



GOTOWE ROZWIĄZANIA WYKORZYSTYWANE W PRODUKCJI CYDRU BEZALKOHOLOWEGO

System do usuwania alkoholu Schmidt® SIGMATEC

Trendy Zdrowotne i Milenialsi Napędzają Popyt Na Napoje Bezalkoholowe

Dzięki technologii SIGMATEC firmy API powstaje napój o zawartości alkoholu 0,0% i doskonałym smaku

W ostatnich latach wzrasta popularność napojów bezalkoholowych. Współcześni konsumenci poszukują zdrowszych opcji, co widać po znacznym spadku spożycia napojów gazowanych ze względu na dużą zawartość cukru i powiązanie z otyłością. Bardziej popularnymi opcjami stały się butelkowana woda i sok, zwłaszcza wśród milenialsów i ta grupa napędza również sprzedaż napojów o zerowej lub małej zawartości alkoholu. Jak wynika ze statystyk z ogólnokrajowego badania dotyczącego spożycia alkoholu oraz zdrowia za rok 2015, ponad 40% osób w wieku od 18 do 25 lat nie piło napoju alkoholowego w poprzednim miesiącu. Rośnie popularność napojów bezalkoholowych, ponieważ przywołują one wizerunek bardziej wyrafinowanego stylu życia niż napoje gazowane i soki, co odpowiada wizerunkowi społecznemu, jaki wielu ludzi chce sobie wyobrazić w odniesieniu do samych siebie.

Procesy służące do usuwania alkoholu z napojów stosowane są od ponad 30 lat, ale konsumenci nie zawsze akceptowali te produkty. Piwa o małej zawartości alkoholu nie miały ani wysokiej jakości ani przyjemnego smaku, ale zmieniły to lepsza technologia i eksperymenty ze składnikami - pod silnym wpływem browarnictwa rzemieślniczego. Dzięki właściwej technologii usunięcie alkoholu nie oznacza już utraty smaku.

Marka Schimdt firmy API Heat Transfer jest technologicznym liderem i pierwotnym posiadaczem patentu na proces rektyfikacji próżniowej wykorzystywany w produkcji napojów bezalkoholowych. Metoda usuwania alkoholu pozwala lepiej zachować naturalne właściwości napojów w porównaniu z tradycyjnym procesem odfiltrowania alkoholu. Unikalny proces SIGMATEC firmy API to jedyny system umożliwiający produkowanie napojów o zawartości alkoholu 0,0%.

Proces SIGMATEC

Rektyfikacja próżniowa to zasada techniczna leżąca u podstaw technologii SIGMATEC. Zastrzeżony proces usuwania alkoholu gwarantuje bardzo delikatne wydzielanie alkoholu z szeregu różnych produktów alkoholowych i można go dostosować do produktu klienta.

Rozważmy na przykład dealkoholizację piwa. Pierwszy etap do usuwania CO₂. Następnie, w procesie SIGMATEC dochodzi do usuwania alkoholu z produktu w kolumnie rektyfikacyjnej, której konstrukcja stanowi wyłączną własność firmy API Heat Transfer. W rezultacie otrzymujemy lepszy smak i obniżenie zawartości alkoholu do poziomu poniżej 0,05%. Prawie wszystkie konkurencyjne procesy usuwania alkoholu z napojów zatrzymują się w tym punkcie, lecz proces SIGMATEC uwzględnia dalszą obróbkę, aby uzyskać 0,0% alkoholu.

Podczas gdy produkt znajduje się w kolumnie rektyfikacyjnej, opary o dużej zawartości alkoholu zostają skondensowane i schłodzone w niskiej temperaturze w górnej części kolumny. Opary te można stężyć nawet do poziomu 85% i gromadzić w zbiorniku jako alkohol przemysłowy. Powstały w ten sposób produkt nadaje się do sprzedaży i można natychmiast wprowadzić go na rynek.

Instalacje SIGMATEC mają wydajność od 2 do 200 hl/h. Technologia jest przyjazna dla środowiska zarówno w odniesieniu do zasobów wody jak i energii. Można ją też dostosować do różnych produktów i preparatów.

Postępy technologiczne realizowane przez modułowe instalacje do usuwania alkoholu SIGMATEC firmy API stają się coraz bardziej atrakcyjne dla mniejszych browarów a także dla browarów rzemieślniczych. Obecnie system dealkoholizacji SIGMATEC wykorzystywany jest w ponad 100 zakładach na całym świecie.

Optymalizacja procesu

Od samego początku firma API Heat Transfer wraz ze swoją marką Schimdt z powodzeniem zajmuje pozycję lidera na rynku w dziedzinie innowacyjnych i energooszczędnych urządzeń, zaś inżynierowie firmy wciąż rozwijają i optymalizują proces SIGMATEC. Na przykład w nowym, dwustopniowym chłodzeniu zastąpiono 80% glikolu wodą chłodzącą, zmniejszając tym samym koszty eksploatacji. W przypadku instalacji o wydajności 100 hl/h oszczędności wynoszą około 1000 kW.

Dzięki postępom w technologii sterowania operatorzy zyskują większą elastyczność w zakresie pracy instalacji. Operatorzy mają możliwość ciągłej regulacji parametrów instalacji za pomocą interfejsu HMI (interfejs człowiek-maszyna) sterownika z ekranem dotykowym PLC (sterownik programowalny) bez konieczności przeprowadzenia choćby jednej czynności nastawiania mechanicznego. Sterowanie za pomocą PLC z funkcją Ethernetu i wyświetlaczami danych w czasie rzeczywistym pozwala operatorom na monitorowanie parametrów i unikanie przedwczesnego mycia, co wydłuża przerwy pomiędzy czynnościami CIP i obniża koszty energii, produktów do czyszczenia CIP, wody i przestojów.

Ponadto, automatyczne układy sterowania pozwoliły na optymalizację procedur konserwacji. Nastąpiło usprawnienie uruchomienia, czyszczenia i wyłączenia instalacji, dzięki czemu oszczędza się tysiące litrów wody w każdym cyklu czyszczenia.

Aby dowiedzieć się więcej na temat unikalnego procesu SIGMATEC firmy API lub możliwości włączenia go do Państwa instalacji, prosimy o kontakt pod adresem jmr@ceti.pl lub numerem telefonu (+48) 601 424 429.

Poniżej przedstawiono podstawowe zalety procesu SIGMATEC:

- Stała jakość produktu dzięki ciągłej pracy i wydajnej technologii separacji
- Zdolność obniżenia zawartości alkoholu do poziomu 0,05% lub 0,0%, a także możliwość uzyskania >20% po ewentualnym dodaniu alkoholu
- Delikatna obróbka produktu dzięki niskim temperaturom stosowanym w procesie, co prowadzi do niewielkich
- Usuwanie alkoholu z napojów, w przeciwieństwie do technologii stężenia, minimalizuje straty produktu
- Opatentowany moduł do odzyskiwania aromatu umożliwia odzyskiwanie składników zapachowych i smakowych oraz kierowanie ich z powrotem do piwa
- Jednostka odzyskiwania aromatu składa się z zamkniętej pętli parowej, która nie wykorzystuje pary z instalacji, tak więc chemikalia z kotłów nie mogą zanieczyścić produktu końcowego ani
- Całkowicie zautomatyzowana praca niezależna od wydajności zakładu, począwszy od rozruchu, poprzez produkcję, czyszczenie na miejscu (CIP)
- Stężenie alkoholu nawet do 85%, można go sprzedawać jako nowy produkt
- Przepustowość podawanego produktu w przedziale od 2 do 200 hl/h

System do usuwania alkoholu Schmidt® SIGMATEC

Wydajność: 2 hl/h do 200 hl/h

Dla browarów, winiarni, oraz produkcji cydru / owocowych napojów bezalkoholowych

Obszary zastosowania

Schmidt® SIGMATEC to lider na światowym rynku, z ponad 30-letnim doświadczeniem w produkcji systemów do usuwania alkoholu. Doświadczenie zdobyte w dostarczaniu ogromnej liczby systemów do usuwania alkoholu sprawiło, że technologia SIGMATEC to szczególnie dopracowane rozwiązanie.

Do tej pory wyprodukowane systemy SIGMATEC osiągają wydajność w zakresie od 2 hl/h do 200 hl/h.

Browary

Piwo pszeniczne, Pils, Pale Ale, Lager, Dunkel, Stout

Winiarnie

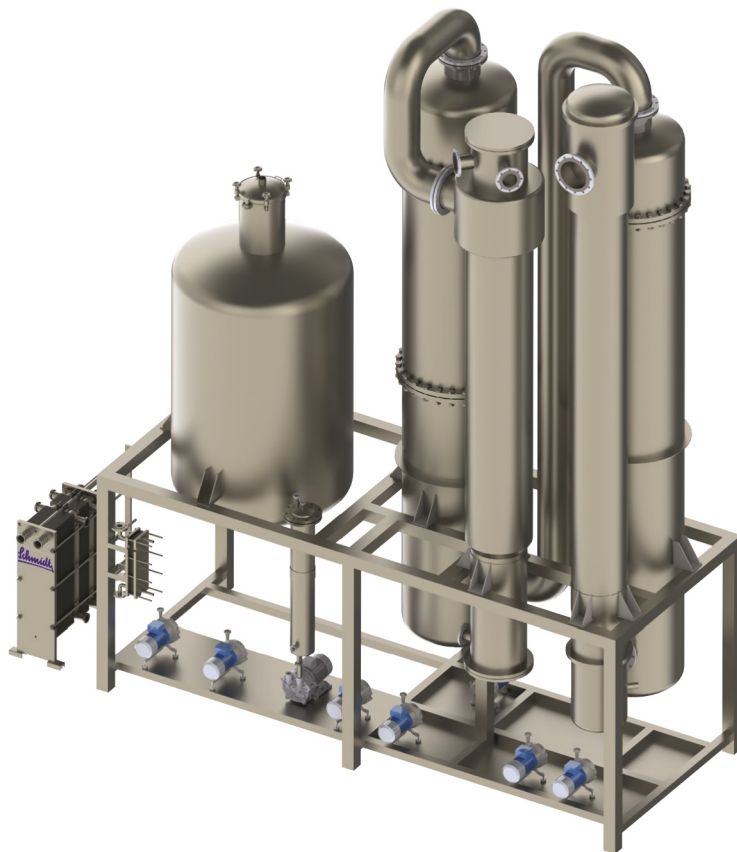
Wino białe/czerwone, wino musujące, wino grzane

Produkcja cydru / owocowych napojów alkoholowych

Cydr gruszkowy, jabłkowy

Inne branże

Napoje alkoholowe, ekstrakty



Zalety procesu:

- Usuwanie alkoholu do poziomu poniżej 0,05% alk./obj.
- Oplacalność
 - Minimalne straty produktu
 - stężenie uzyskanego alkoholu to 75 - 80% alk. obj., a więc cenny produkt uboczny
 - W pełni automatyczna obsługa systemu
 - Małe zużycie energii
 - Niskie koszty eksploatacji
- Staranne postępowanie z produktem
 - Niska temperatura obróbki
 - Krótki czas reakcji
- Korzystne dla środowiska i ochrony zasobów naturalnych
- Opcjonalne odzyskiwanie aromatów
- Opcjonalne dozowanie produktu podstawowego
- Opcjonalny system CIP
- Opcjonalny system odsiarczania soku winogronowego

Warianty techniczne

Materiały i dane techniczne

Materiały wykonania kolumn i zbiorników:	Obecnie wszystkie ze stali nierdzewnej
Materiał wewnętrzny kolumny:	Indywidualnie opracowany wkład o specjalnej strukturze i rozkładzie
Średnica kolumny:	DN 200 do DN 2000
System grzewczy:	Para bezpośrednia lub gorąca woda

Dane dotyczące wydajności

Wydajność podawania:	2 hl/h - 200 hl/h (piwo)
Zużycie pary wodnej: Wydajność chłodzenia:	15 - 18 kg/hl 10 - 12 kw/h
Average Temperature:	40 - 80°C
Stężenie alkoholu na wejściu: Końcowe stężenie alkoholu:	0,75 - 15% alk./obj. 40 - 85% alk./obj.

Naszym systemom do usuwania alkoholu ufają największe browary na świecie:



USA | API Heat Transfer Inc. | 2777 Walden Avenue | Buffalo, NY 14225, USA | +1.716.684.6700 | sales@apiheattransfer.com

NIEMCY | API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG | Langenmorgen 4 | 75015 Bretten | +49.7252.53.0 | info@apiheattransfer.de

CHINY | API Heat Transfer (Suzhou) Co. Ltd. | 126 Qingqiu, Dystrykt 3 | Strefa przemysłowa Suzhou | Suzhou, Jiangsu 215126 | +86.512.881 68 000

LOKALNY DYSTRYBUTOR W POLSCE | JMR Europe Sp. z o.o., ul. Sobieskiego 11/204-C, 40-084 Katowice, +48 601 424-429