

Оссолінські колекції.

CD – диск виконано в рамках угоди укладеної з квітня 2004 р. між Львівською науковою бібліотекою НАН України у Львові і Національним Закладом ім. Оссолінських у Вроцлаві.

Lwowska Naukowa Biblioteka im. W. Stefanyka NAN Ukrainy. Oddział Rękopisów.
Zespół (fond) 73.
Archiwum Ostapa Ortwina

429. Korespondencja Ostapa Ortwina. Listy Victora Tischlera do Ostapa Ortwina 1913 (10).

STRONY NIEZAPISANE NIE ZOSTAŁY ZDIGITALIZOWANE

Кьївська Об-ка АН УРСР
Відділ Рукописів
№ Опт. 499/п. 21

Мішлер Віктор
(Fischer Victor)

Лист до Наттуєнголенбоген Генрика

1913, 1921

Вірніє

Лл. 10 арк. + 2 монв.
м. Нім.

PATENTANWALTSBÜRO
VIKTOR TISCHLER

TELEPHON 33.141, 39.042

TELEGRAMM-ADRESSE: „SYNDICUS WIEN“

POSTSPARKASSEN-KONTO NR. 126.654
UNIONBANK WIEN, FILIALE NEUBAU
DRESDNER BANK, DRESDEN

ooo

KA.

Herrn Heinrich Katzenellenbogen,

L e m b e r g

Okolskiego Nr. 4.

Bei Antwort erbeten: 39413

Betr. Ihre österr. Zusatzpatentanmeldung A 10381-13 Verfahren und
Apparat zur periodischen Erzeugung von hochgradigem Feinsprit
direkt aus den Maischen.

In der Anlage übersenden wir Ihnen amtlichen Zurückweisungsbe-
schluss vom 14. d. M. und kann gegen diese Zurückweisung bis 22. Jänner 1922
B e s c h w e r d e erhoben werden. Die Kosten einer Beschwerde würden
sich auf ca. 10-15.000.- Kronen stellen und machen wir Sie darauf aufmerk-
sam, dass der termin nicht verlängerbar ist und wir, wenn uns nicht recht-
zeitig Ihre Instruktionen zugehen, nichts weiter in der Angelegenheit
unternehmen werden und die Anmeldung vom Amte sodann als fallengelassen
betrachtet wird.

1 Zurückweisungsbeschl.
rekommandiert!

Hochachtungsvoll

Patentanwalt - Bureau

Victor Tischler



Ing. Heinrich Katzenellenbogen in Lemberg.

Verfahren und Apparat zur periodischen Erzeugung von hochgradigem Feinsprit direkt aus den Maischen.

Angemeldet am:

Priorität vom:

Beginn der Patentdauer:

In dem Bestreben, im Brennereibetriebe direkt aus den Maischen einen möglichst hochgradigen Feinsprit zu erzielen, sind bisher komplizierte, kontinuierlich arbeitende Apparate konstruiert worden, zu deren Betrieb eine wissenschaftliche Bildung notwendig ist; diese Apparate arbeiten aber trotzdem nicht befriedigend.

Gemäss der Erfindung wird zu diesem Zwecke ein gewöhnlicher, mit mindestens zwei übereinander befindlichen Destillierkammern versehener Destillierkessel angewendet. Um ein feines, fuselfreies und hochgradiges Destillat von mindestens 96% Tr. zu erzielen, ist unmittelbar auf diesem Destillierkessel eine äusserst intensiv wirkende Rektifizierkolonne mit ca. 50 Siebböden oder so viel Böden mit Ueberkochkapseln montiert (Bei den bisher gebauten Destillierapparaten für Brennereimaichen wurden noch nie so intensiv wirkende Kolonnen angewendet). Ueber der Rektifizierkolonne befindet sich ein beliebiger Dephlegmator und dahinter ein gewöhnlicher Spiritus-

kühler. Um den angestrebten Erfolg zu erzielen, ist es selbstredend notwendig, die leicht flüchtigen Aldehyde (den Vorlauf) von dem feinen Alkohol zu trennen und schliesslich die Fuselöle reinlich abzusondern. Das neue Verfahren bezieht sich speziell auf die Erreichung dieses letzteren Zweckes, ohne dass das Fuselöl durch die ganze Rektifizierkolonne, den Dephlegmator und den Messapparat getrieben wird, also ohne dass es sogenannten "Nachlauf" gibt, wobei doch keinerlei Alkoholverluste entstehen und wesentlich an Dampf und Zeit gespart wird.

Das neue Verfahren besteht im wesentlichen in Folgendem:

Selbstverständlich destillieren zu Beginn der Operation zunächst die leichten Alkohole (Aldehyd e.c.s.) als Vorlauf über, deren Siedepunkt wesentlich niedriger liegt, bei weiterem Fortschritt der Operation folgt der Feinsprit u. zwar angesichts der sehr intensiv wirkenden Rektifizierkolonne mit einer hohen Gradhaltigkeit und Feinheit, nämlich 96% Tr. und höher. In dieser Qualität fliessen etwa 90% des ganzen Alkohols, welcher in der ganzen Füllung enthalten ist, ab. In dem Masse, als der Alkoholgehalt in dem Maischkessel sinkt und deshalb gleichzeitig der Siedepunkt des in den Maischblasen vorhandenen Flüssigkeitgemenges steigt, beginnen auch die Fuselöle in die Rektifizierkolonne überzudestillieren, wo dieselben in den höher gelegenen Abteilungen, wo noch höher grädiger Lutter vorhanden ist, immer wieder zurückgeschlagen werden, so dass sie

7

stets wieder in die untersten Kolonnenabteilungen zurückfließen. In diesem Zeitpunkte, in welchem die Lutterflüssigkeit schon namhaftere Mengen Fuselöles enthält, wird dieser Lutter durch geeignete Vorrichtungen aus den beiden untersten Kolonnenabteilungen zunächst behufs Abkühlung durch eine Kühlvorrichtung und dann durch einen Fuselölabscheider geführt, in welchem die Abscheidung des Oeles von der übrigen noch schwach alkoholhaltigen Flüssigkeit erfolgt; während das Fuselöl sich in demselben ansammelt, fließt jene in entfuseltem Zustande in die Oberblase zurück zwecks weiterer Entalkoholung. Diese wird nunmehr nicht, wie bisher gepflogen, solange fortgesetzt, bis das Destillat 0° Tr. zeigt, sondern es wird nach diesem neuen Verfahren die Destillation schon in dem Zeitpunkte unterbrochen, wo der Alkoholgehalt des Destillates nur einen Rückgang um $1/2-1\%$ zeigt, also schon bei $95\ 1/2 - 95\%$ Tr. Auf diese Weise gelangt keine Spur von Fuselöl in das Destillat und der abdestillierte Alkohol bleibt in der erzielten Feinheit und Hochgradigkeit. Nach der Unterbrechung der Destillation wird die untere Blase von der zurückbleibenden Schlempe, welche bereits vollständig entalkoholt ist, entleert. Die Flüssigkeit aus der oberen Blase, welche noch etwas Alkohol enthält, wird in die untere Blase abgelassen, während die obere mit frischer Maische beschickt wird. Bei der nächsten Operation wird die untere Blase nur solange gekocht, bis der Rest von Alkohol aus dieser verdampft ist, worauf sie wieder entleert und wieder durch die Maische der oberen Blase gefüllt und diese durch frische Maische ersetzt wird, worauf der be-

schriebene Vorgang von Neuem beginnt.

Der zur Ausführung dieses Verfahrens konstruierte Apparat ist in der Zeichnung dargestellt. Fig. 1 zeigt denselben im Schnitt, Fig. 2 in der Vorderansicht.

Der Apparat besteht im wesentlichen aus einer gewöhnlichen Doppelblase (Fig. 1) mit zwei oder mehreren übereinanderliegenden Destillierkammern A und B von ungefähr gleichen Inhalt und aus einer energisch wirkenden, z. B. aus 50 Rektifizierböden beliebiger Konstruktion bestehenden Rektifizierkolonne C, die am Oberboden der Doppelblase A, B montiert ist und in diese direkt eirmündet. Die Rektifizierkolonne C ist mit einem geeigneten Dephlegmator versehen und mit einem Kondensator verbunden, welche Anordnungen in der Zeichnung nicht dargestellt sind. Die Destillierblase A, B ist mit der üblichen Armatur versehen.

Möglichst nahe der Destillierblase, zweckmässig direkt an ihr montiert, ist ein Lutterkühler D angeordnet. Derselbe besteht aus einem Doppelzylinder 1 (Fig. 2), der mit seinem oberen Ende durch ein Rohr 2 mit den beiden untersten Zellen der Rektifizierkolonne und mit seinem unteren Ende durch ein Rohr 3 mit einem Fuselölabscheider E in Verbindung steht. Der Doppelzylinder 1 ist in einem Kühlgefäss 4 mit regulierbarem Kühlwasserzufluss angebracht, so dass die Lutterflüssigkeit auf eine für die Ausscheidung des Fuselöles vorteilhafte Temperatur abgekühlt werden kann, welche Temperatur das Thermometer 5 anzeigt. Die Rohre 2 und 3 sind mit geeigneten Absperrorganen 6 und 7 versehen.

Der Fuselölabscheider E besteht aus einem zwischen zwei Metallböden 8 und 9 abgedichteten Glaszylinder 10 von passendem Inhalt, z. B. 50 l. Es kann jedoch auch ein Kupfergefäß mit Glasscheiben angewendet werden. Vom oberen Boden 8 führt ein durch einen Hahn 11 o. dgl. absperrbares Rohr 12 in die untere Destillierkammer A und vom unteren Boden 9 eine mit einem Absperrhahn 13 o. dgl. versehene Rohr 14 in die obere Destillierkammer B; ausserdem ist an den unteren Boden 9 eine Wasserleitung 15 angeschlossen, die ebenfalls abgesperrt werden kann.

Die Betriebsweise des beschriebenen Apparates ist folgende: Zum Anfang des Betriebes werden beide Blasen A und B mit frischer Maische beschickt. Sodann wird der Inhalt der unteren Blase A durch direkte Dampfeinströmung zum Kochen gebracht und langsam und gleichmässig gekocht. Durch die zweckmässig verteilte, direkte Dampfeinströmung wird auch eine energiegeliche Bewegung der Maische erreicht. Die in der unteren Blase A sich bildenden Dämpfe werden in die obere Blase B geführt und in dieser ebenfalls in die Maische verteilt, so dass sie dieselbe zum Kochen bringen. Beim Gelangen der Dämpfe aus der Oberblase B durch die Rektifizierkolonne C in den Dephlegmator wird in diesen Wasser eingeleitet, so dass eine regelmässige Rektifikation und möglich vollkommenste Kondensation der schwereren Alkohole stattfindet und dass tunlichst nur die leichtesten Alkohole als Destillat in den Messapparat fliessen. Auf diese Weise wird eine möglichst geringste Menge von Vor-

lauf, höchstens 6 - 8% des ganzen Alkoholgehaltes der Füllung mit einer Gradhaltigkeit von ca. 95% erhalten; dieser Vorlauf wird selbstverständlich hinter der Messuhr separat aufgefangen.

Bei weiterer Destillation erfolgt infolge der intensiv wirkenden Rektifizierkolonne der Abfluss von feinem Spirit, der bei einer Gradhaltigkeit von 96% bis 96 1/2% frei ist von Aldehyden und Fuselölen und der in keiner Weise dem Produkte von Rektifizierapparaten nachsteht, in welchen fertiger Rohspiritus rektifiziert wird. Solange noch alkoholreiche Dämpfe in die Rektifizierkolonne aufsteigen, ist selbstredend der Siedepunkt der Maische relativ niedrig, so dass in die Kolonne keine Fuselöldämpfe gelangen und daher auf den unteren Kolonnenböden kein Fuselöl oder höchstens nur eine sehr geringe Menge desselben als rückfallende Flüssigkeit vorhanden ist. Es wird daher die Fuselölabscheide-Vorrichtung D - E noch nicht angewendet, sondern die Hähne 6 bleiben geschlossen. Wenn jedoch der Alkoholgehalt der Maische in der Blase bis auf ca. 2.5 - 3% gesunken ist, so dass der Alkoholgehalt der aufsteigenden Dämpfe 25% bei ca. 95° C Maischetemperatur beträgt, steigt auch das Fuselöl in grösserer Menge auf und sammelt sich hauptsächlich auf den beiden unteren Böden der Rektifizierkolonne, da es beim Aufsteigen in der Kolonne zuerst abgekühlt und dadurch zum Zurückfallen gezwungen wird. Dieser Zeitpunkt wird durch die Thermometer (Talpotasimeter) 16 an der unteren Blase A, 17 an der ersten

Kolonnenzelle und 17' an der oberen Blase genau angezeigt.

Der in den beiden untersten Kolonnenzellen sich ansammelnde, fuselölhaltige Lutter wird behufs Abscheidung des Fuselöles nach Oeffnen der Hähne 6 durch das Rohr 2 in den Kühler D geführt, wo er auf die zum Abscheiden des Fuselöles erforderliche Temperatur abgekühlt wird. Der Zufluss des heissen Lutters in den Kühler wird durch einen Hahn 18 geregelt. Der abgekühlte Lutter wird durch das Rohr 3 in den Abscheider E geführt, wo sich das leichtere Fuselöl vom schweren Lutter trennt und oben sammelt, während der entölte, jedoch noch alkoholhaltige Lutter durch das Rohr 14 in die obere Blase B fließt. Das Fuselöl sammelt sich in dem Ölabscheider E und wird von Zeit zu Zeit nach erfolgtem Absperren der Hähne 7 und 13 sowie Oeffnen des Hahnes 11 und Einführen von Wasser durch das Rohr 15 entweder in einen besonderen Behälter oder, falls auf seine Verwertung verzichtet wird, in die untere Blase A entleert, im letzteren Falle beim Entleeren der Blase A, so dass es sich mit der abfließenden Schlempe vermischt.

Um jedoch zu verhindern, dass auch die geringste Spur von Fuselöl durch die Kolonne C in den Dephlegmator und den Kondensator und dadurch in das Destillat gelangt, wird die Rektifikation in dem Augenblicke unterbrochen, wo das Destillat noch bei vollkommener Feinheit in seiner Gradhaltigkeit zu fallen beginnt und zwar bis um ca. $1/2\%$, so dass, wenn nur Spuren von Fuselölen der Abscheidung entgangen sein sollten, dieselben in das Destillat nicht gelangen können, sondern in die Oberblase B zurückfallen.

9

Bis zu diesem Augenblicke ist die untere Blase A schon längst entalkoholt, was das untere Thermometer durch Erreichung des höchsten Siedepunktes von ca. 101° anzeigt (in der Unterblase A herrscht ein geringer Ueberdruck). Diese Blase A wird nunmehr durch den Schlempeablaufstutzen 19 entleert und die noch schwach alkoholhaltige Maische der Oberblase B wird in die Unterblase A abgelassen, während die Oberblase B durch den Füllstutzen 20 mit frischer Maische beschickt wird. Sodann wird die Unterblase A solange gekocht, bis die letzte Spur von Alkohol abgetrieben ist, worauf die Unterblase entleert und mit der Maische der Oberblase beschickt und diese wieder frisch gefüllt wird, wonach der Abtrieb von Neuem beginnt.

Auf diese Weise wird direkt aus der vergorenen Maische hochgradiger Feinsprit gewonnen unter Anwendung von einfachen, billigen und leicht zu überwachenden, periodisch arbeitenden Apparaten, die eine sorgfältige Trennung von Vorlauf, Feinsprit und Fuselöle in der einfachsten Weise ermöglichen.

Nach dem beschriebenen Verfahren, unter Anwendung desselben Apparates, kann auch Rohspiritus rektifiziert und eine scharfe Trennung von Vorlauf, Feinsprit und Fuselöl erzielt werden, ohne den Nachlauf und das Fuselöl durch die Kolonne zu treiben und den Abtrieb bis 0% fortzusetzen.

P a t e n t - A n s p r ü c h e :

1. Verfahren zur periodischen Erzeugung von hochgradigem Feinsprit direkt aus den Maischen unter Anwendung von gewöhnlichen, zweckmässig mit zwei Destillierkammern versehenen

3
10

Destillierblasen, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Abdestillieren des Vorlaufes die Rektifikation nur bis zu dem Augenblicke vorgenommen wird, in dem sich ein Rückgang an Gradhaltigkeit des Destillates bemerkbar macht, wonach die untere Kammer der Blase entleert und mit dem Inhalt der oberen Kammer, diese jedoch mit frischer Maische, gefüllt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der in der Rektifizierkolonne herabfließende, fuselhaltige Lutter vor dem Gelangen in die Destillierblase durch einen Kühler und einen Fuselölabscheider und aus diesem die entölte Lutterflüssigkeit in die obere Kammer der Destillierblase geführt wird.

3. Apparat zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine gewöhnliche, periodisch wirkende Destillierblase (A, B) mit einer oberen, energisch wirkenden Rektifizierkolonne (C) direkt verbunden ist.

4. Apparat nach Anspruch 3 zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass von den unteren Zellen der Rektifizierkolonne eine Abflussleitung (2) über einen Kühler (D) zu einem Fuselölabscheider (E) führt, dessen unterer Teil je nach Bedarf entweder mit der oberen Destillierkammer oder mit einer Wasserleitung (15) und dessen oberer Teil mit der unteren Destillierkammer bzw. mit einem Fuselölreservoir o. dgl. verbunden werden kann.

Wien, am 5. Dezember 1913.

Ing. Heinrich Katzenellenbogen

d u r c h :

Pl. Kr.

PATENTANWALTS-BUREAU
R TISCHLER, WIEN, VII|2.
SIEBENSTERNGASSE 39.



3
Heinrich

Heinrich Katschenellenbogen

Lemberg
Okolnickiego 4

10



Victor Tischler

Ingenieur und Patentanwalt

Wien, VII/2, Siebensterngasse 39.



Herrn Ingenieur Heinrich Katzenellenbogen

Recommandirt

Okólskiego 4

L e m b e r g .

(Galizien).





Skanowanie i opracowanie graficzne na CD-ROM :



ul. Krzemowa 1

62-002 Suchy Las

www.digital-center.pl

biuro@digital-center.pl

tel./fax (0-61) 665 82 72

tel./fax (0-61) 665 82 82

Wszelkie prawa producenta i właściciela zastrzeżone.

Kopiowanie, wypożyczenie, oraz publiczne odtwarzanie w całości lub we fragmentach zabronione.

All rights reserved. Unauthorized copying, reproduction, lending, public performance and broadcasting of the whole or fragments prohibited.