

AppliTOC®

在线总有机碳与碳化合物分析仪



更多在线分析仪可满足您在水处理、工艺流程、河流监测和合规性方面的需求。



AppliTek

应用技术
始于 1985



AppliTOC[®]

在线分析仪

一款经过实际检验的工业与环境用多功能分析工具

在线应用中的功能增强型分析仪

总有机碳分析被归类为用于测定水中有机化合物的一种非特性分析方法。其固有的精度与速度，加上极低的使用成本，使其成为许多国家与行业的首选（标准）分析方法。

AppliTek现将该概念进一步发展。AppliTOC[®]兼有硬件的性能与软件的功能灵活。这款在线分析仪多年来已在多种应用与环境中经过实际考验。

一个分析碳化合物的平台

- 总有机碳
- 总无机碳
- 总碳

名称的由来：AppliTOC[®]在线分析仪最初为监测总有机碳而设计，但经过调整它也可分析特定的碳参数。不论针对何种参数，它与适当的样品预处理系统相结合都可确保最低98%的正常运行时间，从而使其成为监测及控制的理想选择。

化学工业

总有机碳的一项典型在线应用便是在化学与医药生产工厂中对有机物溢出的连续监测。根据应用执行总有机碳（TOC）或总碳（TC）分析，以便检测及控制可能出现的泄露。



地表水

总有机碳还可取代评估地表水时采用的化学需氧量（COD）等常规参数。一旦要求，这款过程分析仪可与各种必要的公共事业设施一起与 EcoWatch®河流监测站整合。



多功能：衍生，可适用于多个领域

医药工业

低含量总有机碳在清洁验证应用中已显示出可监测水溶性残留物的特质。与“特性”分析方法相比，这具有若干优势：它比色谱技术更容易执行且更便于验证。



水务工业

在去离子水生产中由于净化无效或有机污染造成的污染级别同样可通过低含量总有机碳分析来量化。在此类应用中，需特别重视正确校准。



原理

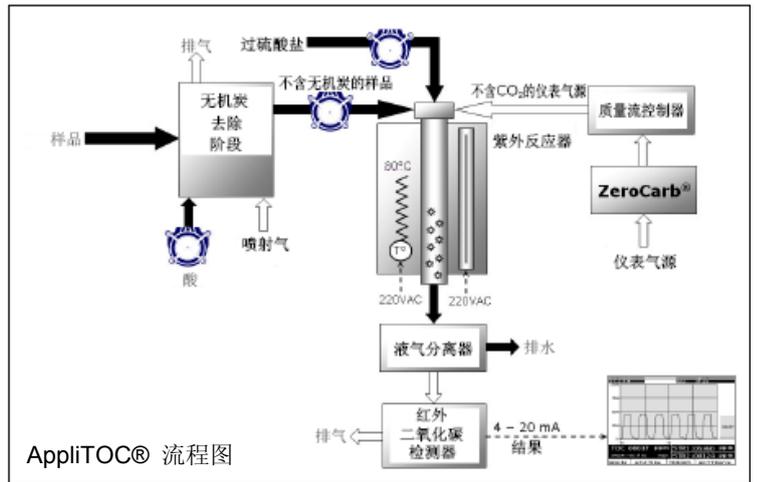
AppliTOC®技术是行之有效的 UV-过硫酸盐方法，它可确保全面执行标准方法 5310C、EN1484 与 EPA415.1。

样品连续流入分析仪，酸化。在洗涤装置中将无机碳去除。紫外反应器的辐射与氧化试剂使有机碳全部氧化为 CO₂。该气体由质量流控制仪表气源传送至液气分离器。将 CO₂ 气体干燥，进入非分光红外 (NDIR) 检测器。CO₂ 的含量与样品中存在的有机碳总量成正比例关系。

特殊的配置

AppliTOC®可按仅监测总碳或总无机碳的特定分析配置交付。例如：如果仅监测总碳，则将绕过酸化阶段，因而使分析仪所需试剂减少一种。

现有具备优异线性输出的若干 NDIR 检测器可供选择，它们适用于特定的水基体或从 µg/l (ppb) 至 mg/l (ppm) 含量的测量范围。



流程图：

总有机碳分析（加热-悬浮微粒阶段-UV-过硫酸盐方法）

实用分析仪包中硬件的性能

仪器自身配备高精密蠕动泵、一台精密质量流控制器以及一台工业电脑，它们都集成在符合功效学的分析仪之内。如果出现腐蚀性气体蓄积或极端潮湿的风险，则可用仪表气源进行吹洗。钢化玻璃门可确保对湿化学部件的观察更直接。

触摸屏使用设置、人工检查、导出分析数据以及故障排除的标准界面。可编程的自动校准与自动验证为 AppliTOC® 的标配功能。由此使操作更简易，数据可靠性更有保证，并且降低人为因素干扰。



向整体解决方案方向发展

一种实现过程控制的整合方法

AnaShell® 概念: AppliTek 独立来源方法的精髓所在。

现场要求

AppliTOC®一般采用壁挂式安装或独立支架安装。稳定的环境条件将有助于该分析仪的正常与连续运行。但是,为将干净、稳定的样品送入分析仪,还可能需连接专用预处理系统。在危险区域需要采取针对分析仪设备的特殊安全防护措施。

所有这些要求将为分析仪设备供应商带来挑战。

配套产品以及服务

在这方面,我公司的许多客户要求整体的监测解决方案。AppliTek具备您所需分析仪系统咨询、制造及投运必要的经验。*独立来源责任计划*是我公司为确保质量始终如一直至最终-即分析仪系统投运-所采取的质量措施。

在遵循提供整体监测解决方案的传统同时,AppliTek还设计及制造若干自动清洗装置用于样品过滤及均质化。为保证安全(工业防爆危险区)或稳定性,现有分析屋可供选择。



神奇的分析仪:准备在工业防爆危险区(Ex-Zone)投运的混凝土分析仪舱。

内部:安装的AppliTOC®分析仪。

外部:四级自动清洗过滤。



在化工厂投运的分析仪防护用方舱。

内部:对总氮与总有机碳的综合在线分析。



用户界面与主要的操作



授权用户可远程控制触摸屏



分析结果由大容量内存备份（最多结果可达10,000次）



结果的历史记录可按时间先后顺序排列的数据表方式快速导出



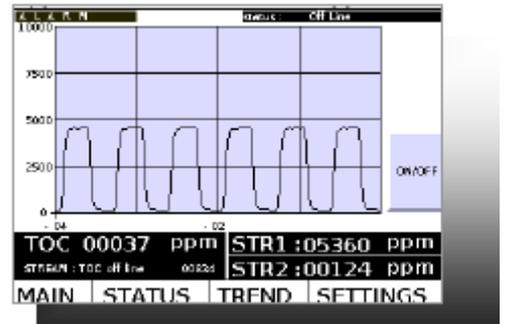
用户界面:

液晶黑白触摸屏，配备可即时访问特定子菜单的功能按钮。

左侧为导出分析数据用的密封 USB 端口。

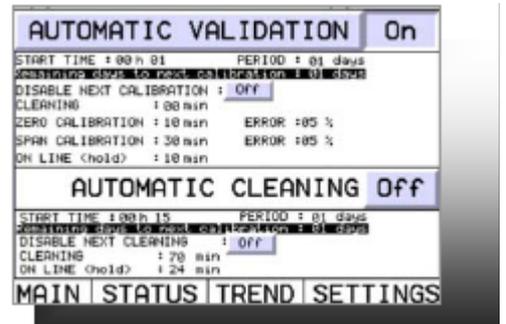
主屏幕与数据记录

标准的屏显历史记录画面以图形与数字两种方式显示分析结果，它们由固态数据记录仪备份（最近的 10,000 次结果的历史记录）。融入软件的灵活性功能：屏幕可利用 LAN Ethernet 软件远程控制，从而通过一台远程个人计算机的屏幕实现各种人工操作及设置。



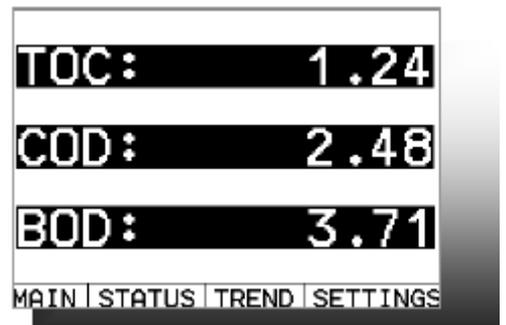
校准 - 标定 - 清洗

在此界面中，对 AppliTOC®可编程执行自动校准或自动标定。自动校准、标定与清洗可每隔 X 天在固定时间执行。“Hold”（保持）设置校准或验证之后临时阻止 4-20mA 输出直至分析仪稳定的时间。



分析结果的关联

对于稳定的水基体，通过设置一个相关因子便可将总有机碳的数字结果轻松显示为化学需氧量（COD）或生化需氧量（BOD）值。有关此操作的可行性，请向我公司应用部门垂询。



技术数据

AppliTOC® 通用规格

参数	总有机碳/总碳/总无机碳 (有待采购时指定)
电气输出	可编程, 模拟 4-20mA, 最大 500 欧姆
报警	可编程 (结果+故障)
显示	液晶触摸屏, 背光式
工作温度	10°-30°C (量程: 4°C)
校准	自动校准
验证	自动验证
清洗	自动清洗
防护等级	IP 55 (按照 DIN 40050 标准)
认证	通过 CE 认证
外壳尺寸	100cm (39")×60cm (24")×55cm (22") (高×宽×深)
总重量	65kg (143 磅)

AppliTOC® 分析性能

分析方法	加热-悬浮微粒阶段- UV 过硫酸盐方法
检测方法	非分光红外
测量范围	0 - 5mg C/l 0 - 10mg C/l 0 - 100mg C/l 0 - 500mg C/l 0 - 1000mg C/l 0 - 10000mg C/l
检测极限	优于25µg/l (量程: 0 - 5mgC/l)
漂移	未经20°C时校准, 100mg C/l在72小时内的漂移为满标度的+/-1%
响应时间	T90, 100mg C/l的响应时间<8分钟
试剂	酸性试剂/过硫酸钠

AppliTOC® 环境参数

电源	230 VAC / 115 VAC, 50/60Hz
载气/提气	按照 ISA-S7.0.01-1996 的无 CO ₂ 压缩空气 (最小 2 bar)
清洁解决方案	应用与否视情况而定
排放	排放样品
排气	至大气

AppliTOC® 选项

ModuSize®	自我清洗过滤系统
ModuPlex®	物料选择器 (分析仪内部)
ZeroCarb®	制造无 CO ₂ 仪表气源的 CO ₂ 过滤装置
通信输出	RS232、MODBUS、以太网

水质监测

AppliTek公司开发和制造一系列水分析应用在线分析仪。这种配套技术受益于始自1985年的湿法化学方面的丰富经验，以及强大的界面、优质部件及人机控制设计。

应用范围包括：

- 合规性监测
- 水处理控制
- 河水监测
- 评估低含量有机污染&毒性

AppliTek 还制造几种类型的自洁过滤系统，用于预调节液体样品，以保证连续操作和可靠的分析数据。

*独立来源责任计划*是我们的质量策略，不仅保证单个分析仪的质量，而且还为您提供完整解决方案的选择权。在 AppliTek 制造您的监测站时，它还可为您配备过滤系统、数据通信和公用工程。



AppliTek NV/SA

Industrial Zone « DePrijkels »
Venecoweg 19
B-9810 Nazareth
比利时

电话: + 3293863402
美国公司电话: +1-866-417-5887 (免费)
传真: +3293867297
美国公司传真: +1-309-415-2689

电子邮件: team@applitek.com
请通过网站 www.applitek.com 访问
我们公司。