

krywę przechodzą rury: dopływowa i odpływowa ($g-g$) węzownicy, chłodzącej zacier w razie potrzeby.

Woda, znajdująca się w rynnie, nie tylko zatrzymuje alkohol, jaki się z bezwodnikiem węglowym ulatnia podczas fermentacji, lecz uszczelnia także pokrywę. Odpada tu zatem potrzeba stosowania pakunku gumowego, a z tem odpadają też wszystkie niedogodności tego dawnego sposobu. Wypróżnianie rynny jest bardzo łatwe za pomocą kurka c .

Powyższej nakrywy używał wynalazca od kwietnia do końca ubiegłej kampanii i, jak twierdzi, zrobił korzystne z nią doświadczenie.

Aby się przekonać o różnicy w przebiegu fermentacji w kadzi zamkniętej i otwartej sporządził 4200 litrów zacieru i zadał go drożdżami w kadzi zaciernej. Po wymieszaniu rozdzielił on zacier po równej części na dwie kadzie fermentacyjne, otwartą i zamkniętą. Zacier okazywał przy odstawieniu temperaturę 15° R, zawierał 22° cukru (Bllga), a kwasu posiadał 0.4° niem. W obu kadziach utrzymywano podczas fermentacji temperaturę $20-23^{\circ}$ R.

Czwartego dnia wzięto zaciery obu kadzi do odpędu. W kadzi otwartej odfermentował zacier do 1.0° Bllga, a ilość kwasu wzrosła do 0.65° niem, w kadzi zamkniętej zaś odfermentowanie doszło do 0.4° Bllga, a kwasu nic nie przybyło.

W precedzonym zacierze z otwartej kadzi było 11.9% alkoholu, w zacierze z kadzi zamkniętej było alkoholu znacznie więcej, bo 12.4% . W wodzie, która służyła do uszczelniania pokrywy (80 litrów), znaleziono 1.8% alkoholu.

Dodać należy, że używano drożdży rasy II., hodowanych na zacierku, ukwaszanym bakteriami kwasu mlekowego.

I ten pomysł, oczywiście, został zgłoszony do patentu.

Nowe urządzenia do zmiękczenia wody, zasilającej kocioł parowy.

Zagadnienie zmiękczenia wody, którą mamy zasilać kocioł parowy, jest technicznie dawno rozwiązany, o ile chodzi o wielkie ilości tej wody. Wówczas zmięcza się ją za pomocą odpowiednich odczynników chemicznych w osobnych przy-

Szczegółowe tabele, rozwieszone po ścianach pouczają o wysokości produkcji spirytusu w Niemczech w czasie od roku 1888—1904 i to w gorzelniach ziemniaczanych, zbożowych i melasowych oraz drożdżarniach, jak też o produkcji i eksporcie spirytusu różnych państw Europy.

Przed opuszczeniem tego działu muzeum może się ciekawy widz zapoznać jeszcze z najważniejszymi datami, tyczącymi się gorzelnictwa. Dowiadujemy się tak z osobnej tablicy o rzeczach następujących:

W VIII. stuleciu po narodzeniu Chrystusa podaje Marcus Graecus pierwszy raz, jak się destyluje wino.

W r. 1122 Abulcasis, lekarz arabski w Hiszpanii mówi o destylatach z wina dla celów leczniczych.

W r. 1360 była wódka (według wia-

domości z pewnej frankfurckiej księgi ustaw) używana już także poza aptekami.

W r. 1493 wydrukowano w mieście Bamberg (w Niemczech) wiersz, z którego dowiadujemy się, że w owym czasie wyrabiano już wódkę z żyta i drożdży piwnych.

W r. 1598 wydano w różnych krajach zakaz wyrobu wódki z żyta (aby zapobiedz głodowi).

Ludzie zasmakowali w wódce tak, że zakaz powyższy stał się dla nich ciosem. Przemysłiwają nad tem, z czegoby jeszcze, oprócz zboża, można wyrabiać wódkę.

W r. 1616 opisuje Libavius sposoby wyrabiania wódki z nasion buka, z jałowca, drożdży piwnych, piwa, miodu, wytloczyn winogronowych, czereśni i innych.

W r. 1639 Angelus Sala podaje wiadomości o wódce z piwa, słodowa-