Pharmaceutical Chemistry — 2
Plenary lectures from the International Symposium, Münster Westphalia, 1968 60 s.

Polarography
Proceedings of the Internacional Congress, Kyoto, Japan, 1966 50 s.

Porperties and Applications of Low Temperature Plasma
Plenary lectures of the International Symposium, Moscow, 1965 25 s.

Radioactivation Analysis
Proceedings of the Symposium, Vienna, 1959 30 s.

Structure of Organic Solids — 2
Main lectures from the 2nd International Micro Symposium, Prague, 1968 58 s.

Surface Area Determination
Proceedings of the Symposium, Bristol, 1969 (em preparação)

The Reactivity of Solids
Plenary lectures of the Vth International Symposium, Munich, 1964 20 s.

Theoretical Organic Chemistry
Proceedings of the Kekule Symposium, London, 1958 organized by the Chemical Society under the auspices of IUPAC. 50 s.

Thermodynamics
Proceedings of the Symposium, Fritzens-Wattens, Austria, 1959 50 s.

Thermodynamic and Thermochemistry
Plenary lectures of the Symposium in Lund, Sweden, 1963 30 s.

Wood Chemistry
Proceedings of the Symposium in Montreal, 1961 60 s.

RELATÓRIOS DO SIMPÓSIO SOBRE ESPECTROSCOPIA DO HADRON, REALIZADO EM KESZTHELY, HUNGRIA, DE 6 A 11 DE SETEMBRO DE 1968

Foram agora publicados os Relatórios sobre os trabalhos apresentados e discussões havidas neste Simpósio, que teve por fim orientar as actividades científicas ligadas a certo tipo de partículas com forte interacção, ainda pouco conhecidas, designadas pelo novo termo técnico «Hadron».

Editor: Akadémiai Kiadó, Budapest
Distribuidor: Kultura, Budapest 62, P. O. B. 149
Preço $8.40

NOVOS PRODUTOS

INTRODUÇÃO DA PRIMEIRA RESINA DE NYLON AUTO-EXTINGUÍVEL QUE SATISFAZ ÀS NORMAS U/L

Acaba de ser apresentada a primeira resina de nylon que satisfaz às normas severas impostas pelos Underwriters' Laboratories para os termoplásticos auto-extinguíveis Grupo I (SE-I). Este material foi comercializado com a referência «Zytel» 51-SE-I-BK 40 e está presentemente disponível na Europa, em quantidades limitadas.

Os Underwriters' Laboratories Inc., têm por função estabelecer as especificações a que devem satisfazer, no decorrer de ensaios e na utilização corrente, sistemas, dispositivos, materiais e aparelhos relativos a domínios muito variados. Possuem nos Estados Unidos instalações importantes para este efeito, não tendo fins lucrativos.

O índice limite de oxigénio (Limiting Oxygen Index: LOI) do «Zytel» 51-SE-I-BK 40 é de 34, o que faz situar o material entre as matérias não metálicas que resistem melhor à acção da chama. O LOI indica a percentagem de oxigénio que é necessário adicionar ao azoto para constituir uma atmosfera na qual o plástico queima em condições de ensaio normalizadas.

A título de comparação, damos os índices LOI de outros plásticos: Poli-oleifinas 17; Nylons 6 a 23; Variedades auto-extinguíveis do óxido de polifenileno modificado 28; Variedades auto-extinguíveis de policarbonatos e de poli--sulfonados 30.

A realização do poliamido auto-extinguível representa um progresso técnico considerável. Este material reveste-se, presentemente, de uma importância particular, devido à atenção crescente que se presta à inflamabilidade dos materiais utilizados em automóveis, aviões, aparelhagem electrodoméstica, aparelhos de televisão, ordenadores e muitos outros materiais contendo elementos eléctricos ou electrónicos.

O ABASTECIMENTO DE ÁGUA À REGIÃO PARISIENSE

ESQUEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA REGIÃO PARISIENSE

O esquema geral de alimentação em água da região parisiense foi estabelecido e apresentado ao mesmo tempo que o esquema geral de saneamento da mesma região. Era, com efeito, impossível estabelecer qualquer destes esquemas sem estudar as repercussões sobre o outro: localização das estações de depuração de águas sujas em relação às tomadas de água para as instalações de água potável; assim, sob o ponto de vista higiénico, era indispensável apreciar o assunto num conjunto geral onde todas as influências recíprocas fossem prèviamente estudadas.

A região parisiense tinha um total de 4 700 000 habitantes em 1901, 6 750 000 em 1936 e 8 400 000 em 1962; as previsões para 1985 são de 12 000 000 habitantes.

Este crescimento conduziu ao estabelecimento de um plano director da habitação e urbanismo desta região onde serão localizados os excessos dos centros urbanos, as novas cidades, os sectores industriais, etc.

O estabelecimento e a publicação do plano director obrigou, naturalmente, a reconsiderar o problema do abastecimento de água no conjunto da região.

Após a criação do distrito da região de Paris, em 1962, foi estabelecido um programa duodecenal, 1964-1975, com uma lista de trabalhos a realizar para o abastecimento de água potável, com base nas hipóteses de urbanização então previstas.

Mas, com excepção deste programa e até agora, os estudos tinham sido feitos pelos distribuidores que, segundo o aumento das suas necessidades, previam a criação ou a transformação de instalações de tratamento de águas de rios e a captação de águas subterrâneas.

Sectores de distribuição

Em resultado dos agrupamentos feitos, o aglomerado parisiense está dividido em cinco grandes sectores principais de abastecimento de água; os mais importantes, no começo deste século, são abastecidos por serviços separados e contam com instalações de produção e transporte autónomas:

- a cidade de Paris (2 650 000 habitantes) é explorada pelos serviços técnicos com administração directa;
- a comuna de Saint-Maur é também de administração directa;
- o Sindicato das comunas dos arredores, cuja população atinge 3 900 000 habitantes, é explorado pela Compagnie Générale des Eaux;
- o Sindicato da península de Gennevilliers, cuja população atinge 570 000 habitantes, é explorado em concessão pela Compagnie des Eaux de Banlieue, filial da S.L.E.E.;
- as 26 comunas da região de Versailles (250 000 habitantes), são exploradas directamente pelo Service des Eaux et Fontaines de Versailles, pertencente ao Estado (Affaires Culturelles);
- várias comunas ou sindicatos periféricos, especialmente no oeste, no sul e sudoeste, são explorados, na sua maior parte, por concurso ou concessão, pela Société Lyonnaise des Eaux, a partir de duas instalações no Sena: em Villeneuve-Saint-Georges e Viry-Châtillon, e de diversos poços como: Croissy-Le-Pecq, Rueil, Aubergenville, Mandres.

No exterior deste sector central, as comunas, isoladas ou agrupadas em sindicatos, exploram os seus serviços em concessão ou têm-nos confiados sob a forma de aluguer ou concessão a sociedades privadas, tais como as indicadas acima ou outras, como a Société Française de Distribution d'Eau, la Compagnie des Eaux et de l'Ozone, la Société des Eaux de Fin d'Oise, la Société Sablaise des Eaux, la Société des Eaux de Melun, la Société d'Aménagement Urbain et Rural, la Société Eau et Assainissement (S.O.C.E.A.), etc.

Assim, o número dos serviços de água na região parisiense, cujos limites resultam, em geral, muito mais de circunstâncias particulares ou históricas que da lógica, conduzia necessàriamente a uma coordenação de investimentos e exploração, daí surgindo uma primeira necessidade do esquema geral.

Avaliação das necessidades futuras

Para estabelecer este esquema era necessário primeiro determinar as necessidades futuras de água, tomando como escalões sucessivos 1970, 1975, 1985 e 2000; a avaliação destas necessidades exigia, por um lado, o conhecimento da população e o número de consumidores por sectores para estes diferentes escalões e, por outro lado, as normas de consumo unitário.

Para o primeiro caso o esquema é baseado nos estudos-perspectivas mais recentes sobre a região parisiense, tendo em conta, evidentemente, a formação de cidades novas. Quanto ao segundo caso, é necessário reconhecer que faltam informações precisas e estatísticas pormenorizadas. Graças a um trabalho de compilação e comparação efectuado pela Agence Financière da bacia «Sena-Normandia», puderam-se fixar normas a título provisório.

Estas serão certamente revistas no futuro, em função da evolução dos consumos constatados mas pode-se admitir que fornecem actualmente números válidos, sobretudo para os escalões 1970-1975, e que as correcções que possam ser feitas para os escalões 1985 e 2000 não conduzirão a modificar o conjunto do esquema proposto mas, simplesmente, a avançar ou retardar, segundo o caso, a realização de tal ou tal obra.

Os consumos foram indicados à produção com base num dia de ponta, tendo em conta, por sua vez, as perdas entre o consumo e a produção e o coeficiente de ponta, variável segundo os sectores (1.25 a 1.50). O quadro abaixo dá alguns números obtidos com o estudo feito.

Em milhares de m³/dia

	1970	1975	1985	2000
Paris (¹)	1100	1200	1450	1800
Arredores existentes	2340	2800	3510	4470
Eixos de desenvolvimento	380	620	1100	1730
Total (arredondado)	3800	4600	6000	8000

(¹) Não compreende as águas de lavagem das ruas.

Crescimento dos recursos

O primeiro cuidado foi, naturalmente, procurar utilizar ao máximo as águas subterrâneas.

Se a cidade de Paris está, sob este ponto de vista, numa situação privilegiada, graças aos seus aquedutos do século passado, o Syndicat des Communes de la Banlieue de Paris pour les Eaux obtém quase a totalidade dos seus recursos das águas de rios tratadas.

O principal recurso de águas subterrâneas que resta para explorar é constituído pelo lençol situado na confluência do Sena e do Yonne em Montereau e pelo seu prolongamento no vale do Sena até Nogent-sur-Seine.

Mas outros estudos hidrogeológicos permitem encarar a hipótese de recorrer às águas subterrâneas do vale de Yerres, do Oise na região de Asnières-sur-Oise, do vale de Juine, do Essone, de Mauldre e certamente outras. Os números indicados no esquema, são, principalmente, mínimos, só se podendo fixar posteriormente os números definitivos em função dos estudos e reconhecimentos em curso.

Infelizmente, em qualquer caso, da ponta diária de 8 milhões de m^3 necessária para o ano 2000, só um quarto será obtido com águas de superfície. Felizmente foram feitos progressos técnicos (estando previstos ainda mais) no tratamento de águas, não sòmente para a tornar agradável (por exemplo, suprimindo-lhe o mau gosto), mas sobretudo no aspecto higiénico, para eliminar germes patogénicos, virus, etc.

Aliás foi considerado muito conveniente, quer para dispersar os pontos de extracção, quer para ter uma melhor qualidade de água bruta, deslocar para montante do aglomerado as duas novas importantes instalações previstas de Annet, no Marne, e de Morsang, no Sena.

Este recurso às águas superficiais obrigou a extracções cada vez mais importantes nos três rios: o Sena, a montante de Paris, o Marne e o Oise.

É assim que, por exemplo, para o Sena a montante de Paris, as extracções nos dias de ponta passarão, respectivamente, de 25 m^3/s em 1970 para 31 m^3/s em 1975, para 33,5 m^3/s em 1985 e para 42 m^3/s no ano 2000.

A progressão é ainda mais rápida para o Marne, onde as extracções no ano 2000 serão mais do dobro das de 1970.

Daí resulta a necessidade absoluta de aumentar os caudais de estiagem destes rios com o prosseguimento do programa de construção de barragens-reservatórios nas partes altas dos seus vales: a barragem Sena, posta ao serviço nestes últimos anos permite aumentar os caudais de estiagem do Sena em 30 m^3/s; a que está em curso de construção no Marne permitirá aumentar o caudal de estiagem deste rio em 35 m^3/s, e estão previstas outras: uma na parte superior do vale de Aube, uma segunda na parte superior do vale de Marne, assim como no vale de Oise ou do seu afluente: o Aisne.

Para ser mais explícito, convém assinalar que estas diferentes barragens são para fins múltiplos: luta contra as inundações ou elevação do caudal de estiagem.

Interligações

O esquema geral de alimentação em água prevê as operações a realizar, permitindo, com aproximações sucessivas, fazer face às necessidades previsíveis; assim está estabelecido para o conjunto da região parisiense, uma vez que os mananciais são repartidos entre numerosos serviços de distribuição, como atrás indicado. Será, portanto, necessário que haja uma coordenação geral e permanente, não sòmente dos investimentos mas também da exploração, para evitar os inconvenientes dos cortes actuais dos sectores de distribuição. Daí resulta um importante programa de interligações entre as redes por condutas de grande diâmetro, não tendo sòmente um papel de segurança em caso de incidente temporário, mas permitindo fornecimento de água de um sector a outro, a título permanente.

Esta coordenação, tornada possível por tais interligações, permitirá também adaptar os meios de produção às necessidades e assegurar uma exploração mais económica, quer dizer, satisfazer finalmente as necessidades nas melhores condições económicas.