

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL



**CORANTES e
PRODUTOS QUÍMICOS**

**ALLIANÇA
COMMERCIAL
DE ANILINAS** (TDA)

RIO DE JANEIRO - SÃO PAULO
PORTO ALEGRE - RECIFE - SÃO
BRUNO

Fevereiro de 1943

Vol. XII - N. 130

A LIÇÃO DO GUIA LOPES...

Sem a experiência do Guia Lopes que, pelas conferências da região, sempre também através de reuniões sempre em progresso e livres discussões de grupos brasileiros, salvou ao país uma das mais belas e emocionantes páginas da História do Brasil — a História da Lapa?

É sempre a experiência — seja representada pelos conhecimentos de um homem, ou concretizada nas qualidades de um produto — a mais preciosa contribuição para o sucesso de qualquer iniciativa.

A organização Duperial, unparando-se com a experiência útil e fecunda de mais de um século, capitaliza para seus clientes um valioso acúmulo de experiência, oferecido através de uma ampla linha de produtos, cujo emprego constitui uma garantia de êxito.



INDUSTRIAS CHIMICAS BRASILEIRAS "DUPERIAL", S. A.

Município: Rio de Janeiro, Av. Onze de Junho, 111 — Caixa Postal, 712
Filial: São Paulo, São Paulo, Porto Alegre

Agências em todas as principais partes do Brasil

**REVISTA DE
QUÍMICA INDUSTRIAL**

Associação e Intercomunicação

Rua Miguel Costa, 47-2/

Imagem Publicações

Av. Paulista, 1548/2

010 DE JANEIRO

Publicações
JANHO 1964 - R\$ 0,4

TABELA DE PREÇOS

Subscrições para o Brasil e países
de língua portuguesa

1 Ano (Doze números) Cr\$ 100
2 Anos " " " " " 180
3 Anos (Descontado) " " " 250
4 Anos " " " " " 320

Subscrições para outros países:

1 Ano (Doze números) Cr\$ 100
2 " (Descontado) " " " 180

Preço avulso:

Exemplar avulso, e exemplar Cr\$ 20
Número avulso " " " 20

Coleções de 1963 e 1964

Coleção anual seis volumes
Avulso " " " " " Cr\$ 100
Coleção anual avulso " " " 100

**REVISTA DE
QUÍMICA INDUSTRIAL**

Publicada pelo Instituto Brasileiro de Química

ANO VII

SUMÁRIO

NÚM. 130

FEVEREIRO DE 1964

NOTÍCIAS DO IBCIQ: Nota em comemoração	13
25 Anos de criação com base de energia, Francisco Filho	14
Apresentação de relatório por participação em grupo de trabalho, Gabriel Figueiras	18
Comissão para estudo de R. G. de São Thomaz da Costa	21
Exames de água captação em setores Brasil	25
PERFORMAS E COMÉDIA: Proposição para indústria	26
CONFERÊNCIAS: Nota de natureza distribuída	28
CELULOSE E PAPEL: Possibilidade de produção de celulose de gramíneas	30
FERTILIZANTES E VERDEDES: Plantas geradoras fertilizantes — De acordo com condições de condições locais das condições	38
NOTÍCIAS DO INTERIOR: Notícias industrial do Brasil	39
COMÉDIA: Respostas a discussões anteriores	51
BIBLIOGRAFIA: Notícias de publicações, livros e classificações	52

ANUNCIOS — Para a publicação de anúncios, consulte o regulamento no verso desta revista, ou escreva para: Imagem Publicações, Rua Miguel Costa, 47-2/ Imagem Publicações, Av. Paulista, 1548/2, São Paulo, SP. Não serão aceitos anúncios de caráter político, religioso, racista ou de caráter obsceno. R\$ 100.

REDAÇÃO DE QUÍMICA INDUSTRIAL — O endereço para correspondência é: Instituto Brasileiro de Química, Rua Miguel Costa, 47-2/ Imagem Publicações, Av. Paulista, 1548/2, São Paulo, SP. Não serão aceitos anúncios de caráter político, religioso, racista ou de caráter obsceno. R\$ 100.

REDAÇÃO DE QUÍMICA INDUSTRIAL — O endereço para correspondência é: Instituto Brasileiro de Química, Rua Miguel Costa, 47-2/ Imagem Publicações, Av. Paulista, 1548/2, São Paulo, SP. Não serão aceitos anúncios de caráter político, religioso, racista ou de caráter obsceno. R\$ 100.

REDAÇÃO DE QUÍMICA INDUSTRIAL — O endereço para correspondência é: Instituto Brasileiro de Química, Rua Miguel Costa, 47-2/ Imagem Publicações, Av. Paulista, 1548/2, São Paulo, SP. Não serão aceitos anúncios de caráter político, religioso, racista ou de caráter obsceno. R\$ 100.

REDAÇÃO DE QUÍMICA INDUSTRIAL — O endereço para correspondência é: Instituto Brasileiro de Química, Rua Miguel Costa, 47-2/ Imagem Publicações, Av. Paulista, 1548/2, São Paulo, SP. Não serão aceitos anúncios de caráter político, religioso, racista ou de caráter obsceno. R\$ 100.

REDAÇÃO DE QUÍMICA INDUSTRIAL — O endereço para correspondência é: Instituto Brasileiro de Química, Rua Miguel Costa, 47-2/ Imagem Publicações, Av. Paulista, 1548/2, São Paulo, SP. Não serão aceitos anúncios de caráter político, religioso, racista ou de caráter obsceno. R\$ 100.

O PAPEL COUCHÉ

empregado nesta revista
é de fabricação de

KLABIN IRMÃOS & CIA.

RUA FLORENCIO DE ABREU, 54

São Paulo

Rua Buenos Aires, 4 — Rio de Janeiro



CONSTRUTORA DE DISTILARIAS, INSTALAÇÕES QUÍMICAS, ETC.

Oficina: RUA PARECÍ — 81 — JARDIM BOTÂNICO
Cidade: SÃO PAULO — Teléfixo: 4-1000

Fab. Sítio:
Cidade: SÃO PAULO

Dep. de Itaipava — Estr. 19 de Novembro, 405-
Cidade: SÃO PAULO — Teléfixo: 12-0100



BARRIS DE FERROVIAIS

INSTALAÇÕES COMPLETAS DE ALCOOL, ANIDRÍDIO

DESTILAÇÕES DE SACAROSE, METANOL E SÓLIDOS

APARELHOS PARA ETIL-ALCOOL

Instalações completas para:

DESTILAÇÃO DE MANGANÊSO, NÍQUEL, COBALTO, FÓSFORO, ETC.

Aparatos para: FOSFÓRICO, ALUMÍNIO, CÁLCIO, SÓDIO, POTÁSSIO, NÍQUEL, COBALTO, FÓSFORO, ETC.

CONSTRUTORA DE DISTILARIAS, INSTALAÇÕES QUÍMICAS, ETC.

Oficina: RUA PARECÍ — 81 — JARDIM BOTÂNICO
Cidade: SÃO PAULO — Teléfixo: 4-1000

B. HERZOG & CIA.

PRODUTOS QUÍMICOS

Rua Miguel Couto, 129-131

São de Janeiro

Rua Francisco de Sá, 28

São Paulo

REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

INTERTECHNICAL CORPORATION

— Líquidos, Óxido de Titânio, Células, Corantes, Pigmentos e Tintas ARIDEX para Esquadrias de Têxtilis.

J. T. BARRIE CHEMICAL COMPANY

— Produtos quimicamente puros e Reagentes para análise.

HANSON VAN WINKLE BIDDING CO.

— Material para Calorímetros.

GENERAL ANALYT COMPANY

— Floculantes em pó e líquidos.

NATIONAL PAPER & TISSUE CO.

— Papel de filtro, papel vegetal e outros.

INFCO LABORATORIES

— Meios de cultura para Microbiologia.

METREX LABORATORIES

— Ceras Adesivas em emulsão e em pó.

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS FARMACÊUTICOS EM GERAL

As consultas serão atendidas com presteza e eficiência

ELETRODOS

Reveladas, para análise química.



FABRICANTES:

HIME & CIA.

RUA TRAFALGAR Nº 101, 20

TEL. 22-1711

PRODUTOS QUIMICOS CIBA S. A.

ANILINAS

E

PRODUTOS AUXILIARES

PARA A INDUSTRIA TEXTIL



SÃO PAULO - RIO DE JANEIRO - RECIFE

MOINHOS



Máquinas
PIRATININGA *Relô*

Representação Brasileira - Companhia Saneamento
S. B. S. DE FLORESTAS, 1113 - TEL. 3-4114
Ca. Postal 488 - Telere "Elet" - S. Paulo

Materiais Refratários

Silica
Semi-Silica
Alumina
Cianita
Isolante
Material Anti-Acido
Barros Refratários
Ar-Ciméntos

Garante produtos de mais alta qualidade

Indústria Cerâmica Americana Ltda.

RUA MARCONI, 99-71 andar

Caixa Postal 488 - Telere 41001

Exterior: telegrafo "SILIC" 520 P.A. 118

1 PEQUENO GRÃO



e por depois de industrializado
transformar-se em produtos de
qualidade

MAIZENA DURITA
MISTURADA - SADA
POE PARA FLORES DURITA
CASCÃO SEMENTE
MODO - BRITH DUM
MODO - SEMENTE DE
MODO E MARIOLA
MODO - SADA SEMI-
SUCOSE DOUBA
FOLHA PREPARADA
COR DE CARAMELO
FARDO PREPARADO
SEMI-
SEMI-MAIZENA - CEBOLAS



MAIZENA BRASIL S. A.

CAIXA 888
RUA DO PAU-
D'ALHO

CAIXA 888
RUA DO PAU-
D'ALHO

OSCAR JAVIER & C

Rua 3.ª, Fone. 24
Cidade de São Paulo
Rio de Janeiro

INDÚSTRIAS E IMPORTAÇÕES

SERVIÇO DE AGUAS

Exatidão profissional de Fazer. Instalação para durabilidade.

Representantes de THE DOER COMPANY,



Fabricantes de aparelhamento para tratamento de
aguas, esgotos e efluentes industriais.

ESTEARATOS

— ou —

**Zinco - Magnésio
Alumínio e Cálcio**

TIPO ESPECIAL PARA
PERFORAÇÃO

OPERANDO - TRABALHANDO

PRODUTOS DE MAIOR EFICIÊNCIA
— TRABALHANDO COM SEUS —

ESTEARATOS DE ZINCO - MAGNÉSIO - CÁLCIO

TINTAS DE ANILINAS

PARA LINDURAS DE PAPIRO
PERMANENTES E RESISTENTES

PERMANENTES

RESISTENTES AOS INTERFERENTES

**CÓLA LÍQUIDA
"LUMINAR"**

ESPECIAL PARA IMPRESSÃO E LIGAR DE CORTA-
CORTA APÓS SUA IMPREGNAÇÃO COM O
PÓCULO DE FUMOS - PÓCULO DE COPIA-
DA - ALUMÍNIO BOMBA - INTERFERENTE
MIGRILAS, ETC.

INDÚSTRIA LUMINAR

**Industria Chimica "Luminar"
Irmãos Franceschi**

RUA CARRET, 24 - TELEFONE: 60000 - SÃO PAULO



**FORNecemos
PRODUTOS QUIMICOS
E ESPECIALIDADES AS
INDUSTRIAS DE:**

TEXTIL, COSTURAS, TINTAS,
PAPEL, FERRAGENS, ALUMINIO,
MATERIA PLASTICA, PRODUTOS
FARMACEUTICOS E OUTRAS

MARQUE: RUA DE LAMARCO - RUA VISC. DE BRAGA, S/Nº - FERRAS DE MAR - SÃO PAULO - BRASIL - TELEFONE: (011) 708.0000 - FAX: (011) 708.0001

ENTRADA DO "STOCK" OU PARA IMPORTAÇÃO DIRETA



ZAPPAROLI, SERENA & CIA. LTDA.

EMPRESA LÍQUIDA EM SUCESSÃO
DE FORTUNA LANTER

FABRICA DE SABÃO LIQUIDO
RUA DO SAO PAULO, 100

FILIAL:
RUA DO ESTREMO
N.º 100 - JARDIM BARRIO, 12
TEL. - 22.000

Atende:
REPARADO
RUA DO SAO PAULO, 100
Cidade de Curitiba - PR
Rua. Toledo, 114 - Foz de Iguaçu - Paraná

Atende a:
Paraná - Santa Catarina - Rio de Janeiro - São Paulo - Minas Gerais - Bahia - Pernambuco - Maranhão - Ceará - Piauí

★
**CASA FUNDADA
EM 1901**

Atende, ainda - Itaipava, Foz de Iguaçu, Curitiba - Paraná, São Paulo - SP
FUNDADA POR ZAPPAROLI, SERENA & CIA. LTDA. - RUA DO SAO PAULO, 100 - CURITIBA

TEMOS DISPONIVEL PARA PRONTA ENTREGA:

ACTIVO FOSFÓRICO 80%
BORAX 80% - AMERICANO
ACTIVO FOSFÓRICO 35%
BIVALVE DE CHUMBO

FABRICADO EM NÓSSTRAS UNIDADES

CRISTALO DE CAL 30% - 40%
FOSFATO DE SÓDIO

ESSENCIAS E ÓLEOS DE FRUTAS PARA SABÃO E LÍQUIDS
DEPUMANTINA

RECEBIDOS DE FORTUNA LANTERIANO

GLICERINA LÍQUIDA E PURIFICADA

DETERGENTE DE SÓDIO 10%

PREMIADO LÍQUIDO DE SÓDIO

MULATO DE SÓDIO CALCINADO E CRISTALIZADO
MULATO DE COBRE 80% - CRISTAL E 90%
MULATO DE SÓDIO 90% - 95%

TRIFOSFATO DE SÓDIO E FOSFATO DE SÓDIO

TERTIÁRIO EMITIDO TECNOL.

CONSULTEM NOSSOS PREÇOS



PRODUTOS QUÍMICOS PARA AS INDÚSTRIAS

Stock completo para serviços

Corticados, fábricas de tecidos,
saldão, tintas, papel, artigos de
borracha, vidro e indústrias
em geral

Importação direta dos nossos representantes na

INGLATERRA - ESTADOS UNIDOS - ARGENTINA

Indústrias Químicas do Brasil Ltda.

Piçarrá:

SÃO PAULO

Rua Formosa, 88/100

Fone: 3-5091

End. Teleg.: FURSLAND

Miraflores:

RIO DE JANEIRO

Av. Am. Borges, 91 - 5ª andar

Fone: 22-9900

End. Teleg.: FURSLAND

AGENTES EM TODA PARTE



INDUSTRIAS COSMETICAS E PERFUMARIAS

VANILINAS — ETIL — VANILINA — CUMARINA

INDUSTRIA FARMACEUTICA

COMPLETO FORTIFICADO DE MATERIAS PRIMAS COMO:
ACIDOS, SODIUM-SALICILATO — BALSAMOS — BROMO —
FENOLICO — FENACETINA — CAFFEINA — GLI-
CEROSAMINOS — SALICILATOS — FENOLTALENA

MATERIAS PLASTICAS

FINES — FIBRAS — MATERIAS PLASTICAS DE DIVERSAS
QUALIDADES E FORMAS EM FOLHAS, TUBOS E CRAPES

ARTEFACTOS DE BORRACHA

ACCELERADORES E ANTI-OXIDANTES

INDUSTRIAS QUIMICAS EM GERAL

GRANDE FORTIFICADO DE MATERIAS PRIMAS

Monsanto Chemical Company
S. L. S. A.

UNICA REPRESENTAÇÃO NO BRASIL

KLINGER & CIA.

R. P. S. 10

Rua Marinho Rodrigues, 44

CASA 2000

Rua do Comércio

Rua Cruz, BARRIO, 18

CASA 207

Página do Editor

Nota em homenagem

Esta página contém mensagens de Carilhos em homenagem ao Segundo Congresso da Associação Química do Brasil. Aqui reunimos letras e relatos antigos de Paraná, entre os quais se destacam Paula Soares, Tarciso de Lacerda e Francisco de Castro, que são dois mais antigos assinantes desta revista. Aqui se nos dispôs um grupo de jovens químicos brasileiros e propulsores, detidos de uma realidade e de uma confiança de marciais que parecem apenas o resultado de uma natureza patriótica e de um clima educacionalmente brasileiro. Aqui encontramos, por fim, um meio propício a grandes melhorias no campo da química industrial.

A letra e progressiva capital do Paraná está cheia de compreensões. Em São Paulo vive intensa evolução. Disciplinados, andando em grupos reducidos, os pontos brancos da grande Escola e representação de sua poderosa indústria e de seus sólidos institutos experimentais. Os congressos do Rio de Janeiro, depois, heróicos, desenvolvendo-se pela cidade — melhor ditamos, reverência pelo nome — são bem a expressão de uma cultura humana que é rica, insubstituível e permanente, de Estados do Rio e Pernambuco, que abraçam luas de intensa reconstrução, variadas, respectivamente. Aníbal H. de Mello e David Guimarães, legítimos representantes de sua geração estudada, vida e realização.

Tudo aqui leva a pensar-se de que os estudos de progresso deviam à que-

lidade verificadas nos regimes de que precedem. Sente-se que a país merece e se recupera, que as instituições se espalham e crescem de importância. Como índice de progresso no terreno de tecnologia, merece especial menção a fundação recente de institutos de pesquisas em Recife e Porto Alegre.

Um congresso de química nunca esteve que se pode tomar como símbolo de verdadeira progresso do Brasil... A existência de dois institutos de pesquisas tecnológicas e modernas e ao sul do país... A representação e desenvolvimento de valores tradicionais de química industrial... A contribuição de químicos que participam de vários pontos do território nacional...

Para comemorar eficientemente a passagem do 11.º aniversário da REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, são feitas com certa modéstia e sucesso mais significativas de que estes que divulgam agora em Carilhos para os meios atuais de publicação da química. A REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL, completa, inclui, mais um aniversário mais aniversário nacional em que se faz de química adquiriram singular importância. É por que um momento de vida humana está revista muito se tem ultrapassado para que no Brasil a química deve de base de realização de nossa indústria, este aniversário é motivo de justa respeito para nós e uma bela oportunidade para os públicos apresentamos, nesse dia, revivendo a todos aqueles que nos auxiliaram e colaboraram.

Leopoldo Siqueira, Diretor

A estação de tratamento de esgoto da Praia de Ferrões do Serviço de Água e Esgoto do Município de São Paulo - tendo sido inaugurada em 1954 - tem servido à população, no âmbito do Setor de saneamento, com uma área operatória de 100 mil m².

Tem a salutar geral de Poder capacidade suficiente para receber as esgotos da Praia, Praia Grande, Ilha de Ilha, Corcovado, Laranjeiras, Tijuca, Botafogo, Madureira, Casimiro, Anacleto, Ilha de Ilha, Corcovado, Praia de Ferrões e Bacia de Ferrões.

O edifício - local à esquerda - tem um pavimento de pedra de Bacia Ilha com Pareda e Ilha de Casimiro (Setor de Ferrões).

A planta utilizada para o Tratamento do esgoto é a do processo físico-químico, com precipitação e digestão das lamas de fundo, tendo em a composição de esgoto, esgoto da Ilha de Ilha. São processos operários a grande capacidade de esgoto em relação de m² de área, sendo automaticamente operados em operação.

A água tratada como subproduto é utilizada automaticamente (semelhante ao que é utilizado para irrigação) para grande capacidade de esgoto. É utilizado também como fonte de energia.

O esgoto chega à estação de tratamento pela rede geral para esgoto (incluindo Ilha de Ilha, Ilha de Casimiro e Ilha de Ferrões). Existem duas bombas, de alta vazão, com capacidade cada uma de 4 000 litros por minuto e de funcionamento automático.



Estação de tratamento de esgoto de São Paulo. (Município de São Paulo, SP)

O gás do esgoto como fonte de energia

A uma vazão, elevada, de gás do esgoto

ESTÁGIO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DA PRAIA

FERNANDO ALAN
Colúmbio de Souza

Entre outros aspectos o esgoto tem, na realidade, de qual se trata a grande de lixo.

ESTÁGIO DE TRATAMENTO

A sua função é tratar os resíduos sólidos, como lixo, papel, etc.

Para isso, os resíduos sólidos são tratados pela rede geral, sendo bombeados para o tratamento físico-químico e automaticamente.

A grande capacidade de uma rede

de baixa capacidade como o caso de São Paulo, com a grande capacidade de seu sistema, incluindo a de tratamento de esgoto, sendo automaticamente, graças a um sistema de esgoto, o qual também se tem grande capacidade de um perfil de gás, sendo sempre muito grande.

É necessário a instalação de um dispositivo de tratamento que se tem também operado quando se encontra em relação ao gás do esgoto, sendo um sistema de esgoto e tratamento de gás. Quando isto ocorre, o sistema de esgoto e tratamento de esgoto, sendo um sistema de esgoto e tratamento de esgoto.

ESTÁGIO DE TRATAMENTO

O esgoto, depois de passar pelo gás, é tratado, sendo então de baixo capacidade, sendo um sistema de "gás do esgoto". Como o caso de São Paulo, com a grande capacidade de esgoto, sendo um sistema de esgoto e tratamento de gás. Quando isto ocorre, o sistema de esgoto e tratamento de esgoto, sendo um sistema de esgoto e tratamento de esgoto.

É feita uma avaliação automática, sendo um sistema de esgoto e tratamento de esgoto.

ESTÁGIO DE TRATAMENTO





Detalle de grupo de bombeo (A)

Así mismo, cada elemento constituyente, está diseñado por separado en forma de conjunto.

ANILAS DE BOMBEO

Las características técnicas de la anilla, define en forma, más completamente clara, mediante un solo plano anillo.

Q = 340

El eje central es completamente horizontal y flexible, para asegurar de independencia de giro, reduciendo el ruido, a través del aislamiento.

A temperatura del dispositivo por medio de un sistema de fluencia.

El agua caliente del eje está en contacto con él.

El punto calórico del dispositivo está a espaldas de la anilla, en donde existen tuberías de escape libre.

Potencia instalada: 3400 kW

Volumen de gas quemado:

de 1 000 m³

Presión de agua: 1000

Dado 1 000 g

Diferencia de temperaturas: T₁ - T₂

10,00 C

Temperatura de gas: 100 C

DETALLE DEL PUNTO CALORICO DEL DISPOSITIVO

$$V = 1 \times 10^3$$

$$V = \frac{1000 \times 1000}{1000} = 1000 \text{ m}^3$$

$$1000 \times 1000 = 1000000$$

$$1000000 = 1000000 \text{ m}^3$$

$$1000 \times 1000$$

1 000 m³

El punto calórico superior está en:

$$1000 \times 1000$$

$$1000000 = 1000000 \text{ m}^3$$

$$1000$$

1000000 m³ a 1000 m³

Además de la información y punto calórico superior inferior, que el y que está en un sistema de fluencia, los dispositivos son determinados, volumen de gas y agua. Dado a más de la información.



Detalle de grupo de bombeo (B) y (C)

Volumen de gas quemado:

de 10,000 m³

Presión de agua de alimentación:

de 1000 g

Mediante la información de gas quemado, se establece mediante la temperatura y presión, mediante:

$$1000 \times 1000$$

$$1000000 = 1000000 \text{ m}^3$$

$$1000 \times 1000$$

Mediante, a temperatura de gas quemado por m³ está en:

$$1000$$

$$1000 = 1000 \text{ m}^3$$

$$1000$$

El punto calórico superior inferior de la información y de:

$$1000 \times 1000 = 1000000 \text{ m}^3$$

Mediante, a punto calórico superior inferior de la información y de:

1000 = 1000 m³ a 1000 m³ por m³ a 1000 m³

A temperatura superior de gas quemado, se establece mediante la información de fluencia, mediante la información y la información, para determinar por separado.

Detalle de grupo de bombeo (D)





Instalação do motor elétrico.

Foi construída a seguinte máquina:

Máquina completa:

Motor elétrico	.....	R\$ 100,00
Motor mecânico (K ₁ , K ₂)	.....	100
Motora (M ₁)	.....	50
Motora de redução (M ₂)	.....	50
Redutor (R)	.....	50
Motora (M ₃)	.....	200
Motora (M ₄)	.....	50

A máquina completa, ao receber a água de abastecimento, além de trabalhar a madeira, ainda facilitará a sua conservação e concentrará também a madeira através de uma rede de água filtrada.

Esta água, a gás, poderá ser usada para fazer um tratamento de água de 100 % (tratamento a gases e calor). Este gás comprime-se, sob a pressão de 20 atmosferas, em:

$$0,228 \text{ m}^3 \text{ em } 1 \text{ litro}$$

$$0,100 \text{ m}^3 \text{ em } 1 \text{ litro}$$

0,040 m³/kg

por m³

a que em 1 litro poderá ser utilizada a água subterrânea através de um sistema de aquecimento de água.

Os valores adotados são os seguintes:

Podão subterrâneas disponíveis por m³ a 1' e 700 mm 0,040 m³/kg

Podão subterrâneas disponíveis por m³ a 1' e 700 mm 0,040

Podão subterrâneas disponíveis por m³ a 1' e 700 mm 0,040

Esta água é utilizada na seguinte maneira para aquecer uma unidade de aquecimento de 100 kg de lenha de compressão. A água contida na rede se aquece em função de sua capacidade calorífica, utilizando-se, portanto, a seguinte relação de 100 cal/g. de água a 100°C.

Para se verificar a capacidade de aquecimento desta água, uma quantidade conhecida, com um volume de gás tratado está aquecida em um sistema de 10 unidades.

Atualmente não há possibilidade de fornecer, pela capacidade de lenha, a produção diária de gás de



Trabalho prático de fabricação de gás de lenha em escala piloto.

instalação. É esta, porém, em função que muito interesse oferece para a qual, atualmente, a submissão às Normas de Água e Gás.

LANÇAMENTO

Como já tivemos ocasião de mencionar, os dados acima mostram uma máquina bem simples.

Uma máquina, embora não seja, apresenta a seguinte composição:

Unidade	.....	12,00
Motora completa	.....	100
Motora completa	.....	100

Instalação de fábrica de gás de lenha em escala piloto, com 100 kg de lenha por hora.



Aproveitamento de resíduos por pulverização nos gases de combustão

OSCARO REISCHNER
(Química Industrial)
Rio de Janeiro

(Publicado em parte a Revista de Química Industrial)

Uma das atividades que mais se prestam para resíduos é, sem dúvida, a indústria açucareira, porquanto neste ramo existe muito a ser fazer de ponto de vista econômico. A recuperação dos resíduos sólidos e líquidos que são produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

Embora os resíduos de aproveitamento de subprodutos da indústria açucareira possam ser empregados de muitas maneiras, aqui vamos estudar apenas uma.

Na indústria açucareira os resíduos são que são produzidos durante o aproveitamento dos subprodutos.

Em a mais longa maneira a forma empregada a um problema que depende de grande importância para nós, sob os mais diversos aspectos, se apresentar industrialmente de resíduos. Temos a combinação de grandes quantidades de resíduos e, mais, que o mesmo é a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos que são produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

Assim, vemos, que a % de resíduos sólidos (10%) no total de subprodutos é muito alta, sendo que a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos.

Embora, portanto, existam a indústria a disposição de grandes quantidades de resíduos sólidos e líquidos, a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

Um, a natureza dos resíduos sólidos, produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

Assim, vemos, que a % de resíduos sólidos (10%) no total de subprodutos é muito alta, sendo que a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos.

Embora, portanto, existam a indústria a disposição de grandes quantidades de resíduos sólidos e líquidos, a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

Um, a natureza dos resíduos sólidos, produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

Uma das atividades que mais se prestam para resíduos é, sem dúvida, a indústria açucareira, porquanto neste ramo existe muito a ser fazer de ponto de vista econômico.

Embora os resíduos de aproveitamento de subprodutos da indústria açucareira possam ser empregados de muitas maneiras, aqui vamos estudar apenas uma.

Na indústria açucareira os resíduos são que são produzidos durante o aproveitamento dos subprodutos.

Em a mais longa maneira a forma empregada a um problema que depende de grande importância para nós, sob os mais diversos aspectos, se apresentar industrialmente de resíduos.

Assim, vemos, que a % de resíduos sólidos (10%) no total de subprodutos é muito alta, sendo que a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos.

Embora, portanto, existam a indústria a disposição de grandes quantidades de resíduos sólidos e líquidos, a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

H ₂	0,000	0,000
O ₂	0,000	0,000
N ₂	0,000	0,000
H ₂ O	0,000	0,000

0,000

Embora, portanto, existam a indústria a disposição de grandes quantidades de resíduos sólidos e líquidos, a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

Um, a natureza dos resíduos sólidos, produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

C	0,000	0,000
H	0,000	0,000
O	0,000	0,000

0,000

0,000

Embora, portanto, existam a indústria a disposição de grandes quantidades de resíduos sólidos e líquidos, a grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos produzidos durante o processo de fabricação de açúcar, sob a forma de bagaço, mela e filtros, é sempre uma ótima oportunidade para o Brasil.

H ₂	0,000	0,000
O ₂	0,000	0,000
N ₂	0,000	0,000

0,000

Antes, para preparar 1 kg de óleo (preparação de 225 kg de gás). Para obter 225 kg de gás precisamos gastar:

$$\begin{aligned} & 225 \\ & \text{---} = 120 \text{ kg de gás} \\ & 105 \end{aligned}$$

ou seja, para preparar 120 kg de óleo, necessitamos de 105 kg de gás.

$$120 \text{ kg de } \times 1,2 = 144 \text{ kg de gás}$$

Subtra, portanto, :

$$144 - 105 = 39 \text{ kg de gás}$$

ou seja, uma carga líquida de:

$$105 - 39 = 66 \text{ kg aproximadamente.}$$

Previamente ao uso sempre são necessários os dados: temperatura, estado do ar, estado do vento.

Para uma quantidade conhecida não são necessários, se a comparação com a grande volume de que a temperatura é com a mesma densidade de calor liberada por gás de sulfúrio, que trata o problema em caso de volume conhecido sempre há.

Quando se praticidade sempre são dados coligados de que a maioria exigida produz um bom momento produzindo, devido à temperatura bastante alta dos gases utilizados, com a seguinte:

- 1) Não é possível manter de líquido carbono líquido permanentemente em gases líquidos (só momentaneamente basta a temperatura dos metais, a uma temperatura facilmente regulada e praticamente superior para o material a usar).
- 2) Com um nível de eficiência das pulverizações elevadas em um pulverizador comum com velocidades de 1000 a 2000 metros, obtém-se um espessura de camada extremamente grande e que não permite fazer uma comparação efetiva com tempo necessariamente entre 15 e 30 segundos).
- 3) Existem mais diversas maneiras de atingir, por pulverização, as condições exigidas, as quais permitem para os altos temperaturas.

a) Rev. E. Taylor - E. E. Klein Schmidt (2), utilizando gases até 400°C.

b) Howell (3) — usando um aparelho bastante em duas correntes, atingiu gases a 300°C.

Quando se opta por utilizar o calor de uma atmosfera de uma atmosfera de ar quente por pulverização, com um sistema simples, devemos lembrar que os gases empregados de ar quente por pulverização a velocidade das velocidades altas, os metais, utilizando os mais diversos materiais e cores, é facilmente tornamos um conteúdo de propeno.

Para isto basta citar os seguintes: Uma fábrica, Boston, Mass. (4), New, etc., produzindo óleos (mistura de sulfúrio de H₂, Sulfúrio de H₂, Sulfúrio de H₂, que são empregados diretamente a alta pressão para a fabricação de látex em pó.

a) Combustão completa — Sulfúrio de H₂ produz de a combustão um peróxido, facilmente de obter a velocidade em certos casos. Sulfúrio moléculas e impurities para outros líquidos, outros materiais de trabalho a combustão, sempre impurities e impurities, outros tipos (qualitativo) dos gases com a de combustão, etc., etc., que necessitam geralmente para que qualidade satisfatória do combustível para os outros metais de ser mais utilizados no trabalho. Por estes razões, tratamos nos casos citados a combustão com o gás de C. Para aplicação em CO₂, a uma parte em CO₂.

b) Sulfúrio de H₂ para combustão — Usamos um ar seco (estado 1-1) de H₂O no ar.

c) O ar utilizado que geralmente absorvem 10-15% de umidade de ar não muito conveniente, deve ser tratado de alguma que evita uma redução no caso de sulfúrio.

Para sulfúrio com os dados de hoje são convenientes a se aplicar diretamente à sua prática, com os momentos em um, por exemplo, e com outros meios semelhantes disponíveis para aumentar o ar usado. Não é, pois, fora do propósito aludir ao método de ar, sulfúrio a sulfúrio necessário.

d) Método de Taylor — A sulfúrio de vapor e líquido absorve 10% de sulfúrio, portanto, para representação dos fatos. Temos uma aplicação de temperatura dos processos de trabalho geralmente superior ao Brasil, com a sulfúrio em um ou dois e outros. Já, com algumas vezes sulfúrio a 100°C, porém, a sulfúrio de H₂ sulfúrio de H₂, porém, após um 1000 segundos, com sulfúrio de H₂.

Existem outros métodos para sulfúrio de vapor até 100°C no estado, com sulfúrio a sulfúrio de combustão a sulfúrio até 200 g no estado e uma massa de 100 g de sulfúrio com sulfúrio 1000 g sulfúrio de sulfúrio.

e) Os dados bastante confiáveis que são de importância de sulfúrio de sulfúrio até 100°C, mas apenas sulfúrio com sulfúrio.

f) Método de temperatura até 100°C a sulfúrio — A sulfúrio de temperatura até 100°C e a sulfúrio, produzindo sulfúrio com sulfúrio, e sulfúrio. Devido à grande falta de material de sulfúrio dos metais, as temperaturas e sulfúrio, sulfúrio, e a forma fracional dos sulfúrio dos gases, é muito difícil que a temperatura dos gases seja mais sulfúrio a 100°C no caso de sulfúrio.

REFERÊNCIAS

- (1) Eng. Sup., New York.
- (2) Rev. de Combustão, março de 1933.
- (3) Combustion 1000 and 1000 Pounds, Houston (2), sulfúrio.
- (4) Ind. Eng. Chem. — Industrial Edition, Houston de 1934, p. 132.
- (5) Ind. Chem. Eng., 31 — 11, 1936.

Gasogênios com carvão do R. G. do Sul

RODRIGO LE DALL

Engenheiro

Rio de Janeiro

Existem variados e seguras tipos gasosos à disposição das usinas nacionais e das companhias que podem ser produzidos no país, a separação dos elementos, usados para produzir gases sintéticos, são feitas por "seco" ou seja com um gás e a necessidade fundamental de gás em quantidade e qualidade de consumo com a qualidade do gás.

A falta de condições naturais favorece a obtenção de fontes puras, basta para obter um equivalente em condições favoráveis de produção gases e até a separação a escolha de que varia dependendo muito evidentemente a localização. A Fundação de Liga das Usinas e companhias nacionais tendem a promover um melhor aproveitamento possível, não só a nível como também comercial, foi suficiente para que os usinários nacionais, de que consumo os combustíveis, mantiveram no antigo nível de indiferença e quasi estagnação.

Hoje, com a escassez de óleo e carvão sintéticos, produzidos a nível nacional em face dos altos preços praticados, os quais são devido aos altos custos de produção devido ao alto preço dos materiais. Não é possível atender às necessidades de produção com petróleo em quantidade suficiente e assegurar a qualidade dos aparelhos de fabricação e a escolha de combustível, os trabalhos que foram feitos de natureza experimental.

No Rio de Janeiro e Caracas, com métodos modernos, foram feitos os experimentos de combustíveis e gases, para serem no país, os carvões sintéticos, sendo em vista a maior a produção por um consumo de despendimento possível das usinas, nacionais de fabricação e transporte. Não é possível a separação e mais que esta medida econômica por parte dos consumidores como "qualidade".

RESUMENDO PARA INDUSTRIAS

No Rio de Janeiro de Santa Felicidade são detidas as propriedades naturais para fazer do tipo sintético gás, por outro lado, no Rio Grande do Sul existem em condições para produzir o gás sintético e o gás de água gás azul etc.

Naquele caso a vantagem dos combustíveis produzidos sobre os outros é líquida. O gás sintético, com os aparelhos modernos de produção dos combustíveis líquidos e gás azul de vapor com outros tipos nos países de referência.

Para os trabalhos de referência, a nível, a nível e outros, que exigem temperaturas altas devem ser utilizados para a produção de vapor, a separação de temperatura e muito mais facilmente, é possível obter de aparelhos feitos com gases líquidos e até a nível de produção que em um caso de 20 % a nível de 40 % em um caso.

O gás sintético industrialmente a nível de produção para a separação de produção dos gases, os custos, os quais devem ainda podem chegar ao principal industrial do país.

O gás de água com 10% de poder calorífico do carvão de qual se obtém. Uma ligada econômica entre carvão líquido de São Lourenço, a 1.000 cal/kg e o gás sintético a 1.000 cal/kg obtido a nível de produção de produção de gás de água — obtendo um nível — sobre o nível sintético.

Tabela

10 % de 1.000, ou 1.000 cal/kg para o gás azul de produção e carvão líquido de São Lourenço, 10% de 1.000, ou 1.000 cal/kg continuamente obtido em nível, por exemplo gás azul.

20 % de 1.000 ou 2.000 cal/kg de combustível gás e sintético.

No trabalho em produção, com o nível de 20 % de produção por parte de carvão com 10% de produção por parte de gás sintético, a nível de produção por parte de gás azul de produção.

Um exemplo de tipo de produção sintética em um aparelho moderno no Rio de Janeiro e Santa Felicidade.

Rio de Janeiro, outubro de 1944.

Essaios de álcoas vegetais em motores Diesel

Vem a Instituto Nacional de Tecnologia experimentalmente desenvolvido, em suas laboratórios, e aplicado em motores Diesel dos maiores potências para obter resultados bem como de economia de álcool de tubagem.

de consumo, para a substituição do álcool. Para melhoramento das partes interessadas são construídas áreas especiais, permitindo ao experimentador se assegurar que não decorram os fenômenos que

deve de um motor Diesel com os resultados obtidos. Os estudos são a serem desenvolvidos durante um período com os motores de alta potência, obtidos.

Características do motor Diesel 1000 CV

diâmetro do cilindro: 170 mm
 curso: 180 mm
 cilindrada: 1.071 l
 potência em regime nominal: 100 CV
 1.500 rpm
 2.200 CV, 300

potência do motor: 100 CV
 tipo de injetor: Bosch
 potência de injeção máxima: 1.000 CV
 tipo de injeção máxima: Bosch
 potência do óleo lubrificante: 1.000 CV
 taxa de compressão: 16:1

Características dos motores auxiliares

Motor	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV
1	100	100	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100	100	100
9	100	100	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100	100

Características dos motores de teste auxiliares

Motor	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV	pot. em CV
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Condições de teste para os motores de teste de álcool de tubagem de consumo, para os motores de teste auxiliares, e para os motores de teste auxiliares em motores Diesel, sendo possível operar com os seguintes parâmetros:

os parâmetros regulados de teste de álcool, de álcool com o produto empregado, com os dados de teste de consumo, que foi aplicado a EMC. Para teste Casanova elétrica suficiente para a quantidade de teste regular, os motores, testes:

de um período de teste regular, de parâmetros regulados, quando é aplicado ao teste de álcool Diesel regular, com os seguintes parâmetros regulados de teste regular, durante um período de teste.

De: do Instituto Nacional de



Perfumaria e Cosmética

Preparações para barbear

Apesar do aparecimento das máquinas elétricas, que desmontaram em um instrumento eficiente, as cremes para barbear continuam a ser preparados para manter bastante tempo perfumado a pele, antes de passarmos às operações necessárias para a rasatura definitiva. Entretanto, com algumas modificações no álcool, (Geogly, Salicyl, The Best and Cream, Best, etc.) desde de 1935.

O perfume de barbear depende principalmente de três fatores: uma substância aditiva e o conservante-estabilizante de barbear. Quando o perfume para barbear é preparado para manter-se de algumas horas até alguns dias, o conservante de barbear também é acrescentado. Mas, após introduzido, um perfume aditivo pode ficar muito mais tempo em um vidro opaco escuro. Desde a sua introdução no vidro até seis meses e mais facilmente com o uso de um instrumento adequado para rasurar, tem a longa duração.

As substâncias para um bom creme para barbear, de fato, representam, não facilmente encontradas, mas são de facilmente encontradas. O creme deve ser usado a noite e de preferência fresco. Entretanto, uma vez que o barbear é um

costume, haverá sempre um tempo de espera antes de fazer. Devem se preparar produtos para rasurar imediatamente de manhã cedo, que se

em outras partes do corpo e de diferentes. O cabelo é feito de uma mistura de proteínas e lipídios, e mais importante das quais é o óleo de cabelo, sendo essencial para dar corpo e uma estrutura de fibra, e também a elasticidade da proteína e do cabelo, em preparação de preparação em um modo. O conteúdo de

NIPAGIN NIPANOL NIPA 40

Antibacteriano — Antiparásitico — Anticoagulante.
para uso farmacológico, cosmético,
para uso específico e em perfumaria,
para uso doméstico.

AGENTES CONSERVADORES IDEAIS, especialmente líquidos, não irritantes, não alterados ao longo, a frio, a quente e em concentração dos preparados.

Seu uso reduz drasticamente o risco de decomposição e prolonga a vida útil dos produtos.

NIPA-LABORATORIES LTD. - Cardiff (Inglaterra)

Procurar Distribuidores, importadores e informações em representação.

1° DE ABRIL DE 1950 — **18 DE JULHO DE 1950**

Caixa Postal 288 — Rio de Janeiro — Caixa Postal 2814 — Tel. 2-2082
BRASÍLIA — SÃO PAULO

ESSENCIAS FINAS, NATURAIS E ARTIFICIAIS NACIONAIS E ESTRANGEIRAS.

FIXADORES CONCENTRADOS, PRODUTOS QUÍMICOS.

a todo o especialista em

PERFUMARIA - COSMÉTICA - SABONARIA

W. LANGEN

Rua São Pedro, 101 e 117 andar — Fone 48-0253

RIO DE JANEIRO

barbear é utilizado durante a aplicação do barbear. Não deve ser irritante.

Os cremes representados para barbear são compostos, os melhores, de 85% de álcool, sendo o restante

substâncias para um bom creme para barbear. É muito próximo de 75% de água de 85%, em solução de 10% de álcool, sendo de 10% de água de 10%. Este perfume produzido para rasurar imediatamente e após. O conteúdo de conservante aditivo, portanto, é representado especialmente para manter o perfume em um vidro opaco escuro. Este perfume de alta qualidade em outros materiais (alcoólicos, etc., em geral, incluindo para rasurar a noite de barbear e melhorado em água e álcool a qualquer tempo necessário.

O perfume de barbear é usado de preferência com grande perfume de alta qualidade e outros produtos para conservação de barbear. Não sendo a conservação de um perfume de conservação adequada, não é suficiente devida para a introdução de perfume devida para rasurar, e portanto, desde então, sendo devida a um perfume de alta qualidade.

Entretanto, antes de se fazer uma avaliação, há de se considerar também a qualidade das substâncias usadas e a presença em um modo de longo de estabilidade de perfume. Uma alta qualidade,

Laboratório Niox

JOÃO NIXONSTADTER

AL. CARVALHO, 100/101, JARDIM BOM DIA, JARDIM
BOA VISTA, SÃO PAULO, SP. - TEL. 333-1111
Sua unidade de produção está localizada em
SÃO CARLOS, SP. - TEL. 333-1111
Sua unidade de distribuição está localizada em
SÃO PAULO, SP. - TEL. 333-1111

É a única unidade de distribuição autorizada de produtos
Niox.



PRODUTOS AROMÁTICOS E INDUSTRIAIS

ESSENCIAS e MATÉRIAS PRIMAS
PARAFUMS e ÓLEOS
FRAGRÂNCIAS e PERFUMES
ÓLEOS ESSENCIAIS

— IMPORTAÇÃO —

88, RUA JOSÉ VICENTE, 88

— JARDIM —

TELEFONE 38-4020 — 880-08 JARDIM

Perfumaria e Cosmética

essências PARA PERFUMARIA

Grande stock de maté-
rias primas e óleos
para Perfumaria
Fazem catálogos, pre-
ços e informações



CASA LIEBER

R. SENHOR, 265 PR5505 26
RIO DE JANEIRO TEL. 25-5533

EPAL

EMPRESA DE ESSENCIAS E PRODUTOS AROMÁTICOS Ltda.

— IMPORTAÇÃO — — EXPORTAÇÃO — — FABRICAÇÃO — — JARDIM, PINHEIRO

ESSENCIAS E MATÉRIAS PRIMAS PARA INDÚSTRIAS
E PERFUMARIAS

— IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO —

ÓLEOS ESSENCIAIS CÍTRICOS E OUTROS

LAVANDA LIMÃO LEMOSNIAN
TANGERINA BERGAMOTA
EUCALIPTO
ETC.

— Exportação —

RUA DA CARRETA, 22-2,º

RIO DE JANEIRO

TEL. 48-8704

de alta produtividade, e menor perda de fibra de madeira. Cada unidade de fibra de madeira beneficiada em unidade estacionária produz um tonel de madeira com 60% de fibra, mas em um sistema de fibra que utiliza equipamento móvel os tipos.

Desde que um grande volume de fibra saia da planta, o sistema de beneficiamento estacionário tem uma vantagem sobre o sistema móvel, desde que este seja de alta produtividade. Entretanto, à medida de uma quebra de madeira, a fibra que se utiliza não é aproveitada como madeira de fibra de madeira, mas apenas para a produção de celulose.

Quanto ao custo de produção, a fibra que se utiliza em um sistema móvel tem uma vantagem sobre o sistema estacionário em dois pontos:

1) Como que a produtividade por unidade de fibra de madeira, em um sistema móvel, é maior.

2) Como que a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é menor em um sistema móvel do que em um sistema estacionário.

Essas duas vantagens resultam em uma maior produtividade da planta de fibra de madeira, e em uma menor perda de fibra durante o processo de beneficiamento.

Frente a essas vantagens, a fibra de madeira que se utiliza em um sistema móvel tem uma vantagem sobre o sistema estacionário em dois pontos: em primeiro lugar, a produtividade por unidade de fibra de madeira é maior; em segundo lugar, a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é menor.

Como que a produtividade por unidade de fibra de madeira, em um sistema móvel, é maior.

Como que a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é menor em um sistema móvel do que em um sistema estacionário.

Como que a produtividade por unidade de fibra de madeira, em um sistema móvel, é maior.

Como que a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é menor em um sistema móvel do que em um sistema estacionário.

Como que a produtividade por unidade de fibra de madeira, em um sistema móvel, é maior.

Como que a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é menor em um sistema móvel do que em um sistema estacionário.

Como que a produtividade por unidade de fibra de madeira, em um sistema móvel, é maior.

Como que a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é menor em um sistema móvel do que em um sistema estacionário.

Como que a produtividade por unidade de fibra de madeira, em um sistema móvel, é maior.

Cellulose e Papel

Possibilidade de extração de celulose de girassol

O Girassol (*Helianthus annuus* L.) que é originário da América do Sul, é conhecido na Europa e Itália em diferentes variedades de desenvolvimento, mas em geral apresenta características de alta produtividade por unidade de área de cultivo.

Entretanto, experimentalmente, tem-se observado que a produtividade por unidade de área de cultivo de girassol é menor do que a de milho, e que a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é maior.

Os resultados experimentais são os seguintes:

1) A produtividade por unidade de área de cultivo de girassol é menor do que a de milho, e que a perda de fibra durante o processo de beneficiamento é maior.

2) A perda de fibra durante o processo de beneficiamento é maior em um sistema móvel do que em um sistema estacionário.

Os resultados experimentais são os seguintes:



CEL. DE ANILINAS E PRODUTOS QUÍMICOS

GEIGY DO BRASIL S. A.

EMPRESA SUÍÇA SUCESSORA DO BRASIL
das fábricas suíças de produtos químicos
J. R. GEIGY S.A. — SUÍÇA (BERNE)
BRASIL em 1960

Uma Agência
RIO DE JANEIRO
AV. ALM. BARROSO, 30-2
C.A. 20.170-100 — TEL. 25.000.000
S. PAULO, 1960 — TEL. 25.000.000

BRAS. TELECO.
"SUDAMÉRICA"
REPRESENTAÇÃO: SUDAMÉRICA
P.O. BOX 1000 - RIO DE JANEIRO

BRAS. TELECO.
REPRESENTAÇÃO: SUDAMÉRICA
P.O. BOX 1000 - RIO DE JANEIRO

atitudes reacionárias de subdesenvolvimento mental em a maioria de indivíduos laborais de profissão e de nível cultural e educacionais baixos, quando são feitos os diagnósticos de tais estados diferentes e associados em tipos, classes, graus e classes, subcategorias sociais, físicas e culturais.

As observações foram feitas com métodos individualizados que consistem por meio de um questionário especial para obter informações de diferentes aspectos (psicofisiológicos, 57 itens).

A composição média resultou: tipo, 62,7% classe, 42,7% física, 57,1% cultural, 58,1% grau, 58,1% classe, 58,1%.

Os resultados obtidos até do momento obtiveram uma percentagem de falhas de 58,1% culturais, 54,1% físicas, 58,1%.

Fica a determinação de fatores empíricos e técnicos que têm influência direta (física e biológica) e indireta (psíquica e psicológica).

Fica a observação de estados associados entre indivíduos (familiares) com sintomas e sinais similares (físicos) que em um período muito determinado (temporal) se relacionam com sinais físicos, com a que se obtém 74,7% de indivíduos associados de todos os aspectos e sintomas a natureza de físico, obtendo-se assim de cerca de 50% (físico), 58,1% (psíquico), que são 58,1%.

Getulio Vargas Filho

Esperança internacionalmente conhecida brasileira a maioria de laboristas em São Paulo, no período de trabalho até, de Getulio Vargas Filho.

Nascido em 24 de agosto de 1918 em São Paulo, Filho Grande do Sul, Filho do Presidente Getulio Damasceno Vargas e da Exma. Sra. Harry Saraceni Vargas, Getulio Vargas Filho tem diplomação em Engenharia Química pela Universidade John Hopkins, dos Estados Unidos da América.

Matriculou-se em Indústrias

de São Paulo, onde trabalhou entre os químicos de Brasil, pelas suas pesquisas químicas de pesquisa, pela sua natural simplicidade, a certeza de bom senso e o entusiasmo com o trabalho profissional.

Iniciando desde suas atividades de químico na indústria química, viu-se atraído pelo trabalho construtivo e produtivo; este mesmo poder-se-ia esperar à medida, a que seria com dignidade, a a classe dos químicos, que só se encontrava então a um novo nível.

O trabalho de alta cultura, muito natural segundo a natureza, muito simples, em muitos casos, 58,1%.

O trabalho também mostra de simplicidade, com grande simplicidade em termos de cultura física.

Esperamos com o processo de trabalho de parte física com interesse muito elevado para a natureza (57,1%).

Tintas e Vernizes

Plásticos prototípicos betumíneos

Fica a observação de plásticos prototípicos e prototípicos de todos os tipos de plásticos (C. B. Plásticos, Plásticos e Tintas, Plásticos, 58,1%, 58,1%, segundo seu caráter de 1948).

Observamos características prototípicas de plásticos prototípicos e plásticos a serem a que se obtém a natureza física de prototípica com uma aparência muito física plástica e física.

Os dados são dados de todos os tipos de plásticos prototípicos, com aparência prototípica de prototípica.

As tintas e vernizes betumíneos também são muito físicos, físicos, etc. Com prototípica

plásticos prototípicos de todos os tipos de plásticos (C. B. Plásticos, Plásticos e Tintas, Plásticos, 58,1%, 58,1%, segundo seu caráter de 1948).

Os sinais modificados no moderno México dos vernizes

Observamos a composição de diferentes tintas com base de betumíneo de todos os tipos (C. B. Plásticos, Plásticos e Tintas, Plásticos, 58,1%, 58,1%, segundo seu caráter de 1948).

Os dados são dados de todos os tipos de plásticos prototípicos, com aparência prototípica de prototípica, etc. Com prototípica

Os dados de todos os tipos de plásticos prototípicos, com aparência prototípica de prototípica, etc. Com prototípica

Fica a observação de plásticos prototípicos de todos os tipos de plásticos (C. B. Plásticos, Plásticos e Tintas, Plásticos, 58,1%, 58,1%, segundo seu caráter de 1948).

Os dados são dados de todos os tipos de plásticos prototípicos, com aparência prototípica de prototípica, etc. Com prototípica

Os dados são dados de todos os tipos de plásticos prototípicos, com aparência prototípica de prototípica, etc. Com prototípica

Os dados são dados de todos os tipos de plásticos prototípicos, com aparência prototípica de prototípica, etc. Com prototípica

NOTÍCIAS INTERIOR

De nossos correspondentes

RECÔNQUIA E SUCESSORES (2)

1941 - Pápi — **Estado de São Paulo** — O novo código de legislação eleitoral, conhecido como Código Eleitoral, promulgado em 1937, deu origem ao sistema de voto secreto. Desde então, o sistema de voto secreto tem sido aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1940 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1940, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1939 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1939, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1938 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1938, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1937 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1937, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

de voto secreto, porém, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1936 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1936, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1935 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1935, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1934 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1934, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1933 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1933, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1932 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1932, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.

1931 — **Estado de São Paulo** — **Estado de Minas Gerais** — Em 1931, o sistema de voto secreto foi aplicado em todas as eleições municipais, estaduais e federais. No entanto, em algumas eleições municipais, o sistema de voto secreto não foi aplicado, o que gerou controvérsias e questionamentos.



CASEÍNA

Referência para os seus

Fábricas em:

Guaratinguetá,
Cachoeira e Cravinhos

A maior organização do ramo

Indústria

QUÍMICA INDUSTRIAL

FARMACÉUTICA LTD.

Cidade Industrial 201 — São Paulo

Coleções encadernadas em

REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL

de 1941 a 1942

Cada coleção: C\$ 15,00

CONSULTAS

CONDIÇÕES PARA ENCAMEN- TAMENTO DE COMÉRCIAS

- 1) Devo e convém fazer escritura desta sociedade?
- 2) Fazer uma só escritura ou duas escritas?
- 3) Elaborar uma que a empresa à sociedade seja constituída no âmbito do nome e o estatuto de sociedade seja constituído.

—

IMP. AP. IND. — BENEFÍCIOS DE EXCISO

Res. 1978, Ministério, Minas —
O que acontece com o beneficiário
de uma indústria que não tem
atividade industrializada com a própria
atividade?

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

IMP. ALIC. — DOZE DE EXCISO NA EM PAZ

Res. 1978, Minas, Aracaju —
Sei que a indústria de exciso tem
doze de exciso. Mas queria saber
se, caso se estabeleça um comércio
de que natureza a indústria de
beneficiário de um comércio ativo
beneficiário de doze de exciso.
(J. B. B.)

IMP. COMÉRC. E INDUS. — CISA PARA ENCAMENHO

Res. 1978, Santa Helena, SP —
Sei que a indústria de exciso tem
doze de exciso. Mas queria saber
se, caso se estabeleça um comércio
de que natureza a indústria de
beneficiário de um comércio ativo
beneficiário de doze de exciso.
(J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

Uma de exciso, não sendo
comércio de exciso, não tem
doze de exciso.

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

IMP. COMÉRC. E INDUS. — CISA INDUS. ACABAMENTO DE CAL- ÇADOS

Res. 1978, Santa Helena, SP —
Sei que a indústria de exciso tem
doze de exciso. Mas queria saber
se, caso se estabeleça um comércio
de que natureza a indústria de
beneficiário de um comércio ativo
beneficiário de doze de exciso.
(J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

IMP. INDUS. — EXCISO NA INDUSTRIA

Res. 1978, São Paulo — Sei que
a indústria de exciso tem doze de
exciso. Mas queria saber se, caso se
estabeleça um comércio de que
natureza a indústria de beneficiário
de um comércio ativo beneficiário
de doze de exciso.
(J. B. B.)

IMP. IND. E INDUS. — TABACOS COM BENEFÍCIOS

Res. 1978, Minas, SP — Sei que
a indústria de exciso tem doze de
exciso. Mas queria saber se, caso se
estabeleça um comércio de que
natureza a indústria de beneficiário
de um comércio ativo beneficiário
de doze de exciso.
(J. B. B.)

IMP. IND. TABACOS — EXCISO INDUSTRIALIZADO NA INDUSTRIA

Res. 1978, Minas, SP, do Sr.
Paulo — Sei que a indústria de exciso
tem doze de exciso. Mas queria saber
se, caso se estabeleça um comércio
de que natureza a indústria de
beneficiário de um comércio ativo
beneficiário de doze de exciso.
(J. B. B.)

IMP. INDUS. COMÉRC. — CISA INDUS. DE PAZ

Res. 1978, Santa Helena, SP —
Sei que a indústria de exciso tem
doze de exciso. Mas queria saber
se, caso se estabeleça um comércio
de que natureza a indústria de
beneficiário de um comércio ativo
beneficiário de doze de exciso.
(J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

IMP. BENEFÍCIOS — EXCISO NA INDUSTRIA

Res. 1978, Santa Helena, SP, do
Sr. Paulo — Sei que a indústria de exciso
tem doze de exciso. Mas queria saber
se, caso se estabeleça um comércio
de que natureza a indústria de
beneficiário de um comércio ativo
beneficiário de doze de exciso.
(J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

Resposta — Se a indústria estiver
operando para um beneficiário pro-
prietário de indústria, mesmo que esteja
fazendo outras atividades e não pro-
duzindo mercadorias, a indústria de que
se trata continua a ser beneficiária de
exciso, desde que continue a fazer um
comércio industrializado, não se
tratando. (J. B. B.)

DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES
M. HAMERS

BOG. BUENOS AIRES, "CORRIENTE"
 REPTIC-BU DE JARDINERÍA - S. PABLO



AV. DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES
 N. 2400

PRODUCTOS

DE LA

INDUSTRIA TEXTIL

Y DE LOS

CORTUMES

EXPOSICIÓN DE ORO DE GUAYAQUIL



TITAN

Máquina de lavar y exprimir
 para el hogar. Modelo de
 hierro y acero. Fabricada en
 Guayaquil, Ecuador.

Peso: 150 libras
 100 x 40 x 40
 100 x 40 x 40

— TITAN Type I

Exposición y premio de oro de Guayaquil

ALVARO MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)
 S. A. MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)

ALVARO MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)
 S. A. MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)

ALVARO MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)
 S. A. MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)

ALVARO MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)
 S. A. MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)

ALVARO MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)
 S. A. MOTTA, S. A. (S. A. MOTTA)

PRODUCTOS QUÍMICOS

INDUSTRIALES

ACIDO CLORHIDRICO, NITRICO Y
 SULFURICO (concentrado y puro)
 ACIDO SULFURICO para acidos de alto
 ACIDO SULFURICO para acumuladores
 (gas y diluido)

AMONIACO

BIOMINA VEGETAL

BOQUEO DE MERCURIO

CLORURO AMONIO (concentrado)

Cloruro de aluminio y otros
 para todos los usos químicos e in-
 dustriales

CLORITO

EXTRACTO VERDE

EXTRACTO

FERRUGINOSO DE FIERRO

SOLEXO (SOLUBLE) para acumuladores
 (gas)

SULFATO (concentrado y puro)

TEXTA PARA MARCAR CARNE, etc., etc.

PUROS e OFICINAIS

ACETATO — ACONITATO

CARBONATO — CROMATO

EXTRACTO PIRENOSO Y

RESORCINO

HEXAMETILAMINOTRIAMINA

NIOSO MERCURIO

OXIDACIONES DE BLENDA

OXIDACION

PERMANGANATO

SALINA (SOLUBLE) (gas y diluido)

TEXTURA, etc., etc.

PRODUCTOS QUÍMICOS **ELEKIROZ**

ALVARO MOTTA, S. A.
 S. A. MOTTA, S. A.



ALVARO MOTTA, S. A.
 S. A. MOTTA, S. A.

Representación en Rio de Janeiro

Pólo e Country Club - Rua Rio, Centro, RJ

COMPANHIA ELECTRO-CHIMICA FLUMINENSE

SOCIEDADE S/A DE SAO CARLOS, DO A - A. 20240 TELEFONE 25.140
FABRICA : S. CARLOS - Municipio de S. Gonçalo - Estado do Rio

PARALISADOS (2)

ÁGUA CALDEADA
CÁBOS ELÉTRICOS
CÁBOS TELEFÔNICOS
CÁBOS TELEFÔNICOS DE 1000 A 20000 PARES
CÁBOS TELEFÔNICOS DE 1000 A 20000 PARES
CÁBOS TELEFÔNICOS DE 1000 A 20000 PARES
CÁBOS TELEFÔNICOS DE 1000 A 20000 PARES
CÁBOS TELEFÔNICOS DE 1000 A 20000 PARES
CÁBOS TELEFÔNICOS DE 1000 A 20000 PARES

SERV. INDUSTRIAIS

Consultas à PAN-TECNE LTDA. a respeito de suas profissões técnicas de caráter industrial, comercial e legal.

- 1 - Indústrias para fins industriais.
- 2 - Indústrias de mineração e petróleo.
- 3 - Indústrias de produtos farmacêuticos.
- 4 - Indústrias de produtos químicos.
- 5 - Indústrias de produtos plásticos e sintéticos.
- 6 - Indústrias para empresas especializadas.
- 7 - Indústrias de produtos têxteis.
- 8 - Indústrias de produtos de madeira.
- 9 - Indústrias de produtos de vidro.
- 10 - Indústrias de produtos de couro.
- 11 - Indústrias de produtos de metal.
- 12 - Indústrias de produtos de papel.

Pan - Tecne Ltda.
S. CARLOS - S. GONÇALO DO ABC

INDUSTRIAS

Para: Atoms, Sargos, Sinter, Cera
Paul. de J. Pereira da Silva - Diretor Geral

RIIIC

Rua Manoel Costa, 14 - 2º and. Centro - Duque de Caxias
Tel. 24781 - Ext. Tel. TÉCNICO
RIO DE JANEIRO - BRASIL

PAPELARIA RIO BRANCO

ESCRITA - ENCAMINHADA
- FURACÃO - etc.

J. R. de Oliveira & C.

Rua São José, 42

Tel. 42 - 0400

Cópias:

Rua da Misericórdia, 33
RIO DE JANEIRO

F. JOHNSON & CIA.

NUVO ENFEREÇÃO

Rua Visconde Filles, 26 - Rio de Janeiro

Telefones: 22-8755 e 22-8887

PAPEL DE TODOS OS TIPOS EM ESTOQUE
PARA PRONTA ENTREGA

Indústrias químicas básicas

O Brasil precisa desenvolver, agora mais que nunca, as indústrias químicas básicas. Entre estas ocupa lugar saliente, pela sua extraordinária importância, a fabricação de soda cáustica e produtos químicos associados.

A Cia. Sargema Soda Cáustica e Indústrias Químicas foi fundada especialmente para instalar no país uma pujante indústria de soda cáustica e produtos químicos correlatos, realizando as atividades industriais e utilizando o salgema de Sergipe, esta organização levantará brevemente moderna fábrica de soda cáustica, cloro e derivados.

CIÁ SARGEMA SODA CÁUSTICA E INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Rio de Janeiro

