

针对饮料行业的 解决方案

CO₂ | O₂ | TPO 测量仪系列



推动气体分析领域的革新

凭借二十年气体分析经验, 安东帕直观且自动化的解决方案, 助力把控生产全流程质量。独特的多次体积膨胀法, 提供市场上顶尖水平的 CO₂ 精准测量。搭配快速包装总氧测量仪与灵活模块化设计, 仪器在保障精度的同时提升检测通量——适配实验室及在线等多样检测场景。



可靠的质量控制

- 每个生产阶段均能获得准确的结果
- 包装总氧 (TPO) 测量高效便捷——最快四分钟即可获得结果
- 坚固的设计可在恶劣的生产环境中承受高达 40 °C 的温度
- 精确、可靠的 CO₂ 和 O₂ 分析, 确保始终如一的质量



独立的 O₂ 和 CO₂ 分析

- 先进技术赋能, 实现高选择性、抗干扰的气体检测
- 分析全范围: 从溶解 O₂ 到包装总氧
- 通过独特的多体积膨胀法实现高精度的 CO₂ 测量
- 光电化学 O₂ 传感器, 支持顶空与溶解 O₂ 精准分析

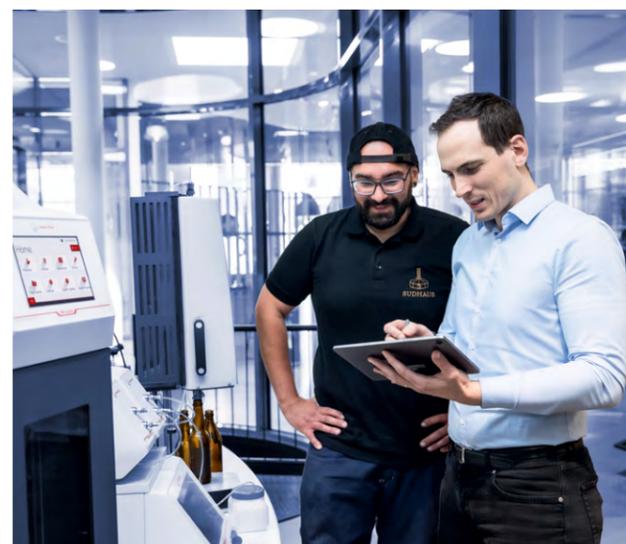


数十年应用经验

- 40 余年全球饮料分析专业技术
- 受到全球各行业 QC 经理的信赖
- 随时随地提供专家支持
- 经验证的解决方案, 应对饮料生产各类挑战

专为高效的工作流程和轻松的操作而设计

- 引导式系统检查结合 FillingCheck™, 从检测初始确保结果准确
- 支持各类饮料容器直接采样
- 集成式自清洁模块 (TPO 5000), 大幅降低人工操作投入



专家级服务承诺

- 长期质量保障无忧
- 三年保修服务, 且备件至少可稳定供应 10 年
- 提供本地语言支持的全球服务网络
- 安东帕产品和服务, 双重品质护航



使用 AP Connect 实现无纸化

- 实验室测量数据的集中数字化处理
- 可随时从任何网络计算机访问数据
- 简化工作流程, 既保障全流程可追溯, 又能实现最佳效率

适用于多种行业的多功能仪器



包装总氧仪: TPO 5000

- 可快速、有选择性地测量罐头、玻璃瓶和 PET 瓶中的 TPO
- 四分钟即可获得结果
- 具有自我诊断和错误检测功能的自动化操作
- 自清洁设计,最大程度减少维护
- 模块化系统,可显示超过 50 个行业特定的参数



穿刺和进样装置: PFD | PFD Plus | SFD

- 进样过程中,CO₂ 和 O₂ 水平不受影响
- 适配玻璃瓶、PET 瓶和易拉罐
- 配备防护罩,安全标准高(PFD Plus 可 360° 防护)
- SFD 可以从软木塞起泡酒瓶中取样



溶解气体测量模块: CarboQC ME

- 作为测量系统的一部分,可同步分析溶解气体相关多项指标,涵盖溶解 CO₂、TPO、密度、酒精、浊度、pH 值等。
- 可通过 O₂ (Plus) 选件进行扩展



便携式 CO₂ 测量仪: CarboQC | CarboQC At-line | CarboQC Craft

- 可选择性检测 CO₂,不受其他气体干扰
- 从生产线、储罐到最终包装,实现可靠的质量控制
- 具备 FillingCheck™,可自动检测进样错误
- 支持存储最多 500 条检测结果;可通过 USB 实现数据/方法传输
- 提供具有精简功能的精酿啤酒行业专用版本



CO₂ 与 O₂ 复合分析仪: CboxQC | CboxQC At-Line | CboxQC Craft

- 生产线、储罐或包装中的CO₂ 和O₂ 测量
- 防护等级 IP67,坚固耐用,配备橡胶防护外壳
- 充电续航长达 11 小时
- 精酿啤酒专用型号的可用性——基本功能和精简性能



便携式溶解 O₂ 测量仪: OxyQC | OxyQC Wide Range

- 可选择性检测 O₂,不受其他气体干扰
- 可靠的包装和生产质量控制
- 支持存储最多 500 条检测结果;可通过 USB 实现数据/方法传输
- 宽范围传感器选项,最高可达 45 ppm

业务拓展支撑

安东帕的气体分析解决方案旨在满足您的需求
——从升级分析解决方案,到产线在线分析系统部署。



在线测量与控制

Cobrix 提供生产线的实时结果,并使用实验室数据通过 Davis 5 自动校准。混合、碳酸化和配料系统 Flex-Blend 可优化配方管理,更大限度地减少产品损失和缩短换产时间。



搭配 ALAB 5000 实现最佳效率

适用于饮料生产线和实验室的快速、全自动化质量控制——全天候工作,无需手动样品制备,无停机时间。ALAB 5000 Analytic 可分析散装和零售包装中的关键物理和化学参数。ALAB 5000 Torque 能够测量旋开盖和皇冠盖的开启扭矩。

CboxQC/CarboQC/OxyQC: 测量 CO₂、O₂ 或两者同时

保障卓越性能

适用于在线和实验室应用的
精确 CO₂、O₂ 或混合气体
测量



随时随地进行可靠测量

灌装线、罐体、清啤酒罐 (BBT)、小桶和酒桶的在线解决方案可确保生产流程标准化, 实现高效过程监控。在实验室中, 这些仪器可以对成品进行精确的质量控制, 并支持产品开发。

测量精度高

可以获得快速、准确的结果以及出色的可重复性:

- CO₂: 低至 0.01 g/L 或 0.005 vol(标准版本)

- O₂: 对于低于 200 ppb 的浓度, 精度为 ±2 ppb

最快 90 秒内即可获得 CO₂ 和 O₂ 的综合结果。

坚固耐用, 适合日常使用

该仪器具有 IP67 防护等级和耐用的橡胶外壳, 适用于恶劣工况。它们具有长达 11 小时的电池续航, 便携小巧, 灵活支持在线/实验室检测。

智能功能, 操作顺畅

出厂预校准仪器, 开机即可测量。FillingCheck™ 可自动检测填充错误, 而引导式提示辅助定期校准、系统维护。



TPO 5000

解锁高级控制

氧传感器经优化:快速、精确、维护需求低,实现包装总氧高效精准检测,确保最终品质可靠



快速、准确、全自动

最快只需四分钟即可获得包装总氧(TPO)结果——无需耗时的样品制备,并且只需更换极少的耗材。TPO 5000是最终产品QC的理想选择,可在单个测量周期内测量顶空和溶解氧。

为日常便捷使用设计

具备自清洁功能,且可选择性测量氧气,不受其他气体干扰。自对中设计,可快速、无负担地适配玻璃瓶、PET容器及易拉罐。

模块化与全集成优势

可与 CarboQC 或 CboxQC 联用拓展功能,实现同步测量 CO₂。该仪器无缝集成到包装饮料测量系统中——解锁多达 50 个行业特定参数。

适用于严苛环境的耐用设计

TPO 5000 采用不锈钢外壳、防溅保护和手套友好型界面,专为恶劣工况而设计。清晰的状态指示灯,可快速查看设备状态,实现便捷掌控。



用途多种多样

	CarboQC ME	CarboQC 1001	CboxQC		
	支持选配功能模块 O ₂ ¹⁾		标准	生产现场	Craft
CO ₂ 范围	在 30 °C (86 °F) 时, 0 g/L 至 12 g/L (0 vol. 至 6 vol.) <15 °C (59 °F) 时, 0 g/L 至 20 g/L (0 vol. 至 10 vol.)				0 g/L 至 8 g/L (0 vol. 至 4 vol.)
CO ₂ 重复性标准偏差	0.01 g/L (0.005 vol.)	0.05 g/L (0.025 vol.)	0.01 g/L (0.005 vol.)	0.04 g/L (0.02 vol.)	0.1 g/L (0.05 vol.)
O ₂ 范围	0 ppm 至 4 ppm				
O ₂ 重复性标准偏差	2 ppb (在 <200 ppb 的范围内)				

	OxyQC		CarboQC		
	微量范围传感器	宽范围传感器	标准	生产现场	Craft
CO ₂ 范围	-	-	在 30 °C (86 °F) 时: 0 g/L 至 12 g/L (0 vol. 至 6 vol.) <15 °C (59 °F) 时: 0 g/L 至 20 g/L (0 vol. 至 10 vol.)		0 g/L 至 8 g/L (0 vol. 至 4 vol.)
CO ₂ 重复性标准偏差	-	-	0.01 g/L (0.005 vol.)	0.04 g/L (0.02 vol.)	0.1 g/L (0.05 vol.)
O ₂ 范围	0 ppm 至 4 ppm	0.015 ppm 至 45 ppm	-	-	-
O ₂ 重复性标准偏差	2 ppb (在 <200 ppb 的 范围内)	20 ppb (在 <5 ppm 的范 围内)	-	-	-

	TPO 5000 ²⁾	
	微量范围传感器	宽范围传感器
气相中的氧	0 hPa 至 45 hPa	0 hPa 至 1000 hPa
溶解氧	0 ppm 至 2 ppm	0 ppm 至 45 ppm
TPO 可重复性标准差	±8 ppb 或 ±6%, 以较大者为准	

1) 必须集成到包装饮料测量系统中
2) 有关常规样品类型的信息, 请参阅最新的说明手册

质量和消费者满意度
准确的气体测量可确保饮料的口味、质地和感官体验保持一致。

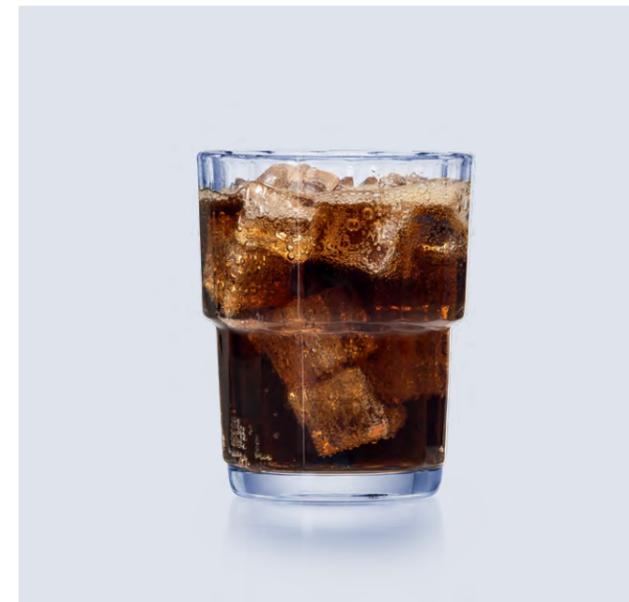
稳定的碳酸化效果
精确的 CO₂ 控制, 确保每个瓶子或罐子都能呈现预期的起泡效果。

更长的保质期与新鲜度
监测氧气有助于防止风味下降和变质——延长产品保质期。

罐体完整性与腐蚀预防
控制氧气含量可保护饮料品质, 还能防止罐体腐蚀或金属溶出。

提升效率与减少浪费
气体水平监测助力流程优化, 减少浪费并提升生产效率。

合规性与品牌信任
可靠的气体测量保障法规合规, 建立消费者与行业信任。



推荐配置

气体分析系统支持分步搭建，
一次扩展一个组件



DMA 5002
CarboQC ME 和 O ₂ (Plus) 选配件
pH 3201
PFD (Plus)

- 只需六分钟即可生产符合规格的软饮料和碳酸水产品组合
- 测定溶解 CO₂ 和 O₂ 的真实含量
 - 分析前无需脱气
 - 软件引导程序
 - 减少与昂贵化学试剂、耗材相关的成本, 助力实验室高效运转



TPO 5000
CarboQC

- 通过高度自动化操作和样品定位进行选择性的 TPO 和 CO₂ 测量
- 通过简单的包装定位和自动定心, 轻松适配所有包装类型
 - 坚固耐用的设计, 适合长期使用
 - 自动装填至 CarboQC
 - O₂ 性能验证和自动清洁程序



世界一流的啤酒分析系统

DMA 5002
样品预热器
Alcolyzer 3001 Beer 带色度选配件
HazeQC 3001
pH 3201
CarboQC ME
TPO 5000

- 适用于饮料质量控制和具备出色操作便利性的高端解决方案
- 全面的质量控制系统, 具有集中的质量控制和数据管理功能
 - 一键获取所有参数, 集成于单一数据集
 - 一次包装中高达 50 个质量参数

	只需六分钟即可生产符合规格的软饮料和碳酸水产品组合	通过高度自动化操作和样品定位进行选择性和 CO ₂ 测量	适用于饮料质量控制和具备出色操作便利性的高端解决方案
参数	CO ₂ O ₂ °Brix % Diet pH 值	CO ₂ O ₂ TPO	CO ₂ O ₂ TPO 提取物 酒精 浊度 pH 值
测量范围			
溶解的 CO ₂ 浓度	在 30 °C (86 °F) 时, 0 g/L 至 12 g/L (0 vol. 至 6 vol.) <15 °C (59 °F) 时, 0 g/L 至 20 g/L (0 vol. 至 10 vol.)	在 30 °C (86 °F) 时, 0 g/L 至 12 g/L (0 vol. 至 6 vol.) <15 °C (59 °F) 时, 0 g/L 至 20 g/L (0 vol. 至 10 vol.)	在 30 °C (86 °F) 时, 0 g/L 至 12 g/L (0 vol. 至 6 vol.) <15 °C (59 °F) 时, 0 g/L 至 20 g/L (0 vol. 至 10 vol.)
溶解 O ₂	0 ppm 至 4 ppm	0 ppm 至 45 ppm (宽范围)	0 ppm 至 2 ppm (痕量范围)
气相中的氧	-	0 hPa 至 1000 hPa (宽范围)	0 hPa 至 45 hPa (痕量范围)
温度	20 °C	0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F) 适用于非冷冻样品	15 °C / 20 °C
压力	高达 6.5 bar (绝对压力)	5 至 6.2 bar (绝对压力)	5 至 6.2 bar (绝对压力)
密度	0 g/cm ³ 至 3 g/cm ³	-	0 g/cm ³ 至 3 g/cm ³
酒精度	-	-	0% v/v 至 12% v/v
浊度	-	-	0 EBC 至 100 EBC / 0 NTU 至 400 NTU
Diet 浓度	0% 至 200% Diet	-	-
实际糖浓度	0 °Brix 至 15 °Brix	-	-
pH 值	pH 0 至 pH 14	-	pH 0 至 pH 14
重复性标准偏差			
溶解的 CO ₂ 浓度	0.01 g/L (0.005 vol.)	0.01 g/L (0.005 vol.)	0.01 g/L (0.005 vol.)
溶解 O ₂	2 ppb (在 <200 ppb 的范围内)	-	-
TPO	-	±25 ppb 或 ±6%, 以较大者为准 (宽范围)	±8 ppb 或 ±6%, 以较大者为准 (痕量范围)
温度	0.005 °C (0.01 °F) (DMA 5002)	-	0.005 °C (DMA 5002)
密度	0.000003 g/cm ³ (DMA 5002)	-	0.000003 g/cm ³ (DMA 5002)
酒精度	-	-	0.01% v/v
浊度	-	-	根据福尔马胂参考悬浮液, 为测量值的 0.3%+0.02 EBC / 0.08 NTU
Diet 浓度	测量值的 0.5%	-	-
实际糖浓度	0.01 °Brix (DMA 5002)	-	-
pH 值	0.02 (在 pH 3 至 pH 7 的范围内)	-	0.02 (在 pH 3 至 pH 7 的范围内)
一般信息			
特色功能	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, 全量程黏度修正, 超快速测量模式	FillingCheck™、系统检查、引导工作流程、自动清洁	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, 全量程黏度修正, 超快速测量模式
每次测量只需超低样品用量	150 mL	200 mL	260 mL
单个样品的典型测量时间	六分钟	四分钟到五分钟	八分钟
典型样品通量	每小时高达 10 个样品	每小时高达 15 个样品	每小时高达 7 个样品
内存	高达 10000 个包含相机图像的测量值	多达 5000 个测量值	高达 10000 个包含相机图像的测量值
通讯接口	5 x USB、以太网、CAN、RS232	3x USB、以太网、CAN (仅供安东帕设备使用)、RS232	5 x USB、以太网、CAN、RS232
环境温度	15 °C 至 35 °C (59 °F 至 95 °F)	15 °C 至 35 °C (50 °F 至 95 °F) 0 °C 至 40 °C (32 F 至 104 °F) 按要求	15 °C 至 35 °C (59 °F 至 95 °F)
空气湿度	无冷凝, 10% 到 90% 相对湿度	无冷凝, 10% 到 90% 相对湿度	无冷凝, 10% 到 90% 相对湿度

商标: U-View (006834791)、FillingCheck (006834725)、ThermoBalance (006835094)



我们训练有素且经过认证的技术人员将时刻准备着, 确保您的仪器平稳运行。
更长正常运行时间 | 保修计划 | 更短响应时间 | 全球服务网络

Anton Paar® GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257-257
www.anton-paar.com

安东帕中国

上海(中国总部)

中国上海市合川路2570号
科技绿洲三期2号楼11层
邮编:201103
电话:+86 21 2415 1900
传真:+86 21 2415 1999
销售热线:+86 400 820 2259
售后热线:+86 400 820 3230
E-mail: info.cn@anton-paar.com
中国官网:www.anton-paar.cn
在线商城:shop.anton-paar.cn

北京

北京市朝阳区八里庄陈家林甲2号
尚8里文创园 A座202室
邮编:100025
电话:+86 10 6544 7125

广州

广州市越秀区水荫路117号
星光映景大厦 1902-1904室
邮编:510095
电话:+86 20 3836 1699

成都

中国成都市金牛区蜀西路9号丰德
羊西中心901室
邮编:610036
电话:+86 28 8628 2862

西安

西安市高新区科技二路67号大景国际602室
邮编:710075
电话: +86 29 8523 5208

青岛

青岛市李沧区巨峰路176号
金水·信联天地3号楼1307
邮编:266000
电话: +86 532 5557 9349

南京

南京市江北新区浦洲路29号
三鑫科创园2号楼207室
邮编:210000
电话:+86 25 8332 0240

本公司产品总览

实验室与在线应用中的密度,

浓度,黏度以及折光的测量

- 液体密度及浓度测量仪器
- 饮料分析系统
- 酒精检测仪器
- 啤酒分析仪器
- 二氧化碳测量仪器
- 精密温度测量仪器

流变测量技术

- 模块化智能型高级旋转流变仪
- MultiDrive多驱流变仪/动态热机械分析仪
- 布拉本德Brabender转矩流变仪

黏度测量

- 黏度密度计
- 微量黏度计
- 旋转流变仪 / 布式黏度计

化学与分析技术

- 微波消解/萃取
- 微波合成
- 布拉本德 粉质仪/粘度糊化仪/拉伸仪/面筋聚集仪
- 布拉本德 水分测定仪
- 布拉本德 旋转式粉碎机/试验磨粉机

高精度光学仪器

- 折光仪
- 旋光仪
- 拉曼光谱仪

石油石化测试仪器

- 闪点、常压蒸馏、氧化稳定性
- 针/锥入度、脆点
- 胶质仪、冷滤点测试仪

表面力学性能测试仪器

- 微 / 纳米压 / 划痕测试仪
- 大载荷划痕测试仪
- 摩擦磨损测试仪

X射线材料表征

- 小角X射线散射仪
- X射线衍射仪

粒度粒形和Zeta电位表征

- 激光衍射粒度仪
- 动态光散射粒度/粒子浓度/ Zeta 电位分析
- 动态图像法粒度粒形分析仪
- 固体表面 Zeta 电位分析仪

多孔材料性能表征

- 物理吸附仪:比表面积和孔径分析
- 化学吸附仪
- 蒸汽吸附仪
- 压汞仪
- 薄膜孔径分析仪
- 真密度计
- 振实密度计

安东帕在线商城



安东帕微信公众号

