



FILTROS-PRENSA PRENSAMAX



CARTÃO
BNDES / FINAME

MODELO MANUAL MOTORIZADO
(SEMI-AUTOMÁTICO)

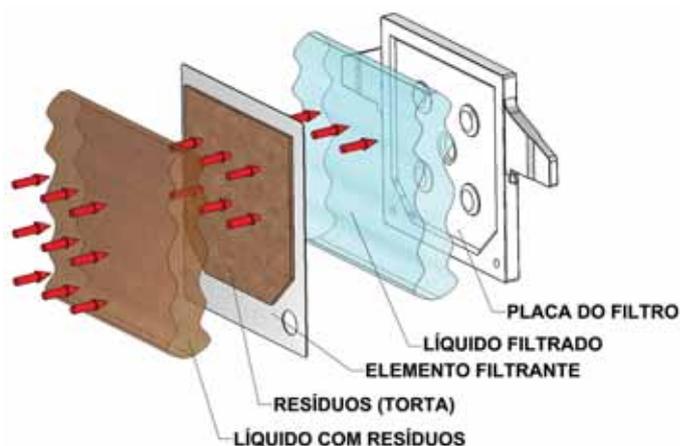
MODELO MANUAL TAMBÉM DISPONÍVEL



Características Principais:

Os Filtros-Prensa **PRENSAMAX** (tipo câmara) são equipamentos de alta robustez destinados a fazer a separação de sólidos/líquidos, através da passagem forçada de soluções com resíduos, por elementos filtrantes permeáveis.

Este processo ocorre a partir do bombeamento destas soluções contra os elementos filtrantes que só permitem a passagem da parte líquida da solução, a qual é drenada (já isenta de sólidos) através de canais presentes nas placas filtrantes. A parte sólida vai sendo continuamente depositada nas lonas, formando sobre as mesmas uma camada cada vez mais espessa. As placas filtrantes possuem um perfil que permite às mesmas, quando montadas uma contra a outra, formarem no interior do equipamento câmaras que são completamente preenchidas pelos sólidos. O bombeamento sob alta pressão faz com que as partículas se acomodem de forma a gerar no final do processo "tortas" compactas e com baixo nível de umidade. Com a abertura do equipamento, estas "tortas" são retidas para descarte ou reaproveitamento.



O fechamento do conjunto é feito por uma unidade hidráulica, mantendo as placas pressionadas uma contra a outra de forma que as mesmas não se separem quando submetidas às altas pressões durante o processo de filtração.

A seleção correta dos elementos filtrantes, da bomba de alimentação, etc. aliados as características particulares de cada processo, permitem atingir rendimentos de separação surpreendentes, podendo gerar tortas com até **60%** de teor de sólidos.

Vantagens do Processo:

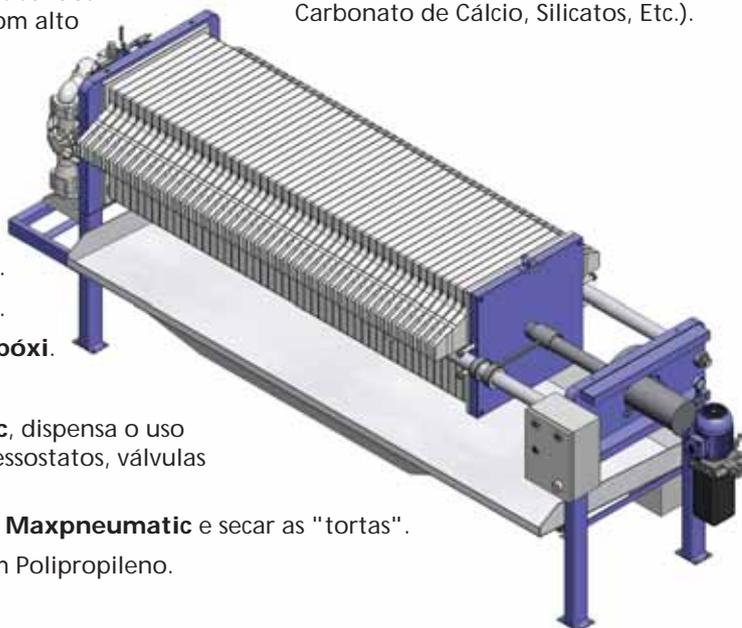
- Otimização do tempo e da área para secar o mesmo volume de produto, principalmente se comparado a um sistema com leitos de secagem.
- Redução de custo na implantação, manutenção e no consumo de energia, em comparação a sistemas como filtros tipo esteira rotativa.
- Melhor custo/benefício de armazenagem, transporte e descarte (incineração, etc.), principalmente para aplicações em estações de tratamento de efluentes (ETE).
- Possibilita o reaproveitamento do material retido, ou do líquido filtrado.
- Permite uma condição favorável de manuseio dos sólidos retidos (torta), se comparado a polpas e lamas com alto índice de umidade.
- Concentra elevada área de filtração em pequeno espaço físico de instalação.

Aplicações:

- **EFLUENTES INDUSTRIAIS:** (ETE, Galvanoplastia, Fosfatização, Decapagem, Lavador de Gases, Indústria Têxtil, Indústria Metalúrgica, Indústria Eletro-Eletrônica, Vidros, Mármore e Granitos, Cerâmicas, Etc.).
- **LODOS SANITÁRIOS:** (ETB, Lodo Biológico, Lodo Primário, Lodo Secundário, Lodo Neutralizado, Etc.).
- **SUSPENSÕES INDUSTRIAIS:** (Pigmentos e Corantes, Cabines de Pinturas, Soluções com Partículas Metálicas, Etc.).
- **PRODUTOS QUÍMICOS:** (Hidróxidos Metálicos, Carbonato de Cálcio, Silicatos, Etc.).

Características Técnicas:

- Volume total das câmaras de até **550,4 litros**.
- Placas de Filtração em **Polipropileno Injetado**.
- Disponibilidade de conjuntos com até **60 placas**.
- Estrutura em **Aço Carbono com pintura em Epóxi**.
- Placas nas dimensões de **400x400 e 630x630**.
- Quando montado com a bomba **Maxpneumatic**, dispensa o uso de vasos de pressão (tanques acumuladores), pressostatos, válvulas de alívio/segurança, dentre outros dispositivos.
- Conjunto regulador de ar, para acionar a bomba **Maxpneumatic** e secar as "tortas".
- Bandeja coletora de pingos com dreno lateral em Polipropileno.
- Funil de coleta de torta em Polipropileno.
- Para outras configurações favor consultar nosso Departamento Técnico.



Configurações disponíveis

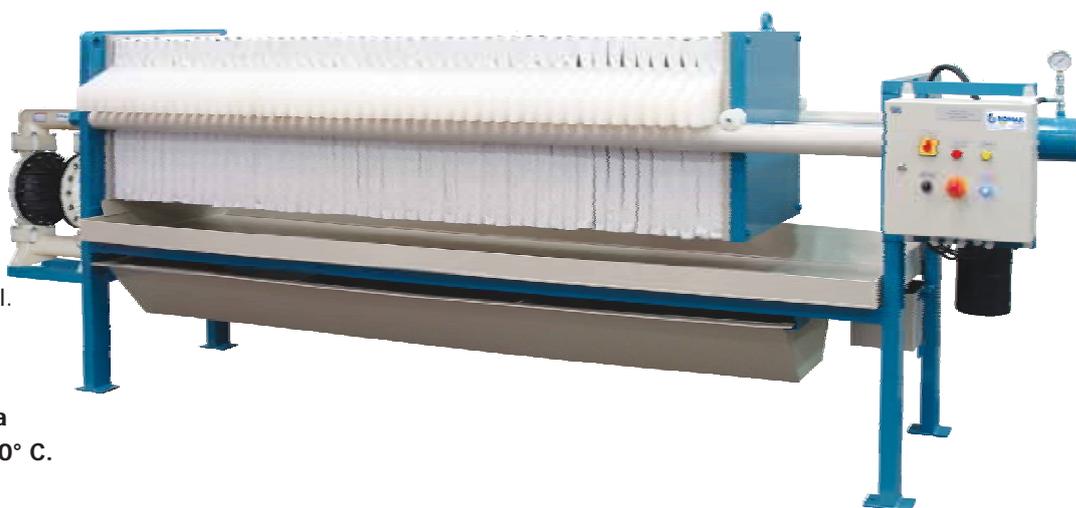
Modelo Manual:

- Fechamento Hidráulico, por acionamento manual.
- Válvulas de ar manuais.
- Abertura de placas manual.
- Desprendimento de torta manual.
- **Temperatura máxima da solução a ser filtrada: 80° C.**



Modelo Manual Motorizado (Semi-Automático):

- Fechamento Hidráulico, por bomba elétrica.
- Chave de ligação para acionamento da bomba hidráulica.
- Válvulas de ar manuais.
- Abertura de placas manual.
- Desprendimento de torta manual.
- **Temperatura máxima da solução a ser filtrada: 80° C.**



Fatores que influenciam no processo de filtração:

- **Elemento filtrante:**
O cliente deve coletar amostra da solução ou produto a ser filtrado, para testes e determinação do melhor elemento filtrante.
- **Instalação dos equipamentos:**
O "lay out" dos equipamentos pode interferir diretamente no desempenho do filtro-prensa. Recomendamos a leitura e a observação aos procedimentos que constam no manual do Prensamax.
- **Capacitação e treinamento dos operadores:**
É importante que os operadores recebam instruções e treinamento sobre o funcionamento do Prensamax e dos seus componentes, a fim de obter o melhor rendimento dos equipamentos.
- **Alteração no processo (ou novas variáveis):**
Um elemento filtrante determinado para uma aplicação, não necessariamente irá funcionar para outras aplicações ou produtos, havendo portanto, a necessidade de se realizar novos testes, antes de implantar uma nova variável.

Nível de saturação:

É a porcentagem de volume ou em massa de particulado sólido no fluido a ser filtrado. Dizer que um elemento filtrante está saturado, significa que a sua permeabilidade está muito baixa ou que a trama (micragem) está entupida. O nível de saturação de um filtro-prensa é considerado Nível Alto, maior que 10%. É através deste nível que começamos a definir qual o equipamento ideal para cada processo. Todo elemento filtrante tem limite de retenção de sólidos, ou seja, saturação.

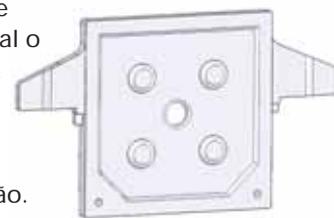
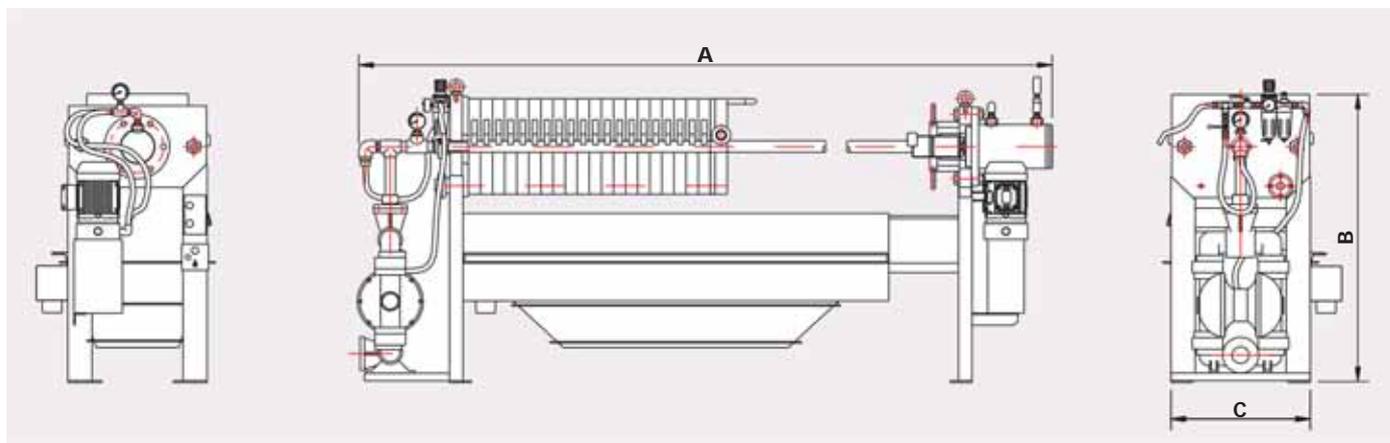


Tabela dimensional



PRENSAMAX 400

QUANTIDADE DE PLACAS	A (em mm)	B (em mm)	C (em mm)	ESPESSURA DA TORTA (mm)	VOLUME TOTAL DAS CÂMARAS (litros)	ÁREA FILTRANTE (m ²)	PESO APROXIMADO (kg)
5	1810	1215	570	30	20,5	1,09	450
10	2070	1215	570	30	41,0	2,18	480
20	2590	1215	570	30	82,1	4,36	540
30	3175	1215	570	30	123,2	6,54	600
40	3700	1215	570	30	164,3	8,72	660

OBS.: Pode haver pequena variação entre a medida "A" (na tabela acima) e o comprimento real do Prensamax, em função do modelo da bomba Maxpneumatic.

PRENSAMAX 630

QUANTIDADE DE PLACAS	A (em mm)	B (em mm)	C (em mm)	ESPESSURA DA TORTA (mm)	VOLUME TOTAL DAS CÂMARAS (litros)	ÁREA FILTRANTE (m ²)	PESO APROXIMADO (kg)
20	2750	1525	880	30	183,5	11,72	1270
30	3270	1525	880	30	275,2	17,58	1420
40	3840	1525	880	30	367,0	23,44	1650
50	4360	1525	880	30	458,7	29,30	1850
60	4860	1525	880	30	550,4	35,16	2050

OBS.: Pode haver pequena variação entre a medida "A" (na tabela acima) e o comprimento real do Prensamax, em função do modelo da bomba Maxpneumatic.

Como funciona

Equipamento para separação de SÓLIDOS e LÍQUIDOS sob pressão positiva. O corpo filtrante é composto por um conjunto de placas, posicionadas consecutivamente e prensadas, com recessos formando câmaras internas e revestidas por elementos filtrantes permeáveis ao líquido.

Os sólidos retidos formam as tortas no interior das câmaras. O líquido é conduzido pela placa para os coletores específicos, enquanto a torta é removida periodicamente com a separação das placas.

