

Revista de

QUÍMICA INDUSTRIAL

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA
AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS

ANO XXXVII — NUM. 439
NOVEMBRO DE 1968



QUALIDADE EM QUÍMICA

* RESINAS SINTÉTICAS

para as mais diversas aplicações:
abrasivos, adesivos, artes gráficas,
botões, laminados plásticos, litografia,
lixas, massa para ponsar, plásticos,
rebolos, tintas, tubetes, vedantes e
vernizes.

Representante:

REICHHOLD QUÍMICA S. A.

SÃO PAULO: Av. Bernardino de Campos, 339

RIO DE JANEIRO: Rua Dom Gerardo, 80

PÓRTO ALEGRE: Av. Borges de Medeiros,
261 - S/ 1014

REAGENTES MERCK

CONGRESSO DAS INDÚSTRIAS
MENSAL DEDICADA



PARA
CADA
LABORATÓRIO

DISTRIBUIÇÃO NO BRASIL: "QUIMITRA" COMERCIO E INDÚSTRIA QUÍMICA S. A.
RIO DE JANEIRO Tel.52-2277 - SÃO PAULO Tel. 32-0395 32-2602 32-6968

E. MERCK AG



DARMSTADT

SIS - N° 89

NESTA EDIÇÃO:

ARTIGOS

O caráter internacional da indústria química	1
Vidraria, uma indústria de séculos ..	13
Quarenta anos à frente da Monsanto	14
Panorama do ácido sulfúrico na Grã-Bretanha	16
Borracha sintética em expansão	16
Corrosão, problema da indústria moderna	22
Mercúrio, chave da indústria eletrolítica	23
Indústria petroquímica no Brasil ..	24
Empresa de vanguarda em Joinville	25
Emetina natural, e emetina sintética	28
Dióxido de titânio na Grã-Bretanha .	32
Nova fábrica de amoníaco da BASF	32

SECÇÕES INFORMATIVAS

Indústria Química Brasileira	2
Movimento Industrial no Brasil	17
A Indústria Química no Mundo	19
Produtos e Materiais	24
Máquinas e Aparelhos	29

NOTÍCIAS ESPECIAIS

Minebra no campo de produtos químicos	2
Isolamento térmico	6
Filme de plástico na agricultura	8
A "Elastic" expande-se	10
Ácido láctico refinado	10
Côres Moda	27
Gel-coats e desmoldantes	30
Extração de gases corrosivos	30
UOP Fragrances	32

* * * * *

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Rua Senador Dantas, 20 - Grupo 304-305

Telefone: 42-4722

Rio de Janeiro — ZC-06

★

ASSINATURAS

Brasil

Porte simples Sob reg.

1 Ano	NCr\$ 15,00	NCr\$ 18,00
2 Anos	NCr\$ 25,00	NCr\$ 32,00
3 Anos	NCr\$ 33,00	NCr\$ 42,00

Outros países

Porte simples Sob reg.

1 Ano	NCr\$ 23,00	NCr\$ 27,00
-------------	-------------	-------------

VENDA AVULSA

Exemplar da última edição ..	NCr\$ 1,50
Exemplar de edição atrasada	NCr\$ 2,00

O CARÁTER INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA QUÍMICA

A indústria química é um dos mais impressionantes fenômenos dos tempos modernos. Tomou um desenvolvimento fora de qualquer previsão. Constitui hoje a base de todas as produções industriais, da agricultura rendosa, dos transportes ativos, das comunicações rápidas, da segurança nacional, da defesa da saúde, da cultura geral, do conforto e das diversões.

O problema essencial da alimentação para a população em crescimento vertiginoso está sendo resolvido com os fertilizantes, os defensivos agrícolas e inúmeras outras classes de produtos que aumentam, apressam e melhoram as safras. Vestir e calçar a humanidade de modo digno e econômico foi a segunda grande realização da indústria química nas últimas décadas com a colocação, ao dispor de todos, das fibras artificiais e sintéticas, bem como dos plásticos e elastômeros.

Estendeu-se a contribuição da indústria química às necessidades do ser humano onde elas vão aparecendo — nas residências, nos veículos, no acondicionamento, nas modas femininas, nos ambientes de trabalho, nos desportos, nos mistérios mais insuspeitados. Esta capacidade de penetrar em todos os domínios, de satisfazer a exigências da vida, de atender a solicitações para a melhoria em qualquer terreno caracteriza a indústria química como atividade onímoda.

Além deste cunho irrestrito, que assume todas as formas, nas condições atuais do desenvolvimento, ela tem caráter internacional. Por isso mesmo que é uma atividade do interesse de todas as gentes, de todas as terras, a indústria química já perdeu o selo do regional, e mesmo a marca do nacionalismo, para tornar-se um instrumento do intercâmbio internacional.

Isto não ocorreu em virtude de planejamento, ou de qualquer modalidade de política. Isto é uma fatalidade. Tinha que acontecer. Ou por outra: sucedeu como consequência do extraordinário adiantamento tecnológico de que se reveste a moderna indústria química. Os processos de fabricação de alto rendimento não são privilégio de uma nação. Resultam do estudo científico, do trabalho de laboratório e da experimentação semi-industrial, tudo isso conduzido por pessoas instruídas, dotadas de senso inventivo, e bem equilibradas.

Os governos de nações adiantadas do ponto de vista da ciência realizam, em seus institutos, pesquisas de ordem geral. As empresas bem dotadas efetuam pesquisas geralmente do interesse da organização. E há inúmeros organismos independentes que executam pesquisas por conta de terceiros. Mesmo uma nação atrasada pode dispor de alta tecnologia em determinada fabricação, adquirindo

(Continua na página 2)

PUBLICAÇÃO MENSAL DEDICADA AO PROGRESSO DAS INDÚSTRIAS EDITADA NO RIO DE JANEIRO PARA SERVIR A TODO O BRASIL

MUDANÇA DE ENDEREÇO. O assinante deve comunicar à administração da revista qualquer nova alteração no seu endereço, se possível com a devida antecedência.

RECLAMAÇÕES. As reclamações de números extraviados devem ser feitas no prazo de três meses, a contar da data em que foram publicados. Convém reclamar antes que se esgotem as respectivas edições.

RENOVAÇÃO DE ASSINATURA. Pede-se aos assinantes que mandem renovar suas assinaturas antes de terminarem, a fim de não haver interrupção na remessa da revista.

A REVISTA DE QUÍMICA INDUSTRIAL é editada mensalmente pela Editora Química de Revistas Técnicas Ltda.

INDÚSTRIA QUÍMICA BRASILEIRA EM REVISTA

POLÍMEROS DE ARATU

No Brasil há no momento três fabricantes de espumas de poliuretanas.

Reuniram-se e organizaram a sociedade Polímeros de Aratu Indústrias Químicas S. A. POLIAR para a produção de polipropileno-

do de empresa fabril estrangeira os direitos de uso do processo, ou então pagando a um escritório de estudos um projeto completo, inclusive assistência técnica, até à operação da fábrica.

O que se vê hoje é o entrelaçamento de interesses: firmas americanas na Europa e na Ásia; firmas japonesas na América e na Europa; firmas européias na América e na Ásia. Não estará longe a época em que o Brasil, que tem recebido colaboração de várias procedências, vá também montar em cooperação suas fábricas no estrangeiro.

J. N. S. R.

glicóis, matéria-prima deste tipo de espuma.

Um dos três principais associados da POLIAR é a Indústria e Comércio Trorion S. A., de São Paulo.

Outro é a Vulcan Material Plástico S. A., do Rio de Janeiro.

O terceiro grande coligado é a empresa Pirâmides Brasília.

Associadas com a Trorion, existem duas firmas com a função de produzir espuma: a Plastispuma Nordeste, de Jaboatão, imediações do Recife, e a Plastispuma Gaúcha, de Pôrto Alegre.

Nestas condições, cinco empresas do ramo de plásticos, interligadas, vão ser abastecidas com matérias-primas químicas da fábrica de Aratu, na Bahia.

O projeto da POLIAR estava ultimamente em análise pelo GEIQUIM e CNP.

* * *

APROVADO O PLANO DA FISIBA

Foi previamente aprovado pelo GEIQUIM o plano de fabricação de acrílo-nitrila e filamentos acrílicos elaborado pela FISIBA Fibras Sintéticas da Bahia S. A.

Esta aprovação prévia foi um primeiro passo para que o projeto tivesse andamento. A aprovação definitiva pelo GEIQUIM realiza-se, em casos como este, que en-



PALQUIMA
INDÚSTRIA QUÍMICA PAULISTA S/A

FOSFATOS DE SÓDIO - AMÔNIO - POTÁSSIO E CÁLCIO - para uso industrial, farmacêutico e alimentício.

FERTILIZANTE FOLIAR "FERTIPAL" E FUNGICIDAS CÚPRICOS.

CAULIM INDUSTRIAL E COLOIDAL PARA FINS FARMACÊUTICOS.

Praça Dom José Gaspar, 30-18.º
cj. B - Tels. 37-0853 e 37-1872
End. Telegráfico "PALQUIMA"
SÃO PAULO

SIQ - N.º 150

Minebra no campo de produtos químicos

Sulfato de manganês disponível agora em grandes tonelagens

Minebra Minérios Brasileiros S. A. é uma firma tradicional no ramo de minérios não-ferrosos, como sejam calcário, dolomita, caulim, barita, fluorita, grafita.

Resolven há pouco entrar no terreno de produtos químicos, para o que instalou em Barueri, E. de São Paulo, moderna fábrica de sulfato de manganês, com maquinaria parte de procedência nacional e parte importada.

A capacidade instalada de produção é de 300 toneladas por mês. Já se encontra a fábrica, no mês corrente de novembro, em fase experimental, devendo entrar em pleno funcionamento antes do fim deste ano.

Destina-se o produto principalmente

volve emprego de matérias-primas petroquímicas, após o pronunciamento favorável do Conselho Nacional do Petróleo.

A acrílo-nitrila ($CH_2 = CHCN$) terá como matérias-primas fundamentais propileno e amoníaco, que serão fornecidos pela Petrobrás.

* * *

A FABRICA DE ACIDO NITRICO DA RHODIA

Na edição de março deste ano noticiávamos a deliberação da Rhodia Indústrias Químicas e Têxteis S. A. de instalar uma unidade fabril produtora de ácido nítrico.

Em agosto último desembarcaram no pórto desta cidade, provenientes do Havre, dois gigantescos cilindros, pesando cada um 38 toneladas e com o comprimento de 38 metros (equivalente à altura de um edifício de 12 andares).

Estes cilindros destinam-se à fábrica de ácido nítrico da Rhodia no município de Paulínia, próximo de Campinas.

O transporte das grandes peças por estrada de rodagem requereu providências especiais de controle de trânsito.

* * *

PETROBRÁS VAI RECUPERAR ENXÔFRE

Mais uma unidade de recuperação de enxôfre, retirado de óleos

(Continua na pág. 6)

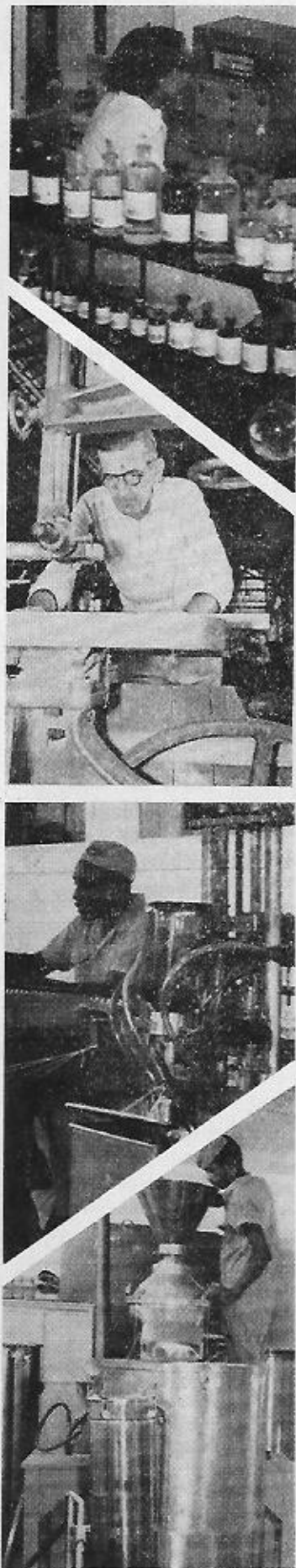
ao mercado agro-pecuário, pois se emprega como aditivo de rações para o gado e como componente de adubos compostos para culturas exigentes, como de tabaco e vinha.

Destina-se também o sulfato de manganês de produção paulista e fins industriais, como, por exemplo, em tingidura, em preparo de óleos glicéricos para vernizes, e em esmaltes para porcelana.

A firma atenderá aos pedidos de informações técnicas a respeito do produto.

Para fazê-los, basta que o leitor interessado recorra ao SIQ, circulando no cartão próprio o n.º 131.

AQUÍ ESTÁ O PONTO FINAL DE UMA LONGA HISTÓRIA



É a batalha da produção que tem neste momento o seu clímax. O produto acabado, na embalagem, depois de um longo caminho percorrido através de pranchetas, tubos de ensaio, máquinas, linhas de montagem, transformou-se em bem de consumo. Está pronto para entrar no mercado.

Esta cena se repete diariamente, em milhares de indústrias. Em todas, cada vez mais, a ESSO CHEMICALS está presente, fornecendo aditivos para óleos e graxas lubrificantes, solventes, resinas, elastômeros e produtos químicos básicos, além de uma assistência técnica permanente.

A ESSO CHEMICALS, MAIS DO QUE NUNCA, ESTÁ PRESENTE

NO COMPLEXO INDUSTRIAL BRASILEIRO



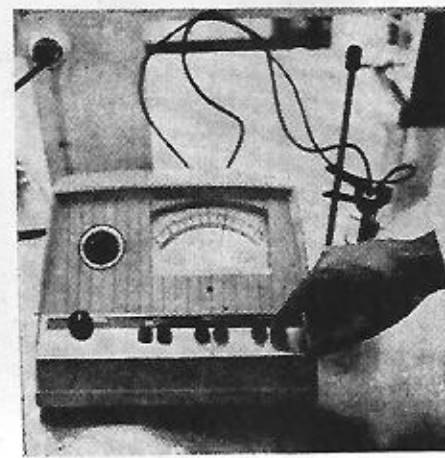
COMÉRCIO E INDÚSTRIA IRETAMA S. A.

podéramos vender nosso carbonato de cálcio precipitado "barra" bem mais barato, mas preferimos não lhe dar êsse prejuízo.

Quem tem experiência na compra de matéria prima sabe que não estamos brincando: o barato quase sempre sai caro.

Qualidade tem seu preço.

E tem suas vantagens, é claro: quanto não vale a sua certeza de obter sempre os melhores resultados? Sem riscos, sem perdas, sem problemas. Afinal, a responsabilidade da compra é toda sua. E a responsabilidade da venda é toda nossa. É por isso que não fazemos economia em testes de qualidade.



Se você acompanhar as diversas fases de fabricação do nosso Carbonato, verá que êle passa por tôdas estas provas:

Na hidratação:

Contrôle de tamanho das partículas, de temperatura e de presença de impurezas.

Na carbonatação:

Contrôle de tamanho das partículas e de alcalinidade.

Na centrifugação:

Contrôle de côr, de pintas e de alcalinidade.

Na secagem e desintegração:

Contrôle de absorção, volume apa-

rente, alcalinidade, umidade, pintas, grumos e tamanho das partículas.

Depois de todo êsse trabalho, poderíamos perfeitamente ensacar nosso produto e enviá-lo para você, certos de sua excelente qualidade. Entretanto, nosso Laboratório Central não concordaria com isso. Exige uma amostragem de 20% de toda nossa produção para uma rigorosa análise geral, física e química, e só então nos dá o seu OK.

Agora sim, podemos aceitar, tranquilos, o seu pedido.

Solicite nosso livreto de especificações



química industrial
barra do pirai s.a.

são paulo: 33-4781 e 35-5090
rio de janeiro: 42-0746



BÄHNISCH 37-68

nosso programa de exportação

é muito variado e oferece possibilidades de emprêgo de nossos artigos para todos os ramos industriais.

Em excelente qualidade, oferecemos:

Fertilizantes - Fuligem acetilênica - Sais corantes - Pó para soldadura por fusão - ácido fosfórico - fosfatos - Matérias-primas plásticas - massas para prensagem - Verniz de resina sintética - materiais espumosos isolantes - vidro orgânico, entre outros.

Estamos, prazeirosamente, ao seu dispor com maiores informações. Ficáramos igualmente satisfeitos com sua visita por ocasião das Feiras de Leipzig.

Informações: Representação Comercial da República Democrática Alemã no Brasil

Rua da Quitanda, 19 - 3.º andar - Tel.: 31-1081

Exportador: **VEB STICKSTOFFWERK PIESTERITZ**
 4602 Wittenberg Lutherstadt - Piesteritz
 REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMÃ

A

**Primeira
no alfabeto
dos Produtos
Químicos:**

**Allied
Chemical**

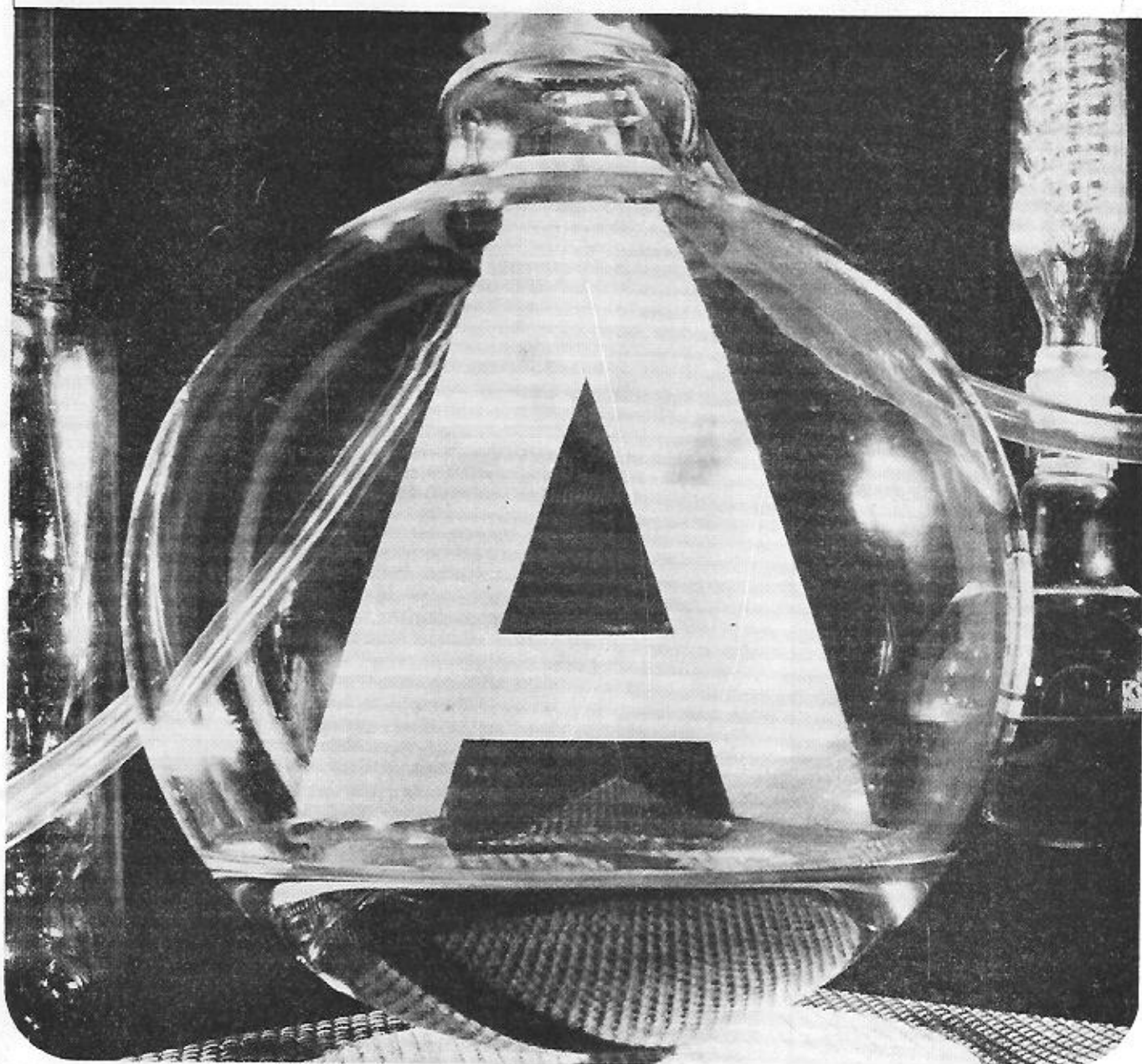
Qualquer que seja o seu negócio — precise você do que for, quanto a produtos químicos de alta qualidade, se você procura novas aplicações, novos produtos, melhores processos de elaboração... comece por cima: na letra A encontrará o diisocianato NACCONATE® da Allied Chemical, bem como outros excelentes produtos químicos orgânicos e inorgânicos.

Fábricas modernas, completo equipamento de pesquisas, vasta linha de produtos e uma organização mundial para servi-lo —

Assim é a Allied Chemical... um respeitado líder internacional do mundo dos produtos químicos.

É sempre proveitoso consultar a Allied Chemical.

Escritório na América Latina: Allied Chemical Latin America Corporation
40 Rector Street
New York, New York



® Nacconate marca registrada da Allied Chemical Corporation.

No Brasil, o seu Distribuidor da Allied Chemical é: Dinaco Representações e Comercio Ltda., Rua Ouvidor 50-6 andar, Rio de Janeiro — Dinaco Representações e Comercio Ltda., Av. Ipiranga, 879-9 andar, Sao Paulo

junto da Madequímica a ser no gênero o maior da América do Sul.

Além de chapas de madeira aglomerada, Madequímica produzirá também chapas fenólicas.

Vai precisar de mais formaldeído e mais fenol. O formaldeído a sociedade Resinas Sintéticas e Plásticas S. A. deverá fabricar no estabelecimento de Gravataí. O fenol será comprado.

É presidente da Madequímica S. A. o Dr. Elias Niremborg. Madequímica, Resinas Sintéticas e Plásticas, e Syntheco constituem um grupo industrial.

**MERCK MARANHÃO
PRODUTOS VEGETAIS LTDA.**

Foi constituída, não há muito tempo, a Merck Maranhão Produtos Vegetais Ltda. para produzir pilocarpina.

A fábrica será construída em algum ponto, que ofereça mais

vantagens práticas, do Maranhão ou mesmo do Piauí. E terá capacidade de 9 toneladas por ano.

A matéria-prima são folhas de jaborandi, planta erbácea, nativa no nordeste e norte do país, do gênero Pilocarpus.

Pilocarpina é um dos alcalóides contidos no jaborandi. Os outros são isopilocarpina e pilocarpidina.

O alcalóide pilocarpina, é próprio, é um líquido espesso, xaroposo, incolor, facilmente solúvel em água, álcool, ou clorofórmio.

O nitrato de pilocarpina, o sal geralmente empregado em medicina, encontra-se em cristais incolores, ou em forma de pó branco cristalino.

Na edição de outubro de 1966 desta revista, página 35, dissemos que no princípio de 1967 deveria seguir diretamente da Alemanha a Belém uma comissão de dirigentes da Merck de Darmstadt para conhecer melhor a região amazônica.

Esta visita seria o elo de uma série de entendimentos — acrescentávamos — que poderiam levar

à realização de um projeto de indústria química.

**HOECHST PRODUZIRA
MAIS CLOROFLUOROMETANOS**

Hoechst do Brasil Química e Farmacêutica S. A., que há tempos incorporou a Fongra Produtos Químicos S. A., produz em Suzano, entre vários outros artigos, cloro-fluorometanos (Frigen).

Agora vai executar um projeto, devidamente aprovado pelas autoridades brasileiras, de reaparelhamento e expansão da unidade produtora de cloro-fluorometanos.

**INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO NORTE
S. A., DO MARANHÃO**

O governo do Estado do Maranhão está apoiando um anteprojecto de indústrias farmacêuticas e especialidades químicas para ser instaladas naquela unidade da federação.

A firma Indústrias Químicas do Norte S. A., que produzirá inicial-

(Continua na página 10)

SIQ

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO QUÍMICA

Este é mais um serviço prestado pela editora da revista a seus leitores.

Destina-se a fornecer informações adicionais, mais completas, a respeito de anúncios e notícias comerciais, que aparecem neste periódico.

O anúncio, por sua própria natureza, não é minucioso. Precisa ser complementado. A notícia comercial dá oportunidade para que se conheçam catálogos, folhetos e literatura especializada.

Para que o leitor obtenha, então dados adicionais, que melhor esclareçam a mensagem publicitária, basta que preencha o cartão incluso, destaque-o e, sem despesa, o ponha no correio.

A editora da revista se encarregará de tudo o mais.

Leitor: o SIQ está à sua disposição! Pode usá-lo.

Filme de plástico na agricultura

Sacos para proteção de frutas

É uma prática antiga a proteção de frutas contra os estragos feitos pela ação adversa do tempo e por seres do reino animal.

Nos sertões do Nordeste, por exemplo, ensacam-se cajus e mangas ainda verdes para que, ao começarem a amadurecer, não sejam inutilizados por passarinhos, morecos e outras pragas. Para este fim, usam-se sacos feitos de pano grosso.

Na fotografia, que ilustra esta notícia, vê-se um agricultor de Tai-Uan, ou Formosa (República Nacional da China), ensacando um cacho de bananas ainda verdes.

Entretanto, o saco é feito de filme de polietileno, plástico com muitos emprêgos.

Este filme é fornecido pela U.S.I. Far East Corp., subsidiária da National Distillers and Chemical Corp., dos E.U.A.

A proteção, assegurada pelo plástico, elimina praticamente o estrago e dá uma vida de armazenamento à banana três vezes maior.

O envoltório é feito de "Petrothene", polietileno obtido na fábrica de Kaoh-



siung, cidadã na parte sudoeste da ilha. A capacidade deste estabelecimento é de 70 milhões de libras por ano.

A Química e a Cozinha

Mesmo a melhor cozinheira tem de dispor dos ingredientes de mais alta qualidade. Fruta, vegetais, carne, ovos — produzidos na mais alta qualidade com a imprescindível ajuda da química. E química quer dizer Laporte.

A Laporte fabrica as matérias primas para os produtos químicos de uso na agricultura e na horta, aglutinantes para rações de animais, etc. Até o esmalte da sua frigideira, o vidro dos seus pratos e o acabamento de seus talheres foram feitos com a ajuda dos produtos químicos Laporte. E a diferença está patente.



LAPORTE

Laporte Industries Ltd., Hanover House, Hanover Sq., London, W1R 0BE

A "ELASTIC" EXPANDE-SE

ARTEFATOS TÉCNICOS DE BORRACHA

Sociedade Industrial de Borracha "Elastic" S. A., de São Paulo, é uma empresa especializada na produção de artefatos de borracha de emprego em diferentes indústrias, como a química, a de celulose e papel, a têxtil, a metalúrgica, a naval, a farmacêutica e outras.

A borracha é material imprescindível na nossa civilização. E os artefatos técnicos desempenham um papel importante na indústria.

Pelo fato de vir fornecendo a diferentes ramos industriais os seus artefatos de uso técnico, com procura crescente, a "Elastic" teve que expandir-se para atender às solicitações.

Adquiriu recentemente em Diadema, município nas imediações da capital, à margem da Avenida Marginal, na 3ª Gleba da Cidade Micro-Industrial, uma área de 22 000 metros quadrados, a fim de aumentar as instalações.

As obras para este aumento de capacidade fabril vão ter início imediato.

Entretanto, a produção da firma não sofre interrupção. Continua a empresa a fabricar as peças de sua linha.

Os interessados em receber informações adicionais sobre os artefatos por obséquio utilizem o cartão SIQ, circulando o nº 129.

FABRICA DE FILAMENTOS DE POLIÉSTER NA PARAIBA

Polynor S. A. Indústria e Comércio de Fibras Sintéticas da Paraíba, que faz parte do grupo industrial de I. R. F. Matarazzo S. A., mandou elaborar um projeto de viabilidade por um escritório especializado e o apresentou, em setembro, à SUDENE para análise.

Propõe-se a instalar fábrica de filamento de poliéster à margem da rodovia BR-101, Paraíba.

Está prevista inicialmente a produção de 4 000 toneladas por ano.

As inversões totais chegarão ao nível de 80 milhões de cruzeiros novos.

Haverá 412 oportunidades de empregos diretos.

O prazo de instalação previsto é de 30 meses.

LATEX SINTÉTICO

No conjunto de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro, a Petrobrás Química S. A. Petroquímica deverá produzir por ano 3 000 toneladas de latex sintético.

(Continua na página 30)

INDÚSTRIA QUÍMICA BRASILEIRA EM REVISTA

(Continuação da pág. 8)

mente comprimidos anti-maláricos, varopes e ataduras gessadas, propõe-se a utilizar recursos provenientes dos artigos 34/18 da SUDAM Superintendência da Amazônia.

O investimento é estimado em 4,7 milhões de cruzeiros novos.

Diretoria: Hugo Viana, Daniel de Broux, Josué Santos e Roberto Gonçalves.

A fábrica ficará localizada no km 5 da Rodovia MA-53. Haverá mais de 100 empregados.

NOVA FABRICA DA ESTIRENO

Fundada em 1953, a Cia. Brasileira de Estireno é uma sociedade que produz um composto químico de muita procura: o estireno. Tanto é solicitado ativamente para, sendo polimerizado, constituir o plástico polistireno, como entra na composição da borracha sintética SBR (Styrene Butadiene Rubber), da linha de fabricação da Petrobrás.

CBE tem um projeto, já devidamente aprovado pelo GEIQUIM, para levantar nova fábrica, com capacidade de 60 000 toneladas, por ano, de estireno.

Os equipamentos sem similar nacional, que serão importados, estão avaliados em 1 985 000 dólares.

MONSANTO ENVIA EMISSARIOS A PERNAMBUCO

Na segunda quinzena de setembro chegaram ao Recife emissários da Monsanto Company, dos E. U. A., a fim de observar o meio e as condições.

A Monsanto deseja verificar as possibilidades de instalação de fábrica. A visita foi coordenada pelos representantes, em São Paulo (onde funciona a Monsanto Produtos Químicos S. A.), do governo de Pernambuco.

EM FUNCIONAMENTO A FABRICA DA CELFIBRAS

Dizíamos na edição de dezembro que a Celfibras Fibras Químicas do Brasil Ltda., ligada a Celanese, e que estava construindo em São Bernardo do Campo uma fábrica

Ácido láctico especialmente refinado

O ácido láctico especialmente refinado, concentrado a 85% e de pureza química não inferior à exigida pelas Farmacopéias do Brasil (II) e dos Estados Unidos da América (XVII) para a qualidade propriamente farmacêutica, exceto apenas quanto às provas dos itens 17 e 18 está disponível para a indústria no nosso país.

Este tipo especialmente refinado tem aplicações nos casos em que se exige

uma pureza determinada. Este tipo não é o pro-análise, nem o farmacêutico.

O fabricante do ácido láctico especialmente refinado, a pedido, fornece informações técnicas, bem como indicações de uso.

Para recebê-las, basta o interessado utilizar-se do cartão SIQ, circulando o nº 136.



Da ARTE
de CRIAÇÃO...

Aromas e Fragrâncias da IFF para os Mercados Mundiais

As facilidades de operação da IFF no Brasil são adaptadas às suas necessidades específicas. Os cientistas-criadores da IFF aperfeiçoam na Fábrica de Petrópolis os aromas e fragrâncias exclusivos que tornam os seus produtos os mais procurados e preferidos. E essas facilidades são ainda garantidas por uma rede mundial de fábricas e pessoal especializado, cuja experiência e conhecimentos técnicos combinados asseguram aos seus clientes o que de melhor há em produtos e serviços.

iff

I. F. F. ESSÊNCIAS E FRAGRÂNCIAS LTDA.

RIO DE JANEIRO: Rua Debret, 23 - Tel: PBX 31-4137 - 15 ramais

REPRESENTANTE SÃO PAULO: Rua 7 de Abril, 404 - Tel: 33-3552 e 36-9571

FÁBRICA PETRÓPOLIS: Rua Prof. Cardoso Fontes, 137 - Tel: 69-96 e 25-02

Criadores e Fabricantes de Aromas, Fragrâncias e Produtos Químicos Aromáticos.

ALEMANHA • ARGENTINA • ÁUSTRIA • BÉLGICA • CANADÁ • ESPANHA • FRANÇA • HOLANDA •
INDONÉSIA • INGLATERRA • IRLANDA • ITÁLIA • JAPÃO • MÉXICO • NORUEGA • SUÍÇA •
UNIÃO SUL AFRICANA • E.U.A.

12-019

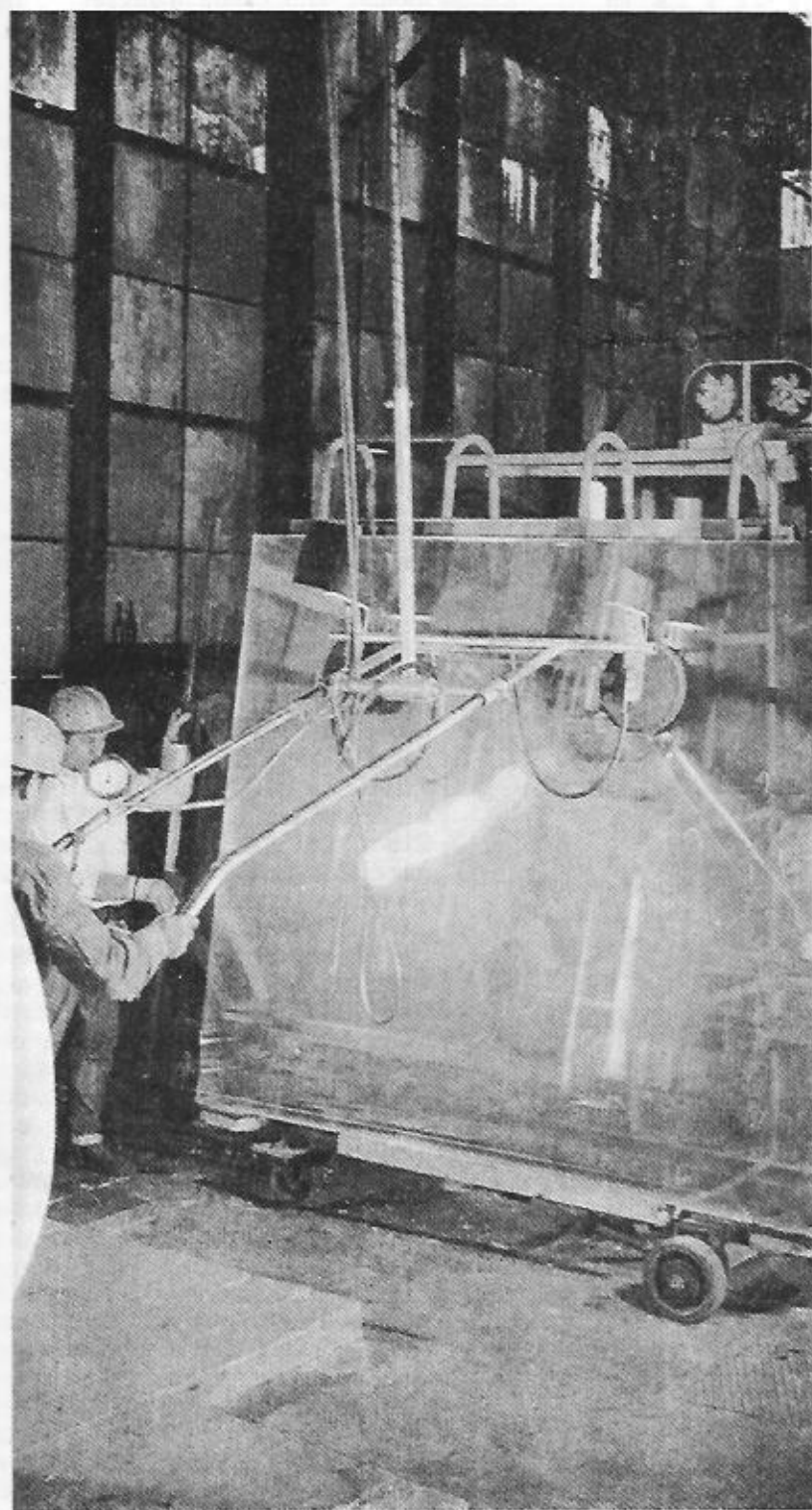
ESSÊNCIAS



COMPANHIA BRASILEIRA

GIVAUDAN

VIDRARIA, UMA INDÚSTRIA DE SÉCULOS



Manutenção de fôlhas de vidro para janela numa das fábricas da Glaverbel

NOVOS PROCESSOS DE ELABORAÇÃO E TRATAMENTO

Há mais de 4 000 anos, o homem faz objetos de vidro. E já no começo da era cristã se conhecia a vidraça de janela.

Mas foi no século 14 — muito anterior, portanto, ao descobrimento do Brasil — que teve início com certa regularidade a produção de vidro para vidraça na Bélgica e na França.

Na região de Namur conhecia-se, no recuado ano de 1421, uma oficina de vidraria.

Em 1503 instalava-se, nas Flandres, a primeira fábrica de espelhos.

A princípio, quando a lenha era o único combustível utilizável, tiveram as indústrias vidreiras de procurar os centros florestais, como as Ardenes namurenses, para situar-se.

Depois, procuraram as zonas do carvão de pedra.

A indústria vidreira tem na Bélgica uma tradição de séculos. Os processos primitivos ela foi aos poucos substituindo por métodos mecanizados, de maior rendimento.

A indústria vidreira belga adaptou-se às técnicas mais modernas

QUARENTA ANOS À FRENTE DA MONSANTO

Em Saint Louis, no centro de suas intensas atividades industriais, comerciais, cívicas, beneficentes, esportivas e protetoras das artes, a 7 de julho faleceu Edgard Monsanto Queeny, presidente da Monsanto Company desde 1928, quando estava com 30 anos de idade.

Seus pais foram John F. Queeny, de Chicago, e Olga Monsanto, de origem espanhola. John foi um destes americanos cheios de entusiasmo, corajosos, trabalhando em drogas, duramente, desde os 12 anos. Foi gerente de vendas de Merck & Co., Inc., em New York.

Após o casamento em 1896 mudou-se para St. Louis, onde foi superintender as compras de uma grande casa atacadista de drogas — Meyer Brothers Drug Company.

Sua ambição era trabalhar por conta própria. E realizou-a. Mas no primeiro dia de 1899 em que começou a nova aventura, pegou fogo a sua East St. Louis Sulphur Refining Company, e lá se foram os 6 000 dólares de economia. Na noite desse dia, longe de desanimar, tomou parte num jantar de comemoração em sua casa. E à espôsa não falou do desastre.

Continuou a trabalhar, a fazer economia... e a sonhar. Havia no mercado uma nova substância doce, chamada sacarina, que em pequena quantidade poderia substituir o açúcar. Nela talvez se encontrasse a fonte de bom negócio.

Desafiando o monopólio alemão, Queeny resolveu fabricar a sacarina. A idéia arriscada mereceu aprovação de seus patrões Meyer Brothers. Com o auxílio de um químico suíço, o Dr. Louis Veillon, 1 500 dólares seus e pouco mais de

e, no terreno econômico, tirou proveito do enorme desenvolvimento das construções (que consomem muito vidro plano), bem como da tremenda expansão da indústria automobilística (que consome muito vidro de segurança: parabrisa e vidraças).

Em vidro plano a Bélgica mantém uma posição de relêvo no que diz respeito à qualidade. Seu equipamento, sua técnica e seus produtos são mundialmente famosos.

A pesquisa tecnológica é constante e reveste um caráter alta-

Edgard Monsanto Queeny recebeu pequena empresa, que era uma criança entre gigantes, e deixou um reino de produtos químicos.

3 000 de um conhecido, que poderia ser um freguês, Queeny passou a fabricar sacarina no canto de um armazém, em South Second Street.



Edgard Monsanto Queeny (1897-1968)

Monsanto Chemical Works, fundada em 1901, ainda levou três anos dando prejuízo. Afinal, quando Edgard completara 7 anos, apareceu o lucro anual de 10 600 dólares.

Em 1915 — a Guerra lavrava na Europa — Monsanto passava a marca do primeiro milhão de dólares em vendas. Então, Edgard

mente científico. Constitui a base do êxito.

Desde 1947 funciona o Institut National du Verre, centro técnico e científico para atender à indústria, incumbido de efetuar pesquisa fundamental e aplicada.

* * *

Pelas alturas de 1930 — após debater-se a indústria belga nas malhas do processo de crescimento rápido da capacidade de produção, e com o fechamento de vários mer-

(Continua na pág. 15)

entrava na Cornell University e nela começou a sobressair-se, ocupando várias funções na vida estudantil.

Em 1917, foi servir na Marinha. Terminada a Guerra, em 1919, recebeu seu diploma de químico. No mesmo ano casou e ingressou na Monsanto como gerente de propaganda.

Com seu temperamento de realizações, organizou serviço de relações industriais e públicas, tratou de problemas de empregados, editou revista, e movimentou muita coisa.

Seu pai, John F. Queeny, não se conteve e falou a um amigo da família:

— Eu não sei o que vou fazer com este menino Edgard. Ele quer mudar tudo. Vai arruinar a Monsanto!

* * *

Monsanto Company tornou-se pelos anos a fora uma das grandes empresas do mundo no ramo de produtos químicos e conexos.

Incorporou várias sociedades, como Merrimac Chemical, Swann Corp., Resinox Corp., Thomas and Hochwalt Laboratories, Fiberloid Corp. e Lion Oil Co.

Os Thomas and Hochwalt Laboratories, em Dayton, constituíram o núcleo de formação do Central Research Department, a mola que impulsionou, dentro da organização, o progresso fabril.

A Monsanto, sob a ação entusiástica de Edgard Monsanto Queeny, foi inventiva e criadora. Sabia como adaptar-se às circunstâncias. Entre as suas notáveis criações, figurou o condicionador de solo *Krilium*, incompreendido, "bom demais", que não pôde ser devidamente desenvolvido para as aplicações práticas na agricultura, sendo por fim retirado do mercado.

* * *

Edgard Monsanto Queeny viveu intensamente a sua vida de homem de negócios. Mas preocupou-se com inúmeros problemas do bem-estar humano — de saúde, de cultura, de arte, das pequenas coisas que tornam a vida mais bela e produtiva — com uma vitalidade, um interesse, um sentimento, que honrarão sua memória como um homem útil à sociedade.

esquadrinhado. Pouco resta a dizer que constitua novidade.

Recorrendo a um estudo do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral sobre o desenvolvimento industrial brasileiro, intitulado "A Industrialização Brasileira — IPEA", este economista assinala que, a partir de 1947, a aceleração da nossa produção industrial foi bem caracterizada. Naquele ano, a relação entre o produto industrial e o produto interno bruto (grau de industrialização) era de 17,4%, crescendo em 1955 para 22,6%, o que significa que a produção industrial cresceu, no período, a uma taxa acumulativa anual de 9,4%, enquanto o PIB crescia a 6,1%.

No período posterior, 1956/61, o PIB cresceu à taxa acumulativa de 7%, ao passo que o crescimento do produto industrial se fazia a uma taxa anual de 11%.

O grau de industrialização, a parte do produto industrial no produto interno bruto, passou de 23,6%, em 1956, para 28,8% em 1961, o que veio dar à economia brasileira perfil comparável ao de certos países industrializados.

Após taxas tão elevadas de crescimento, a economia nacional comecou, infelizmente, a entrar em declínio em meio à aceleração do processo inflacionário. O estudo citado do IPEA aduz o seguinte: se em 1961 o Brasil alcançou uma de suas maiores taxas de crescimento (7,3% para o PIB e 11,1% para o produto industrial), em 1962 o PIB baixou para 5,4% e o produto industrial para 8,2%. Em 1963, o PIB cresceu apenas 1,6%, o que representa declínio na renda *per capita*, ante a uma expansão demográfica de 3% ao ano. E, no mesmo ano, o produto industrial registrou tão somente a taxa negativa de 0,46%.

Ainda Gilberto Paim ressalta que, atingindo a inflação taxa de 50% em 1962, e superior a 80%, em 1963, a economia nacional mergulhou em depressão profunda, re-

INDÚSTRIA QUÍMICA DE SÍNTESES & FERMENTAÇÕES S/A

PRODUZ, VENDE, EXPORTA:

ÁCIDO LÁCTICO

(ácido 2-hidroxiopropanóico, $\text{CH}_3\text{CH.OH.COOH}$).

- 80%, tipo próprio para curtimento de couros;
- 85%, tecnicamente puro, para resinas, têxteis, etc.;
- 85%, próprio para acidular alimentos, bebidas etc.;
- 85%, para especialidades farmacêuticas de uso oral e tópico, preparações cosméticas, etc.

Outras especificações ou concentrações, a pedido.

LACTATO DE ETILA

($\text{CH}_3\text{CH.OH.COO.CH}_2\text{CH}_3$), poderoso solvente de lenta evaporação, inócuo à saúde.

- 98,5%, qualidade BSS 663:57, para tintas, lacas, vernizes, redutores ("thinners"), etc.;
- 99,0%, qualidade especial para essências, sínteses orgânicas, farmacotecnia, produtos oficiais, etc.

LACTATO DE SÓDIO

poderoso umectante, agente higroscópico, plastificante hidrofílico.

- 60%, tipo técnico, para as indústrias de papel, têxteis, celofane, couros, colas, artes gráficas, cortiça aglomerada, etc.;
- 60%, tipo comestível, usado com plastificante, umectante, estabilizante ou tamponante, em produtos de carne, peixe, confeitaria, laticínios, panificação, fumo, cosméticos, etc.

ÁCIDO LÁCTICO TAMPONADO, OUTROS SAIS E ÉSTERES LÁCTICOS.

Nossos produtos, em número sempre crescente, obedecem todos aos melhores padrões, normativos internacionais. Quaisquer sejam as suas necessidades, consultem-nos sem o menor compromisso. Será para nós um prazer atendê-los.

INDÚSTRIA QUÍMICA DE SÍNTESES & FERMENTAÇÕES S/A

Capital registrado: NCr\$ 2.000.000 • Capacidade produtora: 2.000 toneladas
Moderna tecnologia holandêsa

Divisão Industrial: Av. Rui Barbosa, 521, CAMPOS, RJ

Divisão Comercial: Av. Rio Branco, 52 - 12.º andar, RIO DE JANEIRO, 21, GB

Panorama do ácido sulfúrico na Grã-Bretanha

A participação da anidrita como matéria-prima

De acordo com relatórios da National Sulphuric Acid Association Ltd., da Grã-Bretanha, no primeiro trimestre deste ano de 1968, produziram-se:

Ácido sulfúrico e oleum (a 100%) 825 010 t

Segundo as matérias-primas utilizadas, a percentagem do ácido obtido foi:

Enxôfre, importado ...	55,4%
Anidrita	21,1
Piritas	9,0
Concentrado de zinco ..	5,9
Enxôfre, de obtenção local	2,3
Outras fontes	6,3
	100,0

Aproveitaram-se, entre as pequenas fontes, tortas de filtração, sulfeto de hidrogênio, sulfato ferroso, etc.

Uma parte do ácido (775 429 t) se conseguiu em instalações pelo processo de contato, e outra parte (49 581 t) pelo processo de câmara e coluna.

No período, importaram-se de ácido sulfúrico 25 829 t e recuperaram-se 27 698 t.

O consumo totalizou 895 383 t, considerando as quantidades produzidas, importadas e recuperadas, bem como os estoques existentes.

Pelos ramos industriais, os destinos foram os seguintes (em t):

1. Adubos e agricultura	304 708
2. Pigmentos e tintas	134 336
3. Fibras naturais, filamentos artificiais e lâminas transparentes de celulose ..	113 647
4. Produtos químicos	105 184
5. Detergentes e saboaria	79 993
6. Metalurgia	35 151
7. Corantes e intermediários ..	26 894
8. Óleo e petróleo	15 753
9. Usos diversos	79.717
	895 383

Borracha sintética em expansão

A situação da borracha natural

No último Symposium para o Desenvolvimento Industrial promovido pela ONU (Organização das Nações Unidas), efetuado em Atenas, figurou a borracha como assunto de discussão litigiosa.

A maior parte dos países denominados "em vias de desenvolvimento", mesmo aqueles que não a produzem, tomou partido a favor da borracha natural, pronunciando-se contra qualquer nova extensão da fabricação de borracha sintética.

Em vista deste pronunciamento, uma autorizada revista de indústria química* propôs-se, apoiando-se em fatos e números, a expor objetivamente a questão da borracha e suas múltiplas repercussões sobre a economia mundial.

Da análise realizada ficou patente que haverá até 1975 importante excedente da borracha natural.

Ao mesmo tempo, neste domínio, observou-se do estudo que as capacidades dos países produtores se expandirão provavelmente mais depressa que a demanda. E os preços ficarão sob pressão, sendo intensificada a concorrência com os produtos sintéticos.

No grupo 1 consumiram-se 234 146 t na obtenção de adubos fosfatados e 70 506 t na de sulfato de amônio. Como se vê, apenas pequena parte do ácido destinou-se a outros fins.

No grupo 4 empregaram-se: 28 694 t na indústria de plásticos; 23 575 t na de sulfatos inorgânicos (de alumínio, bário, cobre, magnésio e zinco); 13 806 t na de ácido fluorídrico; e 13 529 na de ácido clorídrico.

No grupo 6, utilizaram-se 33 099 t (a maior parte do produto) para *décapage* de aço.

No grupo 9, finalmente, destinaram-se 5 609 t para exportação.

De acordo com as estimativas da FAO, o consumo da borracha sintética lá por 1975 aumentará de 80% em referência a 1966, para atingir 7,7 milhões de toneladas.

Enquanto isso, as demandas de borracha natural aumentarão na base de 30%, para chegar a 3,3 milhões de toneladas, no mesmo ano.

A participação dos países industriais do Ocidente no consumo mundial de borracha, que era de 70% em 1963, descerá para menos de 66,6% em 1975.

A contribuição dos países do Leste vai passar, no mesmo período, de 23% para 27%.

Mantêm-se os E.U.A. como os maiores consumidores de borracha. Sua participação relativa ao consumo global do mundo ocidental caiu, no entanto, de 46% em 1960 para 42% em 1967.

O que se mostra espantoso é o crescimento do consumo verificado no Japão.

* *Chemische Industrie*, Alemanha Ocidental, 1968.

Por estes dados, tem-se uma idéia do panorama da indústria do ácido sulfúrico na Grã-Bretanha e dos ramos fabris que o consomem.

* * *

Merece ser destacado que uma das matérias-primas utilizadas na Grã-Bretanha para fabricação do ácido sulfúrico é anidrita (CaSO₃), sulfato de cálcio, natural.

O Brasil, como a Grã-Bretanha, não dispõe de enxôfre em seu território, e importa esse não-metal em notáveis quantidades. Mas possui grandes reservas de gipsita (CaSO₄ · 2H₂O), sulfato de cálcio, hidratado.

Permanece a gipsita como matéria-prima em estado potencial.

* * *

PRODUÇÃO BRASILEIRA DE PAPEL

A produção de papel no Brasil vem aumentando. Passou de... 594 722 t em 1963 para 720 521 t em 1966.

Nesse período, a produção especificadamente por ano foi a seguinte (em toneladas):

1963	594 722
1964	650 320
1965	626 911
1966	720 521

No ano de 1965, a produção por classes gerais foi a seguinte (em toneladas):

Papeis de impressão	190 288
Papeis de escrever	73 085
Papeis de embalagem	260 315
Papeis diversos	46 410
Cartões e cartolinas	56 813
	626 911

Dentro destas classes gerais, no mesmo ano, os tipos que avultaram em produção foram (em toneladas):

Papel de jornal	124 261
Papel Kraft	78 386
Papel para caixas e forros ...	67 293
Papel de escrever apergaminhado ou sulfito	59 136

As principais matérias-primas consumidas foram pinheiro do planalto sulino e eucaliptos.

PAPEL FEITO DE PALHA DE CARNAÚBA

Há um plano de um ex-prefeito de Parnaíba de instalar fábrica de papel tendo como matéria-prima folha de carnaúba.

Este plano depende, todavia, de estudos tecnológicos mandados realizar em fábrica-piloto.

INPASA, NO R. G. DO NORTE

Vem sendo construída, à margem da rodovia que liga Parnaímirim à cidade de Macaíba, no li-

toral do Rio Grande do Norte, uma fábrica de papel da INPASA Indústria de Papéis S. A.

A fábrica trabalhará com resíduos de sisal e com bagaço de cana, e tem capacidade de 13 t por dia. INPASA produzirá também sacos de papel.

Entrará em operação o estabelecimento neste fim de ano.

Há 180 oportunidades de emprego.

CIA. NORDESTINA DE PAPEL

Com investimentos de mais de 500 000 cruzeiros novos, preparou-se para ser aplicado na Paraíba um plano de fábrica de papel, a fim de operar com resíduo de sisal e com bagaço de cana.

A firma para a qual foi elaborado o plano é a Cia. Nordestina de Papel.

BREVEMENTE INAUGURAÇÃO DA PAFISA

Conforme noticiamos na edição de março, prosseguiam ativamente os trabalhos de construção da fábrica, em Igarauçu, Pernambuco, da PAFISA Papéis Finos do Nordeste S. A.

Os empreendedores desejam inaugurar o estabelecimento o mais cedo possível.

NORPEL, NO ALTO SERTÃO DE PERNAMBUCO

Foi apresentado há meses à SUDENE o plano da NORPEL Indústria da Papéis do Nordeste para ser instalada no vale do rio Pajeú, no município de São José do Egito.

Investimento previsto: 14 milhões de cruzeiros novos. Oportunidades de emprego: 400.

INDÚSTRIA DE PAPEIS SANTO AMARO S. A.

Aprovado o projeto desta sociedade pela SUDENE, será a fábri-

ca instalada em Santo Amaro (na localidade de Pitinga), Bahia.

BACRAFT PREFERE SANTO AMARO

Bracraft S. A. Indústria de Papel pretendia situar-se em Camaçari, Bahia. Mas solicitou à SUDENE realocização, preferindo Santo Amaro, no Estado.

O Banco do Nordeste do Brasil concedeu financiamento de 2,8 milhões de cruzeiros novos à Bacraft, para complementar recursos totais da ordem de 5,8 milhões de cruzeiros novos necessários ao levantamento de sua fábrica de papeis higiênicos.

O projeto da Bacraft cogita da produção de 2 500 toneladas de papeis por ano.

BDMG AJUDA PROJETO DE PAPEL

O Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais assinou protocolo de intenção de financiamento para o projeto de Industrial Santa Luzia de Papel S. A., com investimentos de 3 milhões de cruzeiros novos.

A MELHORAMENTOS PRODUZIRA O DÓBRO DE CELULOSE

A Cia. Melhoramentos de São Paulo Indústrias de Papel está tomando medidas para ampliar sua fábrica de celulose, que produzirá o dôbro da capacidade atual.

Adquiriu da firma Voith uma nova máquina fabricadora de papel, cuja produção também aumentará.

BORREGAARD PEDIU AO BNDE PRORROGAÇÃO DE PRAZO

Na edição de novembro último publicamos a notícia de se haver constituído a Celulose Borregaard S. A., do conhecido grupo norueguês Borregaard, com o objeto de instalar fábrica de celulose no Rio

Grande do Sul, cuja construção deveria iniciar-se em janeiro de 1968.

Informam agora de Oslo que a direção da Borregaard solicitara ao Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico dilatação do prazo para assinatura do contrato de financiamento até 31 de dezembro.

A firma norueguesa procura obter, previamente, do governo de seu país medidas que julga necessárias para realizar no Brasil o empreendimento.

RESINAS E PLÁSTICOS

PLASTISPUMA NORDESTE

A sociedade Plastispuma Nordeste Indústria e Comércio de Espumas Sintéticas Ltda., com sede em Jaboatão, Pernambuco, recebeu um financiamento do Banco do Nordeste do Brasil S. A. no valor de 2,6 milhões de cruzeiros novos, pelo prazo de 6 anos, para complementar recursos totais da ordem de 6,1 milhões de cruzeiros novos, necessários à implantação da sua indústria.

A produção de espumas sintéticas elevar-se-á a 720 toneladas por ano. Destina-se ao mercado do Nordeste e Norte.

Uma parte da produção, a saber, 324 t, consistirá de produtos manufaturados, como colchões, travesseiros, tapetes. Outra parte será constituída de produtos semi-manufaturados, como placas. Iâminas.

SUBSIDIÁRIA DA SÃO JORGE INDUSTRIAL

São Jorge Industrial de Plásticos Ltda., de São Paulo, aumentou o capital para 500 000 cruzeiros novos e constituiu uma subsidiária para a fabricação de embalagens técnicas, a Modern Pac S. A.

TUPERBA FINANCIADA

TUPERBA Tubos Perfilados da Bahia, em fase de instalação, contratou um empréstimo de 2,5 milhões de cruzeiros novos com o Banco do Nordeste do Brasil S. A.

KOPPERS EXAMINA CONDIÇÕES DE PERNAMBUCO

Está examinando as condições, que oferece Pernambuco, a Cia. Brasileira de Plásticos Koppers, de São Paulo, interessada em levantar uma fábrica naquele Estado.

FÁBRICA DE BOTÕES EM CARUARU

Em Caruaru, à margem da rodovia asfaltada BR-232, Pernambuco, será erguida uma fábrica de botões, que dará colocação estável a 50 pessoas.

Será localizada numa quadra do Jardim do Trevo.

GORDURAS E CÉRAS

RESEGUE DO NORDESTE

Indústria Resegue do Nordeste S. A. Óleos Vegetais, com sede em Salvador, fundada em 25 de junho de 1964, tem capacidade, depois da última ampliação, de tratar 200 toneladas de sementes de mamona em 24 horas. Dá emprego a 200 pessoas.

A sua produção em grande parte é exportada para E. U. A., Canadá e países da Eurpoa.

DUNORTE VAI RECUPERAR GLICERINA

Indústria e Comércio Dunorte, desta cidade do Rio de Janeiro, recebeu financiamento da COPEG para instalar uma unidade de glicerina, a fim de recuperar este composto dos glicerídios.

SABÕES E DETERGENTES

FÁBRICA DE DETERGENTES DA SWIFT

Funciona em Campinas, E. de São Paulo, moderna fábrica de detergentes da Cia. Swift do Brasil S. A.

Esta empresa vem diversificando suas atividades industriais no país.

VIDROS E CRISTAIS

FÁBRICA DE LÂMPADAS GE EM PERNAMBUCO

O projeto de viabilidade da General Electric, de montar em Paulista, município de Pernambuco, uma fábrica de lâmpadas elétricas e medidores foi aprovado pela SUDENE.

Os investimentos estão avaliados em 10 milhões de cruzeiros novos.

Deverão ser iniciadas imediatamente as obras de construção.

Haverá 224 novas oportunidades de emprego.

O Sr. Leon Skuropat, diretor da General Electric do Nordeste, declarou que a empresa está interessada em contratar engenheiros e técnicos do Nordeste.

A GE terá a sua fábrica em terras da Fazenda Jaguaribe, no km 19 da rodovia BR-101. A área é de 40 000 m².

O projeto foi elaborado pela NORTEC.

A FÁBRICA DE LÂMPADAS DA SADOKIN EM PERNAMBUCO

Acha-se em andamento acelerado a construção da fábrica de lâmpadas da Sadokin do Nordeste S. A. Indústrias Elétricas.

Os equipamentos estrangeiros para a fábrica foram embarcados em Tóquio a 10 de setembro.

Fica situado o estabelecimento na Estrada da Imbiribeira, próximo ao Aeroporto dos Guararapes.

Sadokin, como empresa da faixa de prioridade A, recebeu financiamento no valor global de 2,51 milhões de cruzeiros novos do Banco do Nordeste do Brasil S. A.

Também recebeu colaboração do Estado. Assinou contrato, deste modo, com a COMPER Cia. de Desenvolvimento de Pernambuco.

Deverá entrar o estabelecimento em operação nos primeiros meses de 1969.

Deverão produzir-se anualmente 16,4 milhões de unidades e haverá 255 novas oportunidades de empregos diretos e estáveis.

Os trabalhos de planejamento estiveram a cargo da CRN Consultoria e Assessoria Ltda.

PROJETOS DO GRUPO SOLVAY

Os importantes projetos que a S. A. Nederlandsche Patent en Kristal Sodafabriek vai executar compreendem:

1. Fabricação de clorato de sódio e de clorito de sódio. O grupo Solvay já explora instalações deste gênero em Portugal e na Suíça. O clorito é empregado sobretudo no alvejamento da celulose. O funcionamento está previsto para meados de 1969.

2. Fabricação de peróxido de hidrogênio por um processo Solvay já em uso em vários países. Emprega-se este composto largamente como alvejante. A entrada em operação deverá dar-se em 1970.

3. Aumento das fabricações existentes, o que conduzirá o programa de investimentos do estabelecimento a 45-50 milhões de florins.

BADGER CONSTRUIU FABRICA DE DMT

Desde abril de 1968 funciona a plena carga a fábrica de DMT (tereftalato de dimetila) na zona industrial de Middelburg, a sudoeste do país, na entrada marítima para Antuérpia.

Foi a organização Badger que efetuou os principais trabalhos de construção desta nova fábrica de Hercules N. V., com capacidade de 50 000 toneladas por ano.

Estes trabalhos foram divididos entre a Badger N. V., de Haya, e a Badger Ltd., de Londres.

Hercules forneceu a técnica do processo e os planos básicos.

O GRUPO KETJEN PRODUZIRA SILICA-SOLS EM 1969

No próximo ano de 1969, o Grupo Ketjen, da Divisão Química K. Z. O., começará a produção de sílica-sols. O trabalho de construção da fábrica acha-se em andamento.

A produção destes sols baseia-se no silicato de sódio, o qual é fabricado por N. V. Gembo, membro do Grupo Ketjen.

Os sílica-sols encontram emprego em várias indústrias, inclusive as de aço, papel, têxtil, tintas e vernizes.

Ficarão a cargo da NVCP as vendas destes artigos.

A INDÚSTRIA QUÍMICA

NO MUNDO

UCB AUMENTARÁ A PRODUÇÃO DE "ACRIBEL"

UCB (Union Chimique ou Chemische Bedrijven) vai, mais uma vez, aumentar a capacidade de produção do filamento "Acribel", em vista do êxito alcançado por esta fibra acrílica.

A Divisão Fabelta tomou as necessárias medidas para que a capacidade de produção seja elevada, a partir de 1969, para 15 000 toneladas por ano.

"Acribel" é produzida por um processo original, resultado de pesquisas tecnológicas levadas a efeito há anos nos laboratórios da UCB, em Tubize.

O grande consumo do filamento verifica-se nas indústrias de mobiliário e tapeçaria.

O processo da UCB será seguido numa fábrica da România, em construção.

J A P Ã O

TOYO E MITSUI FUNDEM-SE

Toyo Koatsu Industries Ltd. e Mitsui Chemical Industry Co. decidiram fundir-se, constituindo a Mitsui-Toyo Koatsu Chemical Co. Ltd.

A nova firma ocupa o terceiro lugar entre as empresas químicas japonesas, vindo depois da Sumitomo Chemical e da Mitsubishi Chemical Industries.

FABRICA PARA 200 000 TONELADAS DE BENZENO

Foi assinado um convênio entre a Asahi Chemical Industry Co., a Nippon Mining Co., e a Houdry Process and Chemical Co., filial da Air Products And Chemicals Inc., que estabeleceu o emprego do processo Litol-Detol, da Houdry, para a fabricação de benzeno numa fábrica a ser levantada em Mizushima.

Está programada a produção de 200 000 t de benzeno de alta pureza, por ano. As matérias-primas serão fornecidas pelo complexo petroquímico de Mizushima, e compõem-se de produtos que resultam

da pirólise de frações leves de hidrocarbonetos e da reforma catalítica de óleo mineral.

O processo Litol refere-se à purificação catalítica de óleos leves fornecidos por fornos de coque. O processo Detol permite a obtenção de benzeno puro.

E. U. A.

BADGER PODE NEGOCIAR PROCESSO DA ICI PARA OBTENÇÃO PARA-XILENO

The Badger Co., Inc., dos E. U. A., concluiu um acordo com o Departamento de Produtos Orgânicos Pesados de Imperial Chemical Industries Ltd., da Grã-Bretanha, em virtude do qual a Badger fica autorizada a negociar, em todos os países, a licença do processo ICI para isomerização de xilenos.

Baseia-se o processo no emprego de um catalisador barato que, não obstante, fornece rendimentos elevados de para-xileno.

A reação efetua-se a baixa pressão.

Este processo veio resolver um problema que era sério: a obtenção da importante matéria-prima química para-xileno de modo econômico, e com a pureza necessária para a indústria.

REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA

BAYER E GOLDSCHMIDT NUM ACÓRDO DE SILICONES

Farbenfabriken Bayer A. G., de Leverkusen, e Th. Goldschmidt A. G., de Essen, assinaram convênio de colaboração em certos domínios especializados da química dos silicones. Este acordo facultará às duas firmas racionalizar suas pesquisas neste campo, sem atingir a autonomia de cada uma.

Bayer possui vasta provisão de compostos derivados dos silicones, especialmente elastômeros, ao passo que Goldschmidt cuida da produção de estabilizadores para os plásticos expandidos de poliuretano.

ASPARAGINASE NO COMBATE AO CANCER

A sociedade Paul-Ehrlich, da Alemanha Ocidental, e o Instituto Sloan-Kettering, dos E. U. A., vêm procedendo simultaneamente a experiências com asparaginase.

Este medicamento da Bayer é isolado do soro de cobaias e de certa espécie de coelhos selvagens da América do Sul.

Farbenfabriken Bayer A. G., de Leverkusen, conseguiu desenvolver um processo que permite a produção desta substância em maior escala.

Obtiveram-se bons resultados no tratamento da leucemia.

GRÃ-BRETANHA

KELLOGG, CONSTRUTORA DE FÁBRICAS DE AMONÍACO

Com sede em Londres, Kellogg International Corporation vem construindo fábricas de amoníaco de grande capacidade em vários países. Já contribuiu para entrarem em operação corrente 22 unidades até o fim de 1967.

Estes estabelecimentos até então já tinham produzido cerca de 5 milhões de toneladas de amoníaco.

Há mais de 30 anos Kellogg dedica-se ao desenvolvimento da tecnologia comercial no campo das indústrias químicas, petrolíferas e sobretudo petroquímicas.

Seus trabalhos, ao tratar de um projeto, vão desde a pesquisa em laboratório até a colocação da fábrica em funcionamento.

SUIÇA

CYANAMID NA EUROPA

American Cyanamid Corp., dos E. U. A., alargou de muito seus interesses na Europa.

Abriu, há pouco tempo, em Cologny-Genève, uma sucursal de sua filial Cyanamid European Research Institute.

Possui na Europa seis filiais de produção e várias sociedades de venda.

Na Suíça já possuía em Zurich uma sucursal de sua afiliada Cyanamid International Corp., do Panamá.

Na França, uma das afiliadas, John H. Breck (France) S. A.,

ainda em 1967, mudou a denominação para Cyanamid de France S. A.

E. U. A.

INAUGURADA A FABRICA DE POLIÉSTER DA GRACE EM BARTOW

A fábrica de resina poliéster de W. R. Grace Co., com capacidade de 20 milhões de libras por ano, em Bartow, Flórida, começou a funcionar no meado do ano.

Produz plásticos reforçados para a indústria e é operada pela Southern Resin & Solvents Division, da Grace's Hacto Group.

DIÓXIDO DE TITÂNIO PELO PROCESSO DO CLORETO

A empresa E. I. du Pont de Nemours & Co., Inc., cedeu à Sherwin Williams Co., de Cleveland, licença de seu processo de fabricação de dióxido de titânio passando pelo intermediário cloreto de titânio.

A fábrica, que deve estar concluída em fins de 1969, terá capacidade de 250 000 t por ano. O dióxido será consumido pela Sherwin na produção de tintas.

EMULSÕES ACRILICAS IMPULSIONADAS POR ROHM & HAAS

Rohm & Haas Co. estão construindo nova fábrica de emulsões acrílicas em Bristol, Pa., não longe de outra de suas fábricas. Ficará ela pronta no segundo semestre de 1969.

VENEZUELA

FÁBRICA DE AMONÍACO EM MARACAIBO

Em Bajo Grande, à margem do Lago Maracaibo, será levantada uma fábrica de amoníaco com capacidade de 1 500 toneladas por dia.

Os empreendedores são subsidiárias da Sun Oil Co., Atlantic Richfield Co., Texaco Inc. e o Instituto Venezolano de Petroquímica.

Grande parte do amoníaco destina-se à exportação.

ARGENTINA

COMPLEXO PETROQUÍMICO EM CAMPANA

A cerca de 80 km a noroeste de Buenos Aires, em Campana, entrou em operação o complexo industrial da Petrosur para produzir 150 000 t por ano de adubos nitrogenados.

No conjunto figuram 5 fábricas: uma de amoníaco (200 t/dia); uma de uréia (162 t/dia); uma de ácido sulfúrico a 98% (120 t/dia); uma de sulfato de amônio (147 t/dia); e uma de sacos de polietileno (5 t/dia) para ensacar os fertilizantes.

Matéria-prima fundamental: gás natural.

CHILE

PETROQUÍMICA-DOW, EM CONCEPCIÓN

Formada pela Petroquímica Chilena e a Dow Chemical Co., a nova Petroquímica-Dow S. A. estabeleceu o plano de instalar em Concepción três fábricas: uma de polietileno, uma de cloreto de vinila e uma de cloreto de polivinila.

FÁBRICA ELETROLÍTICA EM SAN VICENTE

A Petroquímica está construindo uma fábrica de cloro, soda cáustica e hidrogênio em San Vicente. Capacidade: 37 000 t de NaOH e o correspondente de cloro e hidrogênio.

Sal comum, mercúrio e carvão, necessários, serão procedentes do próprio Chile.

A FABRICA DE CLORO DE CONCEPCIÓN CONTRATADA COM LURGI

Petroquímica Chilena contratou com Lurgi, empresa da Alemanha, a construção e o aparelhamento de sua fábrica eletrolítica em Concepción.

Serão empregadas células Kureha, da Kureha Chemical Industry Ltd., de Tóquio, pela primeira vez utilizadas fora do Japão.

Lurgi adquiriu os direitos de distribuição destas células.



'Procion' é marca registrada

A indústria têxtil deu vivas quando, em 1956, a ICI lançou os corantes 'Procion'

O pessoal ligado à indústria têxtil considera que 1956 foi um ano digno de comemorar. Foi neste ano que a ICI lançou os corantes 'Procion', a primeira linha de corantes no mundo a reagir com os tecidos de fibras celulósicas e, ainda hoje, os mais largamente utilizados. São raros os acontecimentos desta natureza, mas eles parecem ocorrer com maior frequência na ICI do que em qualquer

outra parte. A linha de corantes 'Procion' foi apenas uma das muitas e importantes etapas de progresso obtidas pela ICI no campo de tingimento durante os últimos 40 anos.

Talvez tenha a ICI uma proporção maior de cientistas de talento empregados em pesquisas. Foram eles que descobriram o polietileno; os herbicidas seletivos, baseados em hormônios; um

anestésico novo e seguro que se emprega em todo o mundo; e também o Processo de Reforma por Vapor sob Pressão que rapidamente está substituindo os outros métodos de produção de gases. Se você utiliza produtos químicos na indústria, agricultura ou medicina, tais cientistas estão neste momento trabalhando no interesse de seu setor de atividades e tratando de descobrir outras novidades.

Produtos químicos, plásticos, fibras sintéticas, tintas, corantes, produtos farmacêuticos e medicinais e produtos agrícolas.

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD., LONDRES Representada em toda a América Latina

No Brasil:

COMPANHIA IMPERIAL DE INDÚSTRIAS QUÍMICAS DO BRASIL

Escritórios em São Paulo e Rio de Janeiro e agentes nas principais cidades



CORROSÃO, PROBLEMA DA INDÚSTRIA MODERNA

Instituto Brasileiro de Petróleo, com sede no Rio de Janeiro, promoveu mais um Seminário a respeito de corrosão.

Durante uma semana discutiram problemas, apresentaram-se idéias e formularam-se finalmente soluções.

Deram sua valiosa contribuição principalmente empresas de petróleo.

O IBP selecionou alguns trabalhos, dos quais a seguir são apresentados resumos.

I — "CORROSÃO NOS TANQUES DE COMBUSTÍVEL DOS AVIÕES A JATO E TURBO-HELICE".

Autores: Eng.º Márcio Valério Oliveira
Eng.º Márcio José Pinto Ferreira
da Diretoria de Manutenção dos Serviços
Aéreos Cruzeiro do Sul.

O presente estudo foi motivado pela necessidade que tínhamos de resguardar a frota de aviões turbo-hélices YS-11A, recentemente adquirida no Japão pela nossa empresa, de um possível ataque de agentes corrosivos aos tanques integrais de combustível.

Aproveitando o convite do Instituto Brasileiro de Petróleo para a apresentação de um trabalho relacionado com corrosão no próximo simpósio a ser realizado sobre este tema, elaboramos um resumo do estudo no qual procuramos abranger de forma ampla os diferentes aspectos com que o problema da corrosão microbiana se apresenta.

II — "CORROSÃO NAVAL POR ÁGUA SALGADA".

Autor: Áureo Pereira da Rosa
Químico Industrial — Assistente Técnico do
Departamento Marítimo da TINTAS INTERNATIONAL S. A.

O desenvolvimento da indústria naval em nossos dias acarreta a necessidade de uma defesa efetiva contra os processos de corrosão gerados pela água salgada.

O nosso objetivo é focalizar os mecanismos e alguns aspectos da corrosão naval por água salgada incluindo métodos e técnicas para o seu efetivo combate.

III — "NÍQUEL — UM POSSÍVEL AGENTE CAUSADOR DE CORROSÃO DE CALDEIRAS".

Autor: René Barreto Neto
Chefe da Seção de Laboratório da Usina T. Piratininga — LIGHT — Serviços de Eletricidade S. A. — São Paulo

A presença de níquel metálico nas superfícies de tubos de caldeira suporta a possibilidade de que a corrosão, encontrada nestes tubos, seja por ele provocada.

O objetivo deste trabalho é trazer o problema à discussão, procurando dar um novo destaque ao estudo deste fenômeno de corrosão.

IV — "ASPECTO ECONÔMICO DA PINTURA INTERNA DE TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE GASOLINA".

Autores: Eng.º José Paulo Silveira
Eng.º Waldir Algarte Fernandes
da Refinaria Presidente Bernardes — Cubatão.

A partir de uma comparação entre os custos da substituição de chapas e da pintura interna dos tanques de armazenamento de gasolina, é analisada a pintura interna como um método mais econômico.

V — "CORROSÃO BACTERIANA".

Autor: Eng. Ney Vieira Nunes
do Setor de Instalações da REGIÃO DE PRODUÇÃO DA BAHIA — PETROBRÁS.

O desenvolvimento das operações de recuperação secundária de petróleo por meio de injeção de água do mar, na

Região de Produção da Bahia, teve como conseqüência um alto índice de corrosão nos equipamentos utilizados.

Esta corrosão foi identificada como sendo originária da ação de bactérias sulfato-redutoras.

O objetivo deste estudo é apresentar o mecanismo da corrosão bacteriana, bem como as pesquisas desenvolvidas com a colaboração do órgão de bacteriologia do Instituto Brasileiro para a Investigação da Tuberculose, com sede em Salvador, a fim de obtermos os dados necessários à resolução do problema.

VI — "EMPREGO DE INSTRUMENTOS NÃO DESTRUTIVOS PARA CONTROLE DE CORROSÃO".

Autor: Eng. Armando dos Santos Furtado Correia
do Departamento de Inspeção de Equipamentos.
REFINARIA UNIÃO — CAPUAVA.

O presente trabalho apresenta um estudo do emprego de instrumentos para controle de corrosão, por processos não destrutivos.

O seu objetivo é essencialmente prático, baseando-se de modo exclusivo, em dados e observações colhidas ao longo de vários anos de operação da Refinaria União, apresentando medições obtidas em sistemas de tubulação, dando mais ênfase à velocidade de corrosão em linhas de processo.

VII — "PINTURA COM SILICATO INORGÂNICO DE ZINCO".

Autor: Eng. Ney Vieira Nunes
do Setor de Instalações da REGIÃO DE PRODUÇÃO DA BAHIA — PETROBRÁS.

Trata-se de um estudo sobre o uso da tinta com base de silicato inorgânico de zinco empregada para proteção anticorrosiva de chaminés de caldeiras e tratadores de petróleo salgado onde a oxidação seca e a corrosão tornaram-se problemas de difícil solução.

Aborda ele ainda os métodos de aplicação a serem adotados para que se obtenham os resultados que a tinta pode dar.

VIII — "PROTEÇÃO CATÓDICA DO OLEODUTO TERRESTRE DA REFINARIA DE PETRÓLEO DE MANGUINHOS COM CORRENTE IMPRESSA".

Autores: Haroldo Garrastazú
Eng. Químico — Chefe do Depart. de Inspeção
José Roberto da Rocha Moreira
Eng. Químico — Assistente do Departamento
de Inspeção — REFINARIA DE PETRÓLEO
DE MANGUINHOS — GB.

Mostra-se neste estudo o desenvolvimento das providências tomadas pelos engenheiros e técnicos da Refinaria de Manguinhos diante do problema de corrosão de um oleoduto, cujo revestimento estava em precárias condições, de localização urbana, em solo de baixa resistividade e próximo a linhas de bonde e de ferrovia eletrificada.

A solução adotada para eliminar o problema foi o emprego de proteção catódica por corrente impressa, associado a um sistema de drenagem de corrente do tubo para a ferrovia, através de um diodo de silício, tendo apresentado, na prática, um resultado plenamente satisfatório.

IX — "INFLUÊNCIA DO COQUE NA DETERIORAÇÃO DE TUBOS DE FORNO".

Autor: Eng.º Roberto Villela de Andrade
Chefe do Setor de Caldeiraria, Tubulação e Ferramental da Refinaria Presidente Bernardes — PETROBRÁS.

O trabalho apresenta um método para o cálculo de máxima espessura permissível de coque em tubo de fornos, e também equaciona a espessura de coque com relação à temperatura da parede do tubo.

MERCÚRIO, CHAVE DA INDÚSTRIA ELETROLÍTICA

PRODUÇÃO ESPANHOLA

Esperava-se que no ano de 1967 se obtivessem na Espanha 80 000 garrafas de mercúrio, equivalentes a cerca de 2 760 toneladas. Na realidade, a produção não passou de 40 094 garrafas.

Se no corrente ano de 1968 a produção espanhola não ultrapassar a casa de 50 000 botijas, surgirão dificuldades no abastecimento dos mercados mundiais, tanto mais que os estoques existentes estão muito baixos.

A produção de 50 000 garrafas equivale a 1725 toneladas. A Espanha exporta a maior parte do mercúrio produzido.

Seus principais fregueses são os seguintes países, com importações aproximadas de:

1. E.U.A.	500 t
2. República Federal da Alemanha	350
3. França	150
4. Japão	150
	1 150

* * *

Atualmente, o grande emprêgo do mercúrio para fins químicos encontra-se na indústria eletrolítica

que opera com células de mercúrio.

Feita a eletrólise, libertado o sódio (do cloreto de sódio em solução), combina-se êle com o mercúrio. O amálgama de sódio, em presença de gua, decompõe-se: o sódio combina-se com ela, constituindo hidróxido de sódio (ou soda cáustica), liberando-se hidrogênio, que é canalizado, e liberando-se o mercúrio, para entrar novamente em reação.

Na prática industrial, ocorre sempre uma perda de mercúrio. Daí resulta a necessidade de os fabricantes de cloro e soda cáustica

Dêsse modo, através da leitura da temperatura da parede dos tubos, poder-se-á estimar a camada de coque existente, com o objetivo de evitar deterioração (abaulamento, "creep", vergamento, etc.) dos tubos e conseqüente perda de produção e danos materiais.

A execução do acompanhamento prático foi feito nos fornos de craqueamento térmico da Refinaria Presidente Bernardes que são aqueles que apresentam maiores problemas de coqueamento já tendo, inclusive, sofrido três incêndios por deterioração e rompimento dos tubos.

X — "DETERIORAÇÃO DE CONDENSADORES E RESFRIADORES DE NAFTA EM UMA UNIDADE DE DESTILAÇÃO ATMOSFÉRICA".

Autores: Eng. José Barbato
Chefe do Setor de Inspeção de Equipamentos.
Eng. Geraldo de Araújo Lima
Setor de Inspeção de Equipamentos.
Refinaria Presidente Bernardes — Petrobrás.

São determinados e analisados alguns dos principais fatores de influência na deterioração de condensadores e resfriadores da nafta proveniente do tópo de uma torre de destilação atmosférica.

Relativamente a êstes fatores, são expostos dados e resultados obtidos no decorrer de vários anos de observações, bem como as principais recomendações e providências decorrentes dêste estudo.

XI — "CORROSÃO EM OLEODUTOS E SUA PREVENÇÃO".

Autor: Eng. Aldo Cordeiro Dutra
Chefe do Setor de Assistência Técnica — Divisão de Material — DETRAN — Petrobrás.

Êste trabalho apresenta os problemas de corrosão mais freqüentes em oleodutos enterrados, de grande comprimento, dando especial atenção à corrosão eletrolítica provocada pela presença de correntes elétricas espúrias (correntes estranhas ou correntes de fuga, "stray currents", nas regiões atravessadas pela tubulação).

No combate à corrosão destas estruturas damos particular destaque ao emprêgo da proteção catódica, mencionando artificios específicos concebidos e desenvolvidos por êste ramo de moderna engenharia especializada que é a engenharia de proteção catódica.

As demais medidas preventivas adotadas são apenas ci-

tadas porque tornariam êste trabalho por demais extenso em prejuizo de sua objetividade.

Tudo quanto a seguir se expõe é inteiramente válido para gasodutos, adutoras e quaisquer outras estruturas metálicas de grande porte, enterradas.

XII — "CORROSÃO POR CLORETOS E COMPOSTOS DE ENXOFRE — COMPORTAMENTO DO AÇO LIGA AISI TIPO 316".

Autor: Eng. Haroldo Garrastazú Fernandes
Chefe do Departamento de Inspeção da Refinaria de Petróleos de Manguinhos S. A.

A corrosão provocada por cloretos que vêm no óleo cru é problema comum a tôdas as Unidades de Refinação de Petróleos. No caso da Refinaria de Petróleos de Manguinhos esta corrosão tornou-se acentuada em determinado setor da unidade de craqueamento térmico e localizou-se em um refeedor de uma torre retificadora.

Êste trabalho pretende mostrar como se minoraram os efeitos danosos da corrosão por cloretos utilizando-se uma liga de aço inoxidável AISI tipo 316.

XIII — "TITÂNIO — SEU EMPRÊGO NA INDÚSTRIA — COM ESPECIAL REFERÊNCIA A INDÚSTRIA DO PETRÓLEO".

Autor: Eng. V. B. Kay
Imperial Metal Industries — Kynoch Ltd.

O presente trabalho aborda o emprêgo do titânio na indústria, particularmente na indústria do petróleo, tendo em vista, principalmente, a sua excepcional resistência à corrosão.

São apresentadas as suas principais propriedades físicas e mecânicas, comparadas com as do alumínio, cobre, ferro e magnésio, bem como as propriedades mecânicas de várias qualidades de titânio comercialmente puro.

XIV — "PINTURA ELETROFORÉTICA ANTICORROSIVA".

Autor: Hans Heinrich Wolff
Diretor de Pesquisa da Glasurit Combilaca S. A.
Indústria de Tintas.

O trabalho em causa é uma contribuição oferecida pela indústria de revestimentos protetores à solução de inúmeros problemas de corrosão.

PTFE, UM PLÁSTICO INDISPENSÁVEL À INDÚSTRIA QUÍMICA

Inércia química e térmica, excelentes características de anti-aderência e auto-lubrificação, são as principais propriedades de uma resina de politetrafluoretileno — o "Fluon" da ICI (Imperial Chemical Industries) — que cada vez mais amplia seu mercado no Brasil.

Embora mais caro que os demais termoplásticos, o "Fluon" apresenta tais possibilidades de utilização, na indústria química, que o tornam praticamente insubstituível em todos os campos nos quais a durabilidade é fator fundamental de economia. E, como já está acontecendo a numerosos outros materiais, sua utilização atinge o setor de utilidades domésticas.

O "Fluon" é um material branco, com lubrificação interna, resistente a todos os produtos químicos, com exceção do flúor gasoso e metais alcalinos fundidos; possui o menor coeficiente conhecido de atrito (0,025 a 0,050, contra aço polido), absorção de água por volta de 0,005% e constante dielétrica (60-108 ciclos) igual a 2.

Resiste bem ao calor entre zero absoluto (-273 °C) e 300 °C, embora apenas entre 90 e 250 °C não haja qualquer variação de suas propriedades.

estarem constantemente comprando mercúrio, para refazer os estoques.

Poder-se-ia usar célula de tipo que não operasse com mercúrio: célula de diafragma. Mas o processo com células de mercúrio, preferido hoje, é mais econômico, dando soda cáustica em solução mais concentrada (5 vezes mais) e com maior pureza.

Não se pode dispensar o mercúrio, que é escasso. E, por isso, há tanta procura dos minérios que o contém.

Os minérios de mercúrio em geral contêm menos de 1% do metal útil. Excepcionalmente, os de Almaden, na Espanha, encerram 2,5% de Hg.

Na Itália são trabalhados minérios com 0,7 a 0,8% de Hg. E Itália é grande produtora.

Compreende-se, então, que o preço do mercúrio não pode ser baixo.

SERVE PARA MUITO

A inércia química indica o "Fluon" como material ideal para a fabricação de peças plásticas destinadas a equipamentos com a finalidade de resistir a agentes corrosivos, tais como: conexões, guarnições, juntas de expansão, diafragmas de válvulas, mangueiras, tubulações, etc.

A inércia térmica, além de torná-lo substituto dos plásticos menos resistentes, faz que ele seja especificamente usado nos sistemas criogênicos: o "Fluon" suporta perfeitamente as temperaturas de liquefação de numerosos gases, razão pela qual é empregado sem hesitação na fabricação das gaxetas, retentoras, válvulas e tubulações para esses sistemas.

As propriedades anti-aderentes do "Fluon" são as responsáveis por sua utilização na indústria alimentícia e nas utilidades domésticas. Recobre esteiras transportadoras, e misturadores para massas pegajosas, formas para bôlos e biscoitos, tachos e tanques; ao revestir silos de pós a granel, facilita o fluxo uniforme e ininterrupto do material, possibilitando dosagens e pesagens mais precisas.

No setor doméstico, é muito conhecida sua aplicação em panelas para ferver leite e nas frigideiras "sem gorduras", bem como em toda linha de utensílios.

Sua característica de auto-lubrificação é aproveitada na fabricação de pequenas engrenagens, buchas, mancais, blocos de apoio, guias, roletas, arruelas de encosto e anéis de pistão para compressores.

Mas o "Fluon" se sujeita a outras aplicações mais sofisticadas. A indústria de artefatos espaciais utiliza sua resistência às radiações e sua capacidade de sublimação a temperaturas elevadas para utilizá-lo como material de revestimento externo das cápsulas espaciais.

E a indústria elétrico-eletrônica o emprega para recobrir cabos e componentes expostos a ambientes menos favoráveis.

TRES FORMAS NA PRAÇA

A ICI fornece o "Fluon" sob a forma granular, coagulada e em dispersão aquosa. A primeira é a utilizada para a moldagem de peças, que é realizada de forma diferente das dos demais plásticos, em consequência da elevada viscosidade do material.

Faz-se uma pré-moldagem a frio do granulado, e depois é que se aplica o calor, num processo muito semelhante à sinterização usada na metalurgia do pó.

A dispersão aquosa é mais usada na impregnação de materiais porosos ou no revestimento de substratos termicamente estáveis (amianto, vidro, cerâmica e metais).

Para receber mais amplas informações a respeito deste produto, utilizar o cartão SIQ, circulando o nº 124.

CNP regulamentou o Decreto n.º 61981, de 28-12-67

Por meio da Resolução nº 7-68, o Conselho Nacional do Petróleo regulamentou o Decreto nº 61981, de 28 de dezembro de 1967.

A Resolução entrou em vigor na data de sua publicação (Diário Oficial, 19 de setembro de 1968, páginas 8284/85).

De acordo com a lei, cabe ao Conselho Nacional do Petróleo deferir **Titulos de Autorização**, para a instalação, no país, das indústrias petroquímicas, bem como definir as matérias-primas, seus derivados e subprodutos, que devam ficar isentos dos tributos federais, estaduais e municipais.

Compete-lhe igualmente supervisionar o abastecimento nacional das matérias-primas e dos produtos básicos da indústria petroquímica.

A instalação, a expansão e a operação de indústria petroquímica dependem de autorização do CNP, quando se tratar de:

a) Indústrias que se proponham a obtenção dos produtos básicos da petroquímica a partir das matérias-primas da indústria petroquímica.

b) Indústrias que se proponham a industrialização dos mencionados produtos básicos.

c) Indústrias que utilizem as matérias-primas da indústria petroquímica para obtenção de produtos petroquímicos não básicos.

Como define o CNP as matérias-primas da indústria petroquímica?

Desta forma:

São considerados matérias-primas da indústria petroquímica:

a) O gás natural e as frações dele recuperadas;

b) Os gases residuais, as naftas, os gasóleos e os resíduos, ou outras frações similares, provenientes do processamento do petróleo de poço ou do óleo de chisto

E quais são os produtos básicos da indústria petroquímica, segundo estabelece o CNP?

São os seguintes:

- a) Eteno, ou etileno;
- b) Propeno, ou propileno;
- c) Butenos, ou butilenos;
- d) Etino, ou acetileno
- e) Benzeno
- f) Tolueno;
- g) Xilenos (orto, meta e para-xileno);
- h) Naftaleno;
- i) Hidrogênio;
- j) Misturas de hidrogênio e monóxido de carbono (gás de síntese).

Para habilitação ao Título de Autorização, os interessados deverão instruir o seu pedido mediante a apresentação de projeto, com documentos e informações que a Resolução 7-68 especifica.

A outorga do Título de Autorização obedece a uma seqüência de providências, que são determinadas,

A Aprovação do Projeto, que foi apresentado, habilita os interessados à solicitação de estímulos governamentais, de conformidade com a legislação pertinente

Quando se tratar de projeto em que seja solicitada a concessão de estímulos, será obrigatória a apresentação do documento comprobatório da sua aprovação pelo Grupo Executivo da Indústria Química — GEIQUIM.

As empresas que já se dediquem às atividades petroquímicas, e que não possuam Título de Autorização, deverão requerê-lo, dentro de noventa dias, instruindo a petição.

A importação, a exportação, o transporte, a distribuição e o comércio das matérias-primas da indústria petroquímica dependem de autorização do CNP. E ficam sujeitos à fiscalização deste órgão a produção, a importação, a exportação e o comércio dos produtos básicos definidos.

A Resolução nº 7-68 é um documento de interesse para todas as atividades da indústria petroquímica desempenhadas no país.

Empresa de vanguarda em Joinville

A Fundação Tupy: sua ação de benefício social; seus instrumentos de progresso.

Em março de 1938 começou a funcionar em Joinville, próspera cidade a nordeste do Estado de Santa Catarina, a Fundação Tupy S. A., para produzir peças de ferro maleável.

O estabelecimento, que ocupa hoje uma área construída de cerca de 80 000 metros quadrados, dá ocupação a cerca de 2 850 pessoas.

Fabrica esta fundição, atualmente, conexões de todos os tipos para instalações hidráulicas, autopeças para a indústria de automóveis, ferragens e peças para as indústrias eletro-técnica e ferroviária.

Pioneira da fabricação e do emprego do ferro maleável na América Latina, a Tupy desenvolveu-se muito, passando a ser o maior parque industrial de Santa Catarina e o quinto, entre as empresas

particulares, do sul do país. Atende ao mercado brasileiro e tem exportado conexões.

No seu programa de expansão, tem em mira a duplicação de sua capacidade fabril.

Na parte de produção, conta com modernos equipamentos, laboratórios de ensaios e controle de qualidade, bem como com pessoal operário e técnico de excelente formação.

Na parte de administração e comércio, está procurando equipar-se do melhor modo, no que diz respeito a práticas diretivas, de faturamento, *marketing*, controle de custo, estatística, promoção de vendas, finanças, etc.

Já possui a empresa um cérebro eletrônico — o primeiro em Santa

(Continua na página 27)

fabricar pigmentos industriais é a nossa especialidade.

AZUL ULTRAMAR

tipos especiais para as indústrias de tintas e vernizes, lãxteis, plásticos, papel, borracha, tintas litográficas. Todos os nossos azuis são puros e invariáveis. Sacos de 50 kg. Único fabricante na América Latina.

ÓXIDOS DE FERRO AMARELO E VERMELHO

Sintéticos, puros e fortes, de consistência e tonalidade invariáveis. Para as indústrias de tintas, plásticos, couros, ladrilhos. Sacos de 25 kg.

VERDE UNIVERSAL

baseado no verde ftalocianina. Forte, compatível com água, óleo e cimento. Não é afetado pela luz. Subtonalidades limpas e atraentes. Especial para tintas, plásticos e ladrilhos. Sacos de 10 e 50 kg.

ROSA UNIVERSAL

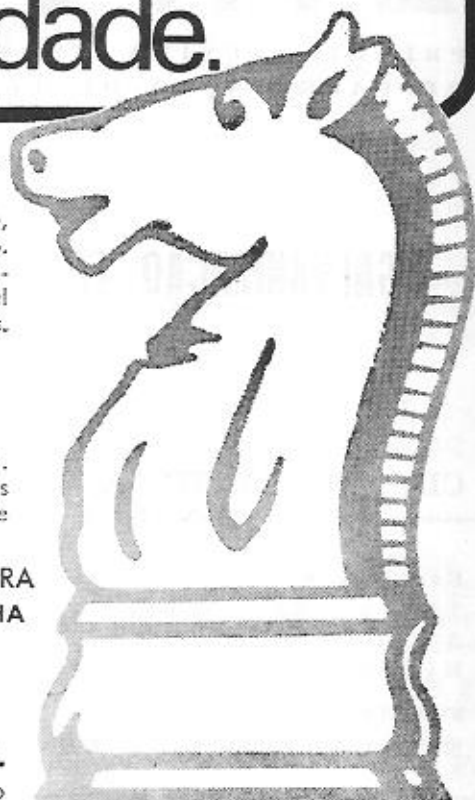
baseado no vermelho toluidina. Aplicação em especial nas indústrias de tintas e ladrilhos. Sacos de 10 e 50 kg.

PIGMENTOS INDUSTRIAIS ESPECIALMENTE INDICADOS PARA TINTAS E VERNIZES • PLÁSTICOS • LADRILHOS • COURO • BORRACHA e uma infinidade de outros ramos fabris

consulte

INDÚSTRIA E COMÉRCIO ATLANTIS BRASIL LTDA.

Tels.: 31-5407, 31-5592, 31-6342 e 31-6344 — C. Postal 7137 — S. Paulo





USINA COLOMBINA

PRODUTOS QUIMICOS
PARA TODOS OS FINS

AMÔNIA (GÁS E SOLUÇÃO)
ÁCIDOS — SAIS

SAIS DE BÁRIO
SÍLICA GEL branca e azul

FABRICAÇÃO — IMPORTAÇÃO E COMERCIO DE
CENTENAS DE PRODUTOS PARA
PRONTA ENTREGA

Matriz: SAO PAULO
RUA SILVEIRA MARTINS, 53 - 2º ANDAR
TELS.: 33-6934, 32-1524, 35-1867, 33-1498
CAIXA POSTAL 1469

Filial: Rio de Janeiro - Gb. Av. 13 de Maio, 23 - 5º - s/517
Tels.: 32-6850 - 52-1523
End. Teleg.: RIOCOLOMBINA

Filial: Pôrto Alegre
Av. Bento Gonçalves, 2919
Tel.: 3-2979
Caixa Postal 1382

SIQ — N° 25

ZINCO

PRIMEIRA USINA BRASILEIRA
DE FABRICAÇÃO DESTE METAL

GALVANIZAÇÃO EM GERAL

CIA. MERCANTIL E INDUSTRIAL
I N G Á

Escritório:

Tel. 22-1880 — End. Tel. SOCINGA
AVENIDA NILO PEÇANHA, 12-12º
RIO DE JANEIRO — GUANABARA

Fábrica:

NOVA IGUAÇU — EST. DO RIO

SIQ — N° 28

CARVÕES ATIVOS

marca

"CARBOMAFRA"

Tipos especiais para:

- Branqueamento de óleos vegetais, tais como babaçu, mamona, algodão, soja, girassol, etc.
- Branqueamento e desodorização de óleos minerais — inclusive óleos recuperados.
- Refinação de açúcar.
- Branqueamento de glicerina.
- Tratamentos de vinhos, whisky, cerveja, sucos de frutas, gelatina, etc.
- Tipos específicos para indústria química.

O carvão ativo "CARBOMAFRA" é indicado como descolorante na fabricação de resinas sintéticas.

Se a sua indústria requer carvão ativo especial, escreva-nos relatando o problema que teremos prazer de estudar o caso e recomendar o tipo indicado.

Sede e Fábrica:

WALTER SCHULTZ & CIA.
Caixa Postal 59
MAFRA — SANTA CATARINA

REPRESENTANTES:

- RIO DE JANEIRO: Jaime B. de Oliveira - Av. Rio Branco, 18 - Sala 501 - Fone 43-8646
- SÃO PAULO: Keisuke Kawana - Rua Gualanazes, 67 - 5.º Apt. 515 (das 17 às 19 horas) - Fone 37-5487
- SALVADOR: Homero Duarte Margalhão - Rua Miguel Calmon, 16-3.º - C. Postal 121 - Fones 2-0319 e 2-0493
- FORTALEZA: Álvaro Weyne Com. e Repr. Ltda. - Rua Floriano Peixoto, 143 - C. Postal 61 - Fone 1-1126
- PÔRTO ALEGRE: HORNESA Representações S. A. - Rua Vig. José Inácio, 263-3 e - Conj. 31-C. P. 1450 - Fone 4775

côres moda

Inverno Brasileiro
de 1969

Ciba Fashion Service

Ciba acaba de editar dois luxuosos catálogos, no formato de 22,5 cm x 30 cm, a respeito da indústria têxtil, os quais são acompanhados por uma caixa contendo amostras de tecidos que foram tingidos com as cores da moda para o inverno de 1969.

Um dos volumes contém receitas para tingimento de:

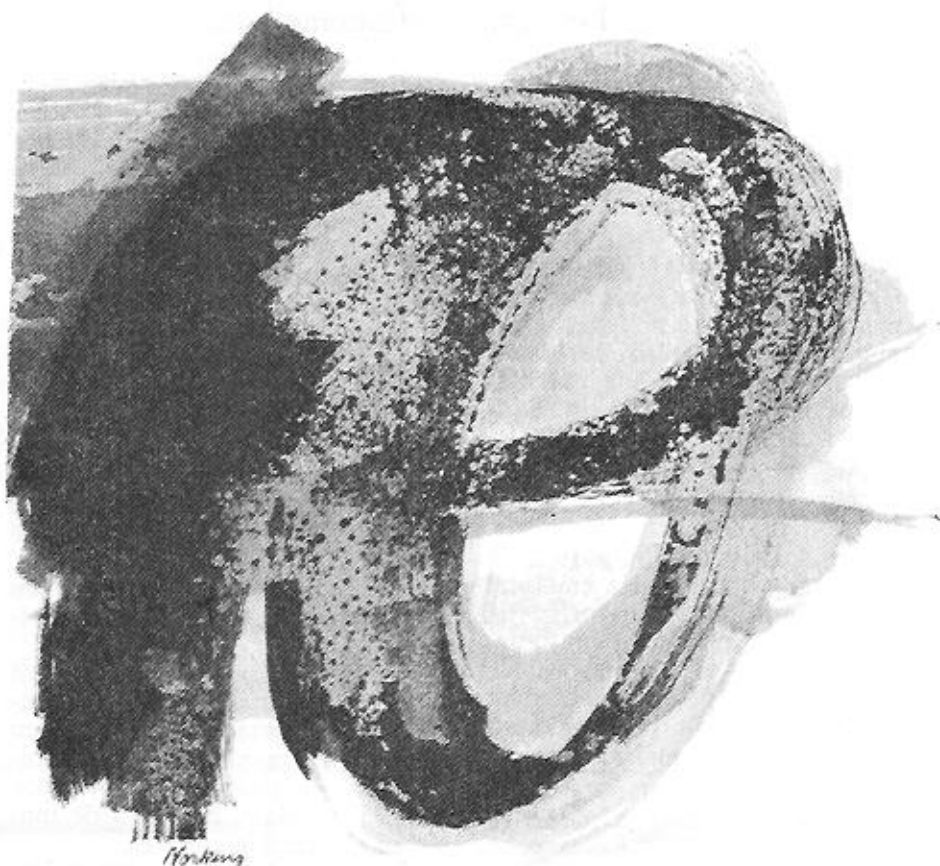
1. Fibras celulósicas regeneradas (viscose)
- 1a. Fibras celulósicas (algodão)
2. Fibras protéicas (lã)
3. Fibras poliamídicas
4. Fibras poliacrilnitrílicas
5. Poliéster-lã
6. Poliéster-algodão.

Este catálogo indica receitas para 26 tonalidades integrantes da cartela "Côres Moda" para o inverno brasileiro de 1969, sobre sete tipos de artigos constituídos por diversas fibras ou misturas delas.

O outro volume consta de receitas para estampa de:

1. Fibras celulósicas (algodão, viscose, rami, linho, etc.)
2. Fibras poliamídicas (Nylon, Rhodanyl, Perlon, Amilan, Banlon, Helanca, Bodanyl, etc.)
3. Fibras poliacrilnitrílicas (Crylor, Exlan, Dralon, Vonnel, Acrilan, Toraylon, Velicren, Cashmilon, Beslon, etc.).

Em cada um dos catálogos encontram-se 26 amostras de tecidos



T
I
N
T
U
R
A
R
I
A

RECEITAS PARA TINGIMENTO DE:

Fibras Celulósicas (algodão + viscose); Fibras Protéicas (lã); Fibras Poliamídicas; Fibras Poliacrilnitrílicas; Poliéster (Lã e Poliéster) Algodão.

tingidos com os corantes recomendados da Ciba.

Estes volumes, que se apresentam com bastante antecedência, são certamente de interesse para os estabelecimentos têxteis que dispõem de secções de tingimento ou de estampa, ou de ambas.

côres moda

inverno brasileiro 1969
C I B A
fashion service

A Ciba mandou prepará-los como contribuição à indústria têxtil brasileira, que já atingiu notável desenvolvimento.

Para solicitá-los, deve o interessado utilizar o cartão SIQ, circulando o nº 134.

EMPRESA DE VANGUARDA EM JOINVILLE

(Continuação da página 25)

Catarina — e recém-inaugurado (agosto).

A sociedade mantém a Escola Técnica Tupy, com cursos de metalurgia, máquinas e motores, entidade que mereceu aprovação do

Ministério de Educação e Cultura, o qual a considera modelar.

Esta escola, pelos benefícios que presta à instrução profissional, recebeu da República Federal da Alemanha valioso equipamento de fundição e um laboratório químico-

metalográfico de primeira ordem, juntamente com uma equipe de professores alemães, para preparo de orientadores brasileiros.

Os cursos são ministrados gratuitamente. E os alunos, ao concluírem os estudos, não têm nenhuma obrigação para com a Fundação Tupy. Espera-se que em

Emetina natural, e emetina sintética

A Fundação Wellcome

Emetina é o principal alcaloide da ipecacuanha.

Emetina é medicamento antigo para tratamento da desintéria amebiana.

Como se sabe, há duas variedades principais de desintéria: uma conhecida como bacilar, devida ao *Bacillus dysenteriae*, e a amebiana, causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*.

O mal, em conseqüência do ataque pelo último dos organismos, é muito comum nos países tropicais, e tem sido combatido tanto pela ipecacuanha, quanto pela emetina, que se administra, sob forma de uma combinação solúvel em água, por injeção, ou sob forma oral de um composto pouco solúvel, como iodeto de bismuto e emetina, com cerca de 20% de emetina.

Das várias espécies de amebas parasíticas propensas a alojar-se no intestino humano, a *Entamoeba histolytica* é a patogênica. Alimenta-se quase inteiramente dos glóbulos vermelhos do sangue, segregando um fermento capaz de dissolver a membrana mucosa do grosso intestino, atingindo a sub-

mucosa e estendendo lateralmente sua ação formando úlceras.

A ipecacuanha verdadeira (*Cephaelis ipecacuanha*) é um pequeno vegetal que se encontra no Brasil, especialmente em Mato Grosso e Minas Gerais.

A sua raiz foi, e ainda é, importante droga.

Além do seu emprêgo como remédio no tratamento da desintéria amebiana, usou-se na medicina de anos passados como espectorante, sendo ainda emético (que provoca vômitos) e diaforético (sudorífico).

Quando um produto de origem vegetal se emprega com freqüência, e suas fontes são escassas ou de aproveitamento difícil, é natural que se procure obtê-lo por meios artificiais, partindo de matérias-primas abundantes.

A emetina passou, assim, a despertar interesse de investigadores, como tantos outros produtos naturais.

Já em 1952 e 1953 se descreveu a síntese total. Os pesquisadores

foram R. P. Evstigneeva e colaboradores.

Na Inglaterra, ultimamente, a Fundação Wellcome conseguiu produzir, em escala comercial, uma forma sintética de emetina.

O longo processo de síntese foi elaborado pelos Drs. H. T. Openshaw e Norman Whittaker. Ainda é dispendioso o processo de obtenção.

A Fundação Wellcome possui caráter filantrópico, tendo como objetivo principal o desenvolvimento, no mundo, de pesquisas sobre medicina, veterinária e ciências afins, bem como a formação de museus e bibliotecas, e a doação de meios para a sua manutenção.

Estes serviços são financiados com a aplicação de lucros percebidos pela Fundação com a fabricação de drogas e produtos farmacêuticos.

Além de ser uma das mais importantes indústrias farmacêuticas da Grã-Bretanha, a Fundação Wellcome conta com companhias associadas em 19 países fora da Grã-Bretanha.

No Brasil a associada é a Burroughs Wellcome do Brasil S. A., que iniciou suas atividades em maio de 1955 no Rio de Janeiro.

Em 1961 esta sociedade adquiriu uma propriedade em São Paulo, onde construiu laboratórios para produção de especialidades farmacêuticas e vacinas contra febre aftosa.

Os produtos Wellcome são em grande parte resultantes das pesquisas científicas realizadas nos Laboratórios de Beckenham, nos Laboratórios de Medicina Tropical e no Posto Wellcome de Pesquisas Veterinárias, em Frant.

Sir Henry Wellcome, o homem que fundou a organização, introduziu o sistema de pesquisa biológica na indústria farmacêutica, ao fundar, no ano de 1896, o Laboratório de Pesquisas Fisiológicas que hoje faz parte do Laboratório de Pesquisas Wellcome.

A organização apresentou valiosas contribuições no combate a males, como difteria, paralisia infantil, alastrim e varíola.

1970 a escola seja freqüentada por 500 alunos.

Há uns aspectos de ordem social que merecem, nesta altura, ser conhecidos.

Na crise econômica, que sacudiu a nação em 1965, a empresa atravessou fase difícil, sendo necessário reduzir salários. Todos concordaram, inclusive o Sindicato da classe, com a medida.

Desde a fundação, nunca a empresa foi atingida por greve.

A maior parte dos empregados é acionista da sociedade.

Para a melhoria profissional, cada trabalhador recebe contínuo treinamento. O Centro Psicotécnico dá valiosa colaboração para o aperfeiçoamento.

O custo da refeição, nos restaurantes da empresa, equivale a uma hora do salário mínimo vigente. A empresa paga a diferença.

Funciona uma Cooperativa de Consumo, dos empregados, mas supervisionada pela empresa.

Seis médicos e dois dentistas, com horário integral, dão assistência gratuita. Os empregados dispõem ainda de medicamentos, de vestimenta de trabalho, de seguros, de empréstimos, jornal de empresa e de instalações para a prática de desportos.

Disposições sociais, como estas, embora a muitos pareçam absurdas, levam a empresa à prosperidade constante.

Evidentemente, a natureza humana não é padronizada. Varia muito. Mas não é sem razão que devem existir os Centros Psicotécnicos para encaminhar cada ser humano a seu destino.

O funcionamento e o progresso da Fundação Tupy S. A. constituem um exemplo de empresa industrial digno de meditação.

MÁQUINAS E APARELHOS

Allis-Chalmers interessada no levantamento de fábrica no Brasil — Allis-Chalmers é grande empresa produtora de maquinaria e equipamento.

Possui fábricas em vários países e por meio de licenças a fabricantes fora dos E.U.A. fornece maquinaria básica para importantes indústrias.

Para a indústria de pasta celulósica e papel, como exemplo, a Allis-Chalmers fabrica uma das mais completas linhas de equipamentos, desde a máquina Fourdrinier até aos aparelhos de laboratório. Os seus especialistas em engineering podem oferecer uma experiência sem par.

São muito conhecidos seus equipamentos pesados para transporte, suas caixas fechadas para motores de alta potência, seus tratores.

Os representantes da Allis-Chalmers estiveram em Minas Gerais, não faz tempo, entabulando entendimentos para instalação de uma fábrica de tratores de esteira na Cidade Industrial de Contagem.

Seus investimentos, na primeira fase, seriam da ordem de 5 milhões de dólares.

Nova fábrica dos elevadores Atlas — Iniciou-se no dia 20 de setembro, em

Santo Amaro, na cidade de São Paulo, a construção da nova fábrica de elevadores Atlas, de Indústrias Villares S. A.

Nesse dia se festejaram 50 anos da indústria; nesse decurso se construíram 20000 elevadores.

A nova fábrica, num terreno de 202 000 m², com uma área edificada de 44 000 m², deverá produzir 2 000 elevadores por ano, não só para o mercado brasileiro, como para exportar.

O funcionamento ocorrerá dentro de 18 meses. A Divisão Elevadores de Indústrias Villares S. A. contará com 5 000 empregados.

Fábrica de rolamentos em Minas Gerais — Visitou a cidade de Conselheiro Lafaiete um representante da Société Nouvelle de Roulements, da França, o qual informou estar sua firma no desejo de instalar fábrica naquele município.

SIOM, de indústria ótica, já adquiriu terreno em Montes Claros — Na edição de setembro, sob o título "Em Minas Gerais se produzirão microscópios e outros aparelhos óticos", saiu notícia a propósito desta iniciativa.

É o empreendimento da SIOM Indústria de Instrumentos de Ótica e Mecânica.

SIOM já adquiriu em Montes Claros o terreno, que fica na confluência da Av. Dr. Bessone com a BR-135, a 2 km do centro da cidade.

A firma transformou-se em sociedade de capital autorizado. Seu capital passou a ser de 4 milhões de cruzeiros novos.

Micronal, de São Paulo examinou possibilidades do CIA — O diretor comercial da Micronal S. A. Aparelhos de Precisão, de Santo Amaro, capital de São Paulo, Sr. Rudolf Burgi, esteve de visita, no CIA, Salvador, colhendo informações e examinando possibilidades de sua firma instalar estabelecimento similar ali.

Pedra fundamental da fábrica FLIN, em Alagoas — No dia 15 de setembro, foi assentada a pedra fundamental da fábrica de propriedade da FLIN Fives Lille Industrial do Nordeste S. A., no Tabuleiro do Martins, proximidades de Maceió.

Esta empresa produzirá equipamento para a indústria açucareira e outras indústrias.

Coladores-carimbadores para caixas de papelão

Desodorisadores "Votator"

Enchedores "Anco" para banha, margarina e composto

Enchedores a vácuo e por gravidade

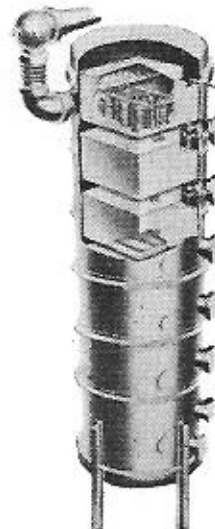
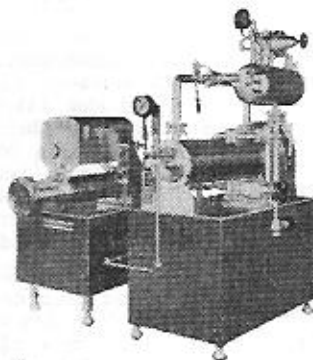
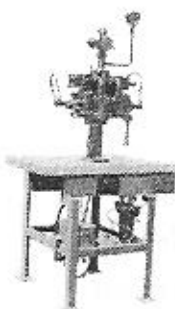
Enchedores rotativos de pistão "Votator"

Mesas transportadoras de embalagem

Moldadoras Lynch-Morpac para manteiga e margarina

Unidades para produção eletrolítica de hidrogênio "Electric Heating Equipment Co."

Votator para margarina, composto e banha



TREU

S.A.

Rua Silva Vale, 890 — Rio de Janeiro — ZC 12

Telefone : 29-9992 - Telegramas : Termomatic

EQUIPAMENTOS PARA INDÚSTRIA DE ÓLEOS E GORDURAS

GEL-COATS E DESMOLDANTES PRODUZIDOS NO BRASIL

Uma firma de São Paulo, com fábrica em São Caetano do Sul, está produzindo "gel-coats" para diversos fins, de acordo com técnica de sua matriz no estrangeiro.

Os "gel-coats" são obtidos em 16 cores-padrões. Mediante pedido, entretanto, cores especiais podem ser empregadas.

Na mesma linha de fabricação, a so-

cidade produz desmoldantes com base de álcool polivinílico, para poliéster e resina epóxi.

Informações técnicas a propósito de "gel-coats" e desmoldantes podem ser conseguidas do fabricante.

Basta que o leitor utilize o cartão SIQ, circulando o nº 133.

INDÚSTRIA QUÍMICA BRASILEIRA EM REVISTA

(Continuação da pág. 10)

ANDRADE LATORRE INTERESSADO NA PARAÍBA

A firma *Indústrias Andrade Latorre S. A.*, fabricante de fósforos de segurança das marcas "Argos" e "Guarani", estabelecida em Jundiá, E. de São Paulo, manifestou interesse de montar uma fábrica destes produtos na Paraíba.

Aplicaria no empreendimento uns 3 milhões de cruzeiros novos. No estabelecimento haveria colocação para cerca de 200 empregados.

* * *

DOW INICIARÁ PESQUISA DE SAL GEMA

O Secretário da Indústria e do Comércio da Bahia, Sr. Angelo Calmon de Sá, em declarações feitas em Salvador, informou que a *Dow Chemical Co.* tomará providências a fim de ser iniciadas brevemente pesquisas de sal gema na área de concessão da firma associada que tenciona instalar fábrica de cloro, soda cáustica e outros produtos no Estado.

* * *

A FÁBRICA DA FAVAB NA BAHIA

Noticiamos na edição de agosto que havia sido encarregado um escritório de planejamento e assessoria de organizar um projeto especialmente indicado para tramitação na SUDENE.

Este documento cogita de uma indústria de vaselinas ainda não produzidas em nosso país e de em-

prêgo generalizado nas indústrias farmacêutica e cosmética.

A firma, responsável pelo estabelecimento a ser montado na Bahia, é a *Fábrica de Vaselinas da Bahia S. A. FAVAB.*

* * *

A CONSTRUTORA DA FÁBRICA DA UNION CARBIDE

As fábricas de olefinas, de cloro de vinila e de polietileno de baixa densidade que a *Union Carbide do Brasil S. A.* levantará em Cubatão, E. de São Paulo, serão construídas pela *Fluor Corporation*, dos E. U. A.

* * *

QUIPER VOLTA AO NOTICIÁRIO

Química Industrial Pernambucana QUIPER, que há tempos planejou a obtenção industrial de ácido cítrico pelo processo da fermentação — empreendimento do qual nos vinhamos ocupando desde 1965 — volta ao nosso noticiário, agora que já havia baixado uma cortina sobre a iniciativa.

É que recebemos do Recife a informação de que se acha em construção a sua fábrica.

A situação da QUIPER pode ser resumida desta forma:

1. Sua localização é no município do Cabo.
2. O investimento total está estimado em 5,24 milhões de cruzeiros novos.
3. A firma dará emprego a 67 pessoas.

* * *

PRODUÇÃO DE GLICOSE

Segundo levantamento efetuado pela *ABIQPD*, a produção brasileira de glicose foi, em 1967, de 39 000 toneladas.

A capacidade instalada de produção, entretanto, é de 58 000 t.

Com os novos projetos de fábrica ou de ampliação, a capacidade fabril instalada passará a ser de 109 240 t.

Os empreendedores devem estar seguros de uma grande saída para a glicose de produção brasileira.

Extração de gases corrosivos da fábrica química

Ventilador de plástico altamente resistente e durável

Ventiladores centrífugos "Bri-Glass" para extrair gases nocivos e fumos corrosivos dispersos em ambientes de refinarias de petróleo, fábricas de produtos químicos e em estabelecimentos industriais, tais como de borracha, resinas, plásticos, tintas e vernizes, pomadas para calçados, etc., estão agora sendo vendidos em todo o mundo pela *British Fan & Electric Co. Ltd.*, da Inglaterra.

A carcassa é feita de resina poliéster reforçada com fibra de vidro e o propulsor, feito de resina epóxi rígida. Por isso, os ventiladores não se deterioram quando submetidos continuamente aos gases e fumaças altamente corrosivos. Ventiladores instalados em condições de ambiente adverso, com extensa variedade de ácidos não apresentaram sinais de corrosão depois de três anos de uso.

Estes ventiladores já foram instalados numa fábrica de escovas para retirar os vapores procedentes do aglomerante de piche para prender os fios.



A construção é simples e o material do propulsor resiste a temperatura até de 120°C. As peças são de pouco peso.

Há quatro tamanhos de ventiladores "Bri-Glass": de números 9, 12, 15 e 18 (diâmetros em polegadas):

Funcionam ligados a motores elétricos.

Para receber informações adicionais, utilizar o cartão SIQ, circulando o número 115.

PRODUTOS PARA INDÚSTRIA

MATERIAS PRIMAS * PRODUTOS QUÍMICOS * ESPECIALIDADES

Ácido esteárico (estearina)

Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Tel. 28-0489 — Rio.

Ácido oléico (oleína)

Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Tel. 28-0489 — Rio.

Anilinas

E.N.I.A. S/A — Rua Cipriano Barata, 456 — End. Teleférico Enianil — Tel. 63-1131 — São Paulo, Tel. 32-1118 — Rio.

Auxiliares para Indústria Têxtil

Produtos Industriais Oxidex Ltda. — Rua General Correia e Castro, 11 — Jardim América — Rio.

Breu

Panimex Ltda. — Rua Teófilo Otoni, 113-5° — S. 5 — Tel. 43-5454 e 43-6434 — Rio.

Carboximetilcelulose

Cia. Brasil de Prod. Quim. Bononia — Av. Graça Aranha, 326 — S. 62 — Tel. 42-4328 — Rio.

Fosfatos cálcicos e sódicos

Mono, di e tri-cálcicos; mono, di e tri-sódicos. Indústria brasileira, Rep. Servus Ltda. — Av. Pres. Vargas, 542 — Sala 810 - Telefone 43-9658 — Rio.

Glicerina

Cia. Luz Steárica — Rua Benedito Otoni, 23 — Tel. 28-0489 — Rio.

Moraes S. A. Indústria e Comércio — Rua da Quitanda, 185 - 6° — Tel. 23-6299 — Rio.

Gliconatos

Laboratório Isa — Rua Sorocaba, 584 — Tel. 46-6659 — Rio.

Grafite

Grafite para todos os fins. Única Refinaria na América do Sul, Cia. Nacional de Grafite Ltda. — Rua José Bonifácio, 278 - 7° — Tel. 32-4483 — São Paulo, — R. Humaitá, 151-Apt. 1001 Tel. 26-5789 — Rio.

Isolantes "Styropor"

Artefatos Plásticos Savoppor S. A. — Av. Brasil, 2064 — Tel. 54-2600 — Rio.

Isolantes térmicos

Indústria de Isolantes Térmicos Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 - Sala 1 127 — Tel. 32-9581 — Rio.

Lã de vidro

Da "Fiberglas", Brasimet Com. e Ind. S. A. — Av. Pres. Vargas, 165 - 7° — Tel. 52-2160 — Rio.

Naftalina

Incomex S. A. Produtos Químicos — Rua Visc. de Inhaúma, 58 — S. 1001-B Tel. 23-1126 — Rio.

Naftenatos

Antonio Chiossi — Engenho da Pedra, 169 - (Praia de Ramos) — Rio.

Produtos químicos aromáticos

Mirta S. A. Indústria e Comércio — Rua Ribeiro Guimarães, 35-61 — Tel. 54-2626 — Rio.

Produtos químicos para indústria em geral

Casa Wolff Com. Ind. de Prod. Quim. Ltda. — Rua Califórnia, 376 — Telefones: 30-5503 e 30-9749 — End. Tel.: "Acidanil" — Circular da Penha — Rio.

Reagentes ou Reativos

ECIBRA Equipamentos Científicos do Brasil S. A. "Reagentes Ecibra" — Escritório e Fábrica: Av. Nossa Senhora da Luz, 20 — Bairro Cajuru, Curitiba — Paraná.

Silicato de Sódio

Produtos Químicos Kauri S. A. — Av. Rio Branco, 14 14° — Telefones: 43-0205, 43-2081, 43-1486 — Rio.

Tanino

Florestal Brasileira S. A. Fábrica em Porto Murtinho — Mato Grosso - Av. Pres. Antônio Carlos, 615 - 4° andar — Tel. 22-5985 — Rio.

APARELHAMENTO INDUSTRIAL

MÁQUINAS * APARELHOS * INSTRUMENTOS

Aparelhos científicos

Empr. Com. Imp. S. A. — Rua Araujo Pôrto Alegre, 70 — S. 903 — Tel. 42-9460 e 42-9649 — Rio.

Contadores mecânicos

Com. Ind. Neva S. A. — Rio Branco, 39 — S. 1 704 — Tel.: 43-0031, 43-8342 e 23-1449 — Rio.

Equipamentos científicos para laboratórios

Equilab Equipamentos de

Laboratórios Ltda. — Rua Álvaro Alvim, 48 — S. 712 — Tel. 22-8041 — Rio.

Equipamentos para indústria

Treu S. A. — Rua Silva Vale, 890 — Tel. 29-9992 — Rio.

Galvanização a quente de tubos, perfis, tambores e peças.

Cia. Mercantil e Industrial Ingá — Av. Nilo Peçanha,

12 - 12° — Tel. 22-1880 — End. tel.: "Socinga" — Rio.

Máquinas para extração de óleos

Máquinas Piratininga S. A. — Rua Visc. de Inhaúma, 134, - Tel. 43-0083 — Rio.

Máquinas para granulados

Eletro Máquinas Ltda. — Rua do Senado, 319-A — Tel. 52-3476 — Rio.

Microscópios

Intec Instrumental Técnico-Científico Ltda. — Av. 13 de Maio, 23 — S. 315-18 — Tel. 22-2327 — Rio.

Tanques e conjuntos de aço inoxidável

Para indústria em geral. Casa Inoxidável S. A. Ind. e Com. — Rua México, 31 — G. 904 — Tel. 22-8733 e 32-7091 — Rio.

A CONDICIONAMENTO

CONSERVAÇÃO * EMPACOTAMENTO * APRESENTAÇÃO

Ampólas de vidro

Angelo Santucci — Rua Bruno Seabra, 147 — Tel. 29-2079 — Rio.

Barris de madeira

Tanoaria Bonsucesso Ltda. — Rua Vieira Fereira, 239 — Tel. 30-8530 — Rio.

Bisnagas e tubos de alumínio e estanho

Artefatos de Metal Stania

S. A. — Rua Carijós, 35 (Meyer) — Tel. 29-0443 — Rio.

Envelopes

Grepaco S. A. Ind. Manufatura de Papeis S. A. — Av. Automóvel Club, 361 — Cachambi, 654 Fds. — Tel. 49-2514 — Rio.

Frascos

Vidros Guarani Ltda. —

Rua Gomes Serpa, 188 — Tel. 29-4778 — Rio.

Sacos de papel para produtos industriais

E. Almeida Com. e Ind. S. A. — Av. Itaoca, 2 480 Tel. 30-1769 — Rio.

Sacos plásticos

Itap S. A. Ind. Tec. Artef.

Plásticos — Rua São José, 46 — S. 501 — Tel. 22-5411 — Rio.

Vidraría para laboratório

Instrumental Científico Vidrolab Ltda. — Rua México, 111 — S. 307 — Tel. 22-5459 — Rio.

UOP FRAGRANCES

Antoine Chiris faz parte agora do grupo americano

O grupo americano da Universal Oil Products Co. obteve aprovação do governo francês para assumir o controle dos Etablissements Antoine Chiris e assinou, em janeiro, um acordo de compra de 60% das ações da firma.

Antoine Chiris pode ufanar-se de um passado rico de criações na arte e na técnica da perfumaria, desde sua fundação em 1768, em Grasse, na França.

A Compagnie des Produits Aromatiques Antoine Chiris, com filiais em Paris, Londres, New York, Buenos Aires, São Paulo e Casablanca, com seus dois séculos de atividade contínua, conseguiu já no primeiro ano de fundação, no século 18, criar 28 perfumes originais.

A partir da modesta fábrica de famí-

lia, há duzentos anos, realizou pelos anos todos de trabalho empreendimentos notáveis, transformando-se numa grande empresa, produzindo para o mundo inteiro.

Assumindo o controle acionário dos Etablissements Antoine Chiris, UOP Fragrances, que antes contava com nove unidades de perfumaria — entre as quais De Trevisse (que anuncia perfumes biologicamente experimentados), E. M. A., Fleuroma — se reforçou brilhantemente com o antigo e conceituado fabricante de produtos químicos odorantes, óleos essenciais e composições aromáticas para várias indústrias.

UOP Fragrances é hoje um dos mais importantes do ramo.

Nova fábrica de amoníaco da BASF

Será levantada no conjunto industrial de Ludwigshafen, República Federal da Alemanha, uma fábrica de amoníaco com capacidade de 1 100 toneladas por dia, e na qual serão aplicados cerca de 17,5 milhões de dólares, pela BASF Badische Anilin- & Soda Fabrik A. G.

A matéria-prima fundamental será gás natural, procedente da Holanda (ver a propósito o artigo "Atividades da BASF, edição de junho de 1968, pág. 24).

A nova fábrica, conforme as previsões, deverá entrar em funcionamento no começo de 1970.

Há alguns anos, produzia-se amoníaco em unidades paralelas, cada uma com capacidade diária de 50-200 toneladas. Hoje, não. Constroem-se unidades com um só reator para grandes capacidades, como no caso presente.

As reações efetuam-se no regime de alta pressão. Sobre o gás natural, que contém 85% de metano, faz-se reagir água e ar atmosférico.

Obtém-se o amoníaco por ação catalítica.

O calor desprendido serve para produção de vapor, que aciona um turbo-compressor.

Sente-se nos países muito industrializados, presentemente, a necessidade de aumentar a produção do pigmento dióxido de titânio, necessário para a fabricação de tintas, que cada vez mais se consomem, em consequência dos programas ativados de construção de casas.

Dioxido de titânio na Grã-Bretanha

British Titan expande-se para atingir 250 000 t em 1970

Processo do clorêto de titânio

British Titan Products Co. Ltd. possui duas fábricas na Inglaterra e quatro no estrangeiro, isto é, no Canadá, na Austrália, África do Sul e França.

Em 1967, 44% da produção total das duas fábricas inglesas foram exportados.

B. T. procura expandir a produção. Lá para 1970 a produção total do grupo deverá chegar a 250 000 t.

B. T. está realizando o plano de construir novo estabelecimento fabril que terá capacidade de 30 000 t, e será erguido em Greatham, à margem esquerda do Tees.

Ficará êle, então, na proximidade da primeira fábrica da sociedade, situada em Billingham, e dos

Laboratórios de Pesquisas de Stockton-on-Tees.

A entrada em operação está prevista para o segundo semestre de 1970.

Será empregado o processo que tem como intermediário o clorêto de titânio. Já se encontra há vários anos em atividades em Billingham uma unidade de produção de acordo com este processo.

Certas novidades a utilizar no equipamento foram concebidas pela própria firma e pelo seu Departamento de Engenharia.

A matéria-prima fundamental para a fabricação do dióxido de titânio, o minério rutilo, irá de Serra Leoa e África do Sul e será fornecida pela empresa associada Sherbo Minerals Ltd.

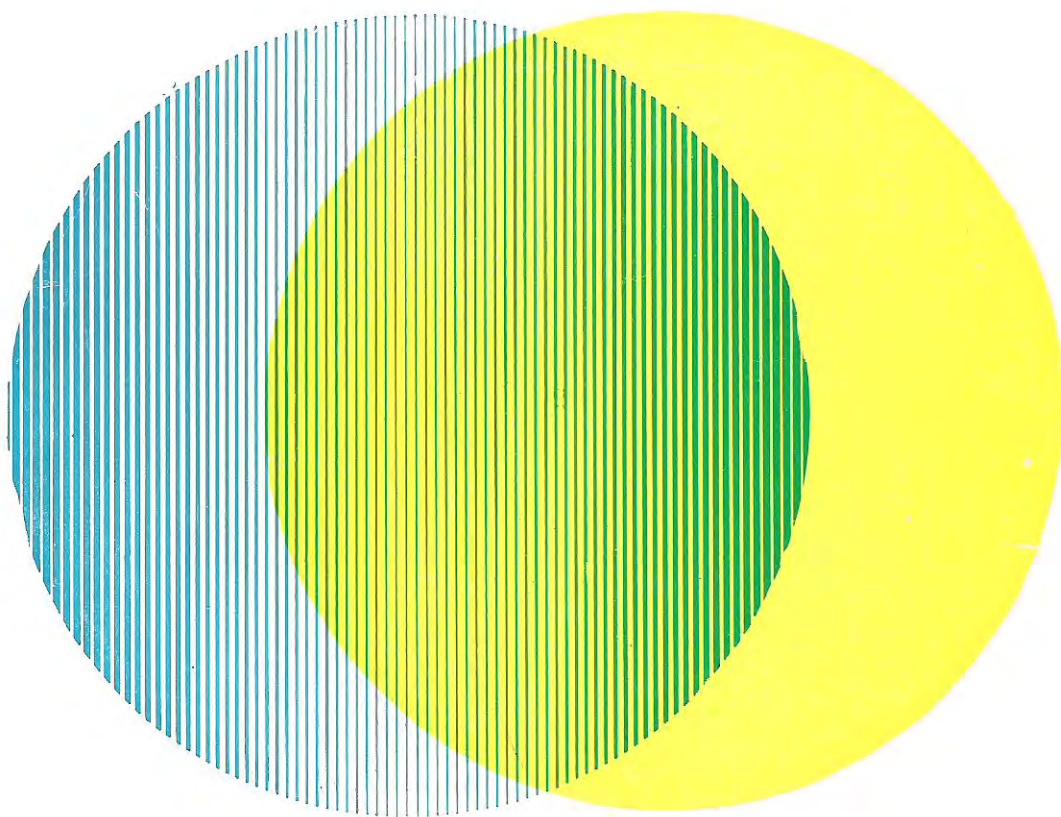
NITRATO DE POTÁSSIO CLORATO DE SÓDIO CLORATO DE POTÁSSIO

CIA. ELETROQUÍMICA PAULISTA



FABRICA EM JUNDIAI (SP) — ESCRITÓRIO EM SÃO PAULO: RUA FLORENCIO DE ABREU, 36 - 13°

CONJUNTO 1302 — CAIXA POSTAL 3827 — TELEFONE: 33-6040



"ACNA" PRODUZ ANILINAS PARA TODOS OS FINS

Aziende Colori Nazionali Affini **ACNA**

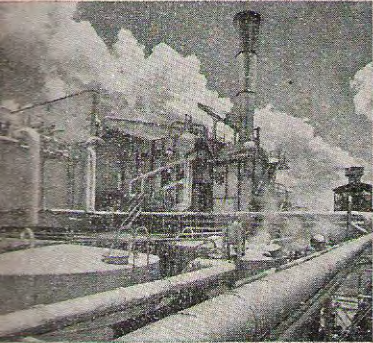
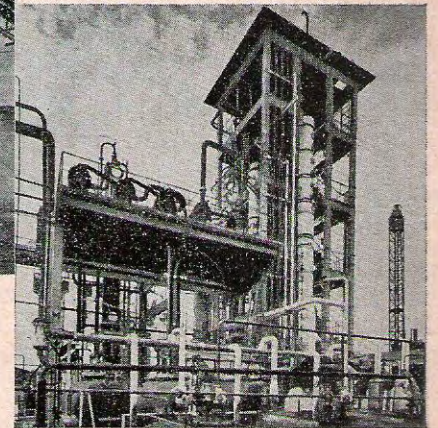
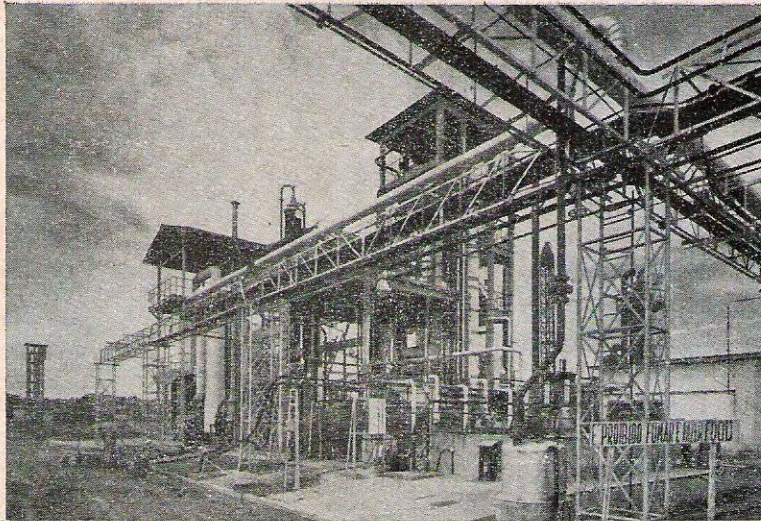
Milano — ITALIA

Representantes para o Brasil : Estabelecimento Nacional Indústria de Anilinas S. A. "ENIA", S. Paulo

AGÊNCIAS EM TODO O PAÍS

SÃO PAULO	PÔRTO ALEGRE	RIO DE JANEIRO	R E C I F E
Escritório e Fábrica R. CIPRIANO BARATA, 456 Telefone: 63-1131	R. SR. DOS PASSOS, 87-S.12 Telefone: 4654-C. Postal 91	RUA MEXICO, 41 16º andar — Grupo 1601 Telefone: 3-2-1118	Rua 7 de Setembro, 238 Conj. 102, Edifício IRAN C. Postal 2506 - Tel 3432

PRODUTOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS



- ACELERADORES RHODIA
Agentes de vulcanização para borracha e látex
- ACETATOS de Butila,
Celulose, Etila, Sódio e Vinila Monômero
- ACETONA • ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL T.P.
- AMONÍACO SINTÉTICO LIQUEFEITO
- AMONÍACO-SOLUÇÃO a 24/25% em peso
- ANIDRIDO ACÉTICO
- BUTANOL • DIACETONA-ÁLCOOL
- DIBUTILFTALATO • DIBUTILMALEATO
- DIETILFTALATO • DIMETILFTALATO
- ÉTER SULFÚRICO FARMACÊUTICO
e INDUSTRIAL • HEXILENOGLICOL
- ISOPROPANOL ANIDRO • METANOL
- OCTANOL • RHODIASOLVE • TRIACETINA
- TRICLORETO DE FÓSFORO

RHODIA
INDÚSTRIAS QUÍMICAS E TÊXTEIS S.A.

DIVISÃO QUÍMICA
Departamento Industriais
Rua Líbero Badaró, 101 - 5.º - Tel. 37-3141
SÃO PAULO 2, SP

