

适用于饮料行业 实验室和现场的 CO₂/O₂ 测量仪和 TPO 测量仪

CO₂ | O₂ | TPO 测量仪系列



贯穿整个生产过程

测量饮料里的TPO,溶解CO₂和溶解O₂

对于酒精和非酒精饮料的生产,无论是在生产过程中,还是在装瓶后,检测和控制产品中 CO₂ 和 O₂含量都是非常重要的。测量总包装氧(TPO)的含量也是非常重要的。

了解更多信息



www.anton-paar.com/
apb-co2-o2-tpo



用户可以根据需求选择

无论是直接在生产线、实验室还是作为更大的饮料分析系统一部分, Anton Paar 都为您的测量应用提供了最佳的仪器。该产品组合包括选择性测量包装总氧,溶解氧和溶解二氧化碳含量的仪器,且测量不受其他气体的影响。

现场测量

CO₂ 含量会对饮料的味道产生极大的影响,而且是饮料生产中的一个相当大的成本因素。

→ 精密测量二氧化碳含量可确保风味始终如一,并节约配料成本。

实验室测量

饮料中O₂ 的含量如果较高,会对饮料的味道和保质期造成不利的影响。

→ 持续检测氧气含量可确保产品安全和始终如一的饮料质量。

集成在成品饮料分析仪系统中的系统模块

二合一:CO₂ 和 O₂ 组合

→ CboxQC 可在一个测量周期中同时快速测量 CO₂ 和 O₂。

实验室和工艺环境

TPO和 CO₂ 组合测量

→ TPO 5000可以与Anton Paar'的碳酸分析仪配合使用,在一个测量周期内测量TPO和溶解的CO₂ CarboQC 可以选择性地测定饮料中溶解二氧化碳的真实数量,也可以作为一台独立的仪器使用。

未来使用 TPO 5000

包装总氧的快速测量

毫无疑问,在灌装后,对瓶或罐内进行轻松和快速的 TPO 测量是核心要求。安东帕的 TPO 测量解决方案提供了许多节省时间且方便的功能,保证可靠的 QC。在独立的解决方案中无需进行样品制备。

了解仪器状态并避免停机

在整个生产过程中,即使在嘈杂的环境中,顶部的 LED 状态灯也能让您随时了解仪器的状态。即使不在仪器旁边,也能立即判断仪器的状态。

可追溯性是关键

检查和校正仪器是一项需要频繁执行的任务。通过预置的标准操作程序,您可以轻松通过点击屏幕进入,无需操作人员进行额外操作。所有的数据都保存在仪器上,从而极大提升了过程的稳定性。

经久耐用是性能的关键

坚固的不锈钢外壳在流水线附近的测量环境中也不易损坏。TPO 5000 符合市场上的超高安全标准,具有防溅设计,在恶劣的条件下也能确保可靠且连续的测量。

每小时最多 15 次测量

不到四分钟的测量时间使 TPO 5000 成为市场上的超快速 TPO 测量设备。无论哪种饮料容器类型,通过使用自动居中适配器,均可简化易拉罐、玻璃瓶和 PET 瓶的定位。该仪器确保在过程的每个环节都为您提供支持,防患于未然。

先进的氧气测量,维护工作量极低

光化学测氧是选择性测量顶空氧和溶解氧的可靠方法。保证不受其他气体的影响,也无需定期更换各种消耗品。

无需手动清洁

TPO 5000 能够在每次测量后自动执行快速清洁程序。为了避免形成生物膜,其推荐针对使用频次高的仪器采用定期特殊清洁程序,也能够在按下按钮后自动运行。这些独特的清洁功能可以确保随时随地获得可靠的结果。



二氧化碳的情况如何？

CarboQC 是一款用于快速测定二氧化碳的 CO₂测定仪,可以与 TPO 5000 轻松连接。CarboQC 可以选择性地测定饮料中溶解二氧化碳的真实含量,也可以作为一台独立的仪器使用,或是与 TPO 5000 结合使用,同时测量包装总氧和 CO₂ 含量。

为团队工作而生

您需要测量哪些饮料参数?将 CarboQC ME 模块与安东帕的各种仪器组合使用,只需满足少量样品制备量要求,便可在一个测量周期内进行所需的饮料分析。除此之外,TPO 5000 也可以与 CarboQC 组合使用。

At-Line 测试

来自测量专家的

生产现场测量 - 无论是在灌装线、储罐、小桶还是在木桶中 - 都能确保生产过程得到控制。除此之外,生产现场测量仪器还可用于监控过程仪器。



严酷环境下的全方位保护

安东帕的生产现场系列测量仪器专为在恶劣条件下使用而构造的。坚固且防漏的机壳可防止湿气进入电子设备并阻止任何的溢漏物进入仪器。

易于使用, 读取方便

即使在黑暗环境下,彩色显示屏也可使您清楚看到测量结果。直观的用户界面具有 9 种操作语言,使得标准化工作得以轻易完成。仪器有八个大按键,即使戴着防护手套也能进行操作。

持续监控 CO₂ 和 O₂

使用 CO₂ 和 O₂ 数据记录器功能,可以定义从采样点开始的自动连续测量的间隔。Anton Paar 的在线测量仪器具有 500 个数据存储容量,可用于长时间的工作。

利用电子标识牌可以快速开始测量

仪器可以选配电子标识牌。通过读入电子标识牌上面的信息,可以快速便捷地开始测量。无论是使用电子标识牌还是人工设置,仪器都能确保全面的可追踪性。

始终保持饮料质量达标

您可使用阈值功能设置 CO₂ 和溶解 O₂ 目标阈值。只要生产流程稍微出现目标偏差,测量仪就会立即发出报告,及时保证您的控制在安全一面。能够大大地节省时间和金钱 - 操作人员可在数秒内采取行动。

快速测量大大节省了时间和金钱

只需 90 秒即可完成 CO₂ 和 O₂ 的测量,安东帕 CboxQC™ At-line 可节省大量的工作时间和金钱。

与在线检测设备一起使用

安东帕用于在生产现场检测的仪器是在线检测设备的理想补充,比如: Carbo 510 在线 CO₂ 分析仪和用于白利度、Diet 和 CO₂ 含量监控的 Cobrix 5 在线饮料分析系统等。

您的实验室测量

长期合作伙伴

使用Anton Paar的溶解气体测量实验室解决方案,您可以对成品包装进行可靠的质量控制,并以最高精度进行产品开发测量。



样品量少?没问题!

约 100 mL 的极少样品量也可提供可靠的 CO₂ 和 O₂ 测量结果,甚至可以从小包装里直接取样。

高精度带来更高效益

获得专利的 CO₂ 选择性测量方法不会受到空气或氮气等其他溶解气体的影响。配有高分辨率的光学溶氧传感器,可获得超高精度的测量结果。

低碳酸饮料?没问题!

Anton Paar CO₂ 测量仪的测量范围从 0 g/L 到 12 g/L,不仅可以测量高碳酸化的饮料,还可以测量低 CO₂ 水平的样品,具有卓越的准确性

易于检查 - 因此结果可靠

Anton Paar's 的 CO₂ 和 O₂ 测量仪是经过工厂校正的,可立即使用。在您日常工作中,大量的向导功能会引导帮助您定期检查系统

正确地进样保证正确的测量结果

正确的测量结果很大程度上取决于带压下的正确进样:该仪器内置了 FillingCheck™ 功能,可自动检测进样错误。

断电可继续正常工作

电压波动或断电对 CO₂ 和 O₂ 测量仪来说完全不是问题。它们会自动切换到电池供电模式,您可以轻松地按计划继续测量,而不会丢失任何数据、时间或金钱。

完美的搭配

将Anton Paar CO₂ 和 O₂仪器与穿刺进样装置联用,易于操作。只需按下“开始”,样品就会被转移到测量室,而不会损失任何CO₂ and O₂. 由此就可确保测量结果可靠。

SFD 含汽葡萄酒进样装置

从用瓶塞封闭的葡萄酒和起泡酒瓶中转移样品。使用 SFD,操作人员须手动刺穿瓶塞并插入样品管。通过压力将样品传送给出去。SFD 进样装置可用于大多数塑料和传统的软木塞。

- 全面保护操作人员
- 适用于所有尺寸,无论是小酒瓶还是大酒瓶
- 样品直接从酒瓶中传送给出去

PFD/PFD Plus 穿刺和进样装置

可直接从封闭的 PET 瓶、玻璃瓶或易拉罐中将样品安全可靠地进样到测量池中。无需脱气或过滤。

PFD 将瓶塞或易拉罐的底部刺穿,并利用压缩气体自动将样品从包装中传送给出去。

- 安全罩的气压弹簧确保了操作安全
- 安全罩可移动,因此可轻松清理
- 巧妙设计和高质量材料确保了仪器坚固耐用
- 当需要将全部的样品从玻璃瓶或 PET 瓶中取出时还有防弹护板提供保护。



←

顺应未来

无论以后需要Alcolyzer系统、Option O₂、pH或其他模块，Anton Paar'的模块化概念允许创建一个完全符合要求的测量系统。



TPO 5000



		微量传感器	宽范围传感器
测量范围	气相中的氧	0 hPa 至 45 hPa O ₂ 分压	0 hPa 至 1000 hPa
	溶解氧	0 ppm 至 2 ppm	0 ppm 至 45 ppm
	重复性 TPO	±8 ppb or ±6%, 以较大的为准 ¹	±25 ppb or ±6%, 以较大的为准 ¹
	温度	0 °C 至 40 °C, 非冷冻样品 ²	
	压力	高达 6.2 bar 绝对大气压	
环境条件	环境温度	根据要求, 15 °C 至 35 °C、0 °C 至 40 °C	
	相对湿度 (无冷凝)	61% RH to 90% RH	
包装尺寸	包装直径	从 35 mm 到 90 mm	
	包装高度	从30 mm 到 370 mm	
	包装体积	150 mL 到2,000 mL ³	
测试的包装和样品类型 ⁴	常规样品类型	所有常见风格的啤酒, selzer, 水, 可乐, 不含果肉的饮料	
	包装	玻璃 (不含软木塞)、PET、铝瓶、铝罐 ⁵	
所需耗材	耗气量/测量	Vn = 8 L	
	所需的无氧气体	N ₂ 等级 5 CO ₂ 等级 5 (如果使用了无 CO ₂ 测量功能的 TPO 5000) 5 bar 至 6.2 bar 绝对压力, 无波动 (± 0.1 bar)	
	其他气体	压缩空气, 5 bar to 6.5 bar, 无油 ⁶	
	清洗	自来水或工艺用水 (无氯) 1.5 bar 至 4.5 bar (绝对压力); 需要定期进行特殊清洁	
样品通量	每小时高达 15 个样品		
通讯接口	3x USB、Ethernet、CAN (仅供安东帕设备使用)、RS232		
显示屏	7" 液晶屏, 带投射电容式触摸屏		
数据存储	多达 5,000 个测量数据集		
尺寸 (长 x 宽 x 高)	515 mm x 590 mm x 1,120 mm (20.3 in x 23.3 in x 44.1 in)		
重量	70 kg (154 lbs)		

¹ 环境温度和样品温度为 23 °C (73.4 °F), 并且采用标准清洁。请注意, 在确定一组测量结果的重复性时, 不考虑这组测量数据的第一次测量结果。

² 碳酸化水平为 35 °C (95 °F) >5.5 g/L, 碳酸化水平为 10 °C (50 °F) >10 g/L。

³ 仅适用于 TPO, >300ml适用于 TPO 和 CarboQC 的测量。

⁴ 根据要求批准其他包装类型。根据要求批准其他包装类型

⁵ 有关测试包装尺寸的详细信息, 请参阅手册或联系您的安东帕代表。

⁶ 如果没有可用的压缩空气, 则可使用无氧气体。

		CarboQC At-line	CboxQC At-line	OxyQC OxyQC 宽范围
		↓	↓	↓
测量范围	CO ₂	30 °C (86 °F) 时为 0 到 12 g/L (0 vol. 到 6 vol.) < 15°C (59°F) 时为 0 g/L 到 20 g/L (0 vol. 到 10 vol.)		
	O ₂		0 ppm 至 4 ppm	0 ppm 至 4 ppm 0.015 ppm 到 45 ppm
	温度	-3 °C to +40 °C (27 °F to 104 °F), acc. ±0.2 °C		
	压力	0 bar 到 10 bar 绝对压力 (0 psi 到 145 psi), 准确度为 0.01 bar		
重复性标准 偏差	CO ₂	0.04 g/L (0.02 vol.)		
	O ₂		±2 ppb (<200 ppb)	±2 ppb (<200 ppb) ±20 ppb (<5 ppm)
精度	CO ₂	0.01 g/L		
	O ₂		0.1 ppb (<100 ppb)	0.1 ppb (<100 ppb) 1 ppb
测量单位	CO ₂	g/L, vol., mg/L, kg/cm ² , MPa, % w/w		
	O ₂		ppm, ppb, hPa, mg/L, µg/L, % Air-sat., % O ₂ -sat.	
测量时间		55 秒	90 秒	50 秒
数据存储		500 个测量数据集		
内置支持		CO ₂ O ₂ 数据记录器功能、阈值功能、系统检查、FillingCheck™		
便携式型号		可持续使用高达 11 个小时		
接口		1x USB, 1x RS-232; 可选: RFID, 蓝牙		
附件		高性能电池, 运送带, RFID 标签, 打印机		
防护等级		IP67		
重量		2.1 kg (4.6 lbs)	2.7 kg (6 lbs)	1.7 kg (3.7 lbs)

商标

FillingCheck (006834725)

		CarboQC	CboxQC	OxyQC OxyQC 宽范围
		↓	↓	↓
测量范围	CO ₂	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.)		
	O ₂		0 ppm 至 4 ppm	0 ppm 至 4 ppm 0.015 ppm 到 45 ppm
	温度	-3 °C to +40 °C (27 °F to 104 °F), acc. ±0.2 °C		
	压力	0 bar 到 10 bar 绝对压力 (0 psi 到 145 psi), 准确度为 0.01 bar		
重复性标准偏差	CO ₂	0.01 g/L (0.005 vol.)		
	O ₂		±2 ppb (<200 ppb)	±2 ppb (<200 ppb) ±20 ppb (<5 ppm)
精度	CO ₂	0.001 g/L		
	O ₂		0.1 ppb (<100 ppb)	0.1 ppb (<100 ppb) 1 ppb
测量单位	CO ₂	g/L, vol., mg/L, kg/cm ² , MPa, %w/w		
	O ₂		ppm, ppb, mg/L, µg/L, % Air-sat., % O ₂ -sat.	
测量时间		55 秒	90 秒	50 秒
数据存储		500 个测量数据集		
内置支持		FillingCheck™, 阈值功能, 系统检查		
便携式型号		可持续使用高达 11 个小时		
接口		1x USB, 1x RS-232 (常开总线 ¹); 可选: RFID, 蓝牙		
附件		PFD, SFD, 运送带, RFID 标签, 打印机, 橡胶保护		
防护等级		IP67		
重量		2.0 kg (4.4 lbs)	2.6 kg (5.7 lbs)	1.7 kg (3.7 lbs)

仅¹ CarboQC 和 CboxQC

商标

FillingCheck (006834725)

	SFD 用于 起泡酒和葡萄酒的穿刺进样装置	PFD (Plus) 穿刺进样装置
	↓	↓
进样模式	从密闭包装和敞开包装中增压式进样	从密闭包装中增压式进样
压缩空气供应	对于含汽葡萄酒: 7.5 bar rel. ±0.5 bar (109 ±7 psi) 对于葡萄酒: 3 bar rel. ±0.5 bar (44 ±7 psi)	6 bar rel. ±0.5 bar (87 ± 7 psi)
包装类型	玻璃瓶。 0.2 L 至 1.5 L	玻璃瓶 易拉罐 PET 瓶
环境温度	0°C 至 +40 °C (+32 °F 至 +104 °F)	
尺寸	320 mm x 370 mm x 550 mm (12.6 in x 14.6 in x 21.7 in)	190 mm x 270 mm x 670 mm (7.5 in x 10.6 in x 26.4 in)
重量	12.3 kg (27.1 磅)	10.1 kg (22.3 lbs)

稳定可靠。 合规性。 品质合格。

了解更多信息



[www.anton-paar.com/
service](http://www.anton-paar.com/service)

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。



运行时间长

无论您使用仪器的频率有多高,我们都会帮助您使其状况良好,充分保护您的投资。在设备停产后至少 10 年内,我们均可为您提供您可能所需的任何服务和备件。



保修计划

我们确信为您提供优质仪器。为此,我们将提供完整的三年保修服务。只需确保遵循相关的维护计划即可。您还可以将仪器的保修延期至保修期之后。



响应时间短

我们急客户所急。我们会在 24 小时内响应您提出的问题。我们的工作人员(而非机器人)将为您提供直接的帮助。



全球服务网络

我们完善的客户服务网络遍布全球 86 个地点,共有 600 位认证的服务技师。无论您所处何方,都会有安东帕认证的服务技师给您提供服务。



Anton Paar

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
传真:+86 10 6544 7126

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
传真:+86 20 3836 1690

沈阳

辽宁省沈阳市皇姑区崇山东路11号
利星行广场707室
邮编:110031
电话:+86 24 3175 9301
传真:+86 24 3175 9301

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
传真:+86 28 8628 2861

西安

西安市雁塔区南二环东段396号
秦电大厦926室
邮编:710061
电话: +86 29 8523 5208
传真: +86 29 8523 5208

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

- 高级流变仪
- MultiDrive 流变仪

黏度测量

- 黏度计
- 落球式黏度计
- 旋转流变仪/黏度计

化学与分析技术

- 微波消解/萃取
- 微波合成

高精密光学仪器

- 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、氧化安定性
- 针/锥入度、软化点
- 燃料油、润滑油等常规测试

表面力学性能测试仪器

- 微/纳米力学测试系统
- 微/纳米压痕仪
- 划痕测试仪
- 摩擦磨损测试仪

材料特性检测

- 小角X射线散射仪
- X射线衍射仪
- 固体表面Zeta电位分析仪

颗粒表面

- 激光(微米/纳米)粒度仪

固体材料直接表征

- 比表面积、孔径分析仪
- 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

