

E. BREDT i Sp.

FABRYKA MASZYN

kotłów parowych i aparatów,

odlewnia

żelaza i metali

w Ottynie

(między Stanisławowem a Kołomyją) tuż obok dworca kolejowego położona

Stacya

telegr., pocztowa i dla pociągów pospiesznych
w miejscu.

Zatrudnia w dziale maszynowym
225 robotników.



wyrabia kompletne urządzenia

dla:

gorzelń, fabryk drożdży, browarów, młynów, tartaków, fabryk krochmalu, cegielni i t. p.

Między innymi dostarcza:

☞ kotły parowe wszelkich systemów, Rezerwoary, Parniki Henzego. ☜

— Zaciernie z chłodnikami —

☞ !!! Płuczki do kartofli !!! ☜

Elewatory, Ślimaki do transportowania masy gęstej

POMPY { ręczne
paso we
i parowe



Gniotowniki do słodu, śrótowniki i młyny na drewnianej podstawie.

TRANSMISYE

Uzbrojenia, kurki, wentyle w żelazie i metalu.

PRASY FILTROWE DO DROŹDŹY i t. d. i t. d.

Plany i kosztorysy darmo.

Wszelkie rekonstrukcyjne i naprawy jak najtaniej.

Pierwsze galicyjskie
Towarzystwo Akcyjne budowy wagonów i maszyn w Sanoku

przedtem **Kazimierz Lipiński**

buduje jako specjalność kompletne urządzenia

GORZELNĀ, DESTYLARNI SPIRYTUSU,

magazynów, browarów, cukrowni i innych podobnych zakładów przemysłowych.

Fabryka posiada osobny oddział dla budowy tych aparatów, zaopatrzone we wszelkie potrzebne narzędzia mechaniczne i pozostający pod kierownictwem inżyniera specjalisty.

Fabryka podejmuje się wykonania planów odnośnych budynków, jak nie mniej dostarcza pojedynczych przedmiotów jak :

MASZYN i KOTŁÓW PAROWYCH

Parników

Kadzi zaciernych chłodzących

Aparatów destylacyjnych

systemu Pistoryusza i kolumnowych, tak zwyczajnych jak i ciągłych, dalej

**Pomp i rezerwoarów na spirytus
i t. d.**

Osobny oddział budowy wagonów

dostarcza cystern do transportu spirytusu lub melasy, specjalnych wagonów do transportu piwa itp.

Największem i najznaczniejszem czasopismem fachowem Austro-Węgier, wychodzącem w niemieckim języku jest w r. 1851 założone, wychodzące we środę i sobotę w formie folio, o bogatej treści, bogato ilu trowane i elegancko wydane nadszyczaj rozpowszechnione czasopismo:

WIENER LANDWIRTSCHAFTLICHE ZEITUNG

Redaktorowie: **Hugo H. Hitschmann, Joh. L. Schuster**
i **Adolf Lill.**

Pismo ma bardzo wielu wyborowych współpracowników. Każda gałąź rolnictwa jest uwzględnioną. Bogata część insektarowa. Dla pracodawców prośby o posady, dla szukających posad, wolne posady w wielkiej ilości. Cena na kwartał rlr. 3. dla Niemiec złr. 3.25, dla reszty zagranicy złr. 3.50

Okladki po 1 złr. Anonsy po 5 ct. od szpalty i m. linetra.

Hugo H. Hitschman's Journalverlag, Wien, I.

Dominikanerbastei 5.

PATENTY,

Marki ochronne i ochronę wzorów tak w kraju jak i zagranicą wyrabia



Właściciel rządowo upoważnionego biura patentowego oraz technicznego i konstrukcyjnego biura.

Konstrukcyjne przeprowadzanie wynalazków.

Wien I. Jasomirgottstrasse Nr. 4.

Adres dla telegr. Privileg Wien. Telefon Nr. 7884.

F. RINGHOFFER
fabryka maszyn,

odlewnia, kotłarnia

oraz

fabryka wyrobów metalowych i miedzianych

w **SMICHOWIE** koło Pragi (Czechy)

poleca się do dostarczania wszelkich maszyn, aparatów i urządzeń

dla

GORZELNĀ
i rafineryj spirytusu.

Zastępca dla Galicyi

Władysław Niemcewski
inżynier cyw. z upoważnieniem rządow.

Lwów

ulica Szkoła 1. I.

Drobne ogłoszenia.

Za ogłoszenia w tej rubryce płaci się 2 ct. za wyraz).

Czerniowce **C. Emil Busch** Steingasse

poleca:

Pompy parowe niezrównane pod względem konstrukcyi i wydajności dla każdego użytku. — Jak najtaniej.**Dostarczanie wody** za pomocą isnienia powietrza na każdą wysokość i w każdej ilości.**Paleniska** dla kotłów parowych, nowe, patentowane z 25% oszczędnością.**Rusztory** nieprzepalające się (Simplex).
Inżektory do zasilania kotłów przy niskiem ciśnieniu.

Ciągłe

aparaty destylacyjne najlepszej konstrukcyi itp.

Gorzelnik, kawaler, posiadający także kilkoletnią praktykę gospodarczą przyjmuje posady od 1. lipca, b. r. Łaskawe zgłoszenia pod F. O. poste restante Uhnów.**Dom komisowy**

we Wiedniu

zajmujący się na targu wiedeńskim

(Wien St. Marx)

sprzedają bydła galicyjskiego

poleca się łaskawym względem

P. T. POSIADACZY GÓRZELNI I HODOWCOM BYDŁA

Uprasza o zupełne zaufanie firmie.

TEODOR ROMASZKAN

W I E Ń, Wassergasse 23.

Adres posełek bydła:

T. Romaszkan Wien St. Marx.

ARMATURY

dla wodociągów, kotłów parowych, browarów, gorzelni, jak: wentyle, kurki, pompy do wody, piwa i spirytusu, składowe osieci maszyn, odlewy z mosiądzu, bronzu, cynku i t. p. tablice metalowe — poleca

lejnarnia i pracownia wyrobów metalowych

E. Wajdowskiego i Synów

we Lwowie, ulica Józefa Bema 17.

Gorzelnik żonaty, bezdzietny z dłuższą, wszechstronną praktyką, posiadający jak najlepsze świadectwa, pragnący zmienić posadę.

Łaskawe zgłoszenia przyjmuje administracja „Gorzelnika“

ALOJZY HÜBNER

L W Ó W

poleca:

CEMENT RURY OŁOWIANE,
GIPS**OLIWY:** do MASZYN,
do PALENIA.**PIROLINE.****Pasy do maszyn**
skórzane i gumowe.**GURTY do MASZYN**
zwykłe i napuszczane,**Rzemyki do szycia pasów,****Śruby i nity**
do pasów,**Wiaderka do ognia,**
lakierowane i składane,**Węże konopne**
zwykłe i gumowane,**Węże gumowe****Węże spiralne,****Holendry mosiężne****Płyty gumowe****Płyty asbestowe,****SZNURY**

gumowe i asbestowe

PAKUNKI

łojowe i federwejsowe,

Kule gumowe

do wentylów,

Szkła do kotłów,**Pierścienie gumowe,****Glazura do chłodziaków,****Baryszówki,****Szklanczki próbne**

do browarów,

Linwy konopne,**Linwy druciane**

cynkowane,

Rury cynowe,**Plomby i drut**
ołowiany,**Latarnie gospodarskie**

na oliwę i naftę,

Knoty,**Oliwiarki do maszyn**

blaszane i szklane,

Przyrząd kauczukowy

dla bydła,

Przyrząd

do pompowania powietrza

u bydła,

TROKARY,**Seręgi**

cynowe i gumowe dla bydła,

Nożyce

do strzyżenia bydła i owiec,

SÓL KAMIENNA,**Farby olejne**

do wszelkiego użytku.

Farby na dachy,

olejne i terowe,

Carbolineum Avenariususa,**EXSICCATOR,****Ter drzewny i gazowy,****Antimerulion**

środek przeciw grzybowi,

Tektura na dachy,**Smołowiec.****PĘDZLE**

i t. p. i t. p.

poleca

ALOJZY HÜBNER

Lwów, Rynek 1. 38.

— Cenniki i oferty na żądanie do dyspozycji. —

Instytut dla przemysłu fermentacyjnego przy Nowym Uniwersytecie w Brukselli

Dyrektor: **Dr. Jean Effront.**

Od 15. sierpnia do 15. października 1897 będą się odbywać w Instytucie teoretyczne i praktyczne kursy gorzelnictwa, fizjologii, czystej hodowli drożdży oraz kompletne kursy fabrykacyi drożdży, piwowarstwa i bakterjologii

Kursy są podzielone na cztery grupy.

Wykłady każdej grupy obejmować będą okres 14 dni, tak, że obcy uczestnicy pojedynczych kursów, tylko krótki czas będą potrzebowali tu przebywać.

Wykłady odbywają się w niemieckim i francuskim języku.

O program i bliższe wyjaśnienia należy się zgłosić do sekretaryatu Nowego Uniwersytetu, rue de Ruysbroeck, Bruxelles.

CENA ZNIŻONA.

GAZETA ROLNICZA

pod redakcją Dra Tadeusza Kowalskiego i Aleksandra Trylskiego.

Trzydziesty siódmy rok istnienia.

Najobszerniejsze i stosunkowo najtańsze z pism rolniczych polskich. Liczni współpracownicy i korespondenci w kraju i zagranicą, Rady wyczerpujące, udzielane zapytującym rolnikom przez specjalistów.

Cena wraz z przesyłką: rocznie rubli 8. półrocznie rubli 4, kwartalnie rubli 2. (gulden. 10, 5, i 2-50)

KURJER ROLNICZY

Wychodzi pod tą samą redakcją Zawiera przeważnie wskazówki i rady praktyczne Cena z przesyłką: roczna rubli 5 półroczna rubli 2 kop. 50 kwartalnie rubli 1 kop. 25. (gulden. 6, 3, 1-50). Abonenci „Gazety Rolniczej“ płacą za Kurjera o rubla (gulden) mniej rocznie. Do obu pism dołącza się dodatek bezpłatny „Prace Sekcy. rolnej“ w którym drukują się odznaczone przez Prezydium referaty, sprawozdania z posiedzeń i ze wszelkich czynności Sekcy rolnej. Rocznik obejmuje 10-12 arkuszy druku i stanowi oddzielną całość na wzór wydawanych ongi „Rolników Gospodarstwa Krajowego“. Tym sposobem Abonenci „Gazety Rolniczej“ i Kurjera Rolniczego, przy tak burdzo niskiej na pisma te cenie, otrzymują jeszcze bezpłatnie dzieło wartości pierwszorzędnej obejmujące szereg cennych rozpraw i obznajmujące ich z działalnością tak pożytecznej instytucji rolnej.

Redakcja: Warszawa Warecka 7.

JAKÓB GRÜNER

Fabryka wyrobów metalowych i kotłarnia w SOKALU

urządza:

całkowite gorzelnie rolnicze,
podejmuje się wszelkich rekonstrukcyj starych gorzeln

i dostarcza:

KOTŁY PAROWE wszelkich systemów

PARNIKI HENZEGO

PŁUCZKI do KARTOFLI

KADZIE ZACIERNE własnego, jakoteż innych systemów z przyrządami do chłodzenia i rozdrabniania zacieru.

Rezerwoary na spirytus i wodę.

Aparaty odpędowe ciągłe i destylacyjne.

POMPY do wody, zacieru i spirytusu.

MASZYNY PAROWE

Wykonuje wszystko
jak najsumienniejsz i po najtańszych cenach

Towarzystwo powroźnicze

w RADYMNIE

poleca swoje wyroby powroźnicze i sieciarskie. Cenniki na żądanie gratis i franko.

LEJARNIA,

Fabryka kotłów, machin parowych i urządzeń przemysłowych

H. CEGIĘLSKIEGO w Poznaniu

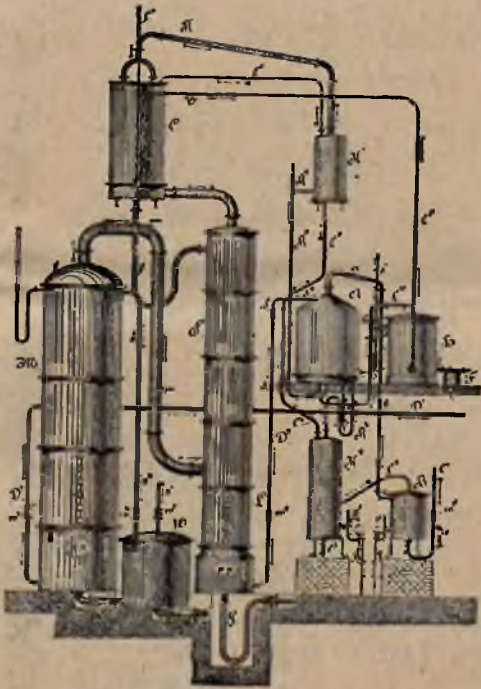
wykonuje

całkowite urządzenia gorzelń, mączkarni, młeczarni i t. d. najnowszych systemów z wszelkimi ulepszeniami i nowościami.

Ceny i warunki przystępne.

Kosztorysy bezpłatnie.

W roku bieżącym urządza fabryka dziesięć kompletnych gorzelń.



Aparat do destylacji zacieru (system Strauch)

daje wprost z każdego zacieru, a także z brzezki fabryk drożdży **czysty spirytus**, wolny od fuzlu i wszystkich składników przedępu.

Rysunek i opis aparatu na żądanie bezpłatnie.

MAX STRAUCH

KOTLARNIA

w NEISSE (Szlązk górny).

Spirytus, otrzymany na powyższym aparacie, wytrzymuje próbę z kwasem siarkowym, za co przyjmuje się gwarancję.

Fabryka cegły ogniotrwałej

w Potyliczu — Dwór.

poleca:

cegłę ogniotrwałą szamotową cegłę ogniotrwałą klinową wszelkiej wielkości i kształtu wedle podanych rozmiarów.

Cegła była poddana badaniu krajowej stacji ceramicznej przy Politechnice we Lwowie i uznana została co do ogniotrwałości za *równą cegle zagranicznej klinowej.*

Uprasza się przy większych zamówieniach o uwiadomienie na parę tygodni naprzód.

Zamówienia przyjmuje zarząd fabryki cegły ogniotrwałej **Potylisz -- Dwór**

Zarządy dóbr, browarów i gorzelń,
które potrzebują
RUR z KUTEGO ŻELAZA

a mianowicie:

RURY gazowe i wodociągowe, wraz z łącznikami
wiertnicze pompowe i płomienne.
blaszane, flanszowe, żelazne, stalowe i lane.

ARMATURY

ciężkie modele do transmisji parow. ch.

KURKI, WENTYLE i wszelkie gatunki **POMP, WĘŻE** i **PASY.**

Artykuły techniczne pomocnicze
dla cukrowni, rafinerii, kopalń węgla i nafty.

zechcą się łaskawie zwrócić

DO SKŁADU

ROBERTA KERNA

w Krośnie (Galicya)

Generalnego zastępstwa fabryki rur w Witkowicach,

o przysłaniu ilustrowanego cennika lub też dokładnej
obszernej oferty; takowe wykonuje się zaraz i wy-
syła gratis i franco.

LOKOMOBILE do 100 koni siły

1- i 2-cylindrowe i systemu Compound
stałe, jakoteż przewoźne
na *kotle lokomotywowy* i *wyciągalnym*
kotle rurowym



dostarczają pod gwarancją doskonałego wykonania

UMRATH & COMP.

Fabryka maszyn, odlewnia żelaza i kotłarnia

PRAGA-BUBNA.

Filia we Lwowie ul. Gródecka I. 61.

Ilustrowane cenniki wysła się franko.

Emil Twerdy

FABRYKA MASZYN w Bielsku koło Białej

dostarcza w wybornem wykonaniu

całkowite urządzenia
dla gorzelń i tartaków

MASZINY PAROWE

podług najnowszego systemu
o sile od 1go do 100 koni

Pompy do zacierów i do wody

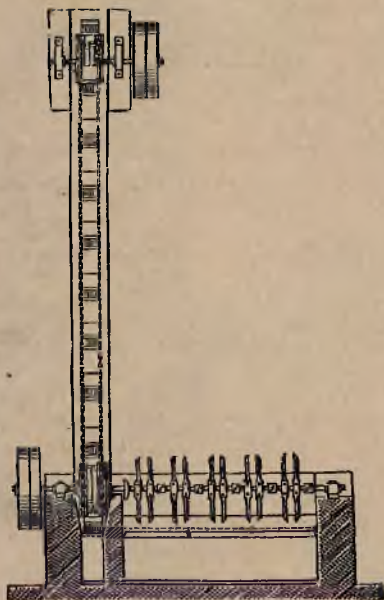
*Maszyny parowe stałe dla opalań
naftowych ze sterownikiem wstecz działającym;*

wszystko pod gwarancją
przy zużyciu najmniejszej siły parowej.

Transmisje

Kieraty (maneże) i. t. p.

Wszelkie rekonstrukcje i naprawy jak najtaniej.



GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Fabrykacya drożdży prasowanych

metodą przewietrzania.

Napisał

WIKTOR SYNIEWSKI.

(Ciąg dalszy).

Dla racjonalnego przeprowadzenia fermentacji z przewietrzaniem brzeczeki musimy kadziom fermentacyjnym nadać odpowiedni kształt. Dotychczas istnieją trzy główne typy kadzi fermentacyjnych; wszystkie mają to wspólne, że są zaopatrzone w odpowiednie urządzenie, przy którego pomocy można przez brzeczkę przepędzać powietrze.

Kadź wysoka, czyli kadź Stengleina jest jedną z pierwszych kadzi, używanych w drożdżarstwie powietrznym. Rysunek kadzi tej podany jest na tablicy załączonej do 13 Nru „Gorzelnika“. Fig. 2. na tej tablicy przedstawia nam pionowy przekrój kadzi, fig. 3. zaś jej rzut poziomy. Rozmiary kadzi tej są tak dobrane, że wysokość jej równa się prawie podwójnej średnicy, a pojemność kadzi jest trzy razy większa od ilości fermentującej brzeczeki. Tak wielką wolną przestrzeń nad fermentującą brzeczką pozostawia się na to, aby podczas przewietrzenia w olbrzymiej ilości wytwarzająca się piana nie przelewała się po za obręb kadzi, gdyż, pominąwszy to że przelewanie takie pociągałoby za sobą niebezpieczne zanieczyszczenie lokalu, byłoby ono jeszcze przez to szkodliwe, że powodowałoby zmniejszenie wydatku drożdży, piana bowiem zawiera największą ilość komórek drożdżowych.

Z powodu znacznej wysokości kadzi umieszcza się naokoło niej galeryjkę, po której robotnicy mogą wygodnie chodzić, często jednak, gdy wysokość lokalu fermentacyjnego nie pozwala na ustawienie całej kadzi, opuszcza ją się zwykle do lo-

kalu, położonego pod lokalem fermentacyjnym, tak, że kadź taka sięga przez dwa piętra. Rozumie się, że galeryjka jest w tym wypadku zbyteczną. Rura r doprowadza do kadzi brzeczkę już schłodzoną, rura R zaś, znacznie szersza, doprowadza powietrze. Rura R kończy się naczyniem, z którego wychodzi ośm (1, 2, 3 i t. d.) rurek poziomych, zaopatrzonych od strony dna kadzi w mnóstwo drobnych otworków.

W kadzi tej znajduje się jeszcze węzownica w, która służy do przeprowadzania zimnej wody celem chłodzenia fermentującej brzeczeki. Z boku kadzi znajdują się jeszcze kurki do brania prób brzeczeki z rozmaitych warstw, oraz termometr, za pomocą którego można obserwować temperaturę brzeczeki podczas fermentacji. Przebieg roboty w tej kadzi jest następujący: Rurą r wpuszcza się do kadzi schłodzoną brzeczkę, a gdy poziom jej w kadzi sięga już ponad rurki powietrzne 1, 2, 3 i t. d. zaczyna się przepuszczać powietrze. Rozumie się, że drożdże zarodowe dodano już w tym czasie do brzeczeki. Im wyżej podchodzi poziom brzeczeki w kadzi, tem więcej potrzeba dopuszczać powietrza rurą R, chociażby już z tego względu, że powietrze to musi czem raz większe ciśnienie słupa brzeczeki przepychać. Gdy termometr wskaże nam, że temperatura brzeczeki zaczyna się wskutek fermentacji podnosić, otwiera się kran a i wpuszcza do węzownicy w zimną wodę. Przypływ wody reguluje się tak, aby temperatura brzeczeki nie podniosła się powyżej 24° R. ani też spadła poniżej 22° R. Po ukończonej fermentacji odpuszcza się brzeczkę otworem d do dalszych operacji, kadź zaś przewietrza się jeszcze lekko, poczem robotnicy oczyszczają ją wodą i szczotkami tak, aby była gotową dla przyjęcia świeżej brzeczeki.

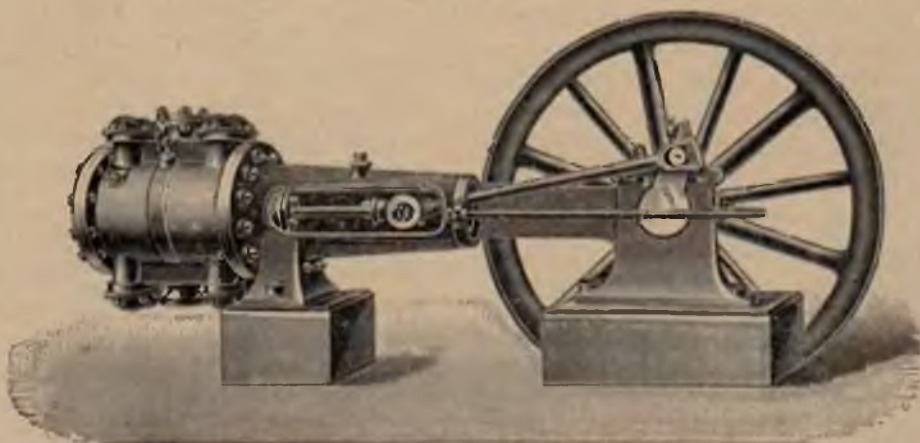
Kadź płaska czyli kadź Frankego. Niedogodności, z jakimi połączona jest obsługa kadzi wysokich, ma usuwać płaska kadź Frankego.

Kadź tę przedstawia nam fig. 1. załączonej tablicy I. Wysokość kadzi równa się połowie średnicy, a zawartość jej równa się trzykrotnej ilości brzezki, mającej fermentować. Urządzenie aparatu, rozprawiającego powietrze w brzezce, jest tu nieco inaczej przeprowadzone. Oprócz rury R, doprowadzającej powietrze do poziomych rurek 1, 2 i t. d. tak samó jak w kadzi wysokiej, odgałęziają się tu od głównej rury powietrznej R. jeszcze cztery inne rury R², R³, R⁴ i R⁵, doprowadzające powietrze do dalej ku obwodzie kadzi położonych części brzezki. Rury R² i t. d. zaopatrzone są na końcu w sitka, przez które przechodzi powietrze w drobnych banieczkach. Charakterystycznym dla tej kadzi oprócz jej małej wysokości w stosunku do średnicy jest to, że 20 cm po nad dnem kadzi jest umieszczone miedziane dno sitowe ce pod które właśnie doprowadza się opisanymi rurami powietrze. Dno sitowe ma tu na celu równomierne rozdzielenie powietrza w całej ilości płynu. Wężownica w jest podwójną, wskutek tego, że nie może sięgać tak wysoko jak wężownica w kadzi wysokiej. Tak tu jak i w kadzi poprzedniej musi wężownica mieć takie rozmiary, aby na 100 l. brzezki wypadło 0·5 do 0·6³ m chłodzącej powierzchni.

Kadź proporcjonalna. Jest to obecnie najczęściej używany typ kadzi fermentacyjnej. Co do urządzenia wprowadza-

jącego powietrze do brzezki jest kadź ta podobną do kadzi wysokiej, różni się jednak od tej ostatniej tem, że wysokość jej mało co jest większą od średnicy, a i urządzenie chłodzące jest inne. Wąż chłodniczy w (fig. 2) sięga do $\frac{4}{5}$ wewnętrznej wysokości kadzi i ma tyle zwojów, że na 100 l. brzezki wypada od 1—1·25 m² powierzchni chłodzącej. Ponad wężem znajduje się rura r w kształcie pierścienia do której prowadzą dwa ramiona od głównej rury doprowadzającej brzezkę. — Pierścieniowa rura r zaopatrzona jest u spodu mnóstwem drobnych otworków, którymi brzezka wydostaje się na zewnątrz i w postaci drobniutkich strumieni spływa po oziębianej wężownicy na spód kadzi. Kadź ta odznacza się tem, że wskutek dogodnego kształtu nie wymaga monstualnie wysokich kadkarni. da się łatwo czyścić i obsłużyć, a co najważniejsza robi zbędnem osobne urządzenie do chłodzenia filtrowanej brzezki, gdyż brzezka ochładza się dostatecznie na wężownicy spływając po niej na spód kadzi. Rozmiary kadzi tak są dobrane, aby pojemność jej była dwa razy większą od ilości brzezki.

Do wpuściania powietrza do fermentującej brzezki używa się pomp cylindrowych albo też rotacyjnych. Pompy cylindrowe (fig. niżej) dadzą się wszędzie zastosować, pompy rotacyjne zaś, które nie mogą wytwarzać wielkiego ciśnienia, jeżeli mają być użyte, jeżeli powietrze ma być wpuścane do stosunkowo nie wysokiej warstwy brzezki w kadzi.



Urządzenie dla pompowania powietrza, w początkach opisywanego sposobu fabrykacyi dość prymitywne, zaprzętuje dziś całą uwagę kierownika fabryki i jest coraz to więcej ulepszaniem.

W pierwszych początkach fabrykacyi drożdży metodą powietrzną fabrykanci byli zachwyceni kolosalnymi wydatkami drożdży, zdawało się, że fabryki, pracujące metodą starą, nie wytrzymają konkurencyi i zupełnie upadną, albo też same chwycą się nowego sposobu. Wiele też przeszło do obozu fabryk drożdży powietrznych, lecz niedługo trwała ich radość. Okazało się, że drożdże, wyrabiane nową metodą, nabierają czasami z nieznanym powodem nieprzejemnego wejrzenia i zapachu, a co gorsza po kilku już dniach zaczynają się rozkładać, poprostu gnić i wydzielać wstrętną woń. Oczywiście tryumf starometodowców nieznał wtedy granic; nawet zagorzali zwolennicy nowej metody tracili w nią wiarę i pokryjomu poczęli robić odwrót, wracali do dawnych metod.

Technika jednak nie lubi prędko dać za wygrane; próbuje, bada, stara się wprowadzać ulepszenia, aby w końcu przecieżyć zwyciężyć. Nieliczni pozostali zwolennicy nowej metody poczęli badać cały tok fabrykacyi celem wykrycia przyczyn nietrwałości drożdży powietrznych, a przyszły im tu do pomocy liczne nowe odkrycia tegoczesnych bakterjologów.

Okazało się po dokładnem zbadaniu drożdży niezdrowych, że złe własności ich pochodziły z dwóch przyczyn, że mianowicie pierwotna rasa drożdży, stanowiąca na początku fabrykacyi główną masę drożdży prasowanych, z biegiem czasu coraz bardziej ustępowała rasom innym, mianowicie t. z. drożdżom dzikim, nie posiadającym wymaganych przez konsumenta własności co do wyglądu, zapachu, siły pędzenia i t. d. i że często z niewiadomych przyczyn rozmnażały się w brzezce obok drożdży właściwych i drożdży dzikich miliardy najróżnorodniejszych bakteryj i grzybków pleśniowych, które w dwa do trzech dni nieraz po wyprasowaniu drożdży powodowały ich pleśnienie i rozkład. Zaezęto wtedy baczeniej przestrzegać czystości w fa-

bryce i przy pojedynczych fazach roboty, a co najważniejsza zwrócono uwagę na jakość powietrza wpędzanego do brzezki. Dla wytworzenia 100 kłgr. drożdży wpędzamy do brzezki około 1500 — 1700 m³ powietrza. — Powietrze, jak wiadomo, nigdy nie jest wolne od zarodków mikroorganizmów i to tak bakteryj jak pączkowców jakoteż pleśniowców. W zwykłych warunkach znajduje się w powietrzu najwięcej zarodków pleśniowców, często jednak przeważają bakterye, a najmniej znajduje się w powietrzu pączkowców, a zwłaszcza sacharomycetów. Te ostatnie znajdują się w większych ilościach tylko w końcu sierpnia i na początku września z tego powodu, że wtedy mnóstwo ich znajduje się na dojrzewających lub już dojrzałych owocach. Rozumie się, że w pobliżu sadów będzie powietrze zawierać tych mikroorganizmów więcej, aniżeli w miejscach bez owocowych drzew. Zwykle znajdujemy w 1 cm.³ powietrza od 10 do kilkudziesięciu zarodków mikroorganizmów, zależnie od miejsca, w którym badamy powietrze, pory roku i innych warunków atmosferycznych. Możemy sobie teraz wyrobić pojęcie, jak wielką ilość mikroorganizmów wprowadzamy z powietrzem do brzezki. Wprowadzamy mianowicie do brzezki, z której mamy otrzymać 100 kłgr. drożdży, około 15.000.000.000 zarodków różnych mikroorganizmów. Jakkolwiek wielka ich część nie rozwinie się w brzezce, to zawsze pewna część wyda w brzezce nowe generacye, tak, że pod koniec fermentacyi będą drożdże poważnie zakażone.

Jak widzimy, przedstawia powietrze, wpędzane do brzezki, główne źródło zakażenia i wcale się teraz dziwić nie będziemy, że pierwsi fabrykanci drożdży powietrznych otrzymywali tak złe rezultaty.

Środek zaradczy przeciw tym niedostatkom nasuwał się sam przez się; trzeba było powietrze oczyścić. Środków zalecanych do tego celu jest mnóstwo, nie wszystkie jednak są jednakowo skuteczne. Przedewszystkiem postarano się o to, aby potrzebne powietrze brać o ile można z miejsc, zawierających jak najmniej zarodków. Najkorzystniej w tym względzie okazało się czerpanie powietrza z możliwie wysokich

warstw. Wyprowadzają mianowicie rury, któremi pompa wsysa powietrze z zewnątrz, na znaczną wysokość ponad dach fabryki, zaginając ją u końca w dół, aby grubsze zanieczyszczenia nie mogły wpadać wprost do jej wnętrza. Rura taka prowadzi powietrze do spodu murowanej wieży, wypełnionej wypalonym koksem po którym stale spływa strumień wody; u góry zamkniętej wieży jest rura odprowadzająca powietrze do dalszych części aparatu. Woda spływająca po koksie zabiera z powietrza kurz i t. p mechaniczne zanieczyszczenia powietrza a wraz z nim zarodki mikroorganizmów, przyczepionych do cząstek kurzu. Powietrze wychodzi z takiej wieży względnie czyste, jednakowoż nie zupełnie wolne od zarodków organizmów. Te muszą być dalej zatrzymane, a uskutecznia się to za pomocą t. zw. filtrów powietrznych. Na tablicy II., załączonej do niniejszego numeru, przedstawione są trzy rodzaje najczęściej używanych filtrów dla powietrza.

Filtr Hentschla, przedstawiony na fig. 1., jest aparatem stosunkowo najprostszym. Składa on się z dwóch naczyń, mniejszego A i większego B, zrobionych z żelaza, dających się dokładnie uszczelnić. Naczynie A jest wypełnione watą czystą, albo też napojoną płynem dezynfekującym. Naczynie to tworzy t. zw. filtr wstępny i służy do zatrzymania ewentualnych zanieczyszczeń mechanicznych i pewnej ilości mikroorganizmów. Powietrze, oczyszczone tu do pewnego stopnia, wchodzi zgietą rurą do spodu naczynia B, tworzącego filtr właściwy. Część naczynia B jest poprzegradzana dającymi się wyjmować dnami sitowemi, na których ułożone są właściwe warstwy filtrujące. Na pierwszym dnie sitowem od spodu leży potrójna warstwa gęstej flaneli, a na niej proszek torfowy, albo też suchy, wyżarzony piasek. Warstwa ta ma zatrzymywać wszelką wilgoć z powietrza, przedostającego się z A. Na drugim sicie znajduje się znowu warstwa flaneli, a na niej dość silnie ściśnięta wata. Trzecią warstwę tworzy flanela i czysty wyżarzony piasek, czwarta i piąta warstwa są utworzone z samej flaneli, przyciśniętej z góry

ramą i dnem sitowem. W górnej części naczynia znajduje się z jednej strony rurka parowa, z drugiej zaś rura, odprowadzająca filtrowane powietrze do kadzi fermentacyjnej. Na górnym dnie znajdują się kurek powietrzny, wentyl bezpieczeństwa, manometr i termometr, w dolnym dnie umieszczona jest rurka z kurkiem do odpuszczenia ewentualnej wody kondenzacyjnej i do wypuszczania pary podczas wyparzania filtru. Przed puszczeniem filtru w ruch przepuszcza się przez warstwy filtrujące parę, przez co się filtr sterylizuje. Filtr właściwy może lata całe stać bez potrzeby odnawiania warstw filtrujących, filtr zaś wstępny A musi być świeżo napełniany co kilka miesięcy.

Filtr Meyera, przedstawiony na fig. 2. tabl. II., składa się z dwóch części: A tworzy filtr wstępny, B jest filtrem właściwym. Naczynie A poprzegradzane jest wewnątrz dnami sitowemi, których dziurki są ukośnie wiercone, aby przepędzanym bańkom powietrza nadawały kierunek ukośny i zmuszały je tem samym do przebiegania większej drogi. Naczynie to wypełnione jest do $\frac{2}{3}$ pojemności płynem (wodą). Rura r doprowadza powietrze z pompy do spodu dolnego konusa naczynia i jest zakończona wewnątrz sitkiem, tak, aby powietrze weiskane rozpraszało się po całej przestrzeni. Oczyszczone do pewnego stopnia powietrze przedostaje się rurą r, do prowadzącego w dół ramienia właściwego filtru B, w którym znajdują się kawałki koksu, a stąd do drugiego ramienia, w którym są ułożone krawki flanelowe, silnie ściśnięte za pomocą pierścieni. Filtr ten zaopatrzony jest w rurę parową p, rurę wodną a i rurę spustową b, płynowskaz w manometr m, termometry t₁ i t₂, do mierzenia temperatury.

Filtr Möllera, przedstawiony jest w widoku na fig. 3, na fig. 4 i 5 (tabl. II.) zaś są przedstawione przekroje części B. A, jest filtr wstępny, wypełniony flanelą; ma on na celu zatrzymywanie grubszych zanieczyszczeń i głównej masy zarodków; filtr właściwy B zatrzymuje resztę zarodków, tak, że wychodzące z B powietrze jest od nich absolutnie wolne. B jest to silna skrzynia żelazna, zaopatrzona w szczel-

nie przylegającą nakrywę. Wewnątrz skrzyni znajduje się szczelnie do niej przytwierdzona rama **a a**, zaopatrzona w nagwintowane bolce. Na tę ramę zaczepia się o bolce wór, z kilku pojedynczych kieszeń 1, 2, 3 i t. d. zszyty, a na to nakłada drugą ramę przyciskającą **b**. Na bolce nakłada się mury i silnie przyciąga, tak, aby wór pomiędzy ramami uszczelnić. Kieszenie 1, 2 i t. d., stanowiące pojedyncze części woru, złożone są z dziesięciu warstw gęstej flaneli. Aby ciśnienie powietrza nie ścisnęło woru filtrującego, oraz aby flanela była zawsze wyprężona, wpuszcza się z góry w pojedyncze kieszenie z żelaznych sztab złożone i kieszenie rozpierające ramy **r r**, które u góry są przymocowane do dwóch wspólnych sztab **s s**. Wewnątrz skrzyni pod workiem, złożonym z pojedynczych flanelowych kieszeń, jest umieszczona węzownica **w w**. Działanie filtru jest następujące: Pompa wpędza powietrze wpród do filtru wstępnego, w którym zatrzymuje się główna masa zanieczyszczeń. Z **A** dostaje się to powietrze łączącą rurą do właściwego filtru **B**, do którego wstępuje otworem **1** do przesłoni pod kieszeniami, przeciska się następnie przez flanelę oczyszczając się od reszty mikroorganizmów i wychodzi następnie przez **2** do dalszej części urządzenia. Rura **p** służy do doprowadzania do filtru pary. Odgałęzieniem górnym wpuszcza się parę ponad wór flanelowy, para przenika go i sterylizuje, poczem uchodzi kurkiem **o** u dołu filtra na zewnątrz. Odgałęzienie dolne rury **p** doprowadza parę do węzownicy, która ma na celu ogrzewać powietrze w zimie, gdyby ono było zbyt zimnem, tak, że mogłoby zagrażać prawidłowemu biegowi fermentacji. Zauważyć tu należy, że wszystkie filtry posiadają kruczek z urządzeniem do brania prób powietrza celem zbadania, czy filtr je należycie oczyszcza.

Z filtrów wydostające się powietrze dostaje się do zbiorników, zbudowanych z silnej blachy, a zaopatrzonych w manometr; ze zbiorników tych wpuszcza się powietrze do kadzi fermentacyjnych. Zbiorniki pełnią służbę regulatora.

(C. d. n.)

Dalsze próby z chininą w gorzelnictwie.

W 4. Nrze „Gorzelnika“ z b. r. donieśliśmy o próbach gorzelnika Christka co do zastosowania chininy jako środka antyseptycznego przy prowadzeniu fermentacji zacieru w gorzelni. Dodatkowo rezultaty prób Chr. zachęciły innych do robienia prób, pomiędzy innymi też prof. W. Th. Magersteina, inspektora gorzelní na Morawach. Za jego inicjatywą i pod jego dozorem robiono próby te w kilku gorzelniach; o ich wyniku donosi Magerstein w Nrze 33. czasopisma „Oesterreichische Landw. Wochenblatt“ co następuje:

„Poniżej podaję wynik dwóch prób, które zostały przeprowadzone w jednej gorzelni w czasie od 9. kwietnia do 2. maja b. r. Jedną z prób odnosi się do zacierów kartoflanych, przy drugiej próbie brano zacier kartoflowy z dodatkiem melasy.

Należy tu zaznaczyć, że kartofle, brane do zacierów, okazywały wprawdzie na wadze Reimanna 15·8 względnie 14·6% skrobi, że jednak uwzględniając fakt, iż oznaczenie zawartości skrobi z ciężaru gatunkowego nie jest absolutnie dokładnem, mianowicie wtedy, gdy kartofle zawierają oprócz skrobi także znaczną ilość innych ciał nie będących skrobią, a wpływających na ciężar gatunkowy, — a takie ciała zawierały nie-dojrzałe kartofle zeszłorocznego zbioru, można przypuszczać, iż brane do zacierów, kartofle przedstawiały materiał o dość lichy wartości. Tą lichą jakością kartofli, a tem samem bezwątpienia nieprawdziwą wskazówką wagi co do zawartości skrobi w kartoflach tłumaczy się nienajlepszy wydatek tak z zacierów, sporządzonych z czystych kartofli, jak i z zacierów, do których brano oprócz kartofli także melasę. Na stronie 166 umieszczona tabelka zawiera dane co do obydwu prób; dla skrócenia podano tu przeciętną z ośmiu zacierów, przeliczoną na jeden dzień.

Niewątpliwie uderza tu niekorzystne odfermentowanie w ogóle, a szczególnie zacierów kartoflowych. Niektóre zacierzy odfermentowały do 2,4^o sach., a inne nawet tylko do 3·9^o sach. (bez dołatku chininy).

próba	dodatek	przerobiono w kłgr.				zacier			otrzymano absolutnego alkoholu w litrach	różnica na korzyść chininy
		słodu		kartofli		ilość	okazywał o sach			
		jęczmień- nego	owianego	ilość	% skrobi		świeży	dojrzały		
I.	bez	186,52	3.400	15,8	—	49	15,37	3,0	347,16	—
	chininy	186,52	3.400	15,42	—	49	15,30	2,3	357,70	4,54
II.	bez	200,48	3.250	14,8	200	50	16,73	3,3	353,16	—
	chininy	200,48	3.250	14,65	200	50	17,26	3,0	356,90	3,74

Przy użyciu chininy wynosiło najkorzystniejsze odfermentowanie 2,0° sach., jednakowoż dwa razy skonstatowano i tu odfermentowanie 2,8° sach. Zawsze jednak oddziaływała chinina korzystnie na drożdże, gdyż różnica w odfermentowaniu zacierów kartoflowych wynosi 0,7° sach. Przy zacierach kartoflowo-melasowych wynosi różnica w odfermentowaniu tylko 0,3° sach., co zresztą jest zrozumiałem, gdyż odfermentowanie melasy bywa zwykle gorsze.

Z odfermentowania można wnosić, że drożdże nie odznaczały się wcale wielką siłą fermentacyjną. Co prawda, to zawsze pod koniec kampanii robota w gorzelnii pozostawia bardzo wiele do życzenia, w tym wypadku jednak musiał jakiś gruby błąd tak niekorzystnie wpłynąć na fermentację.

Według obliczenia otrzymano z zacierów kartoflowych 56 odsetek litrowych z 1 kłgr. skrobi bez użycia chininy, 57 zaś odsetek litrowych przy dodawaniu chininy. Jak z tabelki widzimy, otrzymano przy użyciu chininy 4,54 l absolutnego alkoholu dziennie więcej; przy zacierach mieszanym otrzymano przy użyciu chininy o 3,74 l absolutnego alkoholu więcej. Różnicy te są wprawdzie nie wielkie, zawsze jednak nie do pogardzenia, zwłaszcza

jeżeli różnicę obliczymy dla całej kampanii. Przy zacierach kartoflowych wyniesie ta różnica w ośmiomiesięcznej kampanii $4,54 \times 30 \times 8 = 1.090$ litr. absolutnego alkoholu. Jeżeli 100 l. alkoholu kosztuje 15 złr., to ten większy wydatek przy użyciu chininy przedstawiać będzie wartość 163 złr. 50 ct.

Przy zacierach kartoflowo-melasowych wynosi dzienna różnica tylko 3,74 litr. absolutnego alkoholu, czyli w kampanii $3,74 \times 30 \times 8 = 898$ l. alkoholu. Wartość tej ilości wynosi 134 zł. 70 ct. Koszt chininy przy takiej produkcji, jaka miała miejsce przy spisanych próbach, wyniesie na kampanię najwyżej 15 złr. Widzimy więc, że użycie chininy w gorzelnictwie jest korzystnem.

Robiono też próby z użyciem chininy w dwóch innych gorzelniach, kierowanych przez jednego i tego samego gorzelnika. Przy użyciu chininy zauważono polepszenie odfermentowania o 0,8 do 1,4° sach, wobec dawniejszego odfermentowania do 2,0 i 2,6° sach. Różnica w odfermentowaniu występowała zwłaszcza wtedy, gdy fermentacja trwała krótko, mianowicie 48 godzin, podczas gdy przy 72 godzinnej fermentacji nie było tak znacznej różnicy, jakkolwiek zawsze była ona uwagi godna.

W innych trzech gorzelniach, należących do jednego i tego samego majątku robiono próby z chininą przez przeciąg dwóch ostatnich miesięcy kampanii, jednakowoż nie osiągnięto jakichś namacalnych rezultatów. Wydatek ten niepodniósł się w czasie używania chininy. Z wykazów odnośnych widać jednak, że wydatki pozostały na tej samej wysokości, nawet wtedy, gdy materiał był mniej dobrym. Ten rezultat musimy niewątpliwie przypisać użyciu antyseptykowi, gdyż bez chininy byłyby się wydatki niewątpliwie zmniejszyły, co, jak wiadomo, zawsze ma miejsce, gdy kampania ma się już ku końcowi.

Z powyższego wynika, że przy stosownem użyciu chininy może praktyka gorzelnicza z tego sposobu osiągać pewne korzyści.

Wyrób spirytusu w Austro-Węgrzech w kampanii 1894/95.

Kraj koronny	Opłata od konsumpcyi				Opłata od produkcji		Ogólna ilość	
	Ilość gorzeln			produkcya w litrach à 100%	ilość gorzeln	produkcya w litrach à 100%	gorzeln	produkcya w litrach à 100%
	rolni- czych	fabrycz- nych	razem					
a) Austria:								
Austria niższa	7	7	14	12,959 661	2.000	54.655	2 014	13,014.316
Austria wyższa	—	1	1	516.027	496	56.678	497	572.705
Salzburg	—	—	—	—	3.016	26.864	3 016	26 864
Tyrol	—	—	—	—	7.112	343.482	7.112	343.482
Styrya	—	3	3	1,116.715	7 883	219.348	7.886	1,336 063
Karyntya	8	2	10	902.005	1 145	2 313	1.155	922.308
Kraina	—	—	—	—	6.392	62.830	6.392	62.830
Pobrzeże	—	—	—	—	4.308	159.883	4 308	159.883
Dalmacya	—	—	—	—	4.162	274.731	4.162	274.731
Czechy	208	15	223	46,072.513	15	7.999	238	46,080.5 2
Morawia	102	7	109	13,882.626	894	136.485	1.003	14,019.111
Szląck	88	3	91	9,069.729	1	15	92	9,069.744
Galicya	607	1	608	46,640.135	4	5.349	612	46,645.484
Bukowina	40	—	40	4,317.792	1	3.549	41	4,321.340
Razem	1060	39	1099	135,477.203	37.429	1,372.171	38.528	136,849.374
b) Węgry:								
Węgry i Siedmiogród .	430	65	495	87,146.566	51.716	5,121.199	55.211	92,267.765
Kroacja i Sławonia . .	5	1	6	931.727	31 413	1,046 509	31.419	1,978.236
Razem	435	66	501	88,078.293	86.129	6,167.708	86.630	94,246.001
c) Bośnia i Hercegowina	—	1	1	830.632	7.909	361 787	7.910	1,182.419

Rozmaitości.

Otwarcie składów monopolu w Królestwie nastąpi w końcu listopada r. b., ekspedycya zaś trunków rozpocznie się w grudniu, tak, aby do dnia 13 stycznia wszystkie restauracye i handle zaopatrzone były w towar. Sprzedaż nowych patentów również rozpocznie się wcześniej.

Fabryka koniaku w Krakowie. Nikt nie przypuszczał, że w Krakowie istnieje fabryka koniaku; przecież istniała ona, a właściciel jej nie tylko produkował, ale i pozbywał szlachetny napój w dość znacznej ilości, mimo, że fabryki swej bynajmniej nie reklamował. Fabrykant ów nazywa się Mojżesz Urbach, pochodzi z Chrzanowa; fabrykę zaś posiadał w jednej z piwnic na Kazimierzu. Koniak wyrabiał w bardzo prosty sposób: nakrywał beczkę starym workiem, kładł na niego rozmaite ingrediencye, a na to wszystko lał spirytus. Przeciekający przez worek płyn nazywał się koniakiem i fabrykant przelewał go w butelki, zaopatrzone w szumne etykiety i złote kapsle. Na etykietce litografowane były złote medale, odznaczające zawarty

w butelce koniak na wystawach w Amsterdamie roku 1883 i Kalkucie roku 1883—1884. Napis na etykietce brzmiał: Barret & Fils — Cognac. Na szyjce butelki błyszczwały trzy gwiazdy. Koniak ten miał nawet tę zaletę, jaką mają stare oryginalne: po przechyleniu faszki można było widzieć pływające wewnątrz strzępki; były to szczątki worka. Takiego to koniaku sprzedał p. Mojżesz Urbach 23 faszek po bardzo taniej cenie jednemu z krakowskich restauratorów; gdy nabywca się dowiedział, że koniak fałszowany, chciał go zwrócić fabrykantowi. Spotkał się wszakże z takim zuchwalstwem, że musiał udać się o pomoc na policję, a ta, zbadawszy rzecz bliżej, przekonała się, że Mojżesz Urbach był już raz karany za fałszowanie koniaku grzywną pieniężną, że fabrykacy tej nieporzucił, lecz owszem rozszerzył ją i ulepszył, a poszukiwał podobno nawet współnika z kwotą 10.000 złr. do tego przedsięwzięcia. Tym razem sprawa zostanie oddaną sądowi. Mówią, że w Galicyi mało mamy ludzi przedsiębiorczych! Oszczerzy!...

Ogłoszenia.

Przy
dośćta wie
na wozów sztucznych
z DOMU ROLNICZEGO
ERNESTA BAHLSENA w Krakowie
Biurowa i adawcze ul. Karmelicka 21, Magazyn 23,
Skład komisowy we Lwowie.

! Niebawem ułatwienia!

Najściślejsza gwarancja za prawdziwość, czy-
stość i zawartość fabrykatu

— Ceny nadzwyczaj niskie. —
Bliższe wyjaśnienia daje broszura o używaniu nawozów sztucznych
i cennik główny, który się na życzenie gratis i franko przesyła

1. Wypo-
życzenie sie-
wników do nawo-
zów sztucznych.

2. Bezpłatna analiza gleby
na zawartość azotu, kwasu
fosforowego, potasu i wapna.

3. Kredyt do 12 miesięcy.

Krajowa SZKOŁA

gorzelnicza

w

Dublanach.

Wpisy i wykła-
dy, rozszerzone
nauką „o fabry-
kacji drożdży
prasowanych“,
rozpoczynają się
1. października.
Bliższych wyjaś-
nień udziela
podpisany dy-
rektor.

Dr. R. Wawnikiewicz

OGŁOSZENIA

wszelkiego rodzaju

zwłaszcza

o maszynach i przyrządach
gorzelnianych

jak w ogóle o wszelkich artykułach

dla

G O R Z E L Ń

jakoteż

o MASZYNACH ROLNICZYCH
rozpowszechnia najlepiej
i najskuteczniej

po gorzelniach

w Galicyi, Królestwie Polskiem i Rosyji

„Gorzelnik“

Cena ogłoszenia wynosi 4 ct za cm².

Przy większych zleceniach stosowny
i znaczny opust.

Administracja „GORZELNIKA“

Lwów, ul. Sadownicka 23

Skład

INSTRUMENTÓW

do kontroli

postępowania technicznego

w POTURZYCY poczta SOKAL

poleca

rozmaite przyrządy

oraz

PASY do MASZYN.


Instrumenta wysła się też do Rosyji.

Cło od puda wynosi 6 rs. 80 kop.

Przy zamówieniu ponad 25 rs. nie liczy się
kosztów opakowania. Porto do Rosyji opła-
ca zamawiający.

Ceny z doliczeniem cła są *znacznie* niższe
jak w Rosyji. przeto opłaci się zapisywać
instrumenty z naszego składu.

Skład instrumentów zawarł umowę ze spedytorami na
komorach cłowych i ci będą baczyli na to, aby po re-
wizyi cłowej wszystko było należycie opakowane, wsku-
tek czego za szkodę w transporcie nie odpowiadamy.

 Cenniki wysyła na żądanie.