

# BIO PUREMAX

Bringing Technology to Pharmaceutical Water

Sistemas de Geração de Vapor Puro para a Indústria Farmacêutica e Biotecnológica

A Biopuremax tem mais de 30 anos de experiência em design, fornecimento, instalação, validação e operação de processos de alta qualidade e serviços de utilidades.



Gerador de Vapor Puro com NCGR Integrado

## Sistema de Geração de Vapor Puro

A unidade de Geração de Vapor Puro da Biopuremax Apresenta processos de remoção de pirogênios, separação centrífuga avançada e separadores especializados com um sistema de purga exclusivo.

Isso garante uma redução de endotoxinas de mais de 3 logaritmos.

## Vantagens do Sistema de Geração de Vapor Puro da Biopuremax

- Remoção eficaz de pirogênios
- Design compacto
- Complexidade reduzida
- Remoção de Gases Não Condensáveis
- Baixa Manutenção
- Fácil Operação
- Compatibilidade com CFR 21 parte 11 e Anexo 11
- Atende às Normas USP, EP, JP e Anvisa

## Sistema de Geração de Vapor Puro de Última Geração

O sistema de destilação geração de vapor puro da Biopuremax utiliza trocadores de calor de casco e tubo com evaporação em filme descendente, garantindo que cada gota de água atinja altas temperaturas, assegurando a esterilidade.

A separação da carga pirogênica é realizada pela ação centrífuga gerada durante o movimento ascendente do vapor.

## Principais Características:

- Chapa de tubo duplo para trocadores de calor e pré-aquecedores
- Construção sem frestas para evitar o crescimento bacteriano
- Operação baseada em CLP Siemens/Allen Bradley com intertravamentos e lógica validada
- Pacote de documentação abrangente
- Construção completa em aço inoxidável AISI 316L
- Juntas de tubulação soldadas orbitalmente
- PTFE de grau farmacêutico, juntas de silicone
- Amostragem de vapor puro com trocador de calor integrado
- Tubulação eletropolida com solda orbital e conexões sanitárias
- Isolamento em lã de rocha, revestido em aço inoxidável AISI 304

PSG Model	Dimensões					Altura da Saída de vapor puro	Capacidade de saída (kg/hr) @ 3 barg	Dados de consumo			Eletricidade (kW)
	comprimento mm	Largura mm	Altura mm	Peso (vazio) Kg	Peso (operação) Kg			Consumo de vapor KPH	Água de entrada LPH 25°C	LPH 25°C	
100 PSGS	1375	1175	2700	450	540	2000	100	115	105	40	2
150 PSGS	1450	1250	2500	560	672	1745	150	175	157.5	40	2
300 PSGS	2100	1350	2800	600	720	890	300	345	345	40	2
500 PSGS	2100	1500	2950	770	924	1050	500	575	575	40	2
750 PSGS	2100	1500	3200	850	1020	1000	750	865	865	40	2
1000 PSGS	2050	1600	3350	940	1128	930	1000	1150	1150	40	2
1500 PSGS	2800	2000	4000	1350	1620	1950	1500	1800	1725	40	2
2000 PSGS	2950	2000	3850	1457	1749	1200	2000	2400	2300	40	2
3000 PSGS	2985	2715	4035	1500	1800	1380	3000	3600	3450	40	2

- **Ar comprimido:** Vazão de 5 CFM @ 6 Kg/cm<sup>2</sup> pressão
- **Coletor de Dreno Principal:** 100–1500 PSGS: flange de Ø152 mm – tubulação de 3" OD | 2000 PSGS: flange de Ø190 mm – tubulação de 4" OD.
- **Todos os outros drenos:** flange de Ø108 mm – tubulação de 2" OD.
- O peso fornecido é aproximado, considerando o equipamento padrão