



## QuickTOC<sub>uv</sub>

TOC-分析

连续的TOC监测系统。  
安全绿，一目了然。

快速。可靠。紧凑



# 对纯水的检测系统

使用合适的检测仪器，可以准确有效地检测出水中的污染物杂质，即使是纯水中，也可以测出。例如：冷凝水和锅炉回水。



**QuickTOC<sub>uv</sub>**适合用来检测超纯水中的**TOC**值（冷凝水，锅炉给水），尤其适用于石化，冶炼和化工工业领域。同时，也可以准确可靠地对地表水和饮用水进行检测。

纯水和超纯水质量，需要经济有效的方法进行保证。对水中有机污染物进行持续检测，其快速性，持续性和结果的准确性，对保障纯水的质量起着至关重要的作用，也是决定工厂安全生产的重要保障因素之一。

## 超纯水 - 需求多，应用广泛。

在许多生产的过程用水中，都需要使用到超纯水。超纯水包括：锅炉给水，冷却水，冷凝水，以及其他形式存在的超纯水的其他应用。

在石油，化学和冶炼工业领域，对纯水的需求大，要求高。纯水的制备与加热，需要花费不少的成本，对纯水的循环利用以及其中蕴含的热能都可以在某种意义上节

约生产的成本。实现这一效果的重要环节之一，就是对水质有效准确的检测。

有机污物质会导致管道的积垢，锅炉炉体的腐蚀，对加热器进行损坏甚至造成整个生产的瘫痪，因此，需要对锅炉炉体的水质进行有效持续与准确的检测。

## TOC的意义以及测量方法。

许多在水中检测有机物质的测量方法，都不具有严格的准确性和精确度。累计参数的测量方式，理论依据为：TOC值反应出水中有机物质的含量，所以TOC值反应了水质的情况。TOC的值需要对水总有机物进行氧化得来，由此产生的CO<sub>2</sub>的含量可以反映水中TOC含量多少。

**QuickTOC<sub>UV</sub>**  
使用方便，节省成本，操作安全。

使用UV灯，达到光化学催化氧化的效果。在这一过程中，使用UV灯，过硫酸盐氧化有机物，在此过程中生成的CO<sub>2</sub>，可以通过红外线检测仪（NDIR）检测出来。

对饮用水和地表水的安全检测。

对于过程用水和饮用水及地表水的检测，TOC<sub>UV</sub>的检测方式能实行准确有效地检测。

对TC的检测，快速准确。

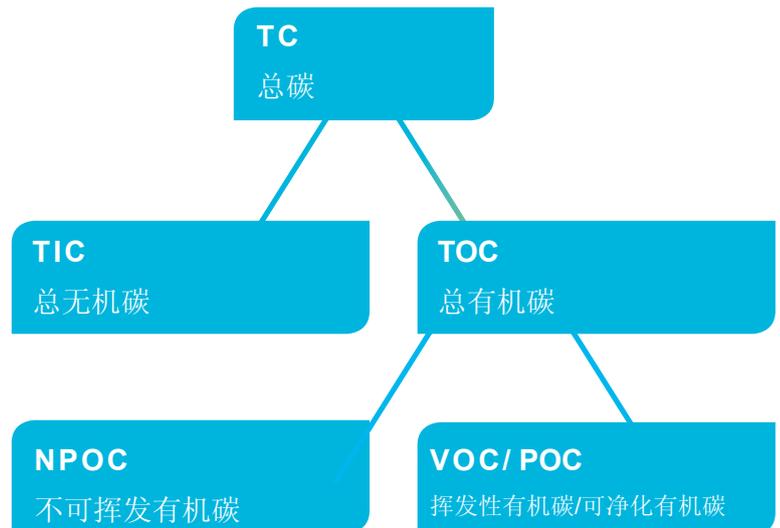
无机碳反应后产生碳酸和其他的酸性物质，在锅炉体内的高压下，这些酸性物质有可能会对锅炉造成腐蚀，此外，可挥发的有机物质如VOC,POC在矿物油的生产过程中会产生出来。对总碳（TC）的检测能确保把这些物质检测出来。

QuickTOC<sub>UV</sub> - 操作简便。

LAR的QuickTOC<sub>UV</sub>可以在TOC和TC的模式下运行。可以双通道测量。这款仪器操作简单，使用方便，测量结果准确。操作人员可以通过透明的玻璃外罩清晰知道运行的状态。

QuickTOC<sub>UV</sub>的显示面板宽大，并带有触屏键盘，在现有基础上还有一些附加功能。例如：自动校准功能，系统自检功能，这些都极大程度上降低了操作时间，并且保证了检测结果的可靠性与准确性。

参数的组合物



## 概述

- 超纯水中，需要完全确保水的纯净度。
- 饮用水和地表水中的有机物质需要加以检测。
- 在水样中TOC值，反映出了水中的有机污染物质情况。
- 通过连续的在线检测，可以确保过程用水的水质，以确保安全
- QuickTOC<sub>UV</sub>操作简单，使用方便

# 分析仪。

## 有效测量。

### 持续TOC测量。 利用紫外线过硫酸盐方法。

QuickTOC<sub>uv</sub>是一种利用紫外线过硫酸盐的方法测量TC和TOC的在线测量系统。而且，此方法有各种不同的配置，也可用于各种危险的地方。TOC测量根据标准DIN EN 1484:1997 and US-EPA 415.2.实施。

### 反应器。使用寿命长。

UV氧化是在反应器里发生的，所以反应器是QuickTOC<sub>uv</sub>里的核心零件。一根特别的外部管道帮助用户远离有害的UV辐射。而内部的石英管则保证了样品与UV灯的直接接触。这些措施都能保证我们长期安全操作。

### 操作和服务。简单快捷。

TOC模式下操作所需的化学药剂剂量很少，在如此清晰的模式和紧密的设计下所有的任务操作都简单便捷。

QuickTOC<sub>uv</sub>可有附加的保护机箱供应（加压封装）。

另外根据国际认证包装的安全的本箱也可被放置。



通过窗口玻璃制，用户可以轻松监测测量仪的操作状态。结果：用户不需要长时间监控测量过程和仪器，且仪器利用率高达98%以上。

### 测量技术。可信。

TOC<sub>uv</sub>的工艺控制在所有领域都被优化，附加的传感器和载气设备是可自主选择的。分析区域和电子和所用的高质量材料的分离保证了可靠的操作。

### 系统检查。自动化。

QuickTOC<sub>uv</sub>自动设有常规检查，通过零点校准和敏感度测试来评估NDIR探测仪是否正常运行。这保证了任何的偏离都能快速被测出，由此，保证结果精确。

### 软件操作。

QuickTOC<sub>uv</sub>可用仪器中的一个8.4英寸的TFT图像显示仪和一个键盘控制操作。软件包含很多不同应用设置，大容量的测量储存和校正数据以及多种多样的图片功能来描述测量结果，如24小时的测量曲线和表格。

### 其他保护。可订做机箱。

QuickTOC<sub>uv</sub>外部供应机箱是可自由选择的，附加保护机箱的方法根据国际方针可置在高危区域1或2。

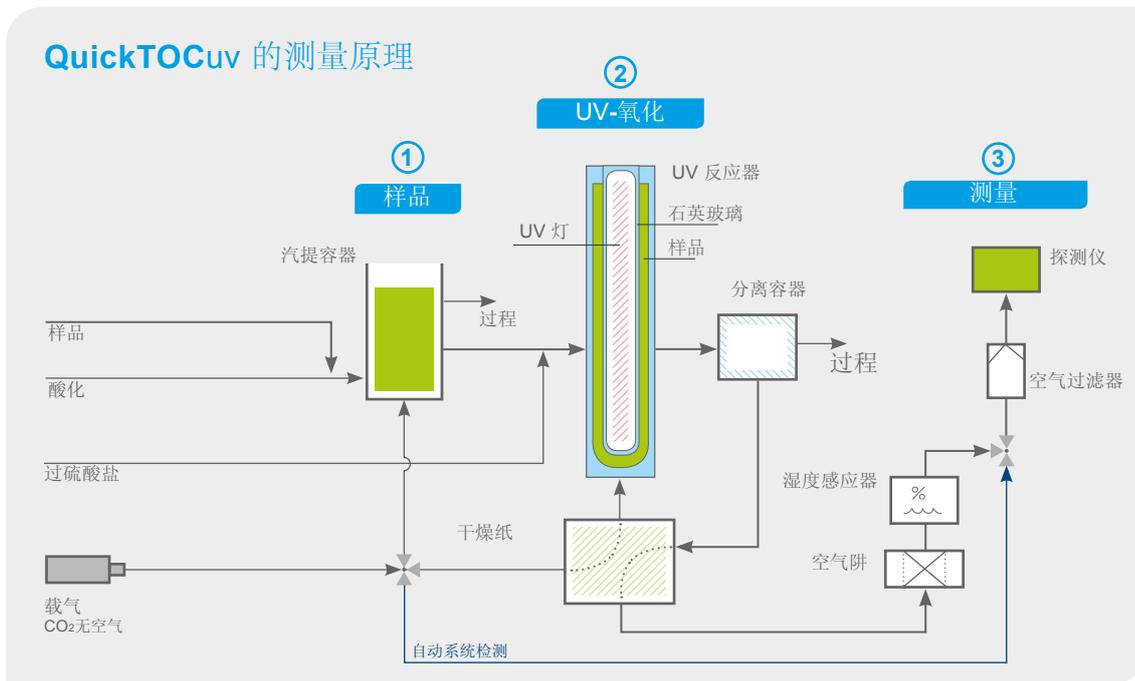


图2

- 1) 样品的制备
  - a) 通过添加弱酸使样品pH值降低至<2
  - b) 对无机碳转化成二氧化碳 CO<sub>2</sub>
- 2) 利用此外将有机碳氧化为CO<sub>2</sub>
- 3) 通过NDIR测量CO<sub>2</sub>

## 原则。

测量时我们要求安全第一。

下一步，样品不断被送入UV反应器中和消化试剂(过硫酸盐),载气混合,这里是有机碳被产生的羟基转化成CO<sub>2</sub>的地方。

### UV过硫酸盐的方法 TOC光化学测量

利用过硫酸盐的方法，将Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub>加入至样品中氧化有机物成CO<sub>2</sub>。混合物在强UV灯下暴晒，羟基在样品中转成CO<sub>2</sub>。CO<sub>2</sub>通过NDIR测量仪被定量。

反应的产品然后利用分离的容器和特殊的干燥纸被干燥，然后进入NDIR测量仪定量。

### TOC测量TC的直接方法。

在利用TOC直接测量之前TIC首先在样品中被移除，因为这样才能够让有有机物直接进入UV反应器中被消化。TC首先被分配好，这样的测量结果包含了整个碳化物，包含TIC和可能存在的VOC/POC。

#### 羟基自由基



UV灯下产生了自由基

硫酸盐阴离子基和水反应产生了羟基

这些与有机物的反应使它们分离成二氧化碳和水

### 过程。三个步骤得到结果。

样品首先是不断和低浓度的硫酸混合在分离容器中，载气不断通过。在PH为2的环境下，无机物以CO<sub>2</sub>的形式下与样品分离。样品在最后过程中只剩下NPOC。

# QuickTOC<sub>uv</sub> 概述

## 在线TOC测量—分析了超纯水的简便方法

由LAR公司制造的QuickTOC<sub>uv</sub>是一种测量装置的总碳（TC）和超纯水中的总有机碳（TOC）的连续在线测定，如冷凝水回用和锅炉补给水。

### QTUV-1 CN 1315



快速和安全 -  
您可以依靠QuickTOCuv!

## 技术特征与优势

- ✓ 公认的紫外分光光度过硫酸铵法
- ✓ TOC, TC、NPOC 连续测定
- ✓ + /-2%的准确性
- ✓ 自动校准
- ✓ 自动系统检查（零点校正，灵敏度）
- ✓ 减少需求的化学品
- ✓ 防爆区认证外壳（选项ATEX-，IEC，等）
- ✓ 可靠性98%
- ✓ 低维护：每周最多15分钟
- ✓ 低运行成本

## 技术规格

### 分析技术及样品预处理

测量方法	紫外线过硫酸盐氧化
测量范围	0,1–1 mg/l, 0,5–10 mg/l, 1–50 mg/l, 10–100 mg/l, 50–500 mg/l, 100–1.000 mg/l 更多量程可选
TOC响应时间	< 5分钟 (T90)
参数	TOC, NPOC, TC
校准型	自动和手动
自动和手动	1或2(可选)
样品制备	备溢出容器(可选)

### 尺寸和重量

机箱	防水溅钢板, IP54 防护等级
可选	不锈钢, IP65, (Nema 4x), 防爆外壳 Zone 1, 2
尺寸	630 x 740 x 380 mm (宽度 X 高度 X 深度)
重量	45公斤 (标称)

### 仪器电气和信号接口标准

样品进口管内径	6 mm ID 和废液排出口管内径 8 mm ID
供应电源	230 / 115 V~, 50 / 60 Hz
信号输出	0/4-20mA 两路模拟输出
接口	RS232接口 (可以应用于远程控制, 仪表报警和挂连锁功能), 优盘接口
安全防护	内部2/6 A, 外部16A
传输协议可选	TCP/IP (网络)

### 操控和数据传输

8,4英寸图形液晶显示
断电自启动功能
自解析软件, 具备维护提示功能
自动系统检查

# ALL cLeAR?

LAR Process Analysers AG:水是生命之源。  
我们需尽全力保护好每一片水资源

我们为工业及市政污水处理、过程检测、地表水分析提供高端分析仪器，我们在这些领域中，发挥着举足轻重的作用。我们不断研发和制造最前沿的产品，以满足市场不断发展的需求。

## 1,200°C,真正的高温燃烧法!

LAR Process Analysers AG，成立于1986年，成立于1986年，以TOC和COD仪表著称。LAR是全球范围内唯一的使用1200°C高温燃烧法进行测量的，因为在此温度下，才可能使样品被充分氧化，从而精确测得各类参数。尤其是当测量真正TOC与不同浓度的。

## LAR是只有满意的客户一旦。

我们提供应用程序特定的分析器，我们自己的研发团队开发。此外，我们与我们的客户保持密切的联系，并不断地分析每一个应用程序的问题。因为我们的机器的可用性是一个选择标准，我们的机器是在一个非常用户友好的方式构建。所有重要领域需要很少的努力被访问和保护住房提供额外的安全。

## 后销售。

服务被由我们合格的合作伙伴世界各地。按电话或电子邮件的技术支持，在任何时候都是可用的。此外，我们提供务实的研讨会，培训，运营商会议和讲习班，留下没有问题没有回答。

## 我们总是仔细看。

LAR建立了它自己的制度，应保证它的质量标准。

我们不单止履行ISO9001标准，但我们的要求此外致力于不断提高我们的标准质量。要启用此功能，我们收集的信息关于在我们的数据库中的所有事件，随后是分析和评价。

定期举行会议举行以解决每个问题。设置自己最高的质量标准，我们自然期望我们的分销商，以满足这些以及。因此，我们会定期评估我们的分销商并在必要时采取措施向改善我们同他们的合作。

### TOC分析



从复杂的工业用水到高纯度的制药用水。我们的TOC分析仪能够快速准确地检测出水质参数。

### COD分析



使用我们的检测仪，可以在线检测出化学需氧量，在线检测安全可靠，无需使用化学试剂。

### BOD/Toxicity分析仪



我们通过工厂自己的微生物来检测BOD，同时使用高敏感度的细菌来测量毒性。快速，可靠。

### TN<sub>b</sub>/TP分析



TN<sub>b</sub>和TP是污水处理的重要参数，我们是唯一谁的厂家提供组合在一个系统中TOC和COD的分析仪。

### 更多应用



LAR的解决方案涵盖范围广，使用我们的保护机箱将充分保障你的安全作业。更多详情，请登录：  
[www.lar.com.cn](http://www.lar.com.cn)

## TOC-分析

# QuickTOC<sub>uv</sub>

### 应用范围

环境 / 市政设施 / 工业

### 工业

环境监测 / 废水处理 / 电力 / 过程处理 / 机场 /  
汽车 / 制药 / 实验室 / 化学 / 化工 / 精炼 / 煤和钢铁 /  
造纸 / 酿造 / 食品制造 / 饮料制造 / 乳制品加工

### 水样类型

地下水 / 地表水 / 饮用水 / 污水入口 / 污水出口 /  
排放监测 / 工业废水 / 除冰水 / 过程水 / 水中油 /  
冷凝水 / 纯水 / 锅炉补给水 / 冷凝水回用 / 高盐废水 /  
制药高纯水 / 注射用水