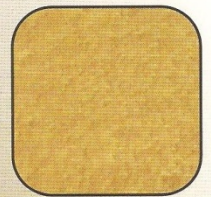


Spray Dryer

Secagem por Atomização

- Spray Dryers
- Spray Coolers
- Atomizadores Rotativos



SPRAY PROCESS

Tecnologia de ponta. Transformando seu produto em pó.

A Empresa

Somos uma empresa brasileira dedicada à fabricação de equipamentos diferenciados e comprometida com a atualização e desenvolvimento tecnológico para fornecer, aos nossos clientes, plantas completas de Spray Dryers para os mais variados produtos de diversos segmentos de indústrias tais como: **Alimentícia, Farmacêutica, Frigorífica, Química, Mineração, Petroquímica** e em qualquer outro setor onde for possível aplicar o processo de secagem.

Com experiência de mais de 35 anos na fabricação de secadores Spray Dryers e em processos para viabilizar a secagem, produzimos e garantimos equipamentos para atender aos mais altos padrões de exigência e qualidade.

Nossos produtos

- Spray Dryers para laboratórios com capacidade evaporativa desde 4 até 8 litros de água por hora com espaço mínimo requerido para sua instalação de 1m x 1,5m x 2m de altura.
- Plantas completas industriais para secagem por atomização em 10 diferentes modelos padronizados com capacidade evaporativa desde 20 litros de água por hora até 14.000 litros de água por hora, requerendo esta, espaço mínimo para sua instalação de 12m x 15m x 25m de altura.
- Além dos modelos padronizados, fabricamos secadores com desenhos específicos para os mais diversos produtos.
- Serviços de otimização, modificação e reparação em plantas Spray Dryers mesmo que de outro fabricante.

Por ser equipamento nacional, podemos oferecer benefícios como:

- Facilidade de financiamento. Linhas especiais como FINAME e LEASING;
- Assistência técnica acessível e permanente;
- Equipamento totalmente produzido no país;
- Facilidade de relacionamento;
- Menor custo operacional;
- Menor investimento.

A Spray Process pode ajudá-lo a resolver problemas de secagem e torná-lo mais competitivo. Se você está procurando por um Spray Dryer ou gostaria de melhorar o seu, entre em contato conosco.



Spray Dryer DR 0,4

A Secagem por Atomização

A secagem se caracteriza em atomizar o produto fluido ou mistura de produtos fluidos dentro de uma câmara submetida a uma corrente controlada de ar quente. Estes produtos são atomizados em milhões de micro-gotas individuais mediante um disco rotativo ou bicos pulverizadores, obtendo-se a evaporação do solvente, geralmente água, terminando o processo com a recuperação do produto já em pó.

Existe uma gama muito ampla de produtos que se tornam viáveis com a utilização do sistema de secagem por atomização, que mantém as propriedades físico-químicas e em alguns casos chega a melhorar essas propriedades.

A secagem por atomização é também usada para a preservação dos alimentos, permitindo secar os sólidos e sólidos solúveis com a mais alta qualidade e com a mínima degradação das características essenciais.

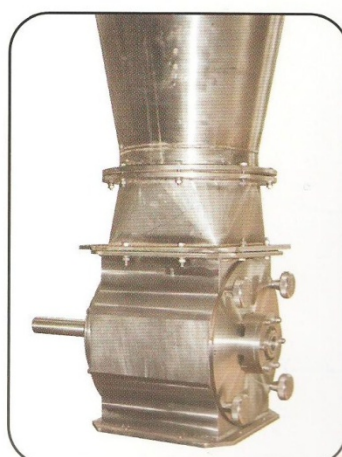
Este processo também oferece vantagens na redução dos pesos e volumes.



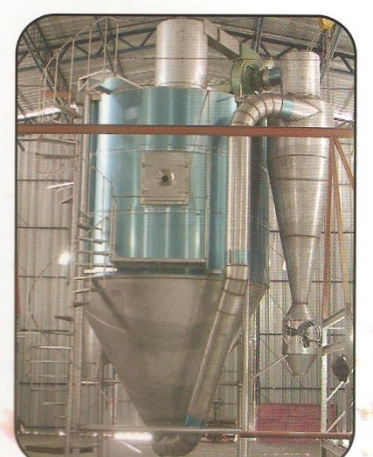
Atomizador DR 350



Fabricação na Spray Process do modelo DR 15



Válvula Rotativa VR 250



Fabricação na Spray Process do modelo DR 40

Aplicação do Spray Dryer

Alimentícia

- Aromas
- Extratos – Café, Chás (preto, verde, mate)
- Hortaliças em pó – cenoura, beterraba, espinafre, alcachofra, feijão e outros.
- Frutas em pó com carga.
- Produtos derivados de milho e mandioca, amido, maltodextrinas.
- Produtos derivados de soja. Leite de soja, proteína isolado de soja.
- Leite e derivados de leite.
- Levedura de cerveja.
- Gordura em pó.
- Corantes naturais – Bixina de urucum, antocianinas de uva.
- Corantes sintéticos.
- Ovos em pó, integral, gema e clara.
- Derivados marinhos.

Farmacêutica

- Sais orgânicos.
- Sais inorgânicos.
- Fármacos em geral.
- Extratos de plantas medicinais.
- Extratos de plantas nutracêuticos.

Química

- Sais orgânicos.
- Sais inorgânicos.
- Detergentes em geral.
- Plásticos.
- Resinas.
- Catalisadores.
- Fertilizantes.
- Defensivos em geral.

Cerâmica

- Produtos de mineração.
- Caulim.
- Pigmentos para cerâmica.

Agroindústria

- Produtos para Feed & Food.
- Adubos orgânicos.
- Concentração dos resíduos orgânicos.
- Sub-produtos de matadouro.

Terceirização de Testes em Spray Dryer

Disponibilizamos um **Spray Dryer Modelo DR-4**, especialmente construído para terceirização, de secagem dos produtos de diversos segmentos no nível teste, agilizando o desenvolvimento de preparação de amostras.

Consulte-nos.



Teto do Spray Dryer DR 240

Atomizadores

Para a secagem por spray com atomizador à Disco Rotativo, o principal objetivo é ter design perfeito para controlar a homogeneidade do produto dentro da câmara de secagem e a segurança de continuidade efetiva de trabalho, condições primárias em nossa linha de modelos que integram as diferentes capacidades de atomização.

Nossos equipamentos apresentam características fundamentais como: Dispositivo controlado de recirculação de óleo, distribuidores de produtos diferenciados, sistemas autolimpantes e desenho especial para troca fácil dos rolamentos. Essas qualidades fazem de nossos atomizadores ferramentas ótimas para trabalhar e transformar os produtos mais desafiadores.

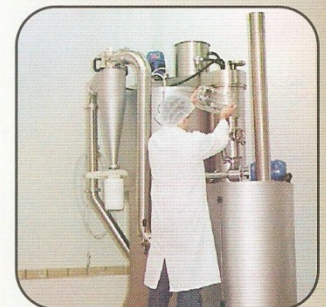
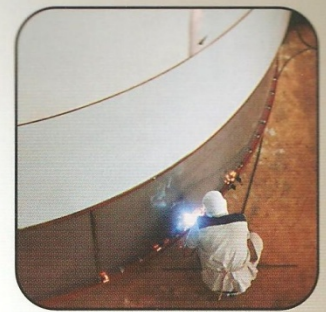
Nossos atomizadores variam de 6 litros/hora de produto até 15.000 litros/hora, com diversas concentrações de matéria seca.



Spray Dryer DR 4

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PLANTAS SPRAY DRYERS SPRAY PROCESS

| | AR DE SECAGEM TEMPERATURA °C | | EVAPORAÇÃO ÁGUA LITROS/HORA | CONSUMO COMBUST. kcal/h x 1000 | F. MOTRIZ KW/HORA | DIÂMETRO CÂMARA m | ESPAÇO REQUERIDO m | PARÂMETRO DE PRODUÇÃO |
|---------------|---------------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | ENTRADA | SAÍDA | | | | | | |
| MODELO DR 0,4 | 150 | 75 | 4 | 8 | 1 | 0,76 | 1 x 1,5 x h=2 | 0,4 |
| | 170 | 80 | 5 | 9 | | | | |
| | 180 | 90 | 6 | 10 | | | | |
| | 190 | 100 | 7 | 11 | | | | |
| | 200 | 100 | 8 | 12 | | | | |
| | 220 | 100 | 9 | 13 | | | | |
| | 250 | 100 | 10 | 15 | | | | |
| MODELO DR 4 | 150 | 75 | 15 | 19 | 4 | 1,6 | 2 x 2,5 x h=5 | PARÂMETRO 1 BASE |
| | 180 | 80 | 20 | 23 | | | | |
| | 220 | 90 | 23 | 29 | | | | |
| | 250 | 100 | 26 | 32 | | | | |
| | 350 | 100 | 40 | 46 | | | | |
| | 450 | 100 | 60 | 61 | | | | |
| | 550 | 100 | 72 | 75 | | | | |
| MODELO DR 15 | 150 | 75 | 49 | 62 | 10 | 2,6 | 4 x 5 x h=7 | 3 |
| | 180 | 80 | 64 | 78 | | | | |
| | 220 | 90 | 74 | 95 | | | | |
| | 250 | 100 | 80 | 110 | | | | |
| | 350 | 100 | 130 | 145 | | | | |
| | 450 | 100 | 182 | 194 | | | | |
| | 550 | 100 | 233 | 245 | | | | |
| MODELO DR 40 | 150 | 75 | 136 | 184 | 30 | 3,5 | 5 x 6 x h=9 | 9 |
| | 180 | 80 | 182 | 230 | | | | |
| | 220 | 90 | 236 | 280 | | | | |
| | 250 | 100 | 273 | 320 | | | | |
| | 350 | 100 | 455 | 475 | | | | |
| | 450 | 100 | 637 | 654 | | | | |
| | 550 | 100 | 819 | 821 | | | | |
| MODELO DR 80 | 150 | 75 | 272 | 360 | 40 | 4,5 | 6 x 7 x h=12 | 18 |
| | 180 | 80 | 364 | 456 | | | | |
| | 220 | 90 | 473 | 567 | | | | |
| | 250 | 100 | 546 | 670 | | | | |
| | 350 | 100 | 910 | 965 | | | | |
| | 450 | 100 | 1274 | 1285 | | | | |
| | 550 | 100 | 1638 | 1640 | | | | |
| MODELO DR 120 | 150 | 75 | 409 | 553 | 50 | 5,2 | 7 x 8 x h=14 | 27 |
| | 180 | 80 | 546 | 795 | | | | |
| | 220 | 90 | 710 | 860 | | | | |
| | 250 | 100 | 819 | 984 | | | | |
| | 350 | 100 | 1385 | 1440 | | | | |
| | 450 | 100 | 1911 | 1930 | | | | |
| | 550 | 100 | 2457 | 2450 | | | | |
| MODELO DR 240 | 150 | 75 | 819 | 1150 | 120 | 6,4 | 9 x 10 x h=16 | 54 |
| | 180 | 80 | 1092 | 1280 | | | | |
| | 220 | 90 | 1419 | 1550 | | | | |
| | 250 | 100 | 1638 | 1680 | | | | |
| | 350 | 100 | 2730 | 2700 | | | | |
| | 450 | 100 | 3822 | 3810 | | | | |
| | 550 | 100 | 4914 | 4900 | | | | |
| MODELO DR 350 | 150 | 75 | 1194 | 1480 | 175 | 7 | 10 x 11 x h=18 | 78 |
| | 180 | 80 | 1592 | 1810 | | | | |
| | 220 | 90 | 2070 | 2300 | | | | |
| | 250 | 100 | 2389 | 2570 | | | | |
| | 350 | 100 | 3981 | 3950 | | | | |
| | 450 | 100 | 5574 | 5500 | | | | |
| | 550 | 100 | 7166 | 7100 | | | | |
| MODELO DR 480 | 150 | 75 | 1638 | 2010 | 240 | 8 | 11 x 12 x h=20 | 108 |
| | 180 | 80 | 2184 | 2450 | | | | |
| | 220 | 90 | 2835 | 2970 | | | | |
| | 250 | 100 | 3280 | 3300 | | | | |
| | 350 | 100 | 5467 | 5450 | | | | |
| | 450 | 100 | 7650 | 7600 | | | | |
| | 550 | 100 | 9828 | 9700 | | | | |
| MODELO DR 700 | 150 | 75 | 2389 | 2690 | 300 | 9 | 12 x 15 x h=25 | 156 |
| | 180 | 80 | 3185 | 3300 | | | | |
| | 220 | 90 | 4145 | 4250 | | | | |
| | 250 | 100 | 4780 | 4710 | | | | |
| | 350 | 100 | 7970 | 8050 | | | | |
| | 450 | 100 | 11150 | 11230 | | | | |
| | 550 | 100 | 14332 | 14000 | | | | |



SPRAY PROCESS

Fabricação e Comércio de
Secadores Industriais Ltda.

Estrada do Itaqui, 711
Jd. Nova Itapevi

CEP: 06690-110 - Itapevi - São Paulo

Fone: 55 11 4142-5731

Fax.: 55 11 4205-2213

e-mail: sprayprocess@sprayprocess.com.br

www.sprayprocess.com