

memmert

trust the best



Estufa a Vácuo

VO

Potente. Suave. Rápida.

VO | POR QUE UMA ESTUFA A VÁCUO MEMMERT?

- Redução de pressão baixa o ponto de ebulição da água → Água pode evaporar-se em temperaturas abaixo de 100 °C
- Processos de secagem em baixas temperaturas
- Suave com as amostras

Tabela de Pressão de Vapor de Água

Torr	mbar	°C
3.008	4.009	-5
4.579	6.10	0
6.543	8.72	5
9.209	12.27	10
12.788	17.05	15
17.535	23.37	20
23.756	31.66	25
31.824	42.42	30
42.175	56.21	35
55.324	73.74	40
71.880	95.81	45
92.510	157.3	50

Numa pressão de aprox. 50 mbar, o ponto de ebulição da água é aprox. 33 °C.

VO | DADOS TÉCNICOS



VO29
29 l



VO49
49 l

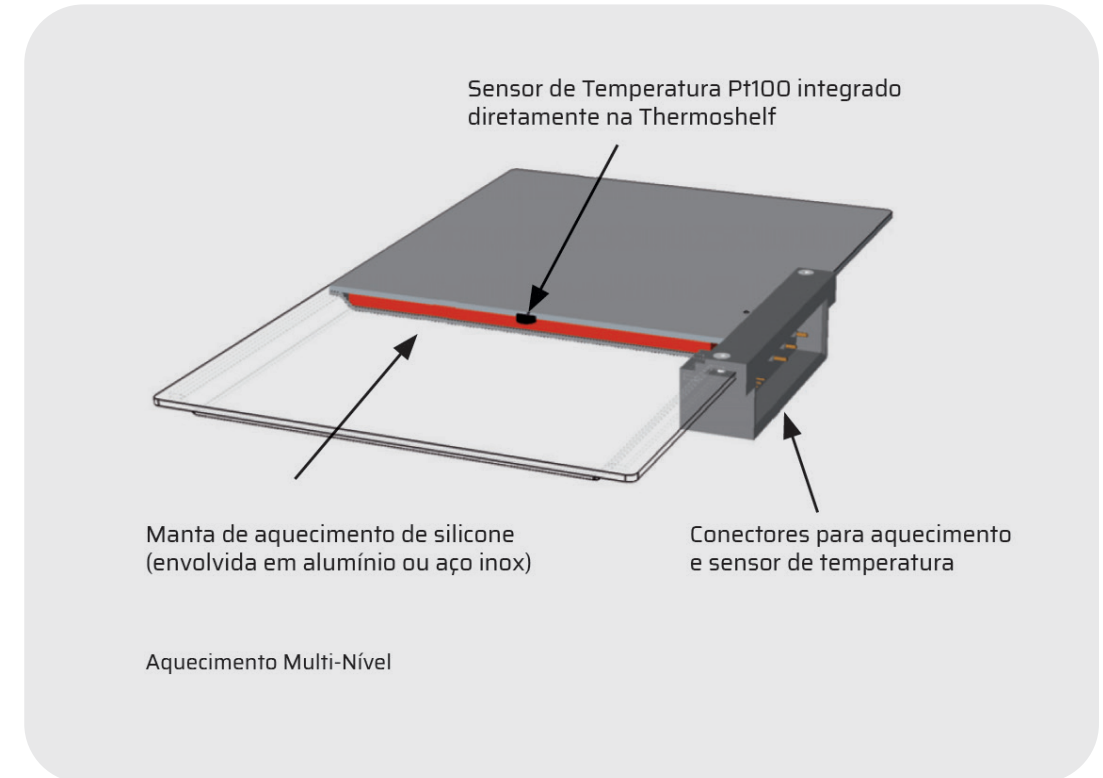


VO101
101 l

Volumes / Descrição	29	49	101
Faixa de temperatura de trabalho (°C)	pelo menos 5 acima da temperatura ambiente até 200		
Faixa de ajuste de temperatura (°C)	+20 até +200		
Faixa de ajuste de pressão (mbar)	5 até 1100		

VO | SISTEMA DE AQUECIMENTO MULTI-NÍVEL

- Contato direto entre sistema de aquecimento e carga sem perda de calor
- Tempos de aquecimento e de processo mais curtos
- Automático, ajuste individual de potência de aquecimento para cada Thermoshelf

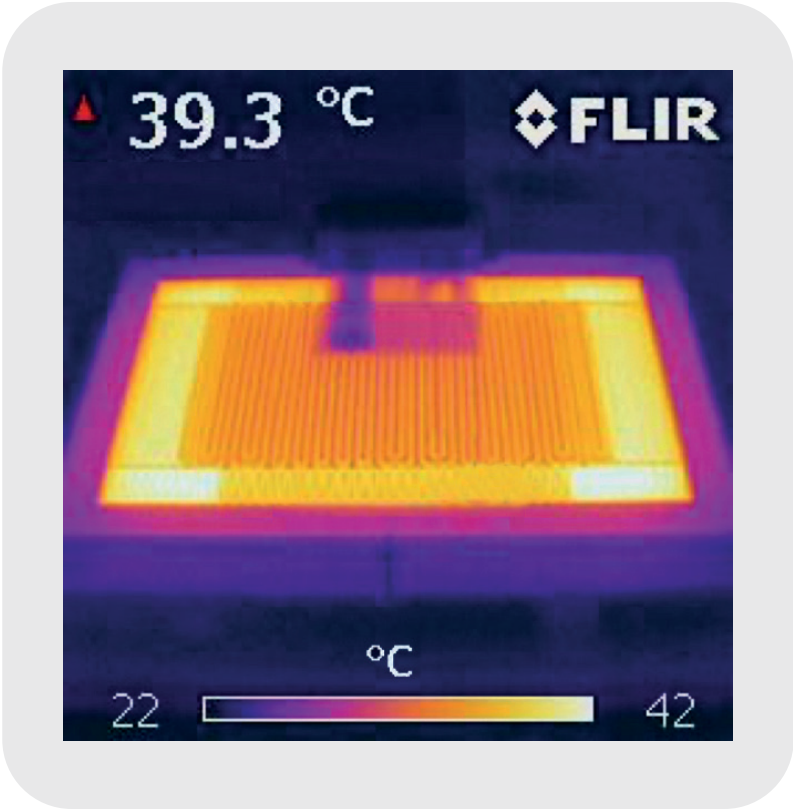


VO | DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURA DO SISTEMA DE AQUECIMENTO*



Temperatura	Devio [+/- K]		
	V029	V049	V0101
50 °C	+/-0,7	+/-0,7	+/-0,7
100 °C	+/-1,5	+/-1,0	+/-1,3
150 °C	+/-2,0	+/-1,5	+/-2,0
200 °C	+/-2,5	+/-2,0	+/-2,5

* Medido com Thermoshelf de Alumínio a 20 mbar.



PMP/VO | DADOS TÉCNICOS



PMP29



PMP49



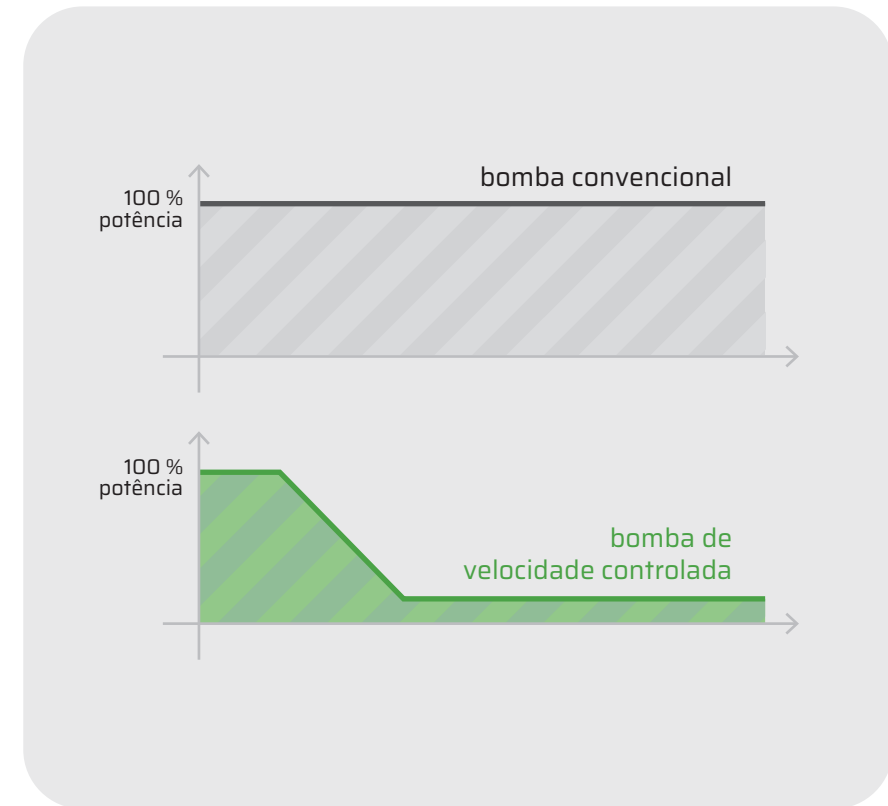
PMP101

- Módulo de bomba de vácuo com isolamento acústico
- Bomba de vácuo com velocidade controlada
- Bomba de diafragma quimicamente resistente
- Energéticamente eficiente



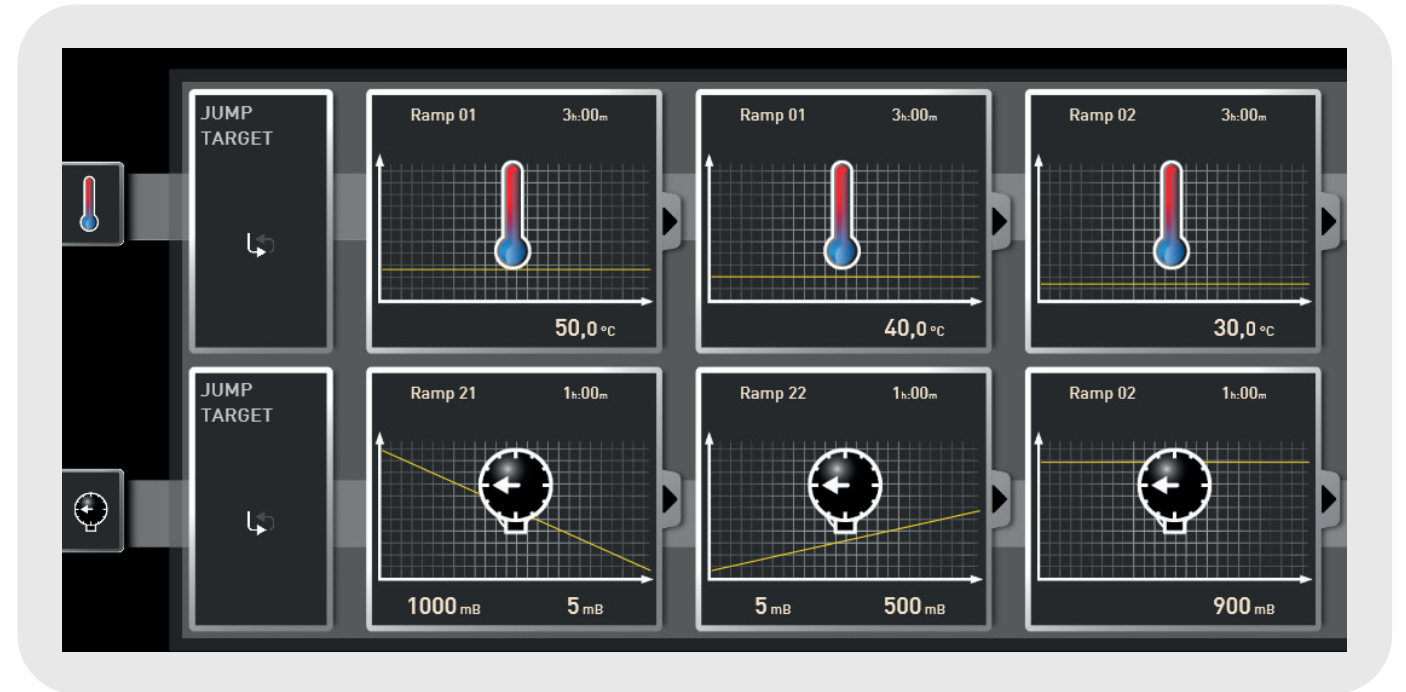
VO | BOMBA DE VÁCUO

- A bomba de vácuo com velocidade controlada é detectada automaticamente por qualquer estufa a vácuo
- Controle de alta precisão para o ponto de ajuste
- 70% de economia de energia em comparação com bombas de vácuo convencionais em operação de rampa



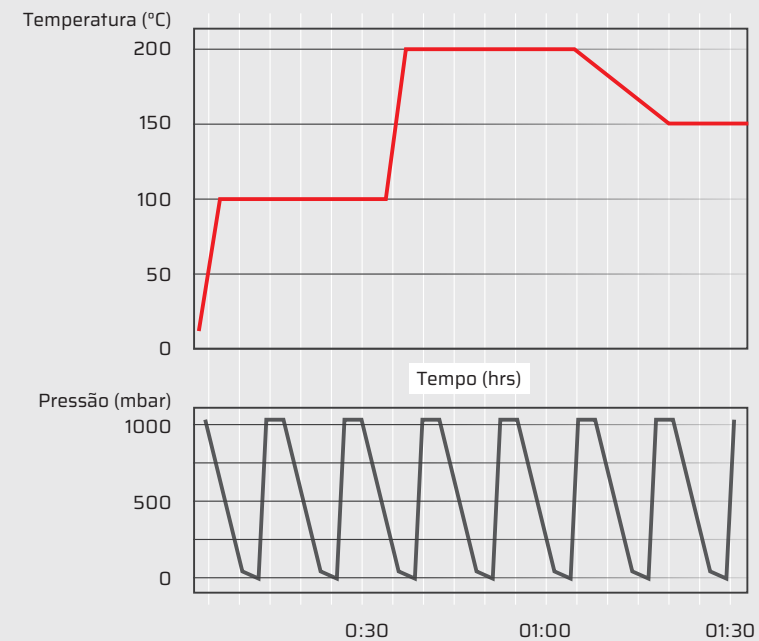
VO | AtmoCONTROL

- Programação intuitiva de diferentes pontos de ajuste de temperatura e vácuo
- Exibição de todos os valores definidos e reais registrados
- Arquivamento de rampas e sequências de programa

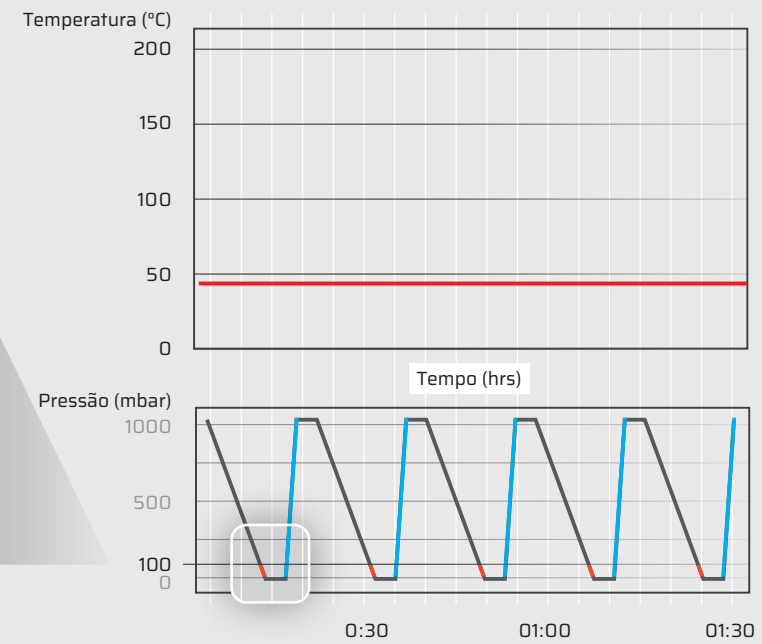
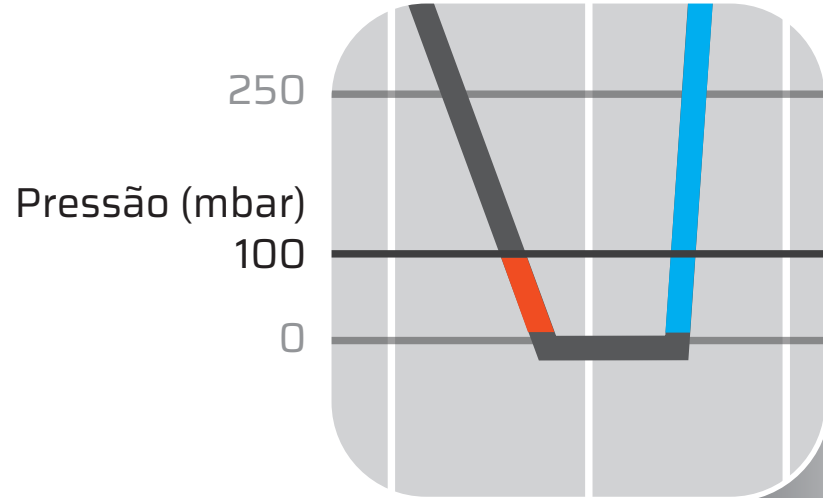


VO | AtmoCONTROL

- Programa de ciclos de temperatura e pressão



VO | SECAGEM TURBO



VO | CALIBRAÇÃO INDIVIDUAL DA THERMOSHELF VIA AtmoCONTROL



Level 4: CAL2 100 °C -0,4 K

Level 3: CAL2 100 °C +0,5 K

Level 2: CAL2 100 °C +0,8 K

Level 1: CAL2 100 °C -0,7 K

Calibrating Heating Shelves

1) Get calibration data from device

2) Select a heating shelf

3) Define calibration data

Calibration Temperature	Calibration Correction
50	-0.111
100	-0.7
200	0.1

4) Save calibration data to device

5) Quit calibration or return to step 2

VO | APLICAÇÕES

- **Indústria farmacêutica:** secagem de pós e granulados, determinação da umidade e teor de água para garantia de qualidade
- **Tecnologia médica:** secagem de pó de titânio para materiais ortopédicos
- **Indústria alimentícia:** secagem de culturas e probióticos, secagem de frutas e legumes, preservação e desidratação de alimentos
- **Indústria eletrônica:** secagem de componentes e placas de circuito



VO | BOAS RAZÕES PARA A ESTUFA DE VÁCUO MEMMERT



Suave e rápida



Aquecimento direto inteligente e função de calibração



Tempos de aquecimento mais curtos



Grande economia de energia devido à bomba de vácuo continuamente ajustável



Tempos de processo mais curtos graças aos ciclos de vácuo controlados digitalmente