

细颗粒物测量系统

testo 380 – 革新型完整解决方案

集成 testo 330-2LL，固体燃料/燃油/燃气系统完整检测方案

通过 TÜV 测试，符合 VDI 4206 Sheet 2

并行测量细颗粒物、O₂和CO

实时显示测量值趋势图

在操作和维护方面更具有经济性

手持轻便，运输安全



mg/m³

°C

hPa

O₂

CO/H₂

NO

ΔP

随着固体燃料系统数量的不断增加，细颗粒物的排放量也在进一步增加。1.BImSchV新修正案对细颗粒物的测量做出了规定，这给烟囱清扫人员、供暖施工人员和维修技术人员带来了新的挑战。通过新的细颗粒物测量系统 testo 380，可以在现场对烟气中细颗粒物浓度进行测量。Testo 开发的全新测量方案可轻松监控细颗粒物是否符合排放限值要求。使用该系统可以优化燃烧系统，最大限度地降低排放量。

testo 380 的“指挥中心”是久经考验的 testo 330-2 LL 烟气分析仪。将其从箱子中取出后，您可以像往常一样测量烟道气体、烟道抽力以及燃气和燃油系统的压力。与 testo 380 连接后，可以同时测量 O₂、CO 和细颗粒物。

细颗粒物测量系统概述

细颗粒物测量系统testo 380，包含两个子系统，分别是：包括细颗粒物采样探头在内的细颗粒物分析仪testo 380和作为控制中心的testo 330-2 LL烟气分析仪，具有集成度高、便携性强、测量精度高等明显特性。

测量系统箱

整个测量系统集成于系统箱内，重量约为7.9kg，便于外出测量作业时携带或运输。

细颗粒物探头

转化部分原始气体为测量气体，降低对测量系统污染程度，确保测量结果准确性。革新型的转化技术使得探头结构更紧凑、更易操作。

隔层

用于放置说明书

烟气分析仪 testo 330-2 LL

作为测量系统控制中心，烟气分析仪可以测量并显示O₂、CO气体浓度等烟气参数，还可以显示细颗粒物浓度。

冷凝槽和过滤器

冷凝槽和过滤器分别用于冷却除水和过滤烟尘，原始烟气经过冷凝槽和过滤器后进入烟气分析仪。

隔层

用于放置清洁套装等配件

细颗粒物传感器

Testo通过技术开发成功地简化了细颗粒物测量过程。测量系统能实时显示细颗粒物浓度值，直接跟踪并反应锅炉运行状态。

预加热单元

保持烟气温度，确保细颗粒物浓度的精准测量。



储存槽
可放置备用传感器等模块

打印机 (选配)
用于现场打印测量数据

电源适配器



革新型技术

细颗粒物探头

Testo开发的手持式细颗粒物探头，涵盖了您在进行专业性的细颗粒物测量作业时所需要的一切。探头从烟囱中取样原始烟气，并输送至烟气分析仪进行烟气分析，同时稀释器将新鲜空气和原始烟气混合用于细颗粒物测量。探头也可用于测量烟气温度和烟道抽力。探头装有伴热模块，加热温度为120°C，可有效避免烟气中水汽在采样探头内冷凝。探头可以被轻松地放置在仪器箱内或者从中取出。



旋转稀释器

为了实现非常精确的细颗粒物测量，原始气体经过采样管后进入工业陶瓷制成的旋转稀释器。借助专利技术，细颗粒物浓度被引入的定量新鲜空气稀释，如此即可减少对气路和测量系统的污染程度，同时测得精确的细颗粒物浓度。

这意味着整个测量系统的运行状态会非常稳定，稀释器在长时间使用后，只需使用棉签清洁即可。

细颗粒物传感器

细颗粒物传感器用于测量气体中的颗粒物的量。气体经过喷嘴撞击在震荡的细颗粒物传感器上，振动频率随着沉积的粒子量的变化而变化，由此粒子数量被确定下来，而整个运算过程瞬间完成，所以在整个测量过程中颗粒物浓度值都是实时的测量值。如此，供热锅炉系统任何变化都会及时被反应出来，能够被生产人员迅速有效地调整。

订货信息

testo 380 烟尘直读仪

- 不包含烟气分析仪 testo 330-2 LL (可先将 v2010 以上固件版本的 testo 330-2LL 升级后再与之连接使用)。



订货号 0632 3800

testo 380 细颗粒物测量系统

- testo 380 细颗粒物测量系统, 包含细颗粒物探头和清洁套装
- 烟气分析仪 testo 330-2 LL, 包含电源装置 (包括蓝牙、H₂ 补偿 CO 传感器)
- 300mm 长模块化烟气探针
- 助燃空气温度探头, 浸入深度 190mm



订货号 0632 3801

配件

testo 330-2 LL 烟气分析仪	订货号
testo 330-2 LL 烟气分析仪套装, 配有长寿命气体传感器; BLUETOOTH® 和 H ₂ 补偿 CO 传感器, 以及集成抽力和气体归零功能, 包括备用电池和校准协议; 具有显示测量值趋势图功能	0632 3307 70

testo 380 配件	订货号
testo 606-2 材料湿度测量仪, 集成湿度测量功能和 NTC 空气温度计, 包括保护帽、电池和校准协议, TÜV 认证并符合 VDI 4206 page 4	0560 6062
助燃空气温度探头, 浸入深度 190 mm	0600 9787
testo 317-3 CO 检测报警仪, 包括便携包、耳机、腕带、采样器和校准协议	0632 3173
Testo IrDA 快速打印机; 1 卷热敏纸; 4 节 AA 电池	0554 0549
Testo Bluetooth®/IrDA 打印机, 包括 1 卷打印纸、充电电池和电源适配器	0554 0620
打印机用备用热敏纸, 不褪色	0554 0568
easyheat PC 分析软件, 以图表形式显示测量结果, 并辅助管理客户数据	0554 3332
仪器-电脑 USB 连接电缆, 长 2 米	0449 0047

testo 380 备件	订货号
备用细颗粒物传感器模块	0394 0001
备用喷嘴	0394 0002
备用烟尘过滤芯 (20个)	0554 3381
探头固定链	0554 9356
探头清洁刷	0554 0228

技术数据

测量范围, 精度, 分辨率	
测量范围	0 ~ 300 mg/m ³
精度	acc. VDI 4206-2
分辨率	1 mg/m ³
内存	500,000个测量值
分析单元技术数据	
储存和运输温度	-20 ~ +50 °C
操作温度	+5 ~ +40 °C
防护级别	IP40
重量	testo 380: 7.9 kg, testo 330-2 LL: 0.65 kg
尺寸	475 x 360 x 190 mm
外壳材质	ABS
供电	100 V AC/0.45 A ~ 240 V AC/供电 0.2 A (50 ~ 60 Hz)
功率	最大100W
采样探头技术数据	
探针长度	270 mm
探针直径	12 mm
探针材料	不锈钢 1.4301
软管长度	2.2 m
集成功能	测量抽力, 测量烟温, 采集烟气, 加热管路, 旋转稀释等
烟气温度	最高+500 °C
采样管	加热至+120 °C
旋转稀释器	加热至+80 °C
状态显示	LED, 预热提示和操作准备就绪提示

德图中国总部

德图仪器国际贸易(上海)有限公司

全国热线: 400 882 7833

www.testo.com.cn

地址: 上海市松江区莘砖公路258号新兴产业园34幢15层

邮编: 201612

传真: 021-6482 9968

电邮: info@testo.com.cn

(德图销售力量遍布全国, 为您提供完善服务)



- 延长保修
- 维护保养协议
- 样机出借