00 mg/l Cu	双喹啉	530300	100 次
氨氮, vario	0.01 - 0.50 mg/l NH3-N	水杨酸盐	535500	200 次
硝氮, vario	0.2 - 30.0 mg/l NO3-N	变色酸	535580	50 次
硫酸盐, vario	5 - 100 mg/l SO4	硫酸钡浊度法	532160	100 次
锌离子	0.02 - 1 mg/l Zn	锌试剂/EDTA	512620BT	100 次
氯离子	0.5 - 25 mg/l Cl-	硝酸盐浊度法	517741BT	100 次
硬度	20 - 500 mg/l CaCO3	紫脲酸铵法	515660BT	100 次
氟离子	0.05 - 2 mg/l F-	Spadns 试剂	467481	125 次
六价铬 6+	0.005 - 0.5 mg/l Cr	1,5-二苯基碳酰肼	537310	100 次
砷	0.005 - 0.5 mg/l As3+/5+	砷斑法检测套装	400700	100 次

## 消毒剂检测试剂系列

饮用水常被认为是市政饮用水, 即自来水, 是经过严格处理并符合相关法规要求的水。当然饮用水还包括, 包括公营或私营公司销售的瓶装水。

这些水都经过适当的处理除去潜在有害物质。大部分饮用水处理工艺包括混凝、絮凝、沉淀、过滤和消毒。其中消毒剂应用于多个工艺, 是最重要的检测参数之一。

消毒剂	量程	化学方法	订货号
余氯, vario	0.01 - 2 mg/l Cl2 0.1 - 8 mg/l Cl2	DPD	530100
总氯, vario	0.01 - 2 mg/l Cl2 0.1 - 8 mg/l Cl2	DPD	530120
二氧化氯, vario	0.04 - 3.8 mg/l	DPD/甘氨酸	530100 / 512170BT
氯, 片剂	0.01 - 6 mg/l Cl2 0.1 - 10 mg/l Cl2	DPD 绿色试剂片剂	511050BT 511500BT
臭氧	0.02 - 1 mg/l	DPD/甘氨酸	511220BT
过氧化氢	0.03 - 3 mg/l 1 - 50 mg/l	DPD/催化剂 四氯化碳/酸	512380BT 424991



## 打开即用长效保存 T-CAL® 系列浊度标准液

- 免稀释, 减少接触有害化学物质
- 保质期 1 年以上

浊度标准	含量	订货号	含量	订货号	含量	订货号
T-CAL®-浊度标准液 <0.1 NTU	125 ml	48012012	500 ml	48012050	1,000 ml	48012099
T-CAL®-浊度标准液 0.3 NTU			500 ml	48011050		
T-CAL®-浊度标准液 1.0 NTU	125 ml	48011112	500 ml	48011150	1,000 ml	48011199
T-CAL®-浊度标准液 5.0 NTU			500 ml	48012250		
T-CAL®-浊度标准液 10 NTU	125 ml	48011212	500 ml	48011250		
T-CAL®-浊度标准液 20 NTU	125 ml	48012312	500 ml	48012350	1,000 ml	48012399
T-CAL®-浊度标准液 100 NTU	125 ml	48011512	500 ml	48011550		
T-CAL®-浊度标准液 200 NTU	125 ml	48011612	500 ml	48011650		
T-CAL®-浊度标准液 800 NTU	125 ml	48011712	500 ml	48011750		
T-CAL®-浊度标准液 1,000 NTU	125 ml	48011812	500 ml	48011850		
T-CAL®-浊度标准液 4,000 NTU	125 ml	48012912	500 ml	48012950		



## Lovibond® 官方网站

## 微信公众号



www.lovibond.com  
Lovibond® 查看最新产品信息, 免费下载方法手册及资料



LovibondChina  
欢迎关注微信公众号, 保存联系方式, 查看产品操作视频

**Tintometer GmbH**  
Tel: +49 (0) 231/94510-0  
sales@lovibond.com  
Germany

**The Tintometer Limited**  
Tel: +44 1980 664800  
water.sales@lovibond.uk  
UK

**Tintometer Inc.**  
Tel: +1 941 756 6410  
sales@lovibond.us  
U.S.A.

**Tintometer Spain**  
Tel: +34 661 606 770  
sales@tintometer.es  
Spain

**Tintometer China**  
Tel: +86 10 85251111 ext. 330  
Customer Care China: 4009021628  
Fax: +86 10 85251001  
chinaoffice@tintometer.com  
China

**Tintometer South East Asia**  
Tel: +60 (0)3 3325 2285/6  
lovibond.asia@tintometer.com  
Malaysia

**Tintometer India Pvt. Ltd.**  
Tel: 1800 102 3891  
indiaoffice@lovibond.in  
India

**Tintometer Brazil**  
Tel: +55 11 3230 6410  
sales@tintometer.com.br  
Brazil

Technical changes without notice.  
Lovibond® and Tintometer® are Trademarks of the Tintometer Group of Companies

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc.