

GÓRZELNIK

Organ poświęcony polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Wydawca: Polskie Towarzystwo gorzelnicze. — Redaktor odpowiedzialny: Gierasieński Feliks, ul. Miłkowskiego 1. 2.

Prosimy o przedpłatę na II-gie półrocze!

Wyrób spirytusu.

(Przypomnienie teoretyczne.)

Ciąg dalszy.

Omówiwszy nieco obszerniej ziemniaki i jęczmień, jako najważniejsze płody mączne, do wyrobu spirytusu powszechnie w naszym kraju używane — wspomnieć przynajmniej pobieżnie należy o innych gatunkach zboża i płodach surowych, zawierających bądź to mączkę, bądź cukier, gdyż bywają wypadki, że tu i ówdzie użyte być muszą w przerobie na spirytus.

Jak już wspominaliśmy, z gatunków zboża bywają — jedno częściej — drugie rzadziej w gorzelnictwie używane.

P s z e n i c a, z powodu, że należy do pierwszorzędnego gatunku pomiędzy zbożami — jest droższą, niż inne odmiany zbóż i dlatego tylko w wyjątkowych wypadkach przerabianą bywa w gorzelnicach.

Pszenica posiada bardzo wiele odmian, a wszystkie one przewyższają jęczmień pod względem ilości i jakości zawartej w nich skrobi, mianowicie pszenica zawiera przeciętnie około 68% mączki skrobiowej. Z powodu tak znacznej wartości skrobi, używaną bywa pszenica do fabrykacji najprzedniejszego krochmalu, fabrykacja ta jednak nie rozpowszechniła się w naszym kraju z powodu łatwego zbytu na pszenicę i stosunkowo wysokiej ceny.

Z pszenicy wyrabianem bywa, w małych tylko ilościach, jasne, lekkie piwo i w tym celu bywa ona przerabianą na sład.

Pszenica zawiera ekstraktu o 8—10% więcej, niż jęczmień, daje go bowiem w przecięciu 70—75%. Piwo wyrobione z pszenicy, klaruje się trudniej, a bardzo łatwo kiśnie.

Ż y t o powszechnie używane jest do wypiekania chleba, bywa jednak przerabiane i na spirytus, a także do fabrykacji drożdży prasowanych zużywane. Mączki skrobiowej zawiera żyto w przecięciu 62%. Ekstraktu z żyta daje się otrzymać 65—70%. Sład żytny bywa stosowany w gorzelnictwie jako dodatek do sładu jęczmiennego w celu intensywniejszego ukwaszania chołowicy i dostarczenia drożdżom większej ilości związków azotowych.

O w i e s głównie używanym jest na intensywną karmę dla inwentarza żywego, należy on do zbóż wiechowatych. Owies w słodowaniu najwięcej zbliża się do jęczmienia. Ekstraktu zawiera on 45—50%. Piwo wyrobione z owsa, niedorównywa piwu jęczmiennemu, lecz posiada orzeźwiający smak.

Sład owsiany zastosowuje się w gorzelnictwie jako dodatek uzupełniający do sładu jęczmiennego dla silniejszego odżywiania drożdży i łagodzącego działania przy fermentacji zacierów. W razie nieurodzaju jęczmienia, owies może być użyty z pożytkiem do słodowania w gorzelnicach.

K u k u r u d z a. Ojczyzną jej jest Turcja i dlatego nazywają ją także pszenicą turecką. W gorzelnictwie miewa ona w niektórych krajach Europy szerokie zastosowanie, jako główny materiał surowy do wyrobu spirytusu. W Ameryce kukurudza ma obok jęczmienia szersze zastosowanie także i w browarnictwie. Stanowi ona

w bardzo wielu krajach w świecie główne pożywienie ludzi i zwierząt domowych i wszędzie tam, gdzie ziemniaki mniej dobrze udają się, przerabianą bywa na spirytus, w stanie niesłodowanym.

Skrobi zawiera kukurudza w przecięciu około 68%, a zawartość ekstraktu przyjmują w niej na 70%.

Układ ziarn kukurudzy wymaga użycia w przeróbce zupełnie odmiennych sposobów postępowania, niż przy innych płodach.

Klajstrowanie zacieru kukurudzianego jest o wiele trudniejsze i uzyskanem być może przez dłuższe a umiejętne gotowanie tak samo i zacieru kukurudzianego trudniej fermentują, niż sporządzone z ziemniaków lub innych gatunków zbóż.

W ostatnich czasach wyrabiają także fabrycznie kukurudzianą mączkę skrobiową, nazywaną Maisena.

Kukurudza zawiera dosyć znaczny procent tłuszczu — około 4%.

Ryż odgrywa bardzo ważną rolę jako pokarm ludzi, gdyż bardzo wielka ilość ludów, zwłaszcza azyatyckich, żywi się wyłącznie tylko ryżem. Przy wyrobie piw jasnych, dodają go tu i owdzie do jęczmienia. Z pomiędzy wszystkich zbóż, zawiera ryż najwyższy procent mączki, bo w przecięciu 74—80%, ekstraktu wydaje 68—70%. Skrobia ryżowa ulega najtrudniej działaniu diastazy, ryż zawiera związków azotowych tylko niewiele. Do wyrobu spirytusu ryż bywa mało używanym, wyrabiają zeń przeważnie arak.

Oprócz wymienionych gatunków zboża, używane czasami bywają także inne przy wyrobie spirytusu, jako okolicznościowe dodatki — nie będziemy się przeto rozwodzili nad ich opisywaniem. (C. d. n.).

Pomiary

dzielności kotłów i maszyn parowych
w gorzelniach rolniczych.

W „Czasopiśmie Technicznym“ (Nr. 16 z 25. sierpnia b. r., str. 271), zamieścił inżynier Władysław Szaynok bardzo interesujące dla techników gorzelnianych porównanie wymiarów dzielności kotłów i ma-

szyn parowych, — z uwagi na wielką użyteczność podobnych badań, powtarzamy dosłownie całe sprawozdanie p. Szaynoka:

„W maju b. r. wykonałem kilka pomiarów w galicyjskich gorzelniach rolniczych. Wyniki otrzymane przy tych pomiarach są nader ciekawe, ponieważ w literaturze technicznej brak dat odnośnie do tak małych zakładów fabrycznych. Wydatek na opał jest w gorzelnii znacznie wyższy, niż kosztu robocizny wraz z płacą gorzelnika, uzasadnionem przeto i wskazanem jest staranne obliczanie, czy wzrastające podrożenie kosztów robocizny nie dałoby się pokryć oszczędnościami na paliwie.

Przytoczę tutaj wyniki otrzymane w dwu gorzelniach, z których pierwsza produkuje na jeden odpęd cztery, druga dwa hektolitry spirytusu. Pierwsza ma przyrząd odpędowy ciągły, druga peryodyczny.

Pomiar dzielności kotła parowego:

	Gorzelnia	
	4 hl	2 hl
Dzień wykonania pomiaru	3. maja 1905	9. maja 1905
Czas trwania pomiaru w godzinach	9	9
System kotła parowego .	kornwalijski walcowy	
Powierzchnia ogrzewalna kotła parowego w m ² . .	34·26	14·5
Powierzchnia rusztu w m ² . .	1·12	1
Użyto do opału węgla pruskiego o wartości opałowej około.	6600	6600
Cała ilość spalonego węgla w kg	540	600
Spalono węgla na godzinę kg	60	66·6
Spalono węgla na godzinę na 1 m ² pow. rusztu kg .	53·6	66·6
Do spalania 1 kg węgla potrzeba powietrza kg . .	9·2	9·2
Średnia temperatura powietrza w stopniach Cels.	24	24
Średnia ilość wilgoci zawartej w powietrzu w procentach cięż.	1·6	1·6
Na 100 objętości gazów kominowych znajduje się:		
kwasu węglowego . . .	6·5	4

tlenu	14	17
azotu	79.5	79
Na 1 kg spalonego węgla znajduje się w gazach kominowych :		
kwasu węglowego	2.6 kg	2.6 kg
powietrza	17.5 "	34 "
azotu	6.9 "	6.4 "
pary wodnej	0.9 "	1.1 "
Razem	27.9 kg	44.1 kg
Nadmiar doprowadzonego powietrza w procentach .	185	360
Średnia temperatura uchodzących gazów kominowych w stop. Cels. . . .	249	234
Średnia temperatura wody zasilającej kocioł parowy w stop. Cels.	50	50
Cała ilość wytworzonej pary w kg	3900	3300
Ilość pary na godzinę z 1 m ² pow. ogrzew. w kg	12.7	25.3
Z wartości opałowej węgla:		
zużyto na wytworzenie pary	66%	56%
strata kominowa	24 "	34.5%
" w niedopałkach, promieniowanie i inne straty	10 "	15.5 "
Pomiar dzielności maszyny parowej:		
Średnica cylindra w m/m	181	174
Skok maszyny w m/m	340	302
Liczba obrotów maszyny na minutę	120	120
Maszyna była w ruchu godzin	6.5	7
Średnia działalność w koniach indykowanych	6.2	1.4
Najwyższa działalność w koniach indykowanych	8.2	2.8
Całe zużycie siły w koniach godzinach	40.3	14
Z tego wypada na:		
uruchomienie transmisji	16	6.3
zasilanie kotła parowego	0.8	0.7
gniotownik do siodu	4.5	1
płuczkę i elewator do kartofli	1	0.8

mieszadło do kadzi zaciernej	14.4	4.2
pompę wodną	3.5	1

Wytworzona w kotle para zużywa się na:

uruchomienie maszyny		
parowej	1000 kg	400 kg
gotowanie kartofli	2000 "	1100 "
destylację	100 "	1000 "
ogrzanie kotłów i rur	100 "	200 "
kondensację pary	700 "	600 "
Razem	3900 kg	3300 kg

W gorzelni czterohektolitrowej maszyna parowa pracuje nieekonomiczniej, a maszyny robocze i transmisja zużywają więcej siły, niż w gorzelni dwuhektolitrowej, mimo tego jednak ogólne zużycie pary jest znacznie mniejsze, ponieważ przyrząd odpędowy ciągły pracuje ekonomiczniej, niż przyrząd odpędowy peryodyczny.

Dla lepszego przeglądu, co się dzieje z węglem spalonym pod kotłem parowym, zestawię, ile kg węgla potrzeba na pracę użyteczną, a ile zużywa się na straty i jakie są te straty. Jako pracę użyteczną uważam: uruchomienie maszyny parowej, gotowanie kartofli i destylację. Straty rozdzielam na: stratę kominową, stratę w niedopałkach, promieniowanie ciepła z kotła parowego i innych przyrządów, strata na ogrzanie przyrządów i przewodów parowych, strata wskutek kondensacji pary.

Na 1 hl wyprodukowanego spirytusu zużywa się węgla w gorzelni	4 hl	2 hl
na pracę użyteczną	71 kg	113 kg
na stratę kominową	32 "	103 "
na stratę w niedopałkach i promieniowanie	14 "	47 "
na ogrzanie przyrządów	2 "	10 "
na kondensację pary	16 "	27 "
Razem	135 kg	300 kg

Zastanówmy się obecnie, gdzie i jak wielkie oszczędności możnaby osiągnąć w danych gorzelniach, nie robiąc kosztownych przeróbek.

Maszyny parowe pracują w obu gorzelniach ze zbyt wielkim napełnieniem, wskutek tego wentyl parowy musi być w ruchu zawsze tak skręcony, że ciśnienie dopływającej do cylindra pary, wynosi za-

ledwie 1 *atm.* Przez nastawienie suwaka na mniejsze napełnienie, można pracować przy zupełnie otwartym wentylu, zużywając całe ciśnienie pary w kotle parowym. Otrzymana w ten sposób oszczędność, wyniesie w gorzelni 4 *hl* — 20 *kg*, w gorzelni 2 *hl* — 10 *kg* węgla na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu.

Strata na kondensację pary w przewodach, nieosłoniętych częściach parnika do kartofli i przyrządów, dałaby się z łatwością zmniejszyć do jednej czwartej części przez osłonięcie powierzchni promieniujących ciepło. Powierzchnia ta wynosi w gorzelni 4 *hl* około 35 *m*², w gorzelni 2 *hl* około 30 *m*². Temperatura pary wynosi około 130°C, temperatura zaś powietrza około 24°C. W tych warunkach na 1 *m*² powierzchni nieosłoniętej kondensuje się na godzinę około 4 *kg* pary. Uwzględniając, że parnik jest tylko kilka godzin w ruchu, wypadnie strata wskutek nieosłonięcia przewodów i przyrządów w gorzelni 4 *hl* — 16 *kg*, w gorzelni 2 *hl* — 27 *kg* na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu. Ilość tę można zmniejszyć przez osłonięcie przewodów parowych i przyrządów złymi przewodnikami ciepła, do jednej czwartej. Oszczędność w ten sposób otrzymana, wyniesie przeto 12, względnie 20 *kg* węgla.

Powierzchnia rusztu w obu gorzelniach jest za wielka. Na 1 *m*² pow. rusztu spala się w godzinie 60, względnie 66.6 *kg* węgla. Normalnie spalać się powinno około 100 *kg*. Ponieważ cały ruszt nie jest należycie pokryty węglem, zbyt wiele powietrza przechodzi przez szczeliny rusztu, oziębia palenisko i uchodząc ogrzane do komina, powoduje stratę opału. W gorzelni 2 *hl* spala się drobny węgiel (*Grieskohle*) na zwyczajnym ruszcie sztabowym. Przez zbyt wielkie szczeliny spada do popielnika wiele niespalonych cząstek węgla. Przez zmniejszenie powierzchni rusztu w obu gorzelniach i zmianę rusztu w gorzelni 2 *hl* oszczędzić można w gorzelni 4 *hl* — 4 *kg*, a w gorzelni 2 *hl* — 30 *kg* węgla na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu.

Przez porobienie zatem nieznacznych zmian, można uzyskać następujące oszczędności paliwa na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu.

	w gorzelni	4 <i>hl</i>	2 <i>hl</i>
przez zmniejszenie napełnienia cylindra maszyny par.		30 <i>kg</i>	20 <i>kg</i>
przez osłonięcie przewodów, kotła par. i przyrządów		12 „	20 „
przez zmniejszenie i zmianę rusztu		4 „	30 „
	razem	46 <i>kg</i>	70 <i>kg</i>
Rocznie zaoszczędzona ilość węgla		36800 <i>kg</i>	28000 <i>kg</i>
Wartość zaoszczędzonego węgla (po 3 kor. za 100 <i>kg</i>)		1104 kor.	840 kor
Koszt wykonania tych inwestycji wyniesie:			
osłonięcie przewodów ceglami korkowymi		210 „	180 „
zmiana rusztu		— „	200 „
	razem	210 kor.	380 kor.

Koszt wykonanych inwestycji, pokryty więc będzie już w pierwszych miesiącach“.

Ze sprawozdania p. inż. Szaynoka widzimy dowodnie, jak ważną rolę odgrywa w kosztach wyrobu spirytusu, opał i sposób jego zużytkowania. Od wielkości i systemu kotła parowego i maszyny, od sposobu urządzenia paleniska i rusztu, tudzież od zastosowania odpowiedniej izolacji przewodów parowych, parnika i reszty urządzeń, zależy w wysokim stopniu ilość zużytego na jednostkę wyrobu opału, który staje się w naszym kraju z roku na rok coraz droższym.

Inteligentny i baczny na wszystko kierownik gorzelni może i powinien zwrócić w tym kierunku większą uwagę, powinien postarać się o urządzenie ekonomicznie obmyślanego paleniska pod kotłem umiejętnie dobranym, a trud jego i stosunkowo niewielki koszt, wyłożony na usunięcie wadliwości w opalaniu kotła i ruchu maszyn sownie się opłaci obniżeniem kosztów produkcji spirytusu.

Pod tym względem w gorzelniach galicyjskich jest jeszcze bardzo wiele do zrobienia, albowiem mamy do tej pory jeszcze bardzo dużo kotłów parowych przestarzałej konstrukcji, nieodpowiednio zamurowanych

i posiadających prymitywnie sporządzone ruszty. Bardzo rozrzutnie i niewłaściwie postępuje ten przedsiębiorca lub kierownik gorzelni, co oszczędza na przemurowanie kotła i na zaprowadzenie pod nim udoskonalonych rusztów. Technicy rachunkowo dowiedli, ile to opału marnuje się w ciągu kampanii z powodu takiej, fałszywie pojmowanej oszczędności.

Stoimy w przededniu rozpoczęcia nowej kampanii, a więc baczność gorzelnicy — pokąd czas wolny sprzyja — na poprawę palowisk i na odnowienie rusztów.

Czyszczenie kadzi i rurociągów na początku kampanii.

Doświadczenie uczy, iż rezultaty z pierwszych zacierów na początku kampanii są zwykle niekorzystne.

Przez użycie drożdży czystej hodowli i przez ukwaszenie brzezki przy bardzo wysokiej temperaturze, można do pewnego stopnia trudności usunąć, wypada atoli w celu osiągnięcia dobrych rezultatów zaraz na początku kampanii uwzględnić jeszcze wiele innych warunków.

We wszystkich częściach aparatów, rurociągów i naczyń, pozostają jeszcze z przeszłej kampanii resztki zacieru, które i przy największej staranności ująć mogą uwagi gorzelnika. Te resztki zacierów tworzą skorupę, która nie rozpuszcza się we wodzie i której nawet szczotką usunąć jest niepodobnym, mianowicie w klamrach, podtrzymujących rury studzące, w śrubunkach i we wnętrzu rurociągów.

Drewniane kadzie są także bardzo niebezpieczne, ponieważ drzewo jest zawsze dziurkowane, a często zachodzą się w niem zbutwiałe miejsca, szpary, dziury sękowe itd. W tych dziurach pozostają niewątpliwie resztki zacieru, których nie można mechanicznie usunąć.

Podczas długiej pauzy rozwijają się w czasie lata na tych resztkach zacieru bakterye, pleśniaki i dzikie drożdżaki najrozmaitszych gatunków i te niebezpieczne robnoustroje oddziałują na początku kam-

panii szkodliwie na rozwój i działalność drożdży.

Celem tego artykułu ma być podanie sposobu usunięcia resztek starego zacieru, a tem samym pasożytnych i szkodliwych mikroorganizmów.

Kto chce usunąć bakterye, ten usunąć musi przedewszystkiem podstawę ich bytu, .j. resztki zacieru. Sama sterylizacya parą nie jest wystarczającą, — skutek sterylizacyi jest tylko krótkotrwały, gdyż po kilku dniach powstają na resztach starego zacieru nowe kolonie pasożytnych grzybków i zgubne następstwa znów się dają we znaki.

Jedynym środkiem, za pomocą którego usunąć można z dobrym skutkiem pożywki bakteryi, t. j. resztki zacieru, są rozczyiny alkaliczne lub też w mniejszym stopniu rozczyiny alkali węglowych.

Gdy napełnimy rurociąg, w którym pozostały zaschłe resztki zacieru, słabym rozczyinem ługu gryzącego (Aetzatron od. Seifenstein) i pozostawiamy takowy w rurociągu przynajmniej przez 12 godzin, to w czasie tym rozpuszczają się białkowate składniki zaschłego zacieru, poczem usunąć je łatwo można przez wypłukanie rurociągów wodą lub wyparzenie parą. Metoda takiego czyszczenia ma tę zaletę, iż ług gryzący nie oddziałuje niszcząco na metale.

Inaczej postępować trzeba ze zaciernią i kadziami, których nie można napełnić rozczyinem ługu, gdyż byłoby to rzeczą zbyt kosztowną. Tutaj radzimy sobie, jak następuje:

Z wapna gaszonego i kamienia mydlanego (Seifenstein) robi się średniogęste ciasto, które nakłada się na ściany naczynia, mającego być czyszczonem. Ciasto to musi być tak gęste, aby po nałożeniu we warstwie dość grubej, nie ściekało ze ścian. Teraz przykrywa się naczynie i dopuszcza do niego parę, tak, aby temperatura w naczyniu wynosiła około 30—40°C. Po 1—2 godzinnem wyparowywaniu oddzielają się od ścian zacierńi czarne skorupy, które wytworzyły się z resztek starego zacieru i odpadają same na dno zacierńi, lub też dadzą się łatwo zeszkrobać. Po takim wyczyszczeniu wystarcza wypłukać zacierńię wodą. Także i ściany drewnianych kadzi

fermentacyjnych można w ten sposób radykalnie wyczyścić, ponieważ i bakterye w dziurkach drzewa się znajdujące ulegają całkowitej zagładzie.

Także kadki drożdżowe można z dobrym skutkiem na początku kampanii w ten sposób wyczyścić, lecz rozumie się samo przez się, iż wypada dodać do pierwszej brzezki zakwasku ze sprowadzonych czystej hodowli laseczników kwasu mlecznego i ukwasić brzeczkę prawidłowo według reguł pod tym względem znanych. Do sprowadzonych czystej hodowli laseczników kwasu mlecznego i drożdży, dodają zawsze drukowany przepis.

Gdy aparaty, rurociągi i naczynie w sposób powyżej wskazany wyczyszczone zostały radykalnie, gdy dobre drożdże czystej hodowli dodano do brzezki ukwaszonej zakwaskiem także czystej hodowli i drożdże tak wyhodowane dodano do zacieru prawidłowo przygotowanego, to i z pierwszych zacierów będzie wydatek dobry i zupełnie odpowiedni do wartości zatartych produktów.

Przegląd gorzelniczy.

Ostrożnie ze sprzedażą spirytusu!

Od niejakiego czasu spostrzedz się daje na targu spirytusowym tendencja rafinerów czeskich i śląskich, zmierzająca ku sztuczному obniżeniu cen spirytusu galicyjskiego w kampanii gorzelnianej roku 1905 i 1906. Przewodnią myślą tego manewru giełdowego, podjętego przez rafinerów pozakrajowych, jest chęć chwilowego obniżenia wartości spirytusu wyprodukowanego w galicyjskich gorzelniach rolniczych, aby w ten sposób ułatwić sobie nabycie zapotrzebowanego przez nich spirytusu surowego po niższej cenie. Zaznaczyć bowiem należy, że rafinerie czeskie, śląskie i austriackie, zmuszone są do pokrycia z Galicyi, wielkiej części swego zapotrzebowania w spirytusie surowym, a im bardziej rafineriom tym udałoby się obniżyć ceny galicyjskiego spirytusu, tem większy zysk odniosłyby przy zakupnie tego produktu.

Dla osiągnięcia swego celu, trzymają się rafinerzy ci obecnie następującej ta-

ktyki. Od czasu do czasu sprzedają oni in bianco, przez swych tutejszych agentów, spirytus surowy loco stacye galicyjskie na kampanię 1905/6 po cenach niższych od cen żądanych, przez naszych producentów.

Jako sprzedające wystąpiły dotychczas następujące firmy: Ed. Ad. Malburg i syn w Smiric (Czechy), Towarzystwo akcyjne wyrobu i rafinowania spirytusu w Jungbunzlau (Czechy), z siedzibą w Wiedniu (kierownikiem, którego to towarzystwa jest niejaki Lederer, osławiony już w Galicyi w swoim czasie przez fiasko kartelu spirytusowego). Firma J. Wertheimer w Pardubicach (Czechy), Wilhelm Grauer w Opawie (Śląsk). Kilkakrotnie dokonała sprzedaży spirytusu na rachunek czeskich fabryk także tutejsza filia wiedeńskiego Banku Związkowego, dalej firma spekulacyjna Tauber i Bader we Wiedniu, lub też firma tutejsza E. Kraus.

Pomimo tych usiłowań ze strony za krajowych spekulantów, działających rzekomo w porozumieniu z ogółem rafinerów innych krajów austriackich, wstrzymują się producenci nasi zupełnie od sprzedaży spirytusu na kampanię 1905/6, przejrawszy nieuczciwy manewr tej spekulacyi na niższą cenę.

Większość naszych producentów postanowiła zaniechać tego roku, wbrew dotychczasowemu zwyczajowi, sprzedaży spirytusu przed rozpoczęciem kampanii, a pozbyć się natomiast spirytusu sukcesyjnie co miesiąc w miarę produkcji tegoż. W ten sposób spirytus galicyjski przyszedłby na targ dopiero z końcem listopada, lub w połowie grudnia 1905 r. A ponieważ do czasu tego nie starczą zapasy w rafineriach zakrajowych, będą one zmuszone zwrócić się wcześniej do producentów galicyjskich o zakupno potrzebnego im produktu. Tak używają producenci krajowi najskuteczniejszego środka obrony przeciwko zachciankom obcych spekulantów.

Wszystkie pogłoski, rozszerzone przez nich dla poparcia wyłuszczonej kombinacyi zniżkowej o rzekomych niekorzystnych wynikach statystycznych austriackiego przemysłu spirytusowego, usprawiedliwiających niby obniżenie ceny, są przesadne, a na-

wet wprost niesprawiedliwe. Owszem, statystyka nasza nie wykazuje żadnych danych, z którychby się wywnioskować dało niekorzystne położenie tej gałęzi przemysłu w Austrii.

Z naprowadzonych okoliczności wynika, że w interesie produkcji galicyjskiej jest wskazanem zaniechać zupełnie w tym roku sprzedaży spirytusu z góry na kampanię 1905/6, dopóty reflektanci obcokrajowi do nas się nie zgłoszą. Ze względu na to, że fabrykanci oprócz regularnego zapotrzebowania dla własnych przedsiębiorstw, będą zmuszeni także zakupić tę ilość spirytusu, którą, jak wyżej wspomniano, dla spekulacji w samej Galicyi sprzedawali, nie ulega wątpliwości, że oni sami z konieczności przez forsowne zakupy, cenę spirytusu znacznie w górę wzbiją.

Rolnik.

Odpowiedź na artykuł „Teraz dopiero!“

Narol 27. sierpnia 1905.

Nie mam pod ręką „Gorzelnika“ Nr. 5 z 1. marca b. r., gdyż pozostał u przedsiębiorcy gorzelni w Iwli. nie pamiętam więc, pod jakimi warunkami przyrzekła firma Quissek & Geppert 100 koron premii za gorzelnię w Iwli. O ile sobie przypominam, wyznaczyła wspomniana firma premię temu gorzelnikowi, który usunie przyczynę burzenia się zacierów w kotłach odpędowych, a tem samym zapobiegnie przrzucaniu roboty z jednego kotła do drugiego, a następnie do kolony. Czy firma Quissek & Geppert w ten sposób rozumiała premię, jak Szanowna Redakcja w „Gorzelniku“ Nr. 16 z 15. sierpnia b. r. przedstawia, wątpię, gdyż firma Q. & G. wiedziała dobrze, że recepty i przepisy na nicby się przydały, bo nie miał je kto na miejscu zużytkować.

Na spieszmem przeprowadzeniu sprawy musiało firmie zależeć, gdyż przybywszy do Iwli, dowiedziałem się, że zarzucano jej wadliwe urządzenie gorzelni, i to miało być przyczyną przrzucania roboty z jednego kotła odpędowego do drugiego. Odpierając ten zarzut, sprowadziła firma rzeczoznaw-

ców, którzy orzekli, że nie urządzenie, ale złe postępowanie techniczne powoduje burzenie się zacierów.

Firma Quissek & Geppert jest dobrze znaną w kraju ze swej rzetelności i dobrego urządzania gorzelń.

Nie przybyłem pierwszy do wspomnianej gorzelni, przedemną było już kilku gorzelników, tak katolików jak i żydów. Jedni zmieniali chełmy i retorty nad kotłami odpędowymi, drudzy męczyli drożdże, przypisując im przyczynę z tego, nie szczydzili jedni i drudzy recept i pouczeń miejscowemu gorzelnikowi, co do sporządzania zacierów, prowadzenia hołowicy i czasu fermentacji.

Pouczeniami i receptami tych panów był miejscowy gorzelnik tak zbałamucony i zdenerwowany, że, gdy mu się przedstawiłem i prosiłem, aby mi pozwolił nad usunięciem burzenia zacierów pracować, zastrzegł sobie, że już żadnych pouczeń i wskazówek nie przyjmie, tylko, jeśli chcę burzenie zacierów usunąć, mam się zabrać sam do roboty w gorzelni.

Kilka dni przed mojem przybyciem, założył gorzelnik świeże i dobre drożdże, był więc w obawie, abym nie rozpoczął roboty od drożdży i nie zmieniał je. Nie od drożdży rozpocząłem, ale od sporządzania możliwie skoncentrowanych zacierów, wiedząc, że tylko takie zacierzy przestaną burzyć w kotłach odpędowych.

Kartofle w Iwli były bardzo niewykształcone, miały niespełna 12% skrobi. Bulwy kartoflowe były piękne i duże, ale tak młode i wodniste, że po przekrojeniu nożem, woda z nich wyciekała. Zastałem 48-godzinny ferment. Zauważyłem jednak, że robota odchodzi na kocioł odpędowy jeszcze w nadto żywym fermentcie. Zapytałem więc gorzelnika, dlaczego prowadzi tylko 48-godzinny ferment? „Pocóż dłuższy, tych 14° Ball w zacierze drożdże prędko wychlapią i zacier później kiśnie“. Rzeczywiście w zastanych zacierach znalazłem 1.2—1.8° kwasu.

Wydatek spirytusu był 4—5 liter z 1 ctm. kartofli. Kadzie ustawiane na 14—15° R. podgrzewały na 22—23° R. Przeszedłem zaraz na 72-godzinny ferment, sporządzając najwięcej skoncentro-

wane zacier, co mi się udało dopiero sposobem dr. Büchelera, bo zdołałem z tej samej ilości kartofli i siodu, jaką przerabiał miejscowy gorzelnik, otrzymać zacier o 17·5 — 18° Ball.

Zacier ustawiane na 11°R., podgrzewały się do 24 — 25°R. nie zakwasały się, bo kiedy zacier świeży miał 0·4 — 0·5 kwasu, zacier żrały miały tylko od 0·7—1° kwasu. Burzenia z takich zacierów nie było, a wydatek spirytusu był 7 — 7·7 litra z 1 ctm. kartofli (po otrączeniu siodu).

Tym sposobem udowodniłem, że nie chełmy i retorty nad kotłami odpędowymi i nie całe urządzenie gorzelnii było przyczyną burzenia się zacierów, ale złe sporządzanie zacierów z młodych, niewykształconych kartofli.

Myszę, że za tę pracę słusznie mi się premia, którą otrzymałem, należy *).

Z poważaniem

Fr. Nowosad.

*) Za przyznanie przez firmę Qnisek & Gerpert premii p. Fr. Nowosadowi nie czyniliśmy wyrzutu — owszem, p. Nowosad fatygował się na miejsce i skuteczną pracą wadę usunął, a więc słuszne honorarium otrzymać był powinien, atoli cała forma, w jakiej się to stało, obeszła redakcję dotkliwie i z tego to powodu wytknęliśmy firmie brak konsekwencji w postępowaniu.

Skoro firma raz już odniosła się do redakcji „Gorzelnika“ z propozycją premiową, skoro redakcja zajęła się tą kwestyą, poświęcając jej czas i szpalty pisma, z których i p. Nowosad wiadomość o tej aferze wyczytał — wypadało chyba zawiadomić ową redakcję o tem, co się później, stało. Firma odesłała redakcji dwa, czy trzy zgłoszenia do oceny. W „Gorzelniku“ podano cały szereg opinii poważniejszych zawodowców, a tymczasem załatwiono sprawę całkiem prywatnie poza plecyma redakcji, nie uwiadamiając ją o tem ani słówkiem przez całe pół roku.

Jeżeli firma w zamieszanu swych zajęć zapomniała po usunięciu kłopotu o nadesłaniu wiadomości, to p. Nowosad mógł ją być, podobnie, jak dzisiejszem sprawozdaniem wyręczyć, za co bylibyśmy mu bardzo obowiązani. Teraz przynajmniej wszyscy wiedzieć będziemy, co zaszło i jaki koniec miała ta sprawa.

Jakkolwiek wyjaśniła się już półroczna zagadka, to zawsze jeszcze nie cofamy wobec firmy zarzutu niekonsekwencji w postępowaniu z redakcją „Gorzelnika“.

(Przypisek redakcji).

Rozmaitości.

Waga do oznaczania ilości mączki w ziemniakach podług Parowa. Znany zaszczytnie technik berliński dr. Parow skonstruował a raczej uzupełnił znaną nam wagę Reimanna w ten sposób, że do oznaczenia zawartości mączki w ziemniakach nie potrzeba ani tabel ani ciężarków, ponieważ liczby odnośne można wprost odczytać na belecce z podziałkami oznaczonymi liczbami i ciężarkiem suwakowym. Przy sprawianiu nowej wagi zażądać trzeba wagi Parowa jako najpraktyczniejszej i najwygodniejszej.

Saccharomyces Saturnus — nowy grzybek drożdży. Znany biolog Kloecker odkrył nową odmianę drożdżaka, który zaliczyć można do grupy *S. anomalus*. Eksperymentalnie dowiedziono, iż drożdżak ten rozkłada dekstrozę, lewulozę, rafinozę i sacharozę, natomiast obojętnie zachowuje się wobec maltozy, laktozy i arabinozy. *S. Saturnus* pochodzi z próbki ziemi wziętej z gór Himalaya, — później znaleziono go w próbach ziemi branej we Włoszech i Danii.

Izolacje rur parowych badał sposobem porównawczym F. H. Davies i uznał za najlepszą powłokę składającą się naprzemian z warstwy włosa pilśniowego i asbestu. Korek ziarnisty nie dał tak dobrych wyników, gdyż w dość dużych przestrzeniach wolnych między ziarnami powstają prądy powietrzne, a zarazem korek łatwo ulega zwęgleniu. Dostyc dobrymi izolatorami są: wełna mineralna, okrzemkówka i węglan magnezu. Na podstawie badań Daviesa można izolatory uporządkować, stosownie do dobroci, w następujący szereg:

Włosie pilśniane naprzemian z warstwą asbestu, 100, korek w postaci ziarn 77, wełna mineralna 75, okrzemkówka 71, węglan magnezu 70, okrzemkówka i włosie, zarobione na masę 63, tektura asbestowa 47, okrzemkówka i asbest, zarobione na masę 46, asbest surowy 36, warstwa powietrza 18.

Nadesłane:

Ważne dla P. T. Panów właścicieli gorzeln i gorzelników! Aparat ręczny do oznaczenia zawartości skrobi w kartoflach, dający się nosić przy sobie, gdyż jest bardzo mały, pokazuje z precyzją wprost procent skrobi bez żadnych tabel i obliczeń przy każdej temperaturze. Jest to zatem rzecz bardzo wygodna przy kupnie kartofli; można bowiem na miejscu bez zachodu oznaczyć od razu zawartość skrobi. **Cena kor. 20.**

Więszym gorzelniom mogę wysłać na 3-dniową próbę bezpłatnie za zwrotem tylko porta pocztowego. Franciszek Guniewicz w Podhorcach ad Stryj.

Wolne posady:

Gorzelnika dobrego potrzebuję, **K. Jaworski** w Ostrowczyku p. Skwarzawa

Poszukują posady:

Gorzelnik samotny, 18 lat we fachu, obeznany tak z starszemi jak i z najnowszemi urządzeniami, osiągający wysokie rezultaty, poszukuje posady trwałej pod skromnymi warunkami, łask. oferty pod „GORZELNIK“ do Administracji „Gorzelnika“ — Nr. 58.

Pomocnik gorzelniany z 2 letnią praktyką, który był już pomocnikiem poszukuje posady na bieżącą kampanię. Zgłoszenia pod: Jaworski w Badernicach koło Mościsk.

Gorzelnik-kawaler, przyjmie posadę kierownika mniejszej gorzelnii względnie posadę pomocnika gorzelnii w większej gorzelnii. Zgłoszenia do Administracji „Gorzelnika“ pod J. B. (—55).

Gorzelnik zony, posiadający kilkunastoletnią praktykę, obeznany z aparatami gorzelnianymi wszelkich systemów, szczególnie z systemem Pausch'a, biegły w prowadzeniu drożdży metodą Bauera i t. d. — poszukuje **posady zaraz**. — Zgłoszenia przyjmuje A. Witowiak w Jurówcach (o. p. loco).

Pomocnik gorzelniany, dublańczyk z trzech letnią praktyką poszukuje posady. Łaskawe zgłoszenia do administracji „Gorzelnika“ pod Nr. 56. W. D.

Ogłoszenia:

PATENTY

na wynalazki wyjednywa
Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Lindengasse 2 (w pobliżu c. k. urzędu patentowego).

Sławne drożdże

z fabryki Ad. Ig. Mautnera i Syna we Wiedniu

główny skład na Galicyę w handlu

KAROLA BAŁLABANA

Lwów, Halicka 23.

Jedynie przydatne do zacieru gorzelnianego, ponieważ
bez krochmalu.

Zlecenia z powincyi skutecznie się bezzwłocznie.

Ważne dla gorzelní rolniczych!

WW. PP: Mam zaszczyt zwrócić uwagę Właścicieli gorzelní, iż metoda **Dra Wenera Kues'a**, w czasie od 8-go do 19-go marca b. r. w Kraj. szkole gorzelniczej w Dublanach pod osobistym kierownictwem W. P. P. **Dra R. Wawnikiewicza** dyrektora, tudzież **E. Kaleskiego**, adjunkta tejże szkoły, z **bardzo dobrym skutkiem przeprowadzona została.**

Zaznaczam, że metoda **Dra Kues'a** ma już obecnie swe zastosowanie w licznych bardzo gorzelniach, ku najzupelniejszemu zadowoleniu właścicieli i kierowników.

Metoda dra Kues'a zapewnia gorzelniom następujące korzyści:

- 1) Zaoszczędzenie całej ilości siodu zielonego, niezbędnego w użyciu przy zwykłym prowadzeniu drożdży.
- 2) Uproszczone i całkiem pewny sposób postępowania technicznego, bez ukwaszania hołowicy.
- 3) Zaoszczędzenie wysokich kosztów produkeyi ponoszonych przy zwykłym prowadzeniu drożdży.
- 4) Osobnego lokalu dla prowadzenia drożdży jak i:
- 5) Osobnych urządzeń maszynowych nie potrzeba, a **opłata licencyjna jest zbyteczna.**
- 6) Wywar bez zarzutu.

Dla dogodności moich P. T. Odbiorców mam w każdym czasie na składzie (we Lwowie) **kwasy siarkowy 66°B.**, najlepszej jakości **drożdże czyste spirytusowe**, oliwę do maszyn, wszelkie **instrumenty techniczne** dla P. T. Gorzelników jakoteż **Pat. „Antiferugina K“** najlepszą farbę kotłową, wskutek której kocioł ani wewnątrz, ani zewnątrz wcale nie rdzewieje, która nie dopuszcza stałego osadzania się osadu wodnego („Kesselstein“) i za pomocą której można kotłowiec miotką łatwo usunąć.

Na żądanie gotów jestem wysłać do każdej gorzelnii na moje koszta gorzelnika celem pouczenia o zastosowaniu powyższej metody.

Wiele poleceń i świadectw pierwszorzędných gorzelní posiadam. Interesowanym udzielam chętnie informacyi odwrotną pocztą.

ZYGMUNT SUSSMANN

gener. zastępca dla Galicyi i Bukowiny f. dr. W. Kues i Sp.

Lwów, ul. Janowska 1. 8.

Urzednicy prywatni przy grach i zabawach, przy uroczystosciach publicznych, narodowych i rodzinnych, przy zakladach i zapisach — wszedzie i zawsze pamietajcie o funduszu na otwarcie burs dla naszych dzieci.

Dom handlowy
JAN SCHUMANN

Lwów ul. Akademicka 3.

rozszerzył zakres działania firmy w kierunku

Technicznym

i wydał odnośny numer cennika p. t.

„Najnowsze wiadomości o wyrobach żelaznych“

którego na żądanie gratis i franco wysyła.

☛ Kto przy zamówieniu powoła się na niniejszy anons otrzyma z cen w cenniku zawartych wyjątkowy opust. ☜

Przegląd Gorzelniczy,

jedyne polskie pismo gorzelnicze w Niemczech,

Organ Wydziału gorzelniczego na W. ks. Poznańskie — wychodzi rok 11-ty pod redakcją S. Piekuckiego — Obrowo p. Obrzycko (Obersitzko Bez. Posen).

Penumerata roczna w Austrii 8 kor., w Rosyi 4 rs. Przyjmuje się wszelkie ogłoszenia.

Węgierska

Papryka różana („Rosen-Paprika“)

szegedyńska Ia, słodkawa, pierwszej jakości, gatunek powszechnie uznany za najlepszy.

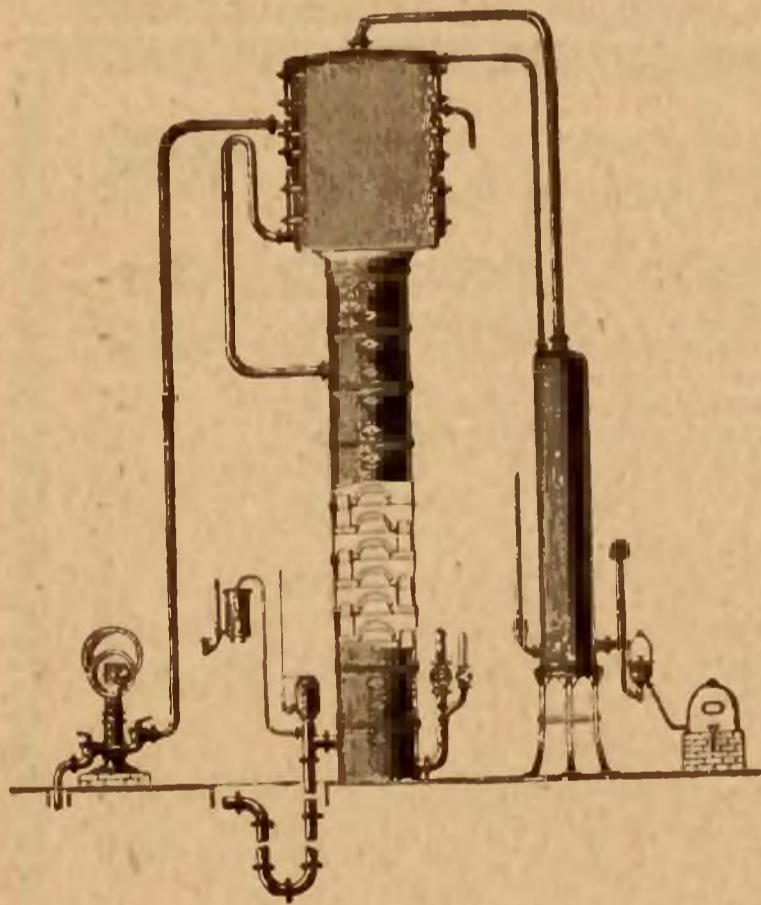
W opakowaniu za kilogram 5 K. Rozsyła za pobraniem od 1 kg. i wyżej opłatnie.

Inne artykuły specjalne: Słonina, węg. sarami i t. d. po najniższych cenach.

Dom rozsytkowy produktów krajowych

Haupt A. Rudolf

Budapest (Węgry) **Ovodağasse 22.**



Aparaty Avenarius

aust.-węg. patent D. R. P. D. R. G. M.

zlanego żelaza, wewnątrz emaliowane, z deflegmatorem

„YPSILON“

Materyał nadzwyczaj trwały. ☛ Doskonała konstrukcja. ☛ Cena niska

Generalne zastępstwo na Austro-węgry:

Ignacy Pulay, Wiedeń II₂, Valeriestrasse 44

BOLESŁAW JAWORSKI

w Poturzycy p. Sokal

Skład instrumentów do kontroli technicznego postępowania gorzelni, oraz pasów i artykułów gumowych poleca

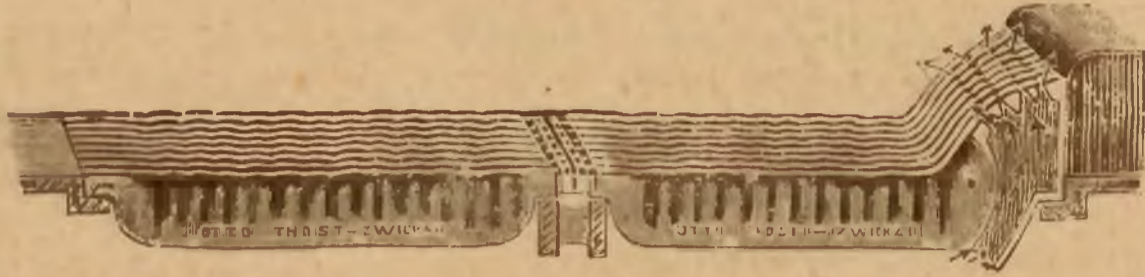
Alkoholometry — Ciepłomierze — Cukromierze — Kwasomierze — Wagi do oznaczenia skrobi w kartoflach — Mikroskopy — Wszelkiego rodzaju szkła do prób chemicznych — Wodoskazy — Pasy skórzane, bawelnianie, amerykańskie, pasy Balata, pasy gumowe — Rzemyki do szycia pasów — Spinki do pasów i t. p. — Węże gumowe, parciane i ze spiralką — Płyty gumowe, asbestowe i asbestonitowe — Smarowidła i t. p. artykuły.

Cenniki ilustrowane darmo i opłatnie.

Towarzystwo dla specjalnych urządzeń palenisk systemu
THOSTA, z ograniczoną poręka, — dawniej **OTTO THOST**
ZWICKAU (w Saksonii)

☛ dostarcza **rusztów** ☛

zaopatrzonych w lany mostek ogniowy,
 gorąco-powietrzny, który trawi dym i zna-
 komicie zaoszczędza węgiel.



Ruszt ten da się natychmiast zastosować do każdego
 kotła parowego przez łatwą wymianę ułożonych przed
 murowanym mostkiem ogniowym starych rusztów.

Najtańsze zużycie węgla! =====
===== **Znaczna oszczędność na węglach!**
Największa trwałość! =====

Zastępca dla Galicyi i Bukowiny

Ferdynand Pietsch

techniczne biuro

L W Ó W.

Dom techniczno-handlowy
Brand i Ska

w Krakowie

ul. Szewska 13. Telefon Nr. 473.

poleca dla GORZELNÍ:

Pompy do spirytusu, wody i zacieru
 Węże gumowe, parciane i metalowe.

Rury żelazne, miedziane i ołowiane.

Kurki i Wentyle metalowe.

Armatury i Manometry.

Pasy skórzane, parciane i sierściowe.

Uszczelnienia dla kotłów i maszyn.

Płyty i sznury gumowe i azbestowe.

Smary i oleje maszynowe.

Rusztory patentowe do kotłów, jakoteż wszel-
 kie inne materiały i artykuły dla gorzelń

Cenniki ilustrowane darmo i opłatnie.

Dostawa franko do każdej stacyi.

ALOJZY HÜBNER **LWÓW**...
 ... **RYNEK 38.**

poleca dla gorzelń, rafineryj i t. p.

Cement, Gips, Wapno hydrauliczne, Oliwy do maszyn, Oliwę do pale-
 nia, Pasy do maszyn skórzane i gumowe, Gurty do maszyn zwykłe i na-
 puszczane, Rzemyki do szycia pasów, Sruby i nity do pasów, wiaderka
 do ognia lakierowane i składane, Węże konopne zwykłe i gumowane,
 Węże gumowe, Węże spiralne, Holendry mosiężne, Płyty gumowe,
 Płyty azbestowe, Sznury gumowe i azbestowe, Pakunki łojowe i fe-
 derweisowe, Kule gumowe do wentylów, Szkła do kotłów, Pierścienie
 gumowe, Glazura do chłodników, Baryszówki, Szklaneczki próbne do
 browarów. Linwy konopne i druciane cynkowe, Rury ołowiane, Rury
 cynowe, Plomby i drut ołowiany, Latarnie gospodarskie na oliwę
 i naftę, Knoty, Oliwiarki do maszyn blaszane i szklane, Przyrząd kau-
 czukowy dla bydła, Przyrząd do pompowania powietrza u bydła, Tro-
 kary, Seręgi cynowe i gumowe dla bydła, Nożyce do strzyżenia bydła
 i owiec, Sól kamienna, Farby olejne i terowe na dachy, Carbolinum
 Avenarius, Exsiccator, Ter drzewny i gazowy, Antimerulion, środek
 przeciw grzybowi, Tektura na dachy, Smołowiec, Pędzle, Pyrolinę itp.



Ceny umiarkowane!

**Kosztorysy ścisłe
i dokładne!**

**Wzorowe i sumienne
wykonanie!**

konstrukcyj, wykonanych wzorowo na podstawie wieloletnich doświadczeń.

Kosztorysy bezpłatne. — Rysunki i plany za umiarkowane honorarium.

Quissek & Geppert

**Fabryka wyrobów z miedzi i metali
zarazem kotłarnia**

w **Bielsku** (Szląsk austr.)

filia w **Chodorowie** (Galicya wsch.)

wyłącznie urządza

Gorzelnie, rafinerye, fabryki drożdży i likierów.

Przedsiębierze budowy nowych gorzeln
zarówno jak i przebudowy gorzeln przesta-
rzałych systemów.

Dostarcza wszelkich do ruchu gorzelnianego wy-
maganych maszyn, aparatów i przyrządów **najlepszych**

Wodociągi

dla miast, gmin, folwarków, fabryk, ogrodów,
gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. Wier-
cenie studzien. Ustawianie pomp. Instalacje
domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

projektują wykonują:

Inż. Leonard Nitsch i Ska. Kraków, ulica Kolejowa 18.

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót. — Kosztorysy bezpłatnie.

Centralne OGRZEWANIE

wszelkich systemów

i WENTYLACYE

Łaźnie, Mechaniczne pralnie
i suszarnie i t. d.

SZEROKO ZNANE W KOŁACH PRZEMYSŁOWYCH

TOWARZYSTWO AKCYJNE DLA BUDOWY MASZYN

przedtem Breitfeld, Danek i Ska, dawniej huty żelazne księcia SALMA w BLANSKU.

Poleca wszelkie najnowsze aparaty i maszyny do kompletnego urządzenia GORZELN. browarów młynów, tartaków, cukrowni, FABRYK SPIRYTUSU, cegielni, rafineryi nafty, fabryk parafiny i t. d.

ODLEWY dekoracyjne, maszynowe i budowlane, tarcze pa-
sowe i na linwy aż do 7 metrów średnicy, oraz rury z mufami
i flanszami. Piece rozmaite, począwszy od zwykłych tanich i pra-
ktycznych aż do najwytworniejszych.

HARTOWANE lane walce młyńskie i ruszty, maszyny do ła-
mania kamieni i kości. Kompletne transmisye pod gwaracją za
fachowe wykonanie.

KOMPLETNE dźwignie maszynowe i wyciągi dla parowego,
elektrycznego, lub hydraulicznego urządzenia.

KOTŁY parowe, destylacyjne i opałowe wszystkich systemów,
rezerwoary, przyrządy do sztucznego chłodzenia oraz wszelkie ro-
boty kotłarskie.

MASZYNY parowe różnych systemów od 4 do 1000 HP
kompresory powietrzne, maszyny do wyrabiania sztucznego lodu
oraz chłodzenia.

TURBINY, pompy parowe i transmisyjne, prasy hydrauliczne
dla wszelkich gałęzi przemysłu i prasy do filtrowania, podług naj-
nowszych systemów.

KONSTRUKCJE żelazne wszelkiego rodzaju jako to mosty,
dachy, werandy, balkony, schody, ogrodzenia, krzyże i t. d.

POLECAMY też burtowane i wypukłe dna do kotłów aż do
3 metrów średnicy nadto nity i śruby z najlepszego styryjskiego
materiału.

Ofert, prospektów i wszelkich informacji udziela zastępca firmy:

S. ALTBACH, DROHOBYCZ, ul. Bednarska.