

enviro TOC

环境水质与废水TOC分析的最佳方案



简单易用



高数据质量



高灵活性



超长耐用



elementar

enviro TOC

enviro TOC

操作简单，
分析平稳、准确

主要特点

- 全自动，可使用40 ml EPA样品瓶的60位自动进样器
- 采用SALTRAP技术实现基体分离，确保高盐样品的低维护频率
- 燃烧温度高达1200°C，确保即使稳定的碳化合物也可完全分解
- 液体与固体模式的快速切换，确保高灵活性
- 集成的化学发光检测器，可实现最大线性范围测定 TN_b
- 清洗功能最大限度降低残留，延长注射单元的使用寿命

基于催化高温燃烧的Elementar TOC分析仪几十年来一直在环境和废水实验室中发挥着卓越的性能。enviro TOC 分析仪结合了已被证明的功能与新技术：强大的燃烧炉、多种模式切换、基于SALTRAP 的基体分离技

术与稳定的、宽范围的红外检测器，并结合新型的自动进样器和创新型的化学发光检测系统。这使得enviro TOC成为一种理想的、面向未来的仪器，实现灵活、高效地测定环境和废水样品中的TOC和 TN_b 。

① 全自动，带自动冲洗功能的60位自动进样器，可选固体自动进样器

② 集成的ECD或CLD进行 TN_b 测定

③ 仪器布局合理，轻松访问各个部件，维护简便



④ 燃烧管配备独特的SALTRAP技术，确保燃烧管使用寿命更长与运行成本更低

⑤ 燃烧炉温度高达1200°C，确保稳定化合物的完全氧化与定量转化

专为环境样品所设计

通过对废水中TOC的分析来评估有机物污染或评价污水处理厂的清洁效率是一个国际标准程序。此外，TOC和 TN_b 的测定对于监测地表水中有机物污染和氮负荷是必不可少的。

enviro TOC专为此类基体样品TOC、NPOC、TC、TIC、DOC、POC或 TN_b 的分析量身定做。60位自动进样器进行样品注入。集成的清洗功能最大限度降低了含微粒样品分析过程中的残留。此外，土壤样品或固废的测定无需进行仪器改装。作为市场上为数不多的分析仪之一，enviro TOC实现了在同一系统可进行固体和液体样品的全自动TOC测定。

总有机碳 (TOC)



enviro TOC测量TOC的原理是在 $> 680^{\circ}\text{C}$ 条件下，样品在氧气气流中催化高温燃烧。在此条件下，所有结合和溶解的碳全被氧化为 CO_2 ，由IR检测器进行定量测定。样品前处理步骤，如去除样品中的无机碳，实现完全自动化。由于基体效应可被忽略，且样品中的碳浓度与 CO_2 信号呈线性关系，TOC分析提供了易于评估的结果。与其它有机污染物测定方法相比，避免使用有害物质，且分析时间仅需几分钟。

灵活的氮测定

enviro TOC可采用成熟的EC池技术或新型集成的化学发光检测器(CLD)确保同时进行 TN_b 测定。创新型的CLD提供了在载气中进行的NO测定的稳定条件。因此，NO信号在很大的测量范围内与 TN_b 浓度呈线性关系。内置的CLD无需额外的实验室空间，且提供非常稳定的值，简化了校准和结果评估。

采用SALTRAP技术，实现真正的基体分离

在含盐样品的燃烧过程中，盐易在燃烧管中结晶。如果结晶直接发生在石英玻璃上或在催化剂中，导致其寿命明显缩短。enviro TOC独特的SALTRAP技术，即使分析高盐溶液，也可确保对燃烧管和催化剂进行友好的维护，进而节省运行成本。根据盐的性质，可通过降低燃烧温度来轻微降低结晶。然而，SALTRAP技术可确保盐在熔化时即被捕集，实现真正有效的玻璃腐蚀防护。

高温燃烧



根据国际标准，TOC必须在 $> 680^{\circ}\text{C}$ 的温度下进行氧化。 680°C 至 750°C 是高盐负荷样品燃烧的理想温度范围。此外，高达 1200°C 的温度确保最佳的氧化条件和良好的回收率，即使是高度稳定的化合物，如腐殖酸或富里酸或含有颗粒的样品。enviro TOC 坚固耐用的燃烧炉具有灵活可调的温度范围，涵盖所有这些要求，确保完全氧化。

然而，对于固废或碳酸盐进行可靠的碳分析通常需要更高的温度。因此，enviro TOC 的固体模式操作，锡囊的燃烧还可确保温度上升至 1800°C 。

TOC / TN_b 分析从未如此简单



创新型软件

全新软件直观的用户界面，操作方便，使用灵活。结果立即处理，控制系统组件一目了然，且简化了校准程序。因此，简化了操作人员的TOC分析。

遵循官方标准

enviro TOC 的操作完全符合液体样品中 TOC、TC、TIC与TN_b分析的相关标准，如 ISO20236, ISO8245, EPA415.1, ASTM D7573, HJ 501与GB/T 5750.7等。独特的固体模块可选，用于测定固体样品的TOC与TIC，如土壤或固废，符合HJ 695与ISO 10694。

简便且经济的维护

enviro TOC 用户友好的维护理念确保最高效的日常分析：我们的目标是以最少的维护工作达到仪器最大的使用寿命。因此，用户可简便地替换所有的消耗品。布局清晰合理，轻松访问部件确保大部分维护工作可以在很短的时间内独立完成。节省运行成本，且避免了仪器的停机时间。

行业理想解决方案

- 环境实验室
- 学术研究团队
- 质量控制实验室

常见样品类型

- 地表水
- 废水（流入与流出）
- 地下水
- 固废
- 土壤



简单易用

自动样品制备与注入，直观的校准与结果评估。维护简便。



高数据质量

高性能燃烧技术实现无与伦比的精密度与准确性。检测结果非基质依赖，校准曲线长期稳定。



高灵活性

简单、快速的液体与固体模式切换。可选集成的CLD或ECD进行氮的测定。



超长耐用

卓越的稳定性与长寿命，得益于先进的设备与技术。燃烧炉10年质保。

Elementar（德国元素） - 元素分析最可信赖的伙伴！

Elementar是高性能有机与无机元素分析领域的世界领导者。持续创新、全面支持和创新解决方案是Elementar品牌形成的基石，并持续推动我们在农业、化学、环境、能源、材料和法医刑侦等多个科学领域的应用，为全球80多个国家的用户提供服务。

德国元素中国分公司

上海市浦东新区东明路2100号南楼508室, 200123
电话: +86-(0)21-68785128 | 400-820-5236
sales-china@elementar.com | www.elementar.cn

Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1 · 63505 Langenselbold (Germany)
Phone: +49 (0) 6184 9393-0 | info@elementar.com | www.elementar.com

