



# Trendy zdrowotne oraz pokolenie millennialsów napędzają popyt na piwo bezalkoholowe

**Dzięki technologii SIGMATEC firmy API Schmidt-Bretten powstaje piwo o zawartości alkoholu na poziomie „absolutnego zero”... 0,0% – i o doskonałym smaku**

W ostatnich latach zarówno dostępność, jak i popularność piwa bezalkoholowego wzrastają. Współcześni konsumenci poszukują zdrowszych napojów, o czym świadczy znaczny spadek spożycia napojów gazowanych typu oranżada ze względu na dużą zawartość cukru i powiązanie z otyłością. Bardziej popularne stały się butelkowana woda i sok, zwłaszcza wśród pokolenia millennialsów, czyli ludzi młodych, urodzonych w Polsce pomiędzy rokiem 1984 a 1997. Właśnie ta grupa napędza również sprzedaż piwa o zerowej lub małej zawartości alkoholu. Jak wynika z ogólnokrajowego badania przeprowadzonego w USA, dotyczącego stosowania leków/narkotyków oraz zdrowia za 2015 r., ponad 40% osób w wieku od 18 do 25 lat nie piło napoju alkoholowego w poprzednim miesiącu. Oznacza to tylko jedno – popularność piwa bezalkoholowego rośnie, ponieważ przywołuje ono wizerunek życia bardziej ciekawszego i odważniejszego, a przy tym kreuje postawy zdrowotne i bardziej wpisuje się we współczesne trendy żywieniowe niż napoje gazowane i soki. Piwo bez zawartości alkoholu odpowiada wizerunkowi społecznemu, jaki wielu ludzi chce sobie wyobrazić w odniesieniu do samych siebie.

Procesy służące dealkoholizacji piwa, wina oraz cydru stosowane są od ponad 30 lat, lecz konsumenci nie zawsze akceptowali produkty bezalkoholowe. Napoje o małej zawartości alkoholu nie miały ani wysokiej jakości, ani przyjemnego smaku, jednak lepsza technologia, eksperymenty z recepturami oraz składnikami kreującymi nowe piwne smaki, pod silnym wpływem browarnictwa rzemieślniczego zmieniły to nieprzychylnie nastawienie konsumentów. Dzięki właściwej technologii usunięcie alkoholu już nie oznacza utraty smaku.

Marka Schmidt firmy API Heat Transfer jest technologicznym liderem i pierwotnym posiadaczem patentu na proces rektyfikacji próżniowej, wykorzystywany w produkcji piwa bezalkoholowego. Ta szczególna metoda dealkoholizacji pozwala lepiej zachować naturalne właściwości piwa w porównaniu z tradycyjnym procesem odfiltrowania alkoholu. Unikalny proces SIGMATEC firmy API to jedyny system umożliwiający produkcję piwa o zawartości alkoholu na poziomie 0,0%.

Zastosowanie technologii API Schmidt w stacjach SIGMATEC pozwala uzyskać piwo o końcowym poziomie alkoholu równym 0,0%, przy wydajności od 2,5 do 200 hl/h.

## Procedura SIGMATEC

Rektyfikacja próżniowa to zasadniczy, podstawowy proces w technologii SIGMATEC. Zastrzeżony proces dealkoholizacji gwarantuje bardzo delikatne wydzielanie alkoholu z różnych produktów alkoholowych, m.in. piwa i wina, i można go dostosować do wymagań klienta.

Rozważmy na przykład dealkoholizację piwa. Pierwszy etap to dekarbonizacja, czyli pełne usunięcie CO<sub>2</sub> z produktu. Następnie, w procesie SIGMATEC dochodzi do usuwania alkoholu z produktu w kolumnie rektyfikacyjnej, której konstrukcja jest tajemnicą handlową firmy API Heat Transfer. W rezultacie rektyfikacji próżniowej otrzymujemy lepszy smak piwa oraz zmniejszenie zawartości alkoholu do poziomu poniżej 0,05%. Prawie wszystkie konkurencyjne procesy dealkoholizacji piwa kończą 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



**Rośnie popularność piwa bezalkoholowego – ponad 40% osób w wieku od 18 do 25 lat nie piło napoju alkoholowego w poprzednim miesiącu**

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.

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 niskiej temperaturze stosowanej w procesie, co prowadzi do niewielkich naprężeń termicznych,
- dealkoholizacja piwa, w przeciwieństwie do stężenia, minimalizuje straty wagowe produktu,
- opatentowany przez API Schmidt proces odzyskiwania aromatu umożliwia odzyskiwanie składników zapachowych i smakowych z produktu, a następnie kierowanie ich z powrotem do piwa,
- jednostka odzyskiwania aromatu składa się z zamkniętej pętli parowej, która nie wykorzystuje pary z instalacji, tak więc wszelkie osady z kotłów i instalacji pary nie mogą zanieczyścić produktu końcowego ani zmienić profilu smaku,
- całkowicie zautomatyzowana praca, niezależna od wydajności zakładu, począwszy od rozruchu, poprzez produkcję, układ mycia na miejscu (CIP) po zakończeniu produkcji,
- niewielkie koszty utrzymania, ponieważ nie ma konieczności stosowania specjalistycznych środków myjących i chemii,



**Zespół SIGMATEC zamontowany na ramie (5 hl/h)**

- stężenie alkoholu nawet do 85%, który jest produktem zbywalnym,
- przepustowość podawanego produktu w przedziale od 2 do 200 hl/h.

Instalacje SIGMATEC mają wydajność od 2,5 hl/h 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 procedur produkcji w danym zakładzie.

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

### Optymalizacja procesu



Uniwersalny zespół 30 hl do piwa, wina i cydru, zamontowany na ramie

Od początku firma API Heat Transfer wraz ze swoją marką Schmidt 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 coraz większą elastyczność w pracy instalacji. Mają oni możliwość ciągłej regulacji parametrów instalacji za pomocą interfejsu HMI (interfejs człowiek-maszyna) sterownika z ekranem dotykowym PLC (sterownik programowalny) w przedziale mocy od 50 do 100% 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 stacji, co wydłuża przerwy pomiędzy czynnościami mycia instalacji oraz obniża koszty energii, produktów do czyszczenia CIP, wody i przestojów.

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

Aby dowiedzieć się więcej na temat unikalnego procesu SIGMATEC firmy API, prosimy o kontakt pod adresem i nr. telefonu:

jmr@ceti.pl  
+48 601 424 429



JMR EUROPE Sp. z o.o.

## Pełny Smak Zero Alkoholu



### Rozwiązania systemowe w procesie usuwania alkoholu



### Świat rozwiązań w zakresie przepływu ciepła.



JMR EUROPE Sp. z o.o.

Polska  
JMR EUROPE Sp. z o.o.

Ul. Sobieskiego 11/204-C  
40-084 Katowice  
+48 32 352 04 24  
+48 601 424 429

jmr@ceti.pl  
www.jmreurope.eu