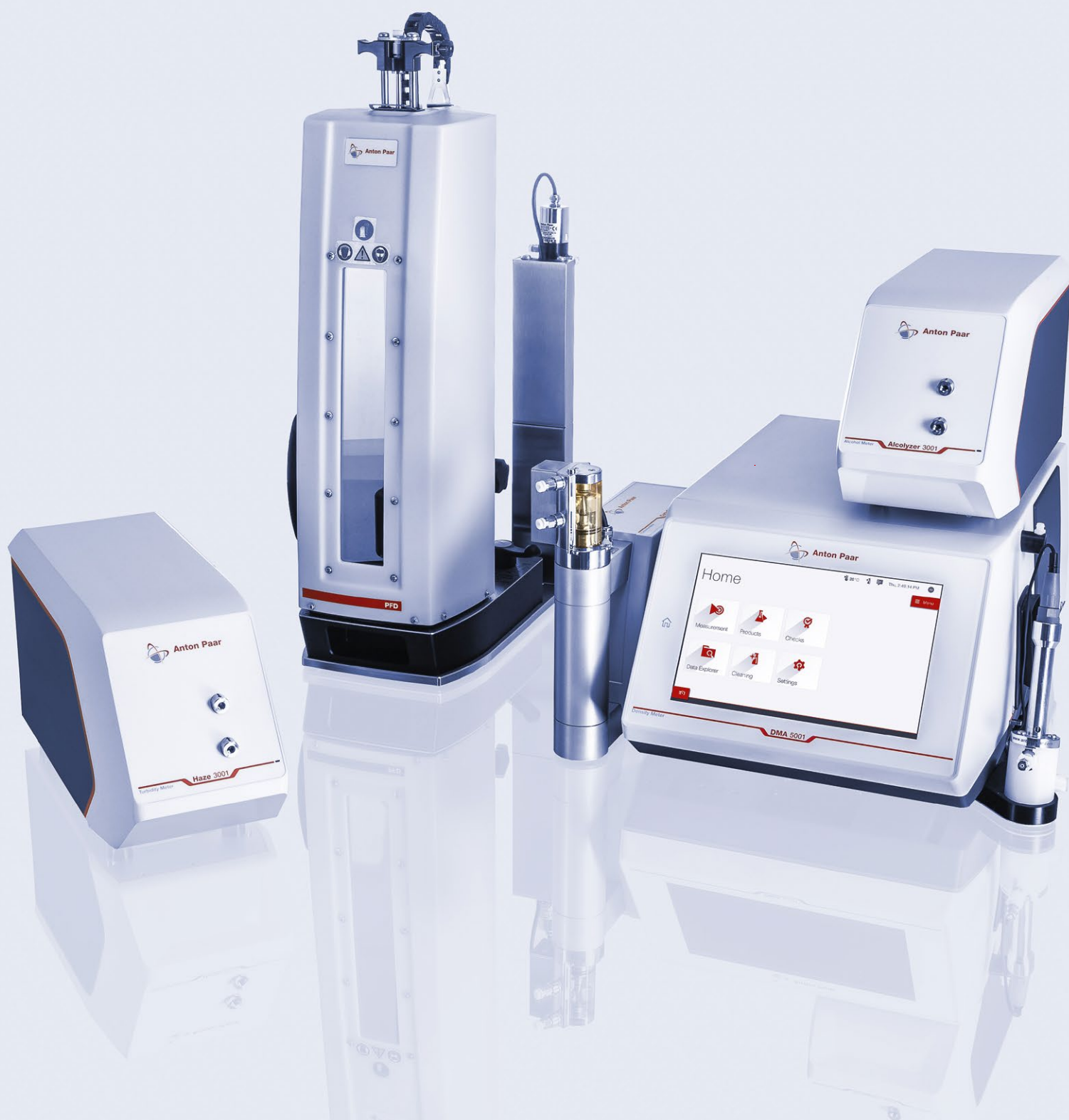


# 优质啤酒 解决方案

工业啤酒分析概述



# 实验室 分析, 用于 您的优质啤酒

安东帕花费了数十年的时间为生产过程的每一步提供完善的啤酒分析解决方案,为此我们倍感自豪。智能直观式自动解决方案。经过时间的考验,这些解决方案让未来充满期待。现在,让我们来帮助您酿造优质啤酒。

**满足超高的质量标准**  
多达六个参数,比传统系统快 9 倍

**采用有效的方法,覆盖所有的分析任务**  
从麦芽汁到成品-尽在一个实验室系统

**极大程度提高和优化生产能力**  
适用于整个产品范围的高级分析

了解更多信息



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



## 麦芽汁分析

确保过滤槽、煮沸锅和回流沉淀锅生产出优质的麦汁



## 发酵控制和过滤

减少发酵时间,优化过滤流程并且确保高端的产品质量



## 存储

做好末道工序产品质量检查,为整个生产过程画上完美句号。



## 灌装分析

无需样品制备即可测量最终质量参数,确保符合产品规格要求

# 携手共进， 始终领先一步

我们在快速发展的饮料行业趋势预测和应用领域始终领先一步，提供的解决方案也可助力您抢占市场先机。无论您是要分析传统啤酒还是含酒精气泡水，我们都可以帮助您节省时间，轻松分析并交付优质产品。

## 我们把握行业发展

通过预测啤酒行业的未来趋势，我们始终为客户提供超越预期的高品质产品

## 我们对未来的关注

扩展测量能力，满足您未来的产品需求

## 我们的竞争优势

适用于整个产品范围的高级分析



- 1 啤酒\*
- 2 含酒精气泡水
- 3 麦芽发酵液
- 4 汽水
- 5 康普茶
- 6 糖蜜

\* 包含低酒精度啤酒、无醇啤酒以及混合饮料

# 麦芽汁分析, 精加工

满足您的远大目标,我们将全力以赴。

- ✓ 获得尽可能高的浸出物产量
- ✓ 在前期阶段快速确定最终产品的口味和感官质量
- ✓ 每次酿造都保持一致性
- ✓ 提高啤酒厂的整体效率
- ✓ 确保理想的发酵基本条件

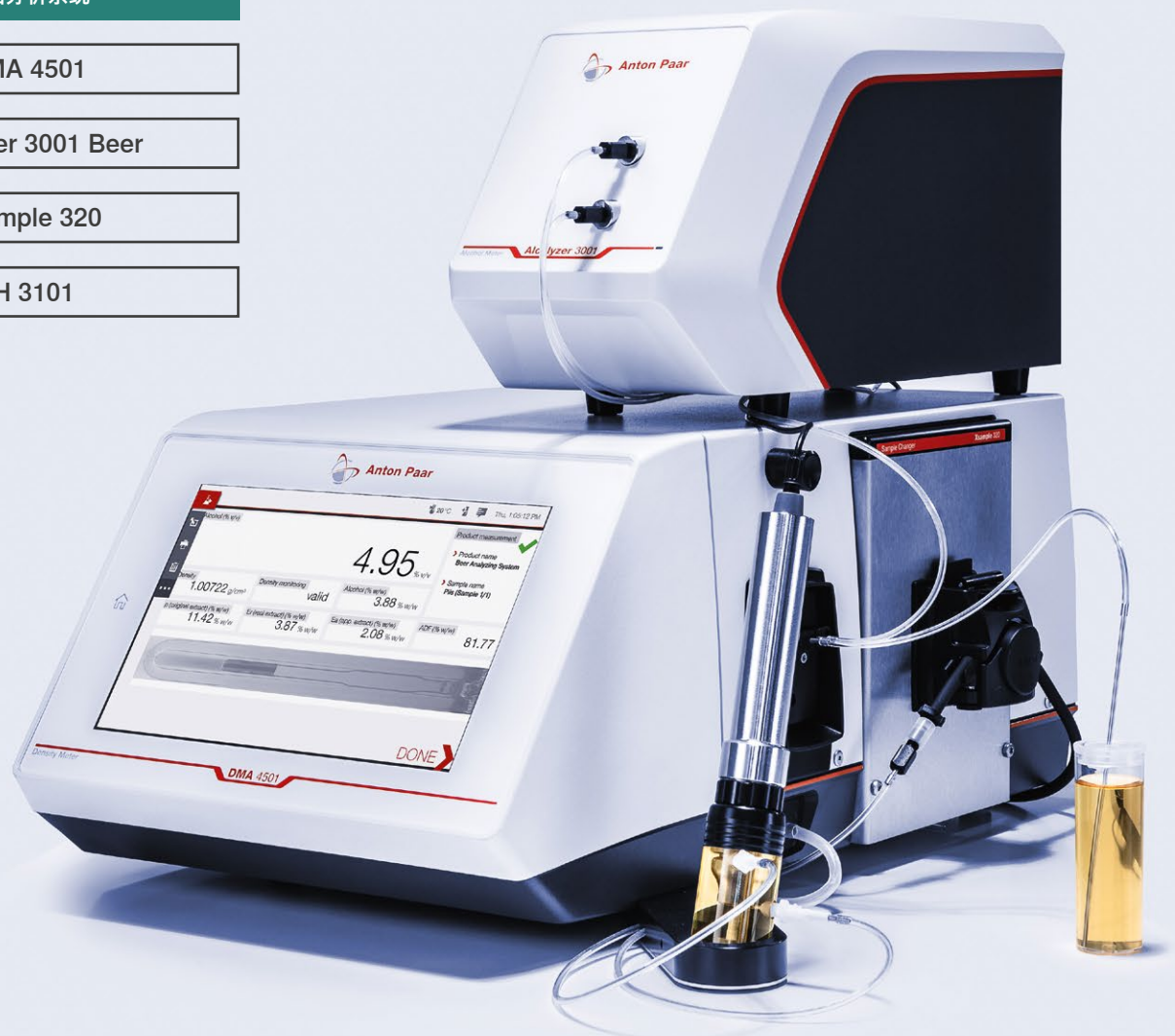
## 啤酒分析系统

DMA 4501

Alcolyzer 3001 Beer

Xsample 320

pH 3101



- 表观浓度
- 色度
- pH 值
- 密度

#### 预先配置 分析

- 与主要  
酿造参数保持一致
- 根据需要  
选择和配置

Alcolyzer 分析系统随附各种预配置的输出参数,可满足您的精确需求。它们涵盖特定的啤酒参数,如酒精浓度、原浓、真浓、卡路里、发酵度等。它们还涵盖了特定地区标准的参数。

#### FillingCheck™: 正确的进样,可 靠性高

- 进样错误时的自动  
警报功能
- 实时检测气泡和颗粒

U-View™和 FillingCheck™,自动实时气泡检测功能,可以监控整个测量序列,并随后对结果进行验证。

#### 完全符合 国际标准的要求

- 依据批准的方法
- 符合国家规定

安东帕为酿造业提供的测量解决方案符合 EBC、MEBAK 和 ASBC 等广泛的国际标准。这让您在申报产品时高枕无忧,并确保顺利的进出口流程。

# 发酵和过滤， 模块化的方式

模块化解决方案, 实现完美发酵和视觉优势

- ✓ 优化发酵进度, 并及时采取行动以实现预期产出
- ✓ 提高发酵罐的周转利用率
- ✓ 确保在过滤流程中和过滤后, 能够正确去除酵母
- ✓ 保证微生物稳定性
- ✓ 尽早检查您的最终质量参数

啤酒分析系统

DMA 4501

Alcolyzer 3001 Beer

Haze 3001

pH 3101

Xsample 520



- 表观浓度
- 浊度
- 真浓
- 原浓
- 酒精
- pH 值
- 色度
- 密度

#### 过滤过程的清晰概览

- 适用于所有啤酒风格的高精度过滤监控
- 广受认可的比率法

在 Haze 3001 中使用经认可的比率法在三个角度下进行测量 (0° 透射、25° 和 90° 散射光), 可避免颗粒尺寸对浊度值造成影响。确保在整个生产过程中对过滤进行高度准确的监控。

#### 模块化的力量

- 选择您想要的配置根据您的要求
- 扩展你的系统 只要有需要

在其基本配置中, 啤酒分析系统可以确定三个最重要的啤酒参数: 酒精、原始提取物和 真实提取物。扩展您的系统 额外的测量 颜色、pH值和自动灌装的解决方案。

#### 独立于产品的校准方式

- 所有类型的啤酒
- 仅用水和二元乙醇水溶液即可进行自动校正

使用 Alcolyzer 3001 进行特定酒精测定, 能够分析所有类型的啤酒, 包括啤酒混合饮料, 低酒精度啤酒和无醇啤酒、康普茶、汽水和苹果酒 - 仅需一种校准方式。卓越的酒精浓度测量方式, 不受其他样品成份的影响。

# 存储， 保持产品质量

## 产品质量好坏的关键参数

- ✓ 确保正确的酒精度标注
- ✓ 确认预期的色度读数
- ✓ 放行产品, 进入灌装工序

### 酒精测量仪

Alcolyzer Beer M

pH ME Beverage

Xsample 320





- 酒精含量
- 色度
- pH 值

#### 选择性的酒精 确定

- 没有通过其他影响 样品成分
- 不需要主要的操作培训 需要

这种独特的基于近红外的选择性酒精测定方法没有间接替代分析方法的缺点。操作更 更加方便,更加准确,并且 更快。

#### 不到三分钟即可获得结果

- 正确、自动的温度控制
- Alcolyzer Beer M 使用内置帕尔贴恒温器进行快速、准确的温度控制。无需手动进行温度调节和校正。只需不到三分钟即可获得结果

#### 极佳的视觉特性

- 色度测量
- 与 EBC 和 MEBAK 保持一致

配备可选的测量模块,Alcolyzer Beer M 可在完全相同的时间内测定啤酒的色度值和酒精含量。色度测定方法在 430 nm 波长下符合公认的标准,例如 EBC 和 MEBAK。

# 存储， 完整产品的放行控制

## 酿造工艺画龙点睛的一笔

- ✓ 监控您的混合工艺
- ✓ 调整产品方法, 以达到所需的数据输出
- ✓ 确认您的产品规格
- ✓ 用于装瓶步骤的产品放行

### 啤酒分析系统

DMA 4501

Alcolyzer 3001 Beer

Xsample 520

pH 3101



- 酒精含量
- 原浓/真浓/表观浓度
- 色度
- pH 值
- 密度



#### 一份样品 – 同时测量所有参数

- 同时分析所有选定的参数, 一次获得所有结果

啤酒分析系统在单个测量周期内可对单个样品的酒精含量、原浓和真浓的关键 QC 参数进行分析。

#### 自动、方便的校正和校准

- 使用自动且易于追踪的报告进行校正/检查

确保合适的测定性能不应占用日常工作。只需遵照啤酒分析系统的标准操作程序。自动的向导使检查和校正, 轻松简单。

#### 精确确定整个产品组合的准确性

- 从麦芽汁到成品, 从无醇啤酒到高浓度啤酒, 啤酒分析系统都能快速分析

除了标准啤酒, 啤酒分析系统还可以分析啤酒混合饮料和无醇啤酒或低酒精度的康普茶。这样可以确保符合无醇类产品的严格要求, 并帮助您轻松确认产品规格。

# 灌装， 提供客户满意的产品

## 超快的产品放行质控方案

- ✓ 仅三分钟即可确保您的产品规格
- ✓ 满足所有的法定要求
- ✓ 消除由于蒸发造成的酒精损失
- ✓ 消除样品制备和操作人员造成的影响
- ✓ 保证客户满意度

PBA 5001 BEER

DMA 4501

Alcolyzer 3001 Beer

pH 3201

Haze 3001

配备 Option O<sub>2</sub> Plus 的 CarboQC ME

PFD Plus

样品预热器



→ 酒精含量  
原浓/真浓/表观浓度  
溶解 CO<sub>2</sub>  
溶解 O<sub>2</sub>  
色度  
浊度  
pH 值  
密度

#### 比传统系统快 9 倍以上

- 只需三分钟即可同时分析所有参数
- 样品不需要去碳酸化

直接从包装中进行自动加压进样,并对结果进行自动 CO<sub>2</sub> 校正,能够使分析速度比传统方法快 9 倍以上。这使 PBA 5001 Beer 成为消除不合格产品的理想解决方案。

#### 完全符合国际标准的要求

- 符合 EBC、ASBC、MEBAK 和 BCoJ 要求的技术
- 符合参考方法

依赖特定行业法规下推荐的技术,如 EBC、ASBC、MEBAK 和 BCoJ - 在您申报产品时,可以放心,并确保出口和进口过程顺利畅通。您同时还须采取公认的参考方法 - 蒸馏法。

#### 无需样品制备 - 零人为误差

- 直接用玻璃瓶和易拉罐进样
- 每个样品的脱气和过滤时间可节约高达七分钟

从包装中直接装填可以避免耗费时间的脱气和过滤,并消除对脱气设备的需求。避免了样品制备可能带来的误差。所有测量的参数都会基于 CO<sub>2</sub> 溶解的影响程度进行自动校正。

# 灌装， 对您的产品 充满信心

## 来自单一软件包的超全面分析

- ✓ 保障进样器性能
- ✓ 确保您的产品保质期更长
- ✓ 避免成本昂贵的产品召回
- ✓ 随时了解您最终产品的质量
- ✓ 消除操作人员人为误差对您质量分析的影响

### PBA 5001 BEER

TPO 5000

DMA 4501

Alcolyzer 3001 Beer

pH 3201

Haze 3001

CarboQC ME

样品预热器



- 酒精含量
- 原浓/真浓/表观浓度
- 溶解 CO<sub>2</sub>
- TPO / 溶解 O<sub>2</sub> 顶空 O<sub>2</sub>
- 色度
- 浊度
- pH 值
- 密度

### 全面的 QC 系统

- 一次包装进样测量高达 50 个质量参数
- 按一个按钮,在一个数据集里获得所有参数

配备 TPO 5000 的 PBA 5001 是市场领导者 40 多年来为饮料质量控制提供的高端解决方案。将质量控制和数据管理集中在同一装置中。

### 最大的操作者 便利性

- 全自动化清洗 和自动泄漏测试
- 自动执行的零氧 验证

一个自动泄漏测试、结合 O<sub>2</sub> 性能验证和 自动清洗程序、保证了最终的质量控制 效率,并释放了操作员 能力。

### 轻松适配所有包装类型

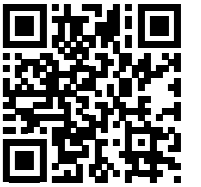
- 简便的包装定位和自动居中
- 轻松适配所有包装规格

在不同的包装类型之间轻松切换——系统会在穿刺前自动将您的包装居中。罐可以在倒置情况下完成简单分析,完全消除了穿刺过程中的任何泄漏风险。

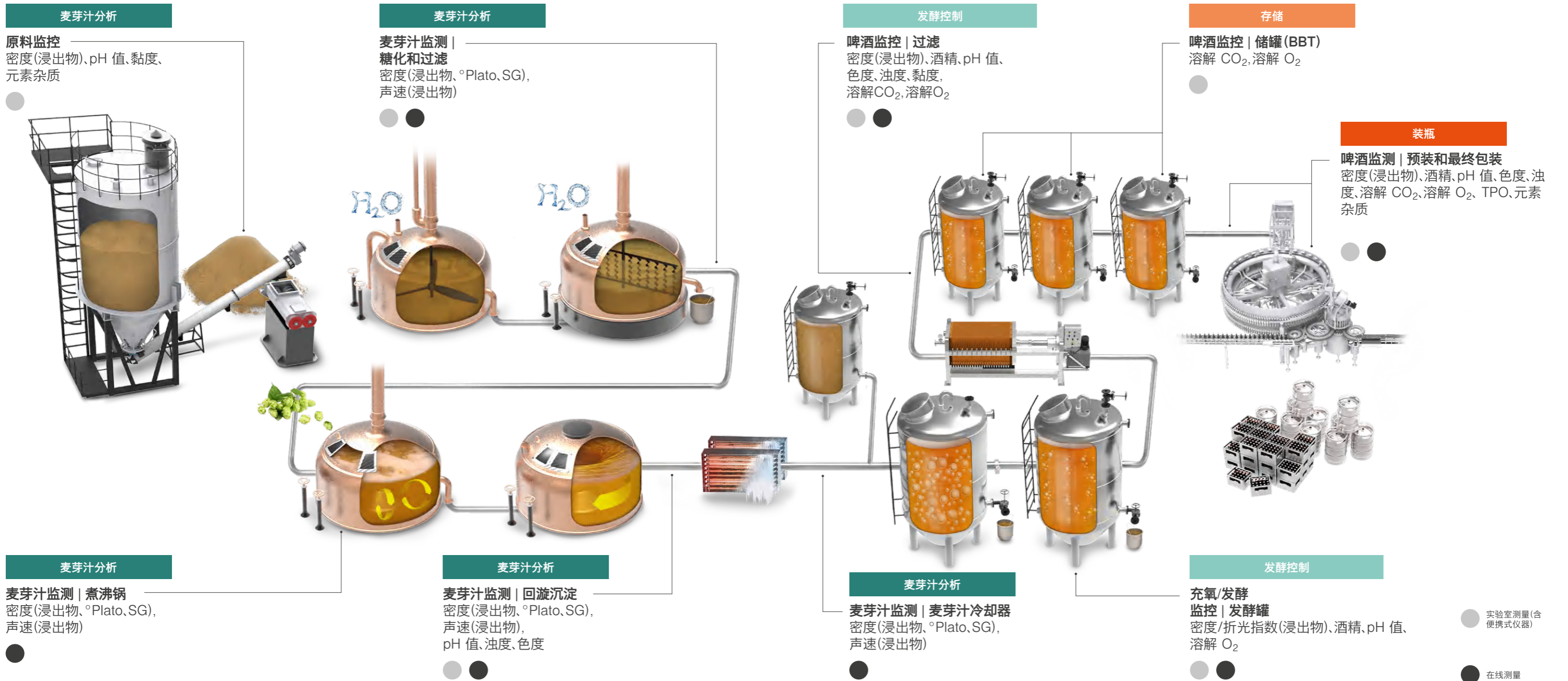
# 完成您的啤酒分析

安东帕是世界上首家全系列啤酒分析供应商结合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。简化啤酒分析流程,确保啤酒生产过程中的质量控制简单有效。只需按一下按钮即可对仪器进行校正和校准。安东帕充分利用啤酒行业40年的专业知识,由本地化的专家为您提供全球支持和服务。

要找到有关啤酒生产过程的更多解决方案并发现我们的仪器产品组合,请访问:



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





# 完善 精细工艺



1

## 1 密度

### DMA 4101、DMA 4501、DMA 5001

密度计的核心部件- U 型振荡管由硼硅玻璃手工制成,如今比以往更加出色。欢迎使用以专利脉冲激发方法驱动的强大智能密度计。已准备好面对未来几年对高水平准确度和可靠性的测量挑战。

## 2 包装总氧

### TPO 5000

TPO 5000 是选择性测定罐、玻璃瓶或 PET 瓶中氧气总量的快速、可靠的解决方案。在模块化的包装饮料分析仪装置中,它还充当了进样设备,并实现所有连接模块的自动清洗功能 - 确保操作人员能通过最少的操作量获得准确的结果。

## 3 CO<sub>2</sub>

### CarboQC ME

CarboQC ME 可精确且可靠地测定饮料中溶解的 CO<sub>2</sub> 含量。享有专利保护的多次体积膨胀法可消除其他溶解气体(例如 N<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub>)对测量结果的影响。

## 3 CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>

### CarboQC ME 的选配模块 O<sub>2</sub> Plus

Option O<sub>2</sub> Plus 中的光学溶氧传感器提供经过证实的可靠方式进行氧测定。Option O<sub>2</sub> Plus 还可以轻而易举地改装到现有的 CarboQC ME 和 PFD/PFD Plus 上。测量样品的 O<sub>2</sub> 含量对于估算成品的保质期必不可少。

## 4 浊度

### Haze 3001

使用经认可的比率法在三个角度下进行测量(0° 透射、25° 和 90° 散射光),可避免颗粒尺寸对浊度值造成影响。在可调节的恒定温度下,在测量池中以波长 650 nm ±30 nm (符合 MEBAK 和 EBC)进行测量 - 确保实现超高重复性和准确性。

## 5 酒精 / 色度

### Alcolyzer 3001 Beer/

### 配有可选的 430 nm 色度模块的 Alcolyzer 3001 Beer

Alcolyzer 3001 的核心是其选择性酒精测量。免维护解决方案只需一次校正即可提供酒精结果。除可选的色度测量外,Alcolyzer 3001 是您进行啤酒分析的理想仪器。

## 6 pH

### pH 3101 / pH 3201

pH 测量模块 pH 3101 和 pH 3201 可以同时确定 pH 值以及其他质量参数。多功能的配置允许在高达 6 bar 压力下的各种液体中进行 pH 测量,并深入了解您的样品。

## 7 穿刺进样装置

### PFD / PFD Plus

PFD(穿刺进样装置)帮助您直接从易拉罐、玻璃瓶或 PET 瓶进样。如果需要完整的样品量来获得可靠和可重复的测量结果,而 PFD Plus 进样装置是理想的解决方案。

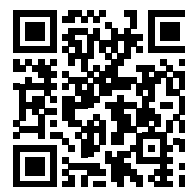
## 8 样品处理单元

### Xsample 320 / 520

安东帕的 Xsample 系列能够提供比市场上任何其他厂商都更多的自动化选项。多种不同型号的 Xsample 进样和清洗单元结合各种安东帕测量分析仪,为您提供所需的精确自动化工作流程。

# 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。



最长的运行时间



保修计划



响应时间短



全球服务网络

\* TPO 5000 所需耗材: 5 bar 至 6.2 bar 绝对压力, 无波动 ( $\pm 0.1$  bar); 压缩空气 - 空气质量: 根据 ISO 8573-1 [3,3,1], 过滤器最小 $5\mu\text{m}$ ; 供应压力: 5 bar 至 6.5 bar 绝对压力, 无油; 水——水质: 去离子工艺水, 无氯, 过滤器 $150\mu\text{m}$  (100目); 压力: 1.5 巴至4.5巴绝对压力; 需要定期进行特殊清洁。

\*\* 取决于仪器的选择 (DMA 4501 或 DMA 5001)

\*\*\* 由于 TPO 5000 中的样品处理和制备, 与 PFD (穿刺和填充设备) 填充相比,  $\text{CO}_2$  平均值可能绝对偏差 1%

\*\*\*\* 如果采用标准清洁, 环境和样品温度为  $23\text{ }^\circ\text{C}$  ( $73.4\text{ }^\circ\text{F}$ )。请注意, 在确定一组的重复性时, 不考虑一组的第一次测量。

\*\*\*\*\* 在高相对湿度下需要用干燥空气吹扫 TPO。

注意: 有关测试包装尺寸的信息, 请参阅 TPO 5000 说明手册或联系您的安东帕代表。

## 啤酒分析系统

## PBA 5001 Beer

PBA 5001 Beer  
+ TPO 5000\*

测量范围			
酒精度	0 %v/v 至 12 %v/v		
原浓	0 °Plato 至 30 °Plato		
密度	0 g/cm <sup>3</sup> 至 3 g/cm <sup>3</sup>		
温度	15 °C / 20 °C		
色度 (可选)	0 EBC 至 120 EBC		
浊度	0 EBC 至 100 EBC		
CO <sub>2</sub> 浓度	0 卷。至 5.5 卷。 35°C时 0 卷。至 10 卷。 <10°C时		
O <sub>2</sub> 浓度	0 ppm 至 4 ppm	DO: 0 ppm to 2 ppm HSO: 0 hPa to 45 hPa	

重复性标准偏差			
酒精度	0.01 %v/v		
原浓	0.03 °Plato		
密度	0.000005 g/cm <sup>3</sup> 至 0.000001 g/cm <sup>3</sup> **		
色度 (可选)	0.1 EBC		
浊度 (可选)	0.02 EBC / 0.08 NTU		
pH 值 (可选)	0.02 (在 pH 3 至 pH 7 的范围内)		
CO <sub>2</sub> 浓度	0.005 vol. (0.01 g/L)**		
O <sub>2</sub> 浓度	2 ppb (在 <200 ppb 的范围内)		
TPO 浓度		± 8 ppb 或 ± 6%, 以较大者为准 ****	

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		
每次测量只需 超低样品用量	30 mL	150 mL	260 mL
单个样品的典型测量时间	3 分钟 (含进样时间)		8 分钟 (含进样时间)
典型样品通量	每小时 15 个样品		每小时 7 个样品
显示屏	10.1" TFT WXGA (1280 px x 800 px); PCAP 触摸屏		
控制	触摸屏、可选键盘、鼠标和条形码阅读器		
内存	超过10,000个包含相机图像的测量值		
电源	AC 100 V to 240 V, 50/60 Hz, fluctuation ±10 %, 190 VA		
通讯接口	5 x USB、以太网、CAN、RS232		
外型尺寸 (长 x 宽 x 高)	482 mm x 730 mm x 446 mm (19.0 in x 28.7 in x 17.6 in)	482 mm x 750 mm x 670 mm (19.0 in x 29.5 in x 26.4 in)	515 mm x 1200 mm x 1120 mm (20.3 in x 47.3 in x 44.1 in)
重量	约 35.7 kg (77 lbs)	约 43.5 kg (96 lbs)	约 106 kg (234 lbs)
环境温度	15°C 至 35°C (59°F 至 95°F)		
空气湿度	20 °C, <90% 相对湿度; 25 °C, <60% 相对湿度; 30 °C, <45% 相对湿度 *****		

商标

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



# 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

