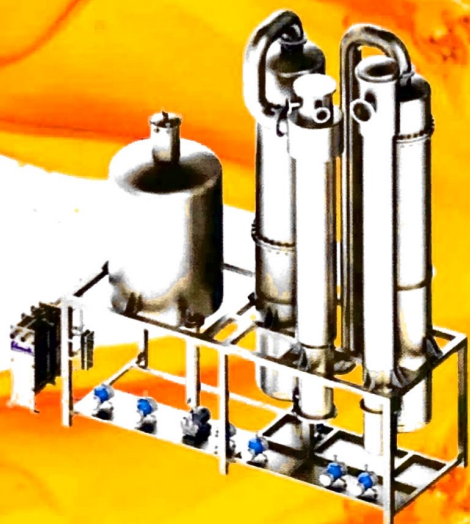


## Pełny Smak Zero Alkoholu



### Rozwiązania systemowe w procesie usuwania alkoholu



### Świat rozwiązań w zakresie przepływu ciepła.



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  
www.sigmatec.eu



- Technologia puszkowania zależy od skali i grubości portfela piwowara lub browaru. Browary rzemieślnicze mogą wybierać od systemów ręcznych, przez półautomatyczne, po pełne automaty.
- Siłą napędową rolek zamykających może być silnik lub napęd ręczny. Rolki zamykające mogą być dociskane ręcznie lub automatycznie. Podobnie talerz dociskowy.
- Na rynku dostępne są maszynki do puszkowania oparte na wiertarce stołowej (Puszkopol). Po zdemontowaniu systemu zamykania można wrócić do pierwotnej funkcji wiertarki. Maszynkę taką można też przystosować do puszkowania konserw. Piwowarzy z zamięłowaniem do dobrych domowych przetworów docenią to rozwiązanie tym bardziej, że jest najtańsze z dostępnych. W Stanach Zjednoczonych popularne są droższe zamykarki firm All American i Oktober. Pośrednim cenowo rozwiązaniem mogą być produkty chińskie.
- Ostatnio w Polsce wystartowała firma oferująca browarom usługę mobilnego puszkowania.
- Puszkarki były przed laty chętnie zbierane przez birofilów. Wynikało to podobno z fascynacji Zachodem i niedostępności u nas technologii puszkowania piwa. Moda na zbieranie puszek trwała również w innych krajach, zwłaszcza od późnych lat siedemdziesiątych do dziewięćdziesiątych XX w.

### PODSUMOWANIE

Czy puszkarka w domu się sprawdzi? Czy się opłaca? Co z zakupem puszek? Gdzie kupić zamykarkę?

Sprawa jest świeża. Dostęp do sprzętu i puszek ograniczony. Ale dla chcącego nic trudnego. Zamykarki zagranicznych firm są bardzo drogie, ale oferują sporo i są dobrej jakości. Można zaryzykować i kupić w dobrej cenie wyroby chińskie lub postawić na polski sprzęt (najtańsza i chyba najlepsza opcja). Producenci puszek sprzedają je najchętniej na palety. Można kupić mniejszą liczbę, ale za wyższą cenę. Sklepy piwowarskie w kraju jeszcze nie oferują pustych puszek, ale może to się zmienić. Zagraniczne sklepy natomiast mają zbyt wygórowane ceny.

Pamiętaj, nie musisz puszkować każdej warki. Koszt maszyny do puszkowania możesz ponieść ze współnikami, możesz też zorganizować zbiorowy zakup puszek. Cena puszek nie jest wcale wysoka – znalezienie dobrego źródła gwarantuje cenę podobną do butelki. Warmińsko-Mazurski Oddział Terenowy PSPD kupił właśnie sprzęt do puszkowania i jest on dostępny dla członków. Możliwe, że inne oddziały pójdą tym śladem. A Ty masz ochotę zapuszkować swoje piwo? *Just do it!*

i staram ułożyć wszystkie puzzle w głowie w jedną całość. Trzeba wyciągnąć z pracy tyle wiedzy, ile to możliwe. Miałem to szczęście, że mój Główny w Ułanie, Maciej Piaszczyński, zawsze chętnie dzielił się wiedzą.

#### Czego się ostatnio nauczyłeś?

Nauczyłem się wykorzystać w praktyce technikę 5S, aby usprawnić miejsce pracy. Wyczytałem również, że przez intensywne chmielenie na zimno może wzrosnąć pH. Wcześniej myślałem, że są to zmiany maksymalnie o 0,1, ale pH może wzrosnąć nawet o 0,3–0,4. Taką zmianę trzeba uwzględnić, myśląc o stabilności piwa. Ostatnio dostałem też wyniki z laboratorium z Belgii z profilem aminokwasowym naszego piwa niskalkoholowego. Analiza tego i biochemia, która za tym stoi, jest dla mnie bardzo ciekawa.

Wygląda to na bardzo szczegółową wiedzę. Czy w browarze każdy piwowar ma takie rzeczy „w małym palcu”?

W Jopenie lubią mówić, że każda osoba ma jakieś supermoce (śmiech). Zachęcają nas do robienia projektów w dziedzinach, które nas interesują i w których się specjalizujemy. Wtedy będziemy robić to z zapałem, radością i efektywnie. Bardzo podoba mi się to podejście. Ja się będę bawił aminokwasami, kolega kwestiami technicznymi, a ktoś inny usprawni procedury bezpieczeństwa. Dlaczego każdy ma się znać na wszystkim w szczegółach? Staramy się uczyć od siebie i wymieniać wiedzą. Często proszę kolegę, który jest świetny technicznie, o wytłumaczenie mi kwestii związanych z automatyką czy budową maszyn. Każdy ma jakieś supermoce, a zadaniem menedżera jest je znaleźć i odpowiednio wykorzystać.

Co Cię ostatnio zaskoczyło w procesie warzenia jakiegoś specjalnego piwa?

Umęczyłem się z brut IPA – trudny styl, wiele wyzwań. Pierwsza warka mi nie wyszła. Dużo zmian wprowadziłem, bardzo dużo się nauczyłem. Z efektu następných trzech warek ostatecznie jestem dość zadowolony.

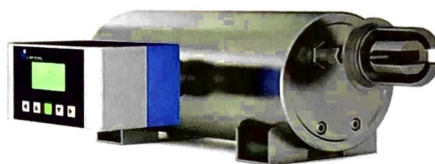
Piwowar jest bardziej artystą czy rzemieślnikiem?

To zdecydowanie zależy od człowieka. Piwowar może być technikiem-inżynierem, ogarniaczem produkcji, naukowcem, podróżnikiem szukającym inspiracji i nowości, menadżerem, innowatorem czy weganimem z misją, który stosuje tylko surowce z przybrowanego ogródka. Kompletnie nie znam się na sztuce ani na artystach, ale kiedyś znajomy z ASP powiedział mi, że wszystko może być sztuką. Jeśli leżące na ziemi rozdeptane okulary mogą zachwycać ludzi i być sztuką, tym bardziej każdy piwowar jest artystą – wystarczy zrobić mu zdjęcie w sepii, w dziwnym kadrze i z zamysłoną miną (śmiech). A tak serio, to piwowar jest na pewno twórcą, jego myśl przekłada się w realny produkt, podobnie jak piekarza czy spawacza.

Najfajniejsze przeżycie w pracy?

Chyba kooperacje, wymiana doświadczeń, wypytanie piwowarów, jak coś robią u siebie i jakie mają tradycje. Pożegnania pracowników też są fajne – osoba, która odchodzi, kładzie się na barze i jest chrzczona piwem z 20 kranów. Świetna zabawa, na pewno i ja kiedyś będę miał okazję to przeżyć. ■

#### Precyzyjne urządzenia pomiarowe



Gęstość °Plato

O<sub>2</sub> Alkohol

Ekstrakt brzożki podstawowej

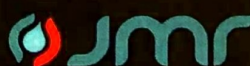
Ekstrakt  
Stopień odfermentowania

Cukier °Brix

CO<sub>2</sub> Tlen rozpuszczony  
Stężenia

Dwutlenek węgla

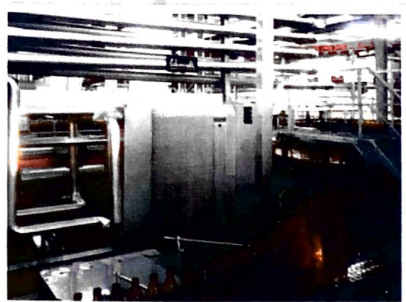
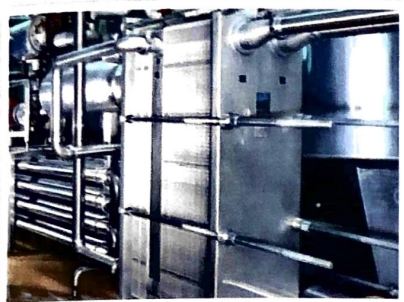
°Oechsle



JMR EUROPE Sp. z o.o.  
ul. Sobieskiego 11/ 204-C  
40-084 Katowice

☎ kom : + 48 601 424-429  
☎ kom : + 48 538 355 040  
✉ e-mail: jmr@ceti.pl

www.jmreurope.eu



płytowe wymienniki ciepła niezbędne w każdym browarze



## WYMIENIAMY CIEPŁO NA JAKOŚĆ

Oferujemy urządzenia światowych liderów: SCHMIDT, CENTEC, SPADONI

[www.jmreurope.eu](http://www.jmreurope.eu)

PHOTO: EMA

W 2012 r. Andreas Bogk rozpoczął kampanię crowdfundingową w celu uratowania prawdziwego piwa berliner weisse. Nie wiedział, że Brewbaker warzy je regularnie. Bogk planował stworzyć mikrobrowar, choć nanobrowar byłby lepszym określeniem, biorąc pod uwagę wielkość przedsięwzięcia – jednorazowa warka to zaledwie 36 l. Andreas uważał, że kluczowe dla stylu jest użycie bakterii *Lactobacillus* i drożdży *Saccharomyces* razem, a nie w osobnych procesach, a także użycie drożdży *Brettanomyces*. Aby skopiować tradycyjny smak, użył butelki z 1989 r., z której wyizolował i namnożył miks kilku szczepów drożdży *Brettanomyces*. Do tego użył popularnych drożdży Safale S-04, a także bakterii *Lactobacillus brevis*, pozyskanych z kolekcji Leibniz Institute German Collection of Microorganisms and Cell Cultures.

Kampania crowdfundingowa okazała się sukcesem – zamiast zakładanych 3000, udało się zebrać 21455 euro. Pojawił się jednak problem – każdy, kto wpłacił określoną sumę, miał otrzymać butelkę uwarzonego piwa. Sukces zbiórki spowodował, że wszystko, co Andreas uwarzył, musiał przekazać darczyńcom. To – w połączeniu ze śmiesznie małą wydajnością browaru – spowodowało, że piwa na rynku praktycznie nie było. Na początku 2018 r. Bogk-Bier zaprzestał działalności, cały wypracowany *know-how* został przekazany do browaru Schneeeule w zamian za udziały.

Sam browar Schneeeule został założony w 2016 r. przez Ulrike Genz. Podczas gdy inne berlińskie browary warzą berliner weisse jako jedno z piw w szerokim portfolio, Schneeeule opisują się jako browar warzący berliner weisse i piwa dzikie.

Produkcją tego piwa szefcy się też browar Lemke. Chcąc osiągnąć pożądany efekt, piwowarzy przez ponad dwa lata

i 150 warek testowali różne szczepy drobnoustrojów, ich koncentrację i moment zaszczenia. Wreszcie w 2017 r. wypuścili na rynek swoją interpretację.

Poza wymienionymi wyżej browarami, także Vagabund, Schultheiss, Schoppe Bräu, Heidenpeters, BRLO, Bierfabrik i Berliner Berg warzą berliner weisse, niektóre okresowo. Większość z nich to browary rzemieślnicze, nowofalowe, starające się zachować pierwotny, oryginalny charakter stylu i sposób jego wytwarzania. Schultheiss, warzący Berliner Kindl Weisse, idzie w procesie produkcyjnym na skróty, nie używając w ogóle drożdży *Brettanomyces*.

Od 2016 r. organizowany jest festiwal Berliner Weisse Gipfel, a od 20 czerwca 2018 r. działa stowarzyszenie Berliner-Weisse-Kultur, którego celem jest promocja stylu.

Można powiedzieć, że berliner weisse ma się dzisiaj całkiem dobrze. Daleko mu do dawnej popularności, ale nie grozi mu wymarcie. Wprost przeciwnie, wygląda na to, że jego pozycja jest coraz mocniejsza.

### Bibliografia:

- Annenmüller G., Manger H.-J., Lietz P., *Die Berliner Weisse: ein Stück Berliner Geschichte*, Berlin 2018.  
Blendlin F., *Bogk-Bier: Hauptsache, die Berliner Weisse lebt* (hopfenhelden.de/andreas-bogk-bier-berliner-weisse).  
Hieronymus S., *Brewing with wheat*, Boulder 2010.  
Klemp K., *Berliner Weisse*, „All About Beer Magazine” 2012 t. 33 z. 5.  
Krennmaier A., *Historic German and Austrian Beers for the Home Brewer*, Berlin 2013.  
Kruger J., *Berliner Weisse: Reinkarnation a's Dauerzustand*, „braumagazin” 2018 t. 10 z. 1.  
Marshall K., *Berliner Weisse* (vib-berlin.org/sites/default/files/2019-06-09\_Marshall.pdf).  
Methner F.-J., *Über die Aromabildung beim Berliner Weissebier unter besonderer Berücksichtigung von Säuren und Estern*, Berlin 1987.  
Rall E., *Born Again in Berlin*, „All About Beer Magazine” 2014 t. 35 z. 3.  
Redder T., *Schneeeule: Mariene wäre stolz!* (hopfenhelden.de/schneeeule-brauerei-berlin).  
Schonfeld F., *Obergarge Biere und ihre Herstellung*, Berlin 1938.  
Tonsmeire M., *American sour Beers*, Boulder 2014.  
Wackerbauer K., Methner F.-J., *The Microorganisms of Berliner Weissebier and their influence on the beer flavor*, EBC Microbiology Group Meeting, Wuppertal, Germany 13-15 June 1988.