

飲料業界向けのインテリジェントなソリューション

プロセスシステムと設置



生産効率のレベルを 次のステージに

当社は、数十年にわたるプロセス計装の経験を生かし、あらゆる産業をアップデートさせるエンジニアリングソリューションを提供しています。柔軟性があり、高速かつ正確で、大規模醸造所およびクラフトビール醸造業の両方の業界に最適です。低粘度流体、液化ガス、高粘度媒体など、物質を問わず、品質を最大限に高め、効率を最適化するプロセスモニタリング、分析、制御のソリューションを提供します。また、お客様のスペースに合わせて、カスタマイズすることも可能です。

妥協のない品質基準

→ アントンパール社の濃度センサーは世界最高水準です。このセンサーのおかげで、当社のシステムは品質管理パラメータを驚異的な速度と精度で測定・分析することができます。

優れたコストパフォーマンス

→ アントンパール社のプロセスソリューションは、効率を最適化する自動化を提供します。装置とプロセスシステムを一体化し、優れたコストパフォーマンスを実現しています。当社の工場で試験済みのスキッドマウント型プロセスモジュールは、立ち上げ時間が短く、設置コストも低く抑えることができます。

最初から最後までサポート

→ 当社のエキスパートが、お客様の購入プロジェクトを最初から最後まで担当します。充実した現場サービスとプレミアムなアフターサポートにより、製品購入のメリットを将来にわたって確実に提供します。世界に86か所あるサービス拠点から、直接サービスやサポートを受けることができます。

さらに詳しい
情報はこちら



www.anton-paar.com/apb-process-systems



Flex-Blend 3000シリーズ: 醸造家の創造性を解放

クラフトビール醸造

Flex-Blend 3500

カーボネーションユニット

- クラフトビール醸造所向けスキッドマウント型自動カーボネーションシステム
- 効率的なCO₂インジェクター
- 安定した圧力制御のための可変速駆動付きポンプ

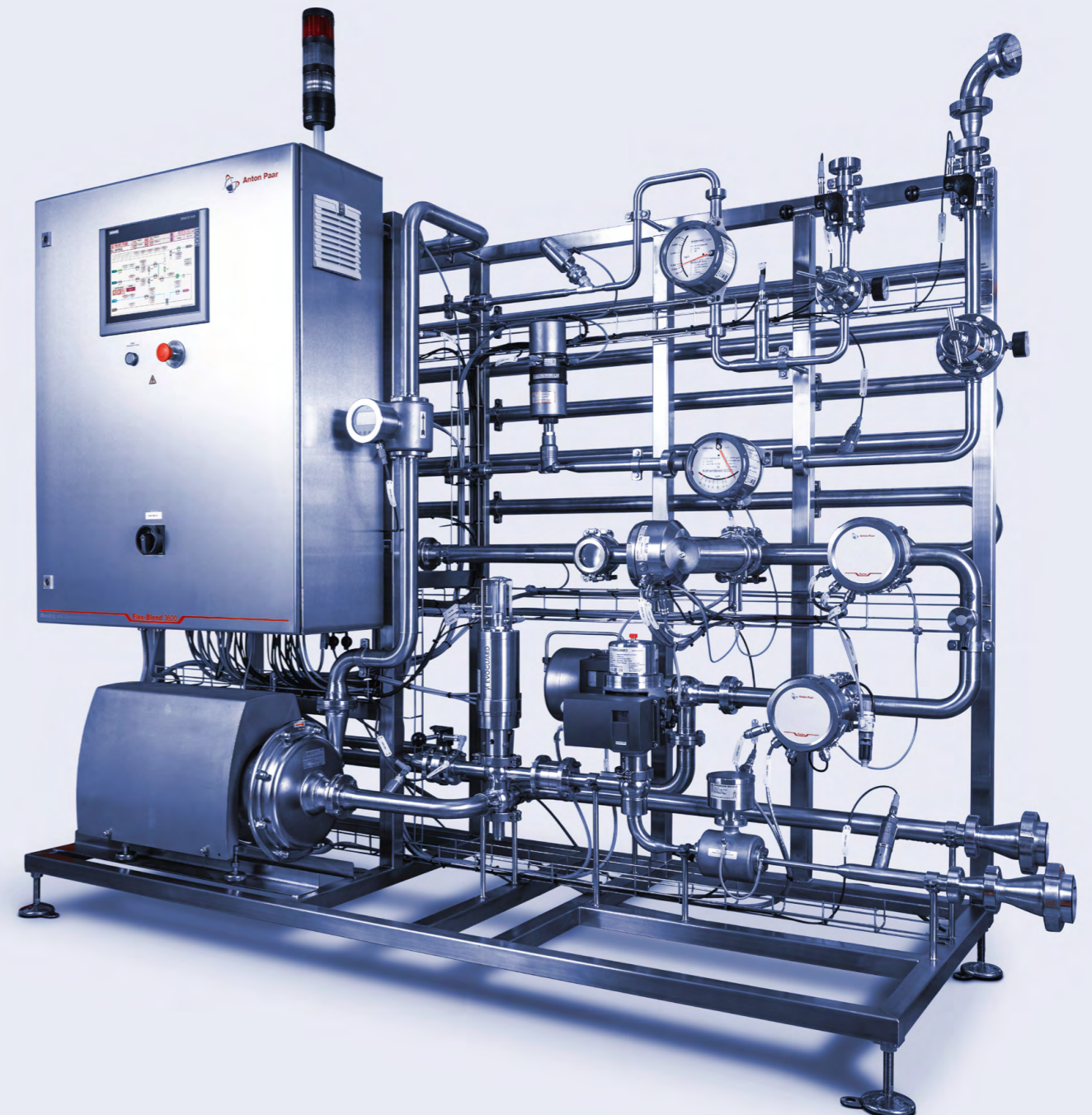
Flex-Blend 3600

調合カーボネーションユニット

- クラフトビール醸造所向けスキッドマウント型自動調合カーボネーションシステム
- 効率的なCO₂インジェクター
- 安定した圧力制御のための可変速駆動付きポンプ
- ABVトリミング / OE最適化および/またはHG調合
- 数に制限のない製品タイプごとに最適なレシピ管理を行うことで、製品のロスを防ぎ、切り替え時間を最小限に抑えることが可能

オプション

- アルコール/エクスセンサー追加、調合なし
- Oxy 5100 - 溶存酸素測定のための最小限の消耗品
- 窒素処理能力 - N₂測定用 Carbo 5100 センサーの追加
- フィールドバス経由のSCADAインターフェース
- 補助投与ポンプ
- Davis 5 データ収集・視覚化ソフトウェア - 品質保証およびトラッキング



詳細はこちら



Flex-Blend 3000 シリーズ： 保証された性能

クラフトビール醸造

トップレベルのコストパフォーマンス

アントンパールのセンサーは、正確な連続測定 (例：±0.02% ABV) を保証し、優れた品質管理を実現します。Flex-Blend 3000 シリーズは、市場で最も速い濃度値の連続測定 (測定サイクル1秒) を行い、ABV、OE、CO₂の迅速で正確な制御を実現します。このオールインワンパッケージには、アントンパールのBeer Monitor 5600とすべてのセンサーが含まれており、破格の価格で提供しています(個別に購入するよりも約30%お得)。

実証済みで簡単な実装、迅速な立ち上げ

Flex-Blendの工場受入テスト(FAT)は、潜在的な生産範囲をすべてカバーしているため、実装の手間とリスクを最小限に抑え、システムの生産立ち上げに必要な時間を短縮することができます。お客様は、FATに直接またはオンラインで参加することができます。

最小限の設置スペース

Flex-Blend 3000シリーズは、非常に狭いスペースでも、どこにでもフィットします。タンクを使用しないインラインソリューションにより、少量生産バッチの場合でも製品ロスを最小限に抑えることができます。

シンプルながらも強力な複数製品管理

タッチスクリーン付きの統合PLCを介したインテリジェントなレシピ管理で、複数の製品や生産バッチの処理をシンプルにします。校正データやコントローラの設定をレシピごとに管理することで、バッチ間のQCパラメータの連続性を高め、無駄を省き、生産性を向上させることができます。当社のラボ機器で測定された基準値を使用して Flex-Blend 3000 シリーズのシステムを校正することで、製品の規格外リスクが解消されます。

保証延長とスペアパーツ

Flex-Blend 3000シリーズには、アントンパールの一般納入条件に従い、3年間の保証が付きます。Flex-Blend 3000シリーズのすべてのコンポーネントおよびスペアパーツは、アントンパールの在庫から入手できます。

パラメーター	仕様
プロダクト	ビール及び飲料、粘度 0.5~10 mPa.s
利用可能なライン径	DN25 / OD 1インチ~DN50 / OD 2インチ
利用可能な公称流量 (容量)	20.0 hl/h (8.8 US gpm) ~144.0 hl/h (63.4 US gpm)
調合および混合比、範囲 ¹⁾	ABVトリミング / OE最適化: 1.0~25 % DAW/ビール HGB調合: 15 % DAW/ビール~60 % DAW/ビール
調合および混合精度 (オフセット) ^{1) 2) 3) 4)}	±0.05 % ABV (標準偏差) ±0.1 °Plato (標準偏差) ±0.05 °Brix (標準偏差)
CO ₂ 制御範囲 (CO ₂ 添加) ¹⁾	シングル制御バルブ: 1.0 g/L~6.0 g/L / 0.5 vol~3.0 vol デュアル制御バルブ: 0.2 g/L~6.0 g/L / 0.1 vol~3.0 vol
CO ₂ 注入精度 (オフセット) ^{1) 2) 3) 4)}	±0.15 g/L (±0.075 vol) (標準偏差)
N ₂ 制御範囲 ¹⁾	20 mg/L~80 mg/L (N ₂ 添加)
CO ₂ の測定範囲および精度 ²⁾	0~12 g/L / ±0.05 g/L
アルコールの測定範囲および精度 ²⁾	0~12 % w/w (% weight/weight) / ±0.02 % w/w 0 % v/v~15 % v/v (20 °C / 68 °F下での% volume/volume)
リアルエキスの測定範囲および精度 ²⁾	0~12 °Plato / ±0.02 % w/w
オリジナルエキスの測定範囲および精度 ²⁾	0~35 °Plato / ±0.04 % w/w
Brixの測定範囲および精度 ²⁾	0 °~50 °Brix / ±0.02 °Brix
O ₂ の測定範囲および精度 ²⁾	0~2,000 ppb、≤±1.0 ppbまたは±3% (高い方を適用)
N ₂ の測定範囲および精度 ²⁾	0 mg/L~100 mg/L ±10 mg/L

1) ... 公称流量にて

2) ... 製品インレットおよびアウトレットでの安定した流量/圧力条件下で、ラボの基準装置を用いて製品ごとにアジャストメント

3) ... Flex-Blend インレットでの安定した濃度値 (CO₂、ABV、Brix、Gravity)

4) ... 整定時間後

商標

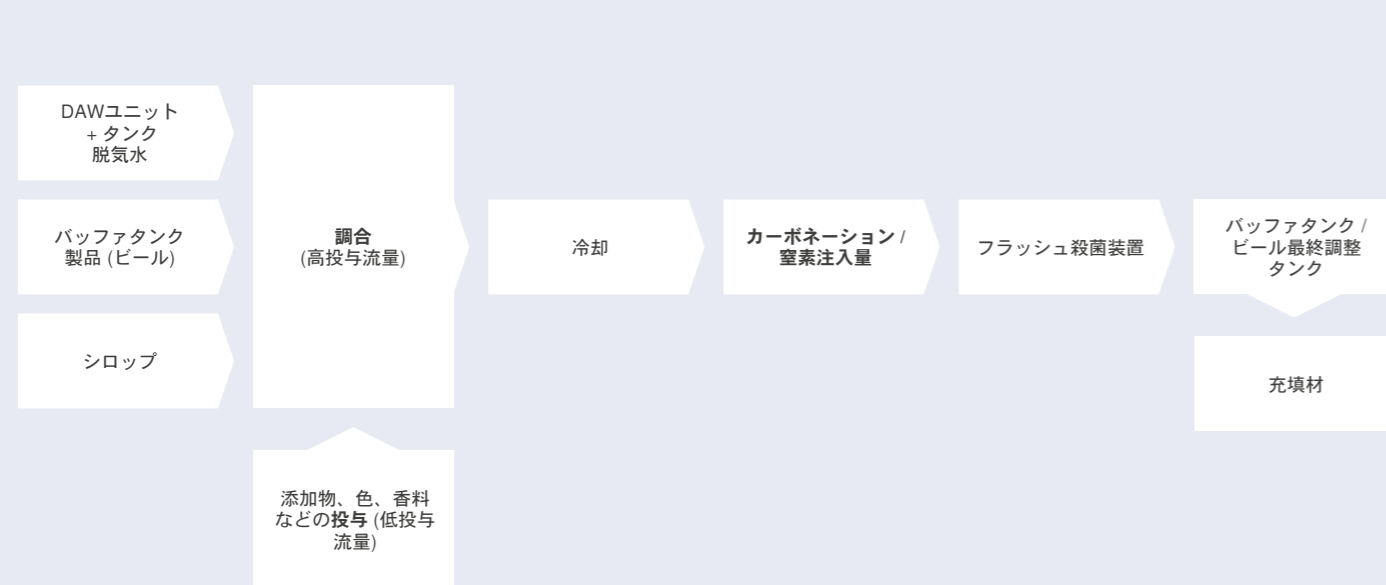
Flex-Blend (17985571)

Flex-Blend 7000 シリーズ： モジュール式プロセス制御

飲料製造

モジュール式、拡張可能、現行設備への統合

Flex-Blend 7000シリーズは、実績のあるリファレンスモジュールに基づいた調合、カーボネーション、ドージングのモジュール式インラインソリューションです。これらのモジュールは、お客様のご要望に応じて製造ラインに組み込むことができます。

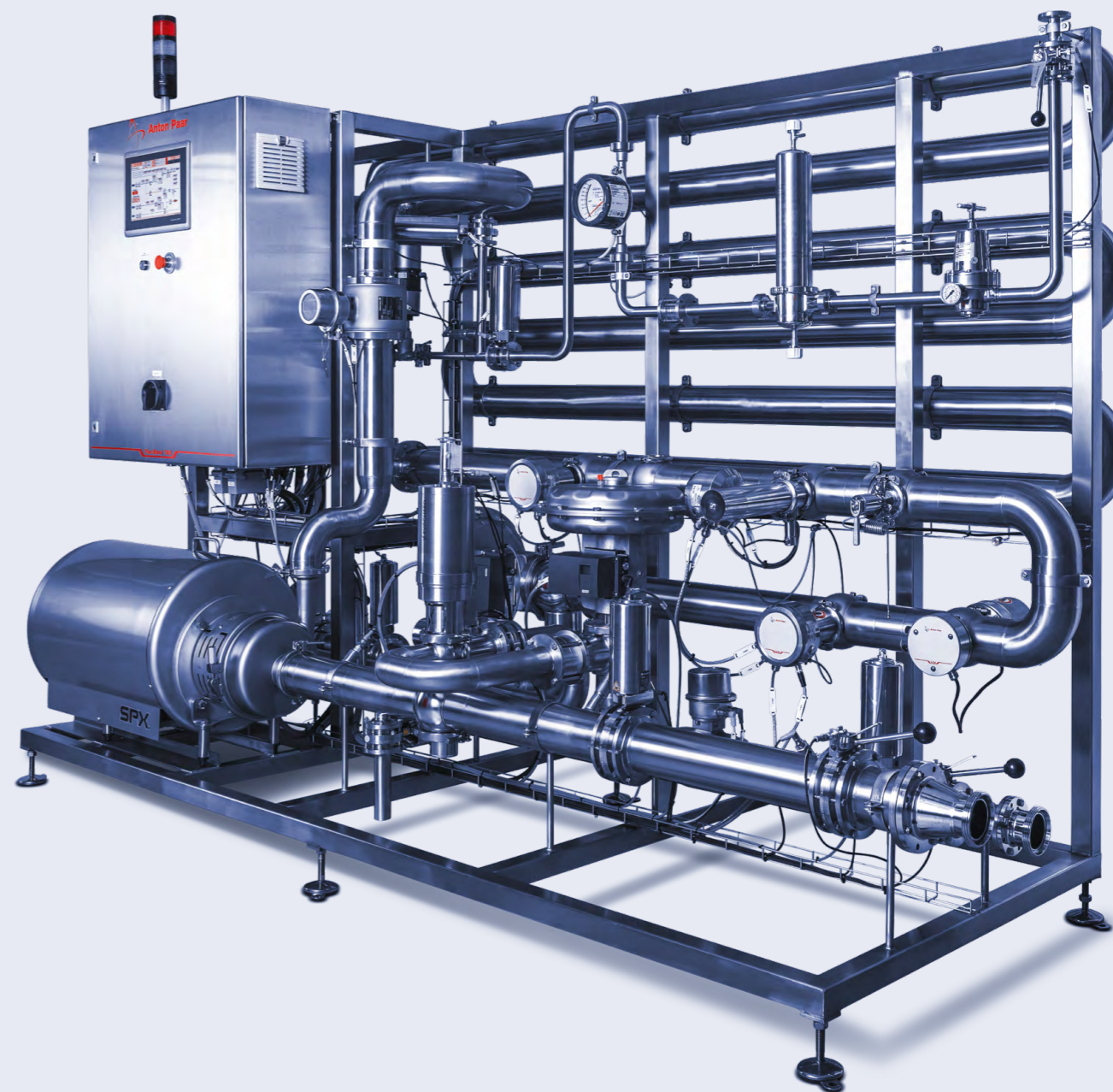


Flex-Blend 7000シリーズのモジュールは、どのような総合システムにも組み込むことができます。ブレンダー、カーボネーター、フレーバー添加、バッファータンク、脱気システムを同期させて、単一のヒューマンマシンインターフェース(HMI)で操作することができます。また、Flex-Blend 7000シリーズを監視制御システムと連動させて遠隔操作を行ったり、隣接するプロセスシステムを制御することも可能です。

詳細はこちら



[www.anton-paar.com/
apb-flex-blend-7000](http://www.anton-paar.com/apb-flex-blend-7000)



Flex-Blend 7000 シリーズ： 市場をリードする精度

飲料製造

ニーズに合わせて柔軟にカスタマイズ

プラントのレイアウトに完全に適合するように Flex-Blend 7000 を最適化します。スムーズで効率的な運用およびメンテナンスのために、当社では重要なコンポーネントにはお客様が希望されるブランドのものを使用しています。

事前設定済み、工場テスト済みのシステム

Flex-Blend 7000 シリーズの電気・機械コンポーネントは、1 基の小型スキッドマウント型システムにまとまっています。出荷時には設定、配線、工場でのテストが完了しています。工場での総合的なテストにより、実装の手間とリスクを最小限に抑え、生産立ち上げ期間を短縮することを保証しています。

混合比や濃度を直接制御

Flex-Blend 7000シリーズは、市場をリードする精度（例：±0.02 % ABV）で、広い動作範囲にわたって混合・投与を直接制御するため、プロセスの変動や外乱に迅速に対応することができます。Flex-Blendは最適化されたコントローラ構造と制御バルブ設計を利用して、CO₂注入量と水の添加量、混合比を調節することで、濃度を直接制御します。

生産プロセス全体にわたる最高の品質

アントンパール社の Carbo 6100/6300光学式CO₂センサーを搭載した Beverage Monitor 5600 は、Flex-Blend 7000 シリーズの一部です。測定時間や応答時間が短いため（Carboシリーズで4秒など）、混合や投与の迅速で正確な制御の基盤となるセンサーです。

最小限のメンテナンス、低運用コスト

Flex-Blend 7000シリーズのセンサーにメンテナンスは必要ありません。エラストマーなど消耗部品は、時々点検・交換するだけで大丈夫です。バルブやポンプに簡単に手が届くので、メンテナンス自体も最小限で済みます。

パラメーター	仕様
プロダクト	ビール及び飲料、粘度 0.5~10 mPa.s
使用可能なライン径	DN25 / OD 1インチ~DN 125 / OD 5インチ
使用可能な公称流量 (容量)	20 hl/h~1,100 hl/h (8.8 US gpm~485.0 US gpm)
調合および混合比、範囲	お客様のご要望に応じて、シングルまたはデュアル制御バルブの配置が可能
調合および混合精度 (オフセット) ^{1) 2) 3) 4)}	±0.05 % ABV (標準偏差) ±0.1 °Plato (標準偏差) ±0.05 °Brix (標準偏差)
CO ₂ 制御範囲	お客様のご要望に応じて、シングルまたはデュアル制御バルブの配置が可能
CO ₂ 注入精度 (オフセット) ^{1) 2) 3) 4)}	±0.15 g/L (±0.075 vol) (標準偏差)
CO ₂ の測定範囲および精度 ²⁾	0~12 g/L / ±0.05 g/L
アルコールの測定範囲および精度 ²⁾	0~12 % w/w (% weight/weight) / ±0.02 % w/w 0 % v/v~15 % v/v (20 °C / 68 °F下での% volume/volume)
リアルエキスの測定範囲および精度 ²⁾	0~12 °Plato / ±0.02 °Plato
オリジナルエキスの測定範囲および精度 ²⁾	0~35 °Plato / ±0.04 °Plato
Brixの測定範囲および精度 ²⁾	0 °~50 °Brix / ±0.02 °Brix
O ₂ の測定範囲および精度 ²⁾	0~2,000 ppb、≤±1.0 ppbまたは±3% (高い方を適用)

1) ... 公称流量にて

2) ... 製品のインレットおよびアウトレットにおける安定した流量/圧力条件で

3) ... Flex-Blendインレットでの安定した濃度値で (CO₂、ABV、Brix、Gravity)

4) ... 整定時間後

商標

Flex-Blend (17985571)

Animoシリーズ： 生産ラインのトレーサビリティのために 事前設定済み

飲料製造

クラフトビール醸造

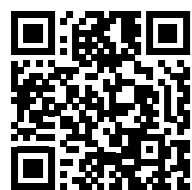
Animoシリーズ：インラインマルチパラメータのビール分析用

→ Animo 5100：スキッドマウント型またはパイプ組立型システム

→ Animo 3100 Mobile：クラフトビールメーカー向けモバイルユニット



詳細はこちら



www.anton-paar.com/
apb-animo

リアルタイムのプロセスモニタリング

アントンパール社のプロセスアナライザーは、出荷時点ですべてのシステムの設定が完了しているため、現地での時間のかかる調整を行う必要はありません。mPDS 5表示変換機を使用すると、お客様の選択したフィールドバス経由でデータ交換、リモート制御、診断を実行できます。

デスクトップで生産品質を追跡

Davis 5 では、生産ラインのパフォーマンスや製品品質に関する統計的評価とトレーサビリティを、お使いのデスクトップコンピュータから直接実行することができます。校正・アジャストメント作業をデータとともに追跡することで、測定品質を確実に証明することができます。さらに、ラボの分析値をプロセス装置に自動転送することで、電話連絡などの手間を省くことができます。

正確なアルコール・エキス測定

一体型の L-Com 5500 は安定性のある密度・音速複合センサーで、プロセス変動や環境条件の変化を自動的に補正します。フィルターの停止中や生産品目の切り替え中でも、ドリフトのない信頼性のある測定結果を提供します。

ドリフトのないメンテナンス不要の CO₂測定

光学式測定をコンセプトとしているため、一体型のインライン CO₂センサー Carbo 6300 は、メンテナンスが不要です。センサーユニットは気密構造のため、長期的に安定しており、CIP 時にもドリフトが発生しません。

モバイルユニットでクラフトビール醸造に柔軟に対応

Animo 3100 Mobile は、一般的なクラフトビール醸造所のあらゆるプロセスシステムに接続することができます。Animo 3100 Mobile のパッケージには、当社の Beer Monitor 5600、Oxy 5100 インライン酸素センサー、Davis 5 データ記録・分析ソフトウェアが入っており、トップレベルのコストパフォーマンスを実現しています。

パラメーター	範囲	精度
アルコール	0~12 % w/w 0~15 % v/v	±0.02
リアルエキス	0~12 °Plato	±0.02 °Plato
オリジナルエキス	0~35 °Plato	±0.04 °Plato
溶存CO ₂ 濃度	0~6 Vol 0~12 g/L	0.025 Vol 0.05 g/L
溶存O ₂ 濃度	0~2,000 ppb オプション 0~22.5 ppm (0~50%)	±±1 ppbまたは±3% (大きい方の値が有効) ±±0.1 % O ₂ または±3% (大きい方の値が有効)
導電率	範囲(調整可能): <10 mS/cm 10~100 mS/cm 100~999 mS/cm	分解能: 1 µS/cm 10 µS/cm 100 µS/cm
温度	-3~+145 °C	±0.1 °C
圧力	0~16 bar (絶対圧力)	±0.1 bar
流量	v = 0.01~10 m/s (指定の測定精度)	測定値の±0.5% ±1 mm/s
色度(オプション)	0~30/150 EBC (光路長によって異なる)	再現性: ±1 % 透過率

商標

Animo (17873939)

Davis 5: 品質パラメータを 一覧表示

飲料製造

クラフトビール醸造

リアルタイムの文書化

Flex-Blend用Davis 5は、SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition、監視制御・データ取得)を必要とせず、生産ロットごとの品質文書とレポートを作成します。Davis 5は、リアルタイムの文書化のために重要な品質管理パラメータをデータベースに記録およびアーカイブし、仕様に合わせた生産のためのレポートを作成します。

オンライン値およびデータログ

→ CO₂、O₂、アルコール、エキスなどの品質パラメータ、追加された4つの媒体/製品フロー、システム圧力の表示およびログ

→ 目標値と限界値の監視

品質報告

→ 製品別、日付別、バッチ別、複数バッチの期間別レポート選択

→ 統計およびトレンドレポート

校正およびアジャストメント

→ L-Com、Carbo、Oxyの品質パラメータの校正およびアジャストメント

→ 校正・アジャストメント作業のトラッキング



詳細はこちら



www.anton-paar.com/
apb-davis-5

信頼性 法令遵守 適格性評価

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/
service

十分なトレーニングを受けた認定技術者が、お客様の装置を安定稼働させるお手伝いをさせていただきます。



稼働時間の最大化

お客様の使用頻度にかかわらず、装置を良好な状態に保ち、大切な設備資産をお守り致します。製造中止から少なくとも10年間は、必要なサービスやスペアパーツをご提供致します。



保証プログラム

アントンパールは装置の品質に自信を持っています。だからこそ、3年間の完全保証を提供しています。適用条件はメンテナンスのスケジュールを守るだけです。保証期間は延長することも可能です。



迅速な対応

アントンパールでは、緊急対応が必要な場合もあることを十分に理解しています。そのため、お問い合わせには24時間以内に回答しています。自動応答ではなく、担当者が親身にサポート致します。



グローバルサービスネットワーク

86拠点、600名以上の認定サービスエンジニアを擁する大規模なカスタマーサービスネットワークを展開しています。アントンパールのサービス技術者は、常にお客様の近くでサポートを提供しています。



Anton Paar

株式会社アントンパール・ジャパン
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田1階
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-6661-8328

〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17
箕面千里ビル8階
Tel: 050-4560-2100 | Fax: 03-6661-8328

info.jp@anton-paar.com