

Inteligentne rozwiązania dla **przemysłu napojowego**

Systemy procesowe i integracja urządzeń



Przenieś swoją produkcję na **wyższy poziom**

Nasze inteligentne rozwiązania inżynierskie bazują na dekadach doświadczeń w zakresie oprzyrządowania procesowego w wielu branżach. Zapewniają elastyczną, szybką i precyzyjną obsługę procesów dla przemysłu piwowarskiego niezależnie od skali prowadzonej działalności – od browarów rzemieślniczych po zakłady przemysłowe. Umożliwiają monitorowanie, analizę i kontrolę materiałów obejmujących płyny o niskiej lepkości, ciekłe gazy, jak i media o wyższej lepkości oraz prostą adaptację systemów pozwalającą spełnić indywidualne wymagania klienta.

Bezkompromisowe standardy jakości

→ Nasze czujniki stężenia to urządzenia światowej klasy. Umożliwiają pomiar i analizę parametrów kontroli jakości z niezwykłą szybkością i najwyższą precyzją.

Doskonały stosunek ceny do wydajności

→ Nasze rozwiązania procesowe oferują automatyzację, dzięki której zwiększysz wydajność zakładu. Połączenie urządzeń i systemów procesowych pozwala stworzyć pakiety o doskonałym stosunku ceny do wydajności. Uruchomienie i integracja testowanych fabrycznie modułów procesowych montowanych na płozach następuje w krótkim czasie i przy zachowaniu minimalnych kosztów.

Wsparcie przez cały okres eksploatacji

→ Nasi eksperci służą pomocą na każdym etapie inwestycji. Rozbudowane wsparcie pozakupowe oraz obsługa serwisowa zapewniają korzyści przez cały okres eksploatacji, a dostępne są bezpośrednio w każdym z 86 punktów serwisowych rozlokowanych na całym świecie.

**DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ**



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



Flex-Blend 3000:

Uwolnij kreatywność

PIWOWARSTWO RZEMIEŚLNICZE

Jednostka karbonizująca Flex-Blend 3500

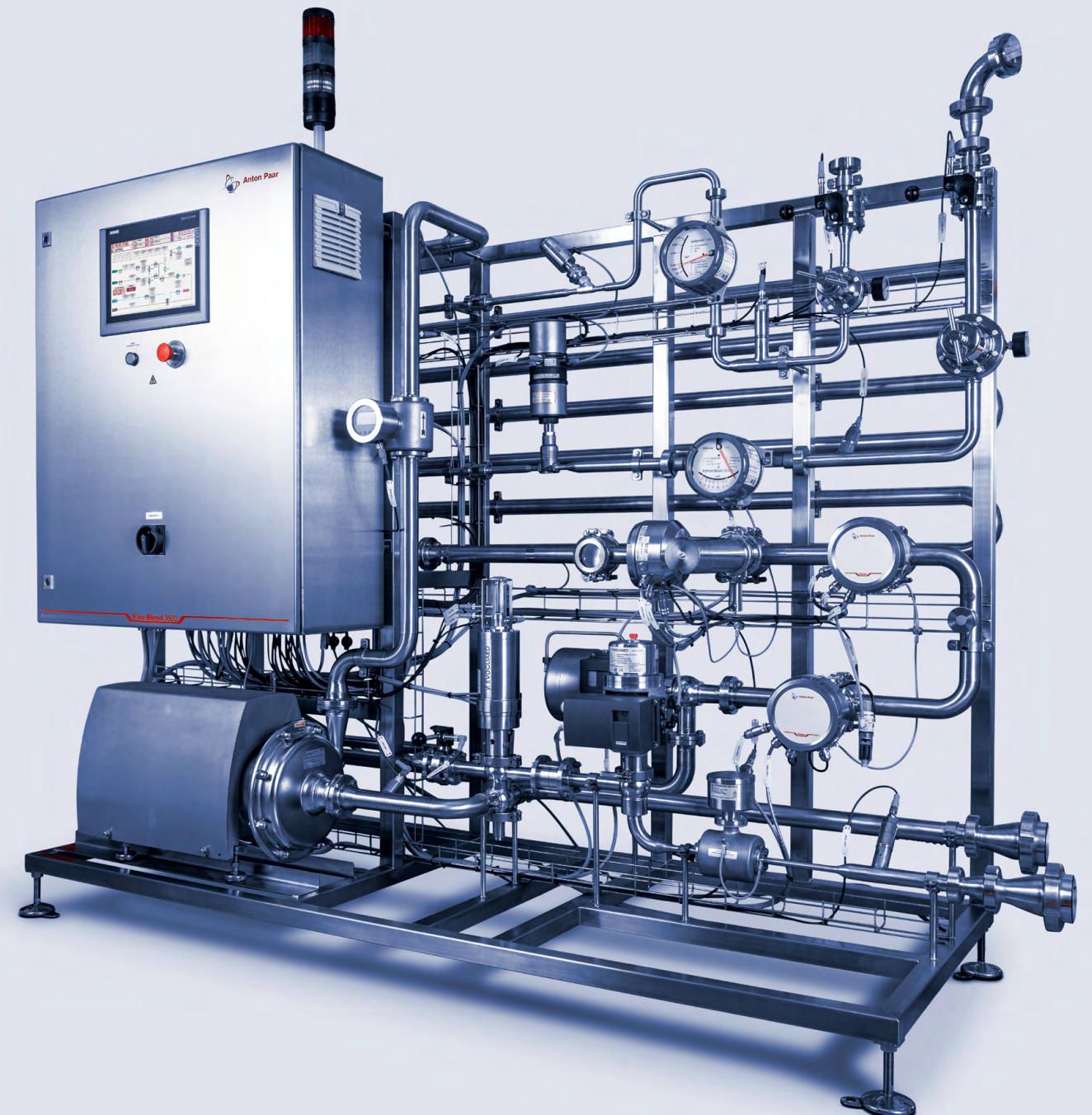
- Automatyczny, montowany na płozach system saturacji dostosowany do potrzeb producentów rzemieślniczych
- Wydajny wtryskiwacz CO₂
- Pompa z napędem o zmiennej prędkości zapewnia stabilną kontrolę ciśnienia

Urządzenie do mieszania i karbonizacji Flex-Blend 3600

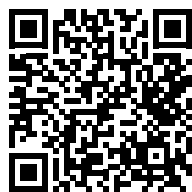
- Automatyczny, montowany na płozach system mieszania i saturacji dostosowany do potrzeb producentów rzemieślniczych
- Wydajny wtryskiwacz CO₂
- Pompa z napędem o zmiennej prędkości zapewnia stabilną kontrolę ciśnienia
- Precyzyjne dozowanie alkoholu/ optymalizacja OE i/lub HGB
- Zoptymalizowany system zarządzania recepturami dla wszystkich rodzajów produktów, który pozwala uniknąć strat i zapewnia minimalny czas zmiany parametrów produkcji

Opcje

- Dodatkowy czujnik zawartości alkoholu/ekstraktu bez funkcji mieszania
- Oxy 5100 – pomiar rozpuszczonego tlenu z użyciem minimum materiałów eksploatacyjnych
- Możliwość azotowania – dodatkowy czujnik Carbo 5100 do oznaczania N₂
- Interfejs SCADA dostępny przez magistralę Fieldbus
- Dodatkowa pompa dozująca
- Oprogramowanie do gromadzenia i wizualizacji danych Davis 5 – Gwarancja utrzymania jakości



DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ



[www.anton-paar.com/
apb-flex-blend-3000](http://www.anton-paar.com/apb-flex-blend-3000)

Seria Flex-Blend 3000:

Wydajność gwarantowana

PIWOWARSTWO RZEMIEŚLNICZE

Najlepszy stosunek ceny do jakości

Nasze czujniki zapewniają stałe i precyzyjne pomiary wartości (np. rzędu $\pm 0,02\%$ dla alkoholu) i umożliwiają utrzymanie najwyższego poziomu kontroli jakości. Seria Flex-Blend 3000 oferuje najszybszy ciągły pomiar wartości stężenia na rynku następujący w 1-sekundowych cyklach, który zapewnia szybką i precyzyjną kontrolę zawartości objętościowej alkoholu (ABV), ekstraktu brzoeczki podstawowej (OE) i CO₂. Pakiet „wszystko w jednym” obejmuje analizator Beer Monitor 5600 ze wszystkimi czujnikami w bezkonkurencyjnej cenie (około 30% taniej niż przy zakupie osobno).

Proste procedury wdrożenia i uruchomienia systemu

Fabryczny test akceptacyjny Flex-Blend (FAT) obejmuje pełne potencjalne spektrum produkcyjne, co pozwala zminimalizować zakres prac i ryzyko związane z rozruchem oraz stopniowym zwiększaniem wydajności produkcji dla każdego zakupionego systemu. Istnieje możliwość uczestnictwa w teście FAT osobiście lub online.

Niewielkie rozmiary systemu

Seria Flex-Blend 3000 posiada minimalne wymagania w zakresie przestrzeni. Rozwiązanie bez zbiorników zastosowane w linii produkcyjnej redukuje straty produktu do minimum, nawet w przypadku małych partii produkcyjnych.

Proste i wydajne zarządzanie wieloma produktami

Inteligentne zarządzanie recepturami za pomocą zintegrowanego sterownika PLC z ekranem dotykowym upraszcza obsługę wielu produktów i partii produkcyjnych. Zarządzanie danymi kalibracji i ustawieniami sterownika zależne od indywidualnej receptury poprawia ciągłość parametrów kontroli jakości między partiami, zmniejsza ilość odpadów i zwiększa produktywność. Kalibracja systemu Flex-Blend 3000 na podstawie wartości referencyjnych uzyskanych dzięki naszej aparaturze laboratoryjnej eliminuje produkcję niezgodną ze specyfikacją.

Rozszerzona gwarancja i dostępność części zamiennych

Seria Flex-Blend 3000 jest objęta trzyletnią gwarancją zgodnie z Ogólnymi Warunkami Dostawy Anton Paar, a wszystkie komponenty i części zamienne serii Flex-Blend 3000 są łatwo dostępne w magazynie Anton Paar.

Parametr	Specyfikacja
Produkty	Piwo i napoje, lepkość od 0,5 mPa.s do 10 mPa.s
Dostępne średnice linii	Od DN25 / OD 1" do DN50 / OD 2"
Dostępne nominalne natężenie przepływu (wydajność)	Od 20,0 hl/h (8,8 US gpm) do 144,0 hl/h (63,4 US gpm)
Proporcje i zakresy mieszania ¹⁾	Precyzyjne dozowanie alkoholu / optymalizacja OE: 1,0 do 25% DAW/Beer HGB: 15% DAW/Beer do 60% DAW/Beer
Dokładność mieszania i miksowania (offset) ^{1) 2) 3) 4)}	$\pm 0,05\%$ Alkohol (odchylenie standardowe) $\pm 0,1$ °Plato (odchylenie standardowe) $\pm 0,05$ °Brix (odchylenie standardowe)
Zakres kontroli CO ₂ (dodany CO ₂) ¹⁾	Pojedynczy zawór sterujący: od 1,0 g/l do 6,0 g/l / od 0,5 obj. do 3,0 obj. Podwójny zawór sterujący: od 0,2 g/l do 6,0 g/l / od 0,1 obj do 3,0 obj.
Dokładność dozowania CO ₂ (offset) ^{1) 2) 3) 4)}	$\pm 0,15$ g/l ($\pm 0,075$ obj.) (odchylenie standardowe)
Zakres regulacji N ₂ ¹⁾	Od 20 mg/l do 80 mg/l (dodatek N ₂)
Zakres i dokładność pomiaru: CO ₂ ²⁾	Od 0 g/l do 12 g/l / $\pm 0,05$ g/l
Zakres i dokładność pomiaru alkoholu ²⁾	Od 0% do 12% (% wag./wag.) / $\pm 0,02\%$ wag. Od 0% do 15% (% obj./obj. w 20°C)
Zakres i dokładność pomiaru ekstraktu rzeczywistego ²⁾	Od 0 °Plato do 12 °Plato / $\pm 0,02\%$ wag.
Zakres i dokładność pomiaru ekstraktu brzoeczki podstawowej ²⁾	Od 0 °Plato do 35 °Plato / $\pm 0,04\%$ wag.
Zakres i dokładność pomiaru: Brix ²⁾	Od 0 °Brix do 50 °Brix / $\pm 0,02$ °Brix
Zakres i dokładność pomiaru: O ₂ ²⁾	Od 0 ppb do 2000 ppb $\leq \pm 1,0$ ppb lub $\pm 3\%$ (zastosowanie ma wartość wyższa)
Zakres i dokładność pomiaru: N ₂ ²⁾	Od 0 mg/l do 100 mg/l ± 10 mg/l

1) ... przy nominalnym natężeniu przepływu
2) ... przy ustabilizowanych warunkach przepływu/ciśnienia na wlocie i wylocie produktu oraz adiustacji indywidualnej dla produktu za pomocą urządzenia referencyjnego
3) ... przy stabilnych wartościach stężenia (CO₂, alkoholu, Brix, OE) na wlocie Flex-Blend
4) ... po upływie czasu stabilizacji

Znaki towarowe **Flex-Blend (17985571)**

Seria Flex-Blend 7000:

Modułowa kontrola procesu

PRZEMYSŁOWA PRODUKCJA NAPOJÓW

Modułowość, możliwość rozbudowy, prosta integracja

Urządzenia z serii Flex-Blend to modułowe rozwiązania do mieszania, karbonizacji i dozowania w linii produkcyjnej oparte na sprawdzonych modułach referencyjnych. Umożliwiają prostą integrację z linią produkcyjną zależną od wymagań użytkownika.

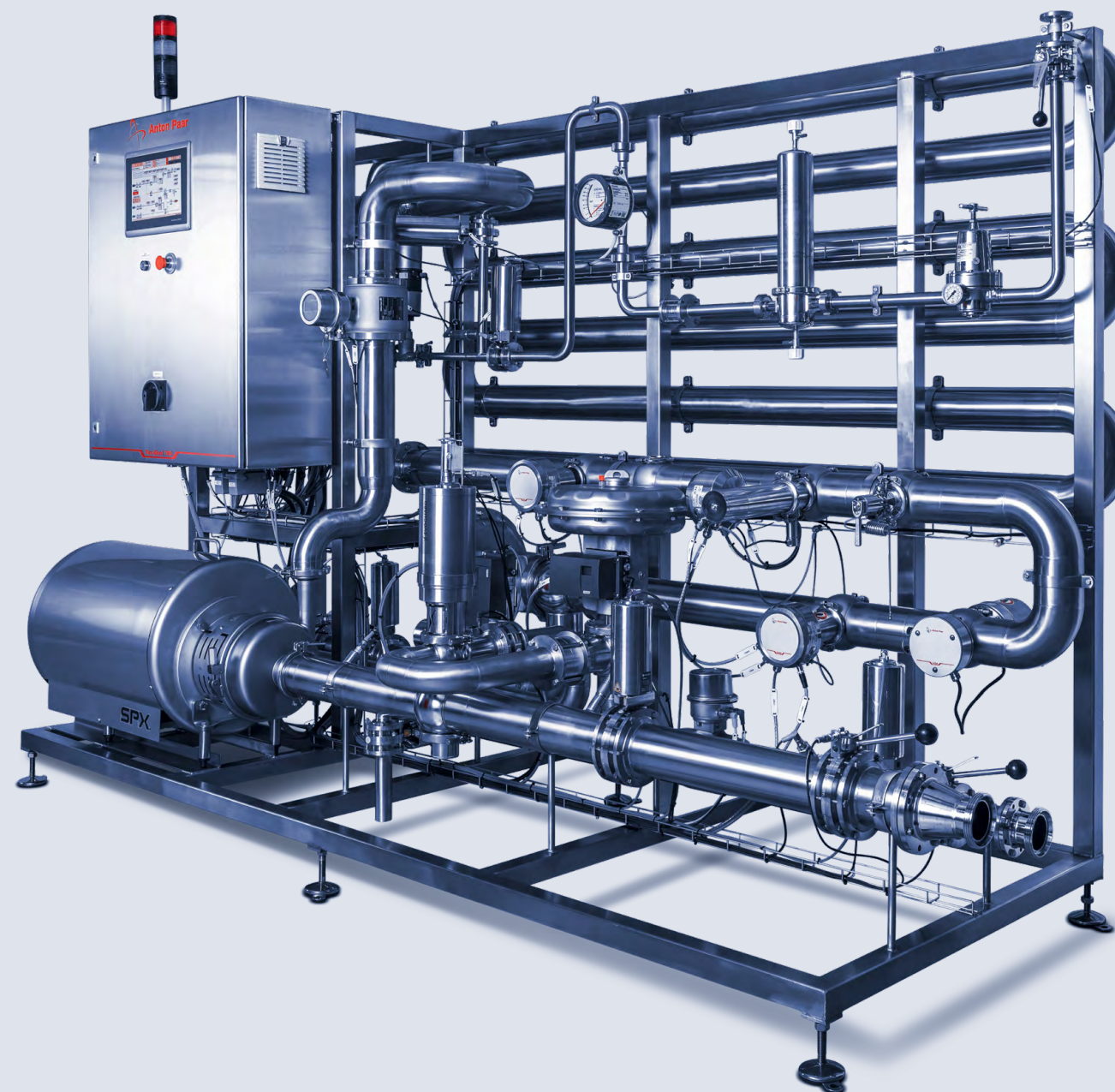


Zintegruj każdy moduł serii Flex-Blend 7000 z dowolnym systemem – mieszalnik, saturator, dozownik aromatów, zbiorniki buforowe i systemy odpowietrzania wody umożliwiają synchronizację i obsługę za pomocą jednego interfejsu człowiek-maszyna (HMI). Możliwość konfiguracji z systemem kontroli nadzorczej pozwala korzystać z urządzeń zdalnie lub sterować sąsiadującymi systemami procesowymi.

DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ



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



Seria Flex-Blend 7000:

Dokładność wiodąca na rynku

PRZEMYSŁOWA PRODUKCJA NAPOJÓW

Elastyczne rozwiązanie dostosowane do Twoich potrzeb

Zoptymalizujemy Flex-Blend 7000 pod kątem lokalizacji i rozkładu zakładu produkcyjnego. Zastosowanie preferowanych przez użytkownika komponentów instalacji zapewnia sprawne działanie oraz ułatwia serwisowanie i konserwację.

Wstępnie skonfigurowany system sprawdzony fabrycznie

Podzespoły elektryczne i mechaniczne serii Flex-Blend 7000 są wstępnie skonfigurowane, okablowane i przetestowane fabrycznie, a następnie zostają umieszczone są w kompaktowym systemie montowanym na płozach. Kompleksowe testy fabryczne ograniczają nakład pracy i ryzyko związane z rozruchem oraz stopniowym zwiększaniem wydajności produkcji.

Bezpośrednia kontrola proporcji mieszania porcji i stężenia

Seria Flex-Blend 7000 umożliwia bezpośrednią kontrolę mieszania i dozowania w szerokim zakresie roboczym z zachowaniem dokładności wiodącej na rynku, np. rzędu ±0,02% dla alkoholu, co umożliwia błyskawiczną reakcję w przypadku zakłóceń i niespójności procesu. Flex-Blend wykorzystuje zoptymalizowaną strukturę sterowników oraz konstrukcję zaworów sterujących dzięki czemu zapewnienia bezpośrednią kontrolę nad stężeniem poprzez regulację ilości dozowanego CO₂ i dodawanej wody oraz proporcji mieszania.

Wysoka jakość całego procesu produkcji

W skład rozwiązania Flex-Blend 7000 wchodzi analizator Beverage Monitor 5600 z czujnikami optycznymi CO₂ Carbo 6100/6300. Krótki czas pomiaru i reakcji czujników, np. cztery sekundy dla serii Carbo, stanowi podstawę szybkiej oraz precyzyjnej kontroli procesu mieszania i dozowania.

Minimalny zakres konserwacji, niskie koszty operacyjne

Czujniki serii Flex-Blend 7000 nie wymagają konserwacji. W przypadku części zużywalnych (np. elastomerów) okazjonalne kontrole i wymiana gwarantują płynną eksploatację. Prosty dostęp do pomp i zaworów oznacza minimalny zakres prac konserwacyjnych.

Parametr	Specyfikacja
Produkty	Piwo i napoje, lepkość od 0,5 mPa.s do 10 mPa.s
Dostępne średnice linii	Od DN25 / OD 1" do DN125 / OD 5"
Dostępne nominalne natężenie przepływu (wydajność)	Od 20 hl/h do 1100 hl/h (od 8,8 US gpm do 485,0 US gpm)
Proporcje i zakresy mieszania	Zależnie od wymagań klienta: pojedynczy lub podwójny układ zaworu sterującego
Dokładność mieszania i miksowania (offset) ^{1) 2) 3) 4)}	±0,05% Alkohol (odchylenie standardowe) ±0,1 °Plato (odchylenie standardowe) ±0,05 °Brix (odchylenie standardowe)
Zakres kontroli CO ₂	Zależnie od wymagań klienta: pojedynczy lub podwójny układ zaworu sterującego
Dokładność dozowania CO ₂ (offset) ^{1) 2) 3) 4)}	±0,15 g/l (±0,075 obj.) (odchylenie standardowe)
Zakres i dokładność pomiaru: CO ₂ ²⁾	Od 0 g/l do 12 g/l / ±0,05 g/l
Zakres i dokładność pomiaru alkoholu ²⁾	Od 0% do 12% (% wag./wag.) / ±0,02% wag. Od 0% do 15% (% obj./obj. w 20°C)
Zakres i dokładność pomiaru ekstraktu rzeczywistego ²⁾	Od 0 °Plato do 12 °Plato / ±0,02% wag.
Zakres i dokładność pomiaru ekstraktu brzezki podstawowej ²⁾	Od 0 °Plato do 35 °Plato / ±0,04% °Plato
Zakres i dokładność pomiaru: Brix ²⁾	Od 0 °Brix do 50 °Brix / ±0,02 °Brix
Zakres i dokładność pomiaru: O ₂ ²⁾	Od 0 ppb do 2000 ppb ≤±1,0 ppb lub ±3% (zastosowanie ma wartość wyższa)

1) ... przy nominalnym natężeniu przepływu
2) ... przy ustabilizowanych warunkach przepływu/ciśnienia na wlocie i wylocie produktu
3) ... przy stabilnych wartościach stężenia (CO₂, alkohol, Brix, OE) na wlocie Flex-Blend
4) ... po upływie czasu stabilizacji

Znaki towarowe Flex-Blend (17985571)

Seria Animo:

Pełna identyfikowalność linii produkcyjnej

- PRZEMYSŁOWA PRODUKCJA NAPOJÓW
- PIWOWARSTWO RZEMIEŚNICZE

Seria Animo: Wieloparametrowa analiza piwa w linii produkcyjnej

- Animo 5100: System montowany na płozach lub rurowy
- Animo 3100 Mobile: Jednostka mobilna dla producentów rzemieślniczych



DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ



www.anton-paar.com/apb-animo

Monitorowanie procesu w czasie rzeczywistym

Wszystkie nasze systemy dostarczane są z fabrycznie skonfigurowanymi ustawieniami, dzięki czemu nie wymagają przeprowadzania czasochłonnych adiustacji. Zintegrowana jednostka pomiarowa mPDS 5 umożliwia przesyłanie danych, zdalne sterowanie i diagnostykę poprzez magistralę komunikacyjną wybraną przez klienta.

Kontrola jakości produkcji z komputera

Oprogramowanie Davis 5 zapewnia ocenę statystyczną oraz kontrolę wydajności linii produkcyjnej i jakości produktu bezpośrednio za pomocą komputera. Umożliwia również zapis danych pomiarowych, kalibracji i adiustacji oraz automatyczny transfer laboratoryjnych wartości referencyjnych do urządzeń procesowych, tym samym pozwalając zaoszczędzić dodatkowy czas.

Precyzyjny pomiar zawartości alkoholu i ekstraktu

Zintegrowany L-Com 5500 to precyzyjny uniwersalny czujnik gęstości i prędkości dźwięku, który automatycznie kompensuje wpływ zmian w obrębie procesu i warunków otoczenia. Zapewnia stabilne i dokładne wyniki podczas zatrzymaniu rozlewu i zmiany produktu.

Stabilny i bezobsługowy pomiar zawartości CO₂

Ze względu na optyczną koncepcję pomiaru, zintegrowany czujnik procesowy CO₂ Carbo 6300 nie wymaga przeprowadzania zabiegów konserwacyjnych. Układ pomiarowy w wykonaniu gazoszczelnym zapewnia długoterminową stabilność i gwarantuje brak dryftu podczas CIP.

Jednostka mobilna gwarantuje elastyczność dla piwowarów rzemieślniczych

Animo 3100 Mobile umożliwia podłączenie do dowolnego typowego złącza systemu procesowego w zakładzie browarniczym. Pakiet Animo 3100 Mobile obejmuje analizator Beer Monitor 5600, sondę tlenu Oxy 5100 oraz oprogramowanie do zapisu i analizy danych Davis 5, co zapewnia najlepszy stosunek ceny do wydajności.

Parametr	Zakres	Dokładność
Alkohol	Od 0% wag. do 12% wag. Od 0% obj. do 15% obj.	±0,02
Ekstrakt rzeczywisty	Od 0 °Plato do 12 °Plato	±0,02 °Plato
Ekstrakt brzożki podstawowej	Od 0 °Plato do 35 °Plato	±0,04 °Plato
Stężenie rozpuszczonego CO ₂	Od 0 obj. do 6 obj. Od 0 g/l do 12 g/l	0,025 obj. 0,05 g/l
Stężenie rozpuszczonego O ₂	Od 0 ppb do 2000 ppb Opcjonalnie 0 ppm do 22,5 ppm (0–50%)	≤±1 ppb lub ±3% (wyższa wartość jest prawidłowa) ≤±0,1% O ₂ lub ±3% (wyższa wartość jest prawidłowa)
Przewodność	Zakres (regulowany): <10 mS/cm Od 10 mS/cm do 100 mS/cm Od 100 mS/cm do 999 mS/cm	Rozdzielczość: 1 µS/cm 10 µS/cm 100 µS/cm
Temperatura	Od -3°C do +145°C	±0,1°C
Ciśnienie	Od 0 bar do 16 bar (bezwgl.)	±0,1 bar
Przepływ	v = 0,01 m/s do 10 m/s z zachowaniem określonej dokładności pomiaru	±0,5% odczytu ±1 mm/s
Barwa (opcjonalnie)	Od 0 EBC do 30/150 EBC (w zależności od długości ścieżki optycznej)	Powtarzalność: ±1% transmisji

Znaki towarowe

Animo (17873939)

Davis 5:

Parametry jakościowe jak na dłoni

PRZEMYSŁOWA PRODUKCJA NAPOJÓW

PIWOWARSTWO RZEMIEŚNICZE

Dokumentacja w czasie rzeczywistym

Davis 5 dla systemu Flex-Blend zapewnia dokumentację jakości i raporty dla każdej partii produkcyjnej bez konieczności stosowania systemu nadzorującego SCADA. Davis 5 rejestruje i archiwizuje krytyczne parametry kontroli jakości w czasie rzeczywistym i generuje raporty dotyczące produkcji w zakresie specyfikacji.

Zapis danych i wartości online

- Wyświetlanie i rejestrowanie parametrów jakościowych obejmujących CO₂, O₂, zawartość alkoholu i ekstraktu, a także przepływu czterech dodatkowych mediów/produktów oraz ciśnienia systemu
- Monitorowanie wartości docelowych i granicznych

Raportowanie jakości

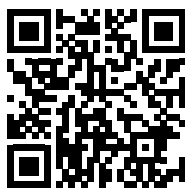
- Wybór raportu pod względem produktu i/lub daty, a także według pojedynczej lub wielu partii w określonym czasie
- Raporty na temat statystyk i trendów

Kalibracja i adiustacja

- Kalibracja i adiustacja parametrów jakościowych z L-Com, Carbo, Oxy
- Zapis procedur kalibracji i adiustacji



DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ



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

Niezawodność. Zgodność. Wiedza.

Nasi świetnie wyszkoleni i certyfikowani technicy są zawsze gotowi, aby zapewnić płynną pracę Twoich urządzeń.



Maksymalny czas działania

Niezależnie od tego, jak intensywnie korzystasz z urządzenia, pomożemy utrzymać je w idealnej formie i zabezpieczyć inwestycję. Przez co najmniej 10 lat po zaprzestaniu produkcji urządzenia zapewniamy dostęp do wszelkich usług serwisowych i części zamiennych, jakie mogłyby okazać się potrzebne.



Program gwarancyjny

Jesteśmy przekonani o wysokiej jakości naszych urządzeń. Dlatego zapewniamy pełną gwarancję na okres 3 lat. Pamiętaj jedynie o przestrzeganiu odpowiedniego harmonogramu konserwacji. Możesz również przedłużyć okres gwarancji na urządzenie.



Szybki czas reakcji

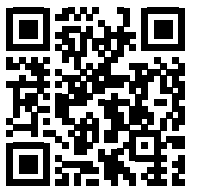
Wiemy, że czasami pilnie potrzebujesz odpowiedzi. Dlatego zapewniamy reakcję na zapytanie w ciągu 24 godzin. Oferujemy bezpośrednią pomoc zapewnianą przez ludzi, a nie boty.



Globalna sieć usług

Nasza rozbudowana sieć serwisowa dla klientów obejmuje ponad 600 certyfikowanych techników serwisu w 86 lokalizacjach. Gdziekolwiek jesteś, w pobliżu zawsze dostępny jest technik serwisu Anton Paar.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



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

