

优质软饮料的 解决方案

软饮料分析概述



市场领先的实验室分析

密度测量对于确保软饮料的卓越品质至关重要。无论您是在分析无糖还是常规软饮料,我们的产品组合都能满足您的需求。我们的仪器能够在整个软饮料生产过程中提供市场领先的分析。他们始终表现出色,让您在竞争中领先一步。





1



2



3



4



5

1

来自市场领导者的革命性饮料分析

- 只需五分钟即可同时测量七个质量控制参数
- 组合高达四台仪器进行全面的质量分析,每天为您节省两个小时的准备和清洁时间
- 密切监控流程和产品放行
- 使用手持设备在现场和现场进行快速、可靠的质量控制

观看视频



2

质量控制效率一流

- 减少浪费、简化运营并确保质量稳定
- 比传统方法快 6 倍获得结果
- 无糖参照分析时间将减少高达 75 %
- 优化混合和碳酸化,保证您对最终产品充满信心
- 连续自动充填和清洁多达 24 个样品

观看视频



3

数十年应用经验

- 了解您的合作伙伴在该领域拥有 40 多年经验
- 无论您何时何地需要,都可以利用我们的应用专业知识
- 世界各地和各行业的质量控制经理都具备同样的专业知识,值得您的信赖

观看视频



4

拥有市场领先的密度计

- 利用 30 多个引导工作流程和自动气泡检测等实用功能,让您的密度测量比以往更加轻松
- U 型管热效应的自动补偿功能和仪器使用寿命内超低的影响使其更具优势
- 使用我们的实验室执行软件 AP Connect 简化您的数据管理

观看视频



5

专家服务,有保障

- 了解在耐用性和服务方面安东 帕的品质
- 每件产品均享有 3 年保修
- 每当您需要时,都可以访问我们的全球服务网络
- 获得以您当地语言提供的支持
- 需要知道您在购买后至少 10 年都有备件可用

观看视频



始终卓越的技术



密度是评估软饮料质量公认的标准参数。它是高精度糖度无糖测量的基础,可以通过我们市场领先的技术实现。

通过结合声速和密度,您可以测定糖转化流程的当前状态,告别手动转化。

尽享市场领先的准确性

- 取决于仪器,可以实现 3 至 6 位数的密度测量精度
- 了解您的测量结果不受周围环境(例如海拔高度)的影响
- 每次都能获得卓越的再现性

坚持符合行业标准

- 符合您需要满足的所有标准
- 轻松通过审计和实验室审核

使用 U-View™ 实时查看测量池

- 可通过高清屏幕(1280 x 800 px)上的高画质图像观察玻璃测量池
- 使用存储的图像验证正确的样品填充和测量
- 可将结果打印成 U-View™ 图片或将全套测量数据传送到 LIMS 系统。

快速高效地工作

- 通过快速访问区域,可在 10.4" 的屏幕上直接打开所需的菜单对话框。
- 指定不同的用户级别,以防止意外更改。
- 获得系统或者运行警报,查看当前自动进样器或者测量模块的状态。

确保使用 FillingCheck™ 正确进样

- 享受灌装质量的自动监控
- 获取实时错误检测和自动记录供以后验证
- 了解您可以拥有的市场上最可靠的、具有我们专利脉冲激发方法的气泡检测设备

我们用于软饮料分析的产品组合

成就
领袖



DMA 35: 我们的便携式密度计

- 只需 2 mL 样品即可在糖浆生产过程中进行快速、可靠的质量控制
- 仅需一台设备 - 就可取代工作场所中的所有玻璃比重计和比重瓶
- 利用市场上最广的黏度范围
- 存储超过 1,000 个结果并将其导出到打印机或电脑
- 通过 RFID 接口和蓝牙功能享受快速样品处理

DMA 501、DMA 1001: 我们先进的 3 位和 4 位小数密度计

- 使用此独立解决方案对生产线和存储设施进行质量检查
- 享受无与伦比的性价比
- 防泼溅、自诊断、无因通风导致的腐蚀
- 自动将密度转换为浓度(60+ 转换表)



DMA 4501:
畅销产品



DMA 4101、DMA 4501、DMA 5001: 超快、超准确的模块化密度计

- 跟踪并消除生产中的差异,并实现每个批次的一致性。
- 20 秒内获得 4 位小数的准确结果(或高达 6 位小数的准确度,以获得更高的精度)
- 值得信赖的超过 40 年行业技术
- 通过自动进样、测量和清洁实现更高通量
- 连接各种安东帕一起,随时完成多参数测量



DMA 4501 Diet: 无糖测量更简单

- 测量常规和无糖饮料、能量饮料和碳酸水的 % Diet, 糖度和密度
- 无糖参照分析时间将减少 75 %
- 结合高达四台仪器,一次性测定所有质量参数
- 通过引导式无糖校正轻松管理质量控制

Soft Drink Analyzer M: 密度和声速计,两全其美

- 获取糖转化的准确状态并设置稀释比例
- 一次性测量Brix值、新鲜Brix值、已转化Brix值,和转化程度
- 无需手动强制转化
- 多台安东帕仪器可供选择,完成多参数测量
- 在五分钟内测定软饮料的产品质量



便携式质量控制： 随时随地

DMA 35: 适用于现场的便携式密度计

Buy online
shop.anton-paar.com

经久耐用的密度计

- DMA 35 踏实可靠。但不要轻信我们的话。
- IP54 防护等级: 恶劣工业及现场应用都不在话下
 - 在测量池周围增加了橡胶保护
 - 替代工作场所中的所有玻璃比重计并实现预期精度
 - 可更换测量池, 方便自行维护

现场质量控制更容易

- 享受原地和现场糖浆生产过程快速、可靠的质量控制。
- 只需 2 mL 样品即可进行测量, 无需将其转移到实验室
 - 手势控制: 单手测量
 - 适配手套
 - 快速将结果导出到打印机或电脑以进行记录和分析
 - RFID 接口和蓝牙能够简化您的操作并节省现场时间

	DMA 35
糖分浓度 (精度)	0.25°糖度
密度 (精度)	0.001 g/cm ³

了解更多信息



www.anton-paar.com/
apb-softdrinks-dma35



逐步实验室分析

DMA 501、DMA 1001: 紧凑型密度计

Buy online
shop.anton-paar.com

让我们彻底改变您运用密度的方式

- 我们的紧凑型数字密度计将改变您进行质量控制的方式。直观的功能帮助您在交货后立即开始使用仪器。
- 用于软饮料分析的预定义输出量
 - 用户引导流程
 - 环境监控
 - 自定义屏幕布局

我们为您提供可追溯性支持

- 通过您与我们的共同努力, 您的结果将完全可追溯。
- FillingCheck 和 U-View 监控进样质量, 发出警报, 并存储完整的图像供以后验证。
 - 每次测量后通过网络文件共享或 USB 导出数据
 - 兼容我们的实验室执行软件 AP Connect

	DMA 501	DMA 1001
糖分浓度 (精度)	0.25°糖度	0.025 °糖度
密度 (精度)	0.001 g/cm ³	0.0001 g/cm ³

了解更多信息



www.anton-paar.com/
apb-softdrinks-cdma



更高水平的速度、 更高水平的精度

DMA 4101、DMA 4501、DMA 5001: 超快、超智能模块化密度计

DMA: 始终卓越

- 最快在 20 秒内即可达到 4 位小数准确度
- 专利脉冲激发方法, 确保实现市场领先的精度、可实现重复性和重现性
- 存储 10,000 次测量
- 超快速测量模式提高生产力
- 通过定义不同样品的限值, 立即做出是否合格的质量控制决策
- 符合各种行业标准
- 高达 6 位小数的准确度

多参数分析的实力

- 将您的仪器连接到各种安东帕测量模块, 组成综合测量系统
- 从一份样品中获取所有相关的质量控制参数
- 测量 一次测量 最多七个参数
- 通过自动进样器提高您的效率、生产率和安全性

能够简化工作流程的功能

- FillingCheck™ 可在几秒钟内检测到微气泡
- U-View™ 能够显示测量池的可缩放图像
- 通过 ThermoBalance™ 自动补偿温度影响
- 用户引导流程
- 兼容我们的实验室执行软件 AP Connect

	DMA 4101	DMA 4501	DMA 5001
糖分浓度 (精度)	0.025 °糖度	0.015 °糖度	< 0.01 °糖度
密度 (精度)	0.0001 g/cm³	0.00005 g/cm³	0.000005 g/cm³

无糖测量, 更简单

DMA 4501 Diet: 通过一体化解决方案直接进行无糖测量

简化质量控制, 提高产品质量

- 只需三到六分钟即可分析您的软饮料(取决于系统配置), 比使用传统方法快 6 倍以上
- 测量 % Diet 和Brix值
- 分析您的完整软饮料产品组合: 常规软饮料和中等热量软饮料及无糖饮料、能量饮料和碳酸水

超强软饮料质量控制

- 从玻璃瓶、PET 瓶和易拉罐自动加压灌装, 无需操作人员干预
- 无需脱气和过滤, 每个样品节省最多七分钟
- 通过自动 CO₂ 校正和使用便捷的软件引导校正流程体验流畅测试, 让每个人都能轻松控制无糖产品的质量

使用直观, 完全自定义

- 内置向导可以指导操作人员完成测量和校正
- 宽量程的预配置输出数量
- 兼容我们的实验室执行软件 AP Connect
- 通过 Davis 5 软件自动校正在线传感器 - 无需人员交替手动操作

	DMA 4501 Diet
% Diet (重复性标准偏差)	0.5 % Diet
糖分浓度 (精度)	0.01 °糖度
密度 (精度)	0.00001 g/cm³

了解更多信息



www.anton-paar.com/apb-softdrinks-dma



了解更多信息



www.anton-paar.com/apb-softdrinks-dma4501-diet

糖浆转化监测

密度与声速仪。两全其美。

对于使用蔗糖作为甜味剂的产
品,Soft Drink Analyzer M 可在 5 分钟内以数字方式测定糖转化过程 - 无需强制转化。它在一个单独设备中采用了独特的密度和声速技术组合,是测量软饮料、糖浆和 HFCS 中糖含量的完美选择。

将 Soft Drink Analyzer M 与进样器(以及可选的 % Diet 测量模块)结合,用于测量糖浆和脱气样品,或在多参数系统中用于最终产品的质量

- 一台仪器即可处理任何状态的糖溶液
- 通过自动气泡检测和样品黏度补偿获得高度准确的结果
 - 使用一台仪器分析所有样品 - 从糖浆到成品

- 准确、可重复的结果
- 市场领先的重复性:0.000001 g/cm³(密度), 0.1 m/s(声速)
 - 结合我们的 U-View™ 等智能仪器功能,获得市场上一流的结果
 - 使用我们的专利脉冲激发方法检测生产中的微小偏差
 - 优化您的生产并不断获得完美的产品

- 对每次测量充满信心
- FillingCheck™ 能够生成并记录密度和声速测量池的进样警告
 - ThermoBalance™ 温度管理:消除温度应力引起的漂移(只需在一个温度下进行一次校正)。

Softdrink Analyzer M	
糖分浓度 (精度)	< 0.01 °Brix
新鲜糖度 (重复性标准差)	0.02 °Brix
转化糖度 (重复性标准差)	0.02 °Brix
密度 (精度)	0.000007 g/cm³
声速 (重复性标准偏差)	0.1 m/s

了解更多信息



www.anton-paar.com/
apb-softdrinks-sda-m



梦幻般的体验

您有一个梦想:能有一台智能仪器,可以为您指示测量方式,如果您选错了方向,还可以直接引导您回到正途。一种高级仪器,可以告诉您测量结果中有气泡,通过照相机图像向您展示,并要求您重复测量。一款像智能手机一样直观的仪器。

易用设计

为我们的紧凑型台式密度计提供所有人梦寐以求的软件。这就是测量如此快速直观的原因。与革命性的操作系统一起,它能通过行业特定的配置文件、30 多个引导用户工作流程和 200 多个转换表,保证了出色的可用性和类似智能手机的体验。

智能功能

一款可以帮助您智能思考的仪器:高效的样品通量、行业配置自定义、采用新款自动算法驱动的 FillingCheck™ 的快速样品诊断,以及可靠的单次测量。为特定行业用户自动设置了用户界面,从而提供了超乎寻常的开箱即用测量体验。

梦想的数据: AP Connect 实验室执行软件

您有一个梦想:建立一个解放自由的无纸化实验室,消除转录错误并保证数据质量。您有一个梦想:拥有一个实验室,您可以轻松获得通过审核所需的数据,一切尽在咫尺。只需将仪器插入我们的实验室执行软件 AP Connect 即可建立无纸实验室。AP Connect 能够连接您的仪器、传输测量信息并能确保合规性。在单个数字空间中存储 10,000 个测量值,并提供用户定义的输出报告。该软件有八种不同的语言版本。



用途多种多样

- 1

糖浆间的糖浆和甜味剂监控

由于糖会在软饮料生产过程中发生转化,所以您需要分析密度的变化。综合密度和声速测量可帮助您测定糖转化的程度并量化最终软饮料中转化的Brix值(完全转化后)。
- 2

在软饮料生产期间监测糖浆

密度和声速测量有助于跟踪糖转化,确保精确的糖浆剂量并保持产品质量。
- 3

最终糖浆混比

软饮料生产的最后糖浆混合阶段,会将水、糖、酸、色素和防腐剂混合在一起形成糖浆,需要进行全面的监控以获得所需的甜度水平。控制溶解氧水平可确保产品质量,而适当的碳酸化可增强味觉。密度测量可以表明溶解固体的浓度,而声速测量则提供了对糖转化和产品成分的深入了解。
- 4

混比和碳酸化

精确的 CO_2 剂量对于实现所需的起泡效果至关重要,同时又不会影响包装完整性或产生不必要的成本。监测糖浓度、糖转化过程的当前状态、 CO_2 、 O_2 和 pH 等关键参数,可以立即了解产品质量、一致性和保质期稳定性。此阶段的全面质量控制可确保一流的味觉和生产效率。
- 5

最终质量控制

多参数测量系统能提供可追溯且可靠的质量参数跟踪,确保整个生产工厂的成分一致。密度、声速、折射率、白利糖度、浊度、 CO_2 、pH 值和 O_2 测量可确保高质量的产品,并在饮料的整个保质期内保持口味和质量。



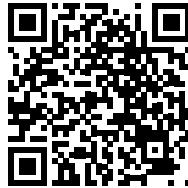
创建自定义 测量系统

我们测量系统的核心是什么？
我们始终卓越的密度计。

请从以下选项中选择：

主要仪器
DMA 4501 Diet
Soft Drink Analyzer M
DMA 4101
DMA 4501
DMA 5001

了解更多信息



[www.anton-paar.com/
apb-softdrinks-analysis](http://www.anton-paar.com/apb-softdrinks-analysis)



DIET	自动进样器	折光率	pH 值	CO ₂ , O ₂	进样装置
DietQC ME	Xsample 320	Abbemat 500	pH 3101	CarboQC ME	PFD
配有无色选件的 DietQC ME	Xsample 520		pH 3201	CarboQC ME 的 O ₂ 选配件	PFD Plus
				CarboQC ME 的 O ₂ 选配件	

可选配件

测量系统 模块化扩展



DIET

1

- 确保您的无糖软饮料生产符合规格
- 释放实验室能力, 将无糖分析时间减少 75 %

使用 DietQC ME 测量无糖软饮料的浓度。在批次开始时设置参考, 保持质量控制, 并减少所需的参考分析量。

CO₂, O₂

2

- 实现软饮料中溶解 CO₂ 的精确测量
- 不受其他溶解气体的影响

实现 0.005 vol 的重复性。依靠密度和 CO₂ 测量池的自动填充错误检测来实现无差错操作。添加(可选)高分辨率光化学氧传感器, 用于同时测定饮料中的 O₂ 浓度。

pH 值

3

- 适用于饮料分析优化的同步 pH 测量
- 针对溶解 CO₂ 的影响自动修正 pH 值

测定 pH 值以及其他质量参数。使用 pH 3101 和 pH 3201 测量模块, 您可以在加压和非加压分析解决方案之间进行选择。直接从包装中或从脱气样品中进行测量。

自动进样器

4

- 通过自动化消除人为误差并节省时间
- 降低每次测量的成本

得益于丰富的自动化选项。适用于糖浆、中间产品、成品以及高低样品通量。我们拥有适合您业务的自动化解决方案。

折光率

5

- 同时接收基于折射率的糖度值
- 符合相关分析方法的要求

根据所需方法推导出您的糖度值。根据规定, 需要根据密度或 RI 报告您的糖度值。通过同时分析为这两种情况做好准备。

进样装置

6

- 用玻璃瓶、PET 瓶和易拉罐进样
- 增压式进样, 无 CO₂ 或 O₂ 损耗

PFD 进样装置可直接将样品从密封容器(瓶或罐)中转移到测量仪器的测量池中。PFD 和 PFD Plus 是 CO₂/O₂ 测量仪和加压测量系统的理想进样设备。

推荐配置

设计您的软饮料测量系统, 一次一个组件

1

适用于带有自动进样器的糖浆或非碳酸饮料

DMA 4501 Diet
+ pH 3101
+ Xsample 520

- 在三到五分钟内一次性测量多达四个参数, 比传统方法快 6 倍
- 分析您的整个软饮料和预调饮料产品组合
- 通过自动化优化您的测量过程并连续充填 24 个样品
- 消除操作人员影响, 实现精准的 % Diet 结果

2

从成品包中获得相关参数

DMA 4501 Diet
+ CarboQC ME 和 O ₂ (Plus) 选配件
+ pH 3201
+ PFD (Plus)

- 在三到六分钟内一次性测量多达六个参数
- 分析常规和无糖饮料、能量饮料和气泡水
- 无糖参照分析时间减少 75 %
- 无需样品制备 - 无人误差
- 通过模块化扩展来测量溶解 O₂ 和 pH 值, 升级并提高系统效率

3

用于无糖饮料和成品包装的糖转化

Soft Drink Analyzer M
+ DietQC ME
+ CarboQC ME 和 O ₂ (Plus) 选配件
+ pH 3201
+ PFD (Plus)

- 在三到五分钟内一次性测量最多七个参数
- 无需手动糖转化
- 分析普通和无糖软饮料, 包括糖转化
- 综合测量溶解氧、pH 值或浊度的模块, 形成完整的最终成品饮料分析系统。

还有更多配置



www.anton-paar.com/apb-softdrinks-modulyzer





测量范围			
密度	0 g/cm³ 至 3 g/cm³		
声速	-	-	1000 m/s 到 2000 m/s
温度	20 ℃		
压力	-	高达 10 bar (0 ℃ 至 50 ℃) 高达 5 bar (50 ℃ 以上)	绝对压力高达 8 bar(116 psi)
实际糖浓度	0 °Brix至 80 °Brix		
新鲜/转化后糖浓度	-	-	0 °Brix至 80 °Brix
转化度	-	-	0 % 至 100 %
Diet 浓度	0% Diet 到 200 % Diet; 或 0 mL NaOH 至 200 mL NaOH; 或 0 g/L TA 至 200 g/L TA; 或 10 ppm 碱度至 10,000 ppm 碱度; 或 0 mg/mL H ₃ PO ₄ 至 600 mg/100 mL H ₃ PO ₄		
CO ₂ 浓度	-	30 ℃ (86 °F) 下 0 vol. 至 6 vol. (0 g/L 至 12 g/L) < 15 ℃ (59 °F) 时 0 vol. 至 10 vol. (0 g/L 至 20 g/L)	
O ₂ 浓度	-	0 ppm 至 4 ppm	
pH 值	pH 0 至 pH 14		
重复性标准偏差			
密度	0.000005 g/cm³	0.000005 g/cm³	0.000001 g/cm³
声速	-	-	0.1 m/s
温度	0.01 ℃ (0.02°F)	0.01 ℃ (0.02°F)	0.001 ℃ (0.002°F)
实际糖浓度	0.01 °Brix	0.01 °Brix	0.01 °Brix
新鲜/转化后糖浓度	-	-	0.02 °Brix
转化度	-	-	1 %
Diet 浓度	0.5 % Diet		
CO ₂ 浓度	-	0.005 vol. (0.01 g/L)	
O ₂ 浓度	-	2 ppb (在 <200 ppb 的范围内)	
pH 值	0.02 (在 pH 3 至 pH 7 的范围内)		

推荐配置

1

↓

2

↓

3

↓

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	10.4 英寸 TFT PCAP 明亮的触摸屏 (640 px x 480 px), 显示布局可自定义
每次测量只需 超低样品用量	40 mL	150 mL
典型样品通量	根据系统配置, 每小时 10 至 20 个样品	
内存	超过10000个包含相机图像的测量值	1,000 个测量值 (可选循环存储)
通讯接口	5 x USB、以太网、CAN、RS232	4 x USB、RS-232、CGA、VGA、以太网
环境条件	(EN 61010) 仅用于室内	
环境温度	15 ℃ 至 35 ℃ (59°F 至 95°F)	
空气湿度	无冷凝; 相对湿度<90%, 20 ℃ ; 相对湿度<60%, 25 ℃ ; 相对湿度<45%, 30 ℃	
商标	PEM (017985525)、U-View (006834791)、FillingCheck (006834725)、Thermobalance (006835094)	

稳定可靠。
合规性。
品质合格。

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。



最长的运行时间



保修计划

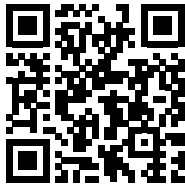


响应时间短



全球服务网络

了解更多信息



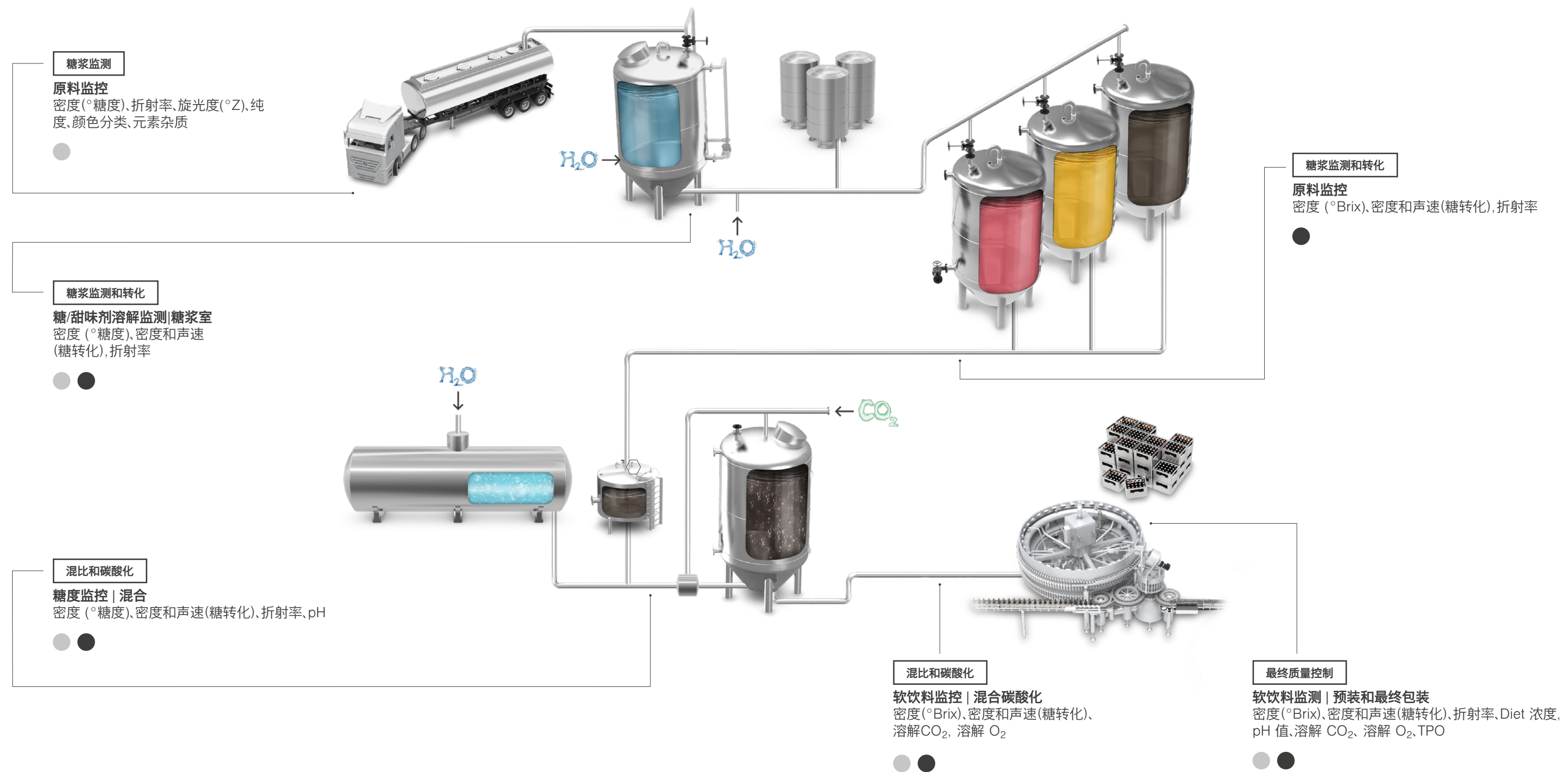
www.anton-paar.com/
service

完成您的软饮料分析



安东 帕是全球首个全方位软饮料分析供应商。结合25种实验室仪器和过程仪表,您可以从工厂中的任何位置跟踪超过15个参数。简化流程,确保软饮料的质量从未如此简单。通过 Davis 5 软件连接,只需按一下按钮即可校准和调节过程传感器,并将实验室测量值作为参考。

- 实验室测量(含便携式仪器)
- 在线测量



拓展您的业务

我们的软饮料分析解决方案旨在满足您的需求。无论您是集成数据管理、升级分析解决方案,还是在生产中实施在线分析,我们都能满足您的需求。

在线测量

在线传感器 Cobrix 可在软饮料生产过程中连续测量 °Brix, % Diet, 和 CO₂。通过 Davis 5 软件连接,可以自动校准和调节,并将实验室测量值作为参考。

实现无纸化

在单独数字化空间中集中存储您测得的实验室数据。借助我们的实验室运行软件 AP Connect,即可在您需要时从任何网络计算机访问您的数据。简化数据流可以腾出时间进行分析,并确保全程的可追溯性。

效率最大化

Flex-Blend 系列是模块化的在线混合、碳化和配量解决方案,其包含了自动平台安装在线模块。根据您的要求,这些模块可以集成到您的生产线中 - 各种型号均可适用。更不用说它的模块化结构,这使其设计紧凑,占地面积小。





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

广州市越秀区先烈中路81号
洪都大厦A栋1606室
邮编: 510070
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

西安市高新区科技二路67号大景国
际602室
邮编: 710075
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

- 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
- Brabender转矩流变仪

黏度测量

- 运动黏度/密度计
- 落球式微量黏度计
- 旋转黏度计

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
- 原子力显微镜

材料特性检测

- 小角X射线散射仪
- 固体表面Zeta电位分析仪

粒度粒形和Zeta电位表征

- 激光衍射粒度仪
- 动态光散射粒度和电泳光散射Zeta电位仪
- 动态图像粒度粒形分析仪
- 固体表面Zeta电位仪

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

