

soli TOC cube

利用程序升温法测定固体中碳的多功能
仪器



高灵敏度



高数据质量



高灵活性



高耐用性

soli TOC  cube

solI TOC cube

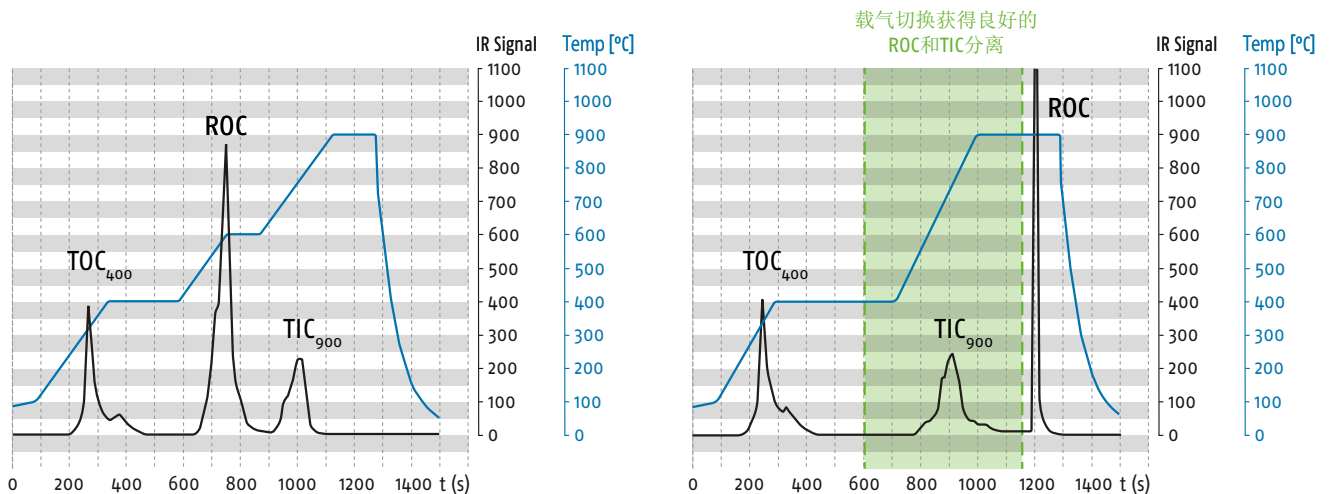
安全可靠、
功能齐全

主要功能

- 测定范围0.001-100%
- 89位自动进样器
- 程序升温，加热速度快
- 可在分析过程中实现载气切换，更有效分离ROC和TIC。
- 可选配升级同时实现氮（N）检测
- 先进的坩埚进样技术，自动除灰。
- 符合新版（DIN 19539）和旧版（DIN 15936）固体中的TOC测定标准

近年来，固体中TOC测定的重要性日益显著。不仅仅是因为垃圾评估，TOC含量测定还是土壤评估的一个重要环节。新型solI TOC cube不仅为用户提供了测定总有机碳和总无机碳的新手段，还可测定总元素碳（ROC）。

除了通过传统差减法 and 酸化处理后的直接法测定TOC，solI TOC cube还可以采用程序升温法，既不需要样品制备，也无需使用酸性制剂。



土壤样品 (Cambisol B Horizon, 150mg)

① solI TOC cube可以实现三阶程序升温（左侧），也在二阶升温过程中实现载气切换（右侧）。solI TOC cube是一款单一元素分析仪，可以执行DIN 19539和DIN 15936标准中所列的全部测定要求。

无可匹敌的分析性能

在程序升温过程中，重复测量需要温度精确且可调节。因此，在solli TOC cube中，重要环节都会直接在坩埚旁对温度进行测量。这样消除了所有可能的温度干扰。此外，燃烧后使用催化剂可保证高碳含量样品也能够悉数氧化，取得同样高的测定质量。

新型载气切换



通过使用惰性载气，提高ROC和TIC分离效率。在温度加热到400°C后，载气从氧气切换至氮气，样品在900°C下直接被热解。在此情况下，ROC将继续保留在样品容器中，而TIC则转化为CO₂。当TIC测定完成后，系统可恢复供应氧气，ROC被氧化。在绝大多数情况下，这种技术可以实现对TIC和ROC更好的分离。

简化样品制备

借助solli TOC cube，能够可靠分析重达数克的样品：只需要在可重复使用的坩埚内对固体样品称重，然后将其放在自动进样器上，并启动仪器进行分析测定。因此使得solli TOC cube成为精准分析非均质样品的理想之选。按照DIN 15936标准进行TOC测定也极其简单。样品在陶瓷坩埚内直接酸化，干燥后直接送入仪器进行测定 - 简单、高效、可靠。

可靠分析

除了自定义程序升温加热速度和保持时间，还可通过软件进行预定义。自动执行峰值整合，并可手动检查。即便是最难的 analysis，也可保证每个独立组件都能生成精确的测定结果。

卓越的灵活性

solli TOC cube通过程序升温法或者载气切换联合程序升温的方式区分不同形式的碳。在单一程序内，可对TOC、ROC以及TIC分别进行测定。此外，也可采用传统的酸化和干燥法在恒温下对TOC进行测定。

TOC₄₀₀、ROC和TIC₉₀₀



测定固体中的碳含量时，仅区分TIC和TOC往往是不够的。例如：对垃圾进行评估时，还应该单独测定元素碳（ROC），因为这种形式的碳不具有生物可利用性。为此，采用阶梯升温法：在400°C条件下测定TOC，在400°C至600°C之间测定ROC，在600°C至900°C之间测定TIC。将样品以70°C每分钟的速度加热至指定温度，并在设定时间内保持该温度。在不同温度下产生的CO₂代表不同的碳组分。利用solli TOC cube的程序升温功能，按照DIN 19539标准对TOC₄₀₀、ROC、和TIC₉₀₀进行测定，简便又可靠。

碳测定从未如此简单！

样品类型	TOC ₄₀₀ [%]	ROC [%]	TIC ₉₀₀ [%]
冲积土	3.63	0.25	0.041
红沙土	1.65	0.087	0.008
泥土	2.06	0.12	0.033
挖掘土	0.23	0.15	0.42
煤矿尾矿	17.21	18.93	11.55
铸造用砂	1.21	1.93	1.27
垃圾焚化灰	0.51	0.52	0.19
熔渣	0.024	0.098	0.16
根据DIN 19539质控混合物	2.14	1.73	2.08

样品重量：200毫克

使用简便

sol i TOC cube通过优化大大简化了日常常规操作。安排合理且易于访问的系统组件将所需的维护工作减至最低水平。独特的免工具球夹连接设计确保仪器任何时候都处于可靠的密封状态。因此，客户可尽享顺畅的分析过程，并对实验结果充满信心程，并对实验结果充满信心。

可信赖的品质

我们的耗材和零部件经过专门设计，符合最高标准和可靠性要求，全部符合国际规范和标准并已通过相关认证。我们在部件和化学制剂的质量方面始终本着精益求精的原则，这是保证仪器使用寿命的先决条件。

符合官方标准

sol i TOC cube完全符合DIN 19539、DIN 15936和DIN 13137等所有相关的国内和国际规范或标准。

行业理想解决方案

- 环境实验室
- 水泥厂
- 质量控制实验室
- 学术研究团体

样品类型

- 土壤样品
- 垃圾
- 建筑材料和废料
- 石灰
- 沙子



高灵敏度

采用高效能先进技术，具有出色的灵敏度。



高数据质量

通过高效燃烧，实现无与伦比的精密度和准确性。非基质依赖的测定结果。校准曲线长期稳定。



高灵活性

针对特定应用，提供多种可选转换套件。可随时升级。



高耐用性

卓越的稳定性和长寿命，得益于先进的设备和技术。红外检测器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。



扫描左侧二维码

关注德国元素Elementar
中国官方微信公众号
更多内容尽在掌握！

德国元素中国分公司

上海市浦东新区东明路2100号南楼515室, 200123

电话: +86-(0)21-68785128 | 400-820-5236

sales-china@elementar.com | www.elementar.cn

