QUIMIS®
APARELHOS CIENTÍFICOS LTDA.

MANUAL DE INSTRUÇÕES Q317B
ESTUFA DE SECAGEM

Fabricação: **QUIMIS**
Produto Brasileiro

Quimis Aparelhos Científicos LTDA
Rua Gema 278/292 – Jd. São Judas Tadeu – Diadema – SP
CEP 09930-290 – Tel (11) 4055-9900 – Fax (11) 4055-9988
C.N.P.J 48.071.377/0001-68

Engenheiro Responsável: **Luiz Fernando Bellini**
CREA - SP: **0601442445**

Índice

1. Introdução (identificação do equipamento)_____3
2. Característica_____3
3. Especificações Técnicas_____4
4. Restrições, Precauções e Advertências_____4
   4.1. Segurança_____4
   4.2. Manuseio_____5
5. Manutenções Preventivas, Corretivas E Conservação_____5
   5.1. Manutenção _____5
   5.2. Limpeza e conservação_____5
   5.3. Assistência Técnica_____6
6. Funcionamento_____6
   6.1. Instalação_____6
   6.2. Mudando a voltagem_____6
   6.3. Operação_____7
   6.4. Observações_____7
7. Problemas e Soluções (Trobleshooting)_____8
8. Conteúdo da Embalagem_____8
9. Peças e Acessórios_____8
10. Garantia_____11

1 - INTRODUÇÃO:

Esta linha de estufas de secagem atende as mais variadas aplicações em indústrias, laboratórios, consultórios odontológicos, etc. Oferecemos uma ampla gama de tamanhos e faixas de temperatura. Todos nossos modelos Q-317B, possuem a câmara e a almofada interna da porta em aço inoxidável 430, com polimento espelhado, para melhor distribuição do calor. Todas com sistema de convecção natural do ar e o sistema de aquecimento está localizado na base da câmara.

2 - CARACTERÍSTICAS:

- Estrutura externa com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático;
- Câmara interna em aço inoxidável 430 com polimento tipo espelho para 200ºC e aço inoxidável 304 nas 300ºC;
- Três trilhos na câmara interna para movimentar as bandejas;
- Câmara de pré-aquecimento e circulação do ar por convecção natural;
- Controlador de temperatura tipo hidráulico com capilar de aço inoxidável, mantém a precisão de ±5°C, no interior da câmara;
- Temperatura mínima de 50ºC;
- Acompanha uma prateleira e manual de instruções; Fácil limpeza e sanitização;
- Dispositivo regulador da saída de ar e suporte do termômetro;
- Três trilhos na câmara para posicionamento da bandeja;
- Tensão de alimentação: tamanhos 1 a 4 são bi-volt (110/220 Volts) e tamanhos 5 a 9 são 220 Volts;
- Circulação interna do ar através de convecção natural com saída pelo dispositivo regulável na parte superior da estufa.
- Cabo de força de acordo com o modelo;
- Fornecida sem termômetro;

3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Esta linha está disponível em 5 tamanhos de câmara de aquecimento (volume interno) e trabalham na faixa entre 200°C e 300°C, de acordo com as necessidades.

MODELO	VOLTS V	WATTS W	TEMP. MAX. °C	DIMENSÕES (AxLxP) mm	
				INTERNA	EXTERNA
Q317B-12	110/220	500	200	300X250X250	610X370X440
Q317B-13	110/220	750	300	300X250X250	610X470X440
Q317B-22	110/220	770	200	400X350X300	750X520X520
Q317B-23	110/220	1000	300	400X350X300	750X620X520
Q317B-32	110/220	800	200	450X450X400	810X590X590
Q317B-33	110/220	1000	300	450X450X400	810X690X590
Q317B-42	110/220	900	200	500X500X400	870X670X620
Q317B-43	110/220	1500	300	500X500X400	870X770X620
Q317B-52	220	1100	200	600X500X500	970X660X720
Q317B-53	220	1600	300	600X500X500	970X760X720

4 - PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS:

4.1 - Segurança

- Antes de conectar o aparelho á rede elétrica, verifique se a rede corresponde à voltagem e potencia indicada na etiqueta de indicação elétrica do equipamento.
- Recomendamos que sejam colocados disjuntores para caso haja algum problema seja fácil sua manutenção.
- Não coloque para secar ou evaporar peças solventes ou resíduos inflamáveis. Perigo de inflamação ou explosão. Sugerimos o uso da estufa Q-314 com circulação e renovação de ar.
- Não coloque para secar produtos com resíduos ácidos ou básicos ou qualquer outra substância que reaja com o aço inox no interior da câmara.
- Não obstrua totalmente a área de ventilação na prateleira interna, se fechar diminui a uniformidade de temperatura.
- Não coloque amostras no piso da câmara, o mesmo tem uma temperatura superior do que as demais áreas.

4.2 – Manuseio

- Se possível colocar em sala especifica chamada (sala quente).
- Certifique-se de que a rede elétrica seja apropriada.
- Procure deixar a estufa afastada para melhor circulação de ar melhorando assim sua performance.
- Procure abrir a porta o menos possível.
- O correto para sua melhor performance é utilizar 40% da capacidade da câmara.
- Toda a sanitização deverá ser feita com álcool 70%.
- Caso venha a expelir gases nocivos ou que incomodem, instale um tubo de saída na parte superior da estufa.
- Na parte superior da estufa existe um orifício próprio para por o termômetro (não incluso) que será escolhido de acordo com o comprimento, precisão e faixa de temperatura de trabalho.
- Conforme norma técnica e para sua maior segurança, os aparelhos até o tamanho 5 possuem plug com 3 pinos 2 chatos para alimentação elétrica e o cilíndrico para fio terra, portanto, deve ser conectado na tomada adequada.

5 - MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, CORRETIVAS E CONSERVAÇÃO:

5.1- Manutenção:

- Verificar se o aterramento continua eficaz;
- Se a vedação da porta está OK;
- Se os pinos que segura a porta não estão gastos;
- À distância da estufa em relação à parede está satisfatória;
- Limpar todas as vezes que derramar produto ou na limpeza periódica, utilize detergente neutro e depois álcool 70.

5.2 – Limpeza e Conservação:

- Para conservar o equipamento sugerimos uma limpeza periódica, na parte externa (carcaça) utilizar lustra móveis ou no caso de produtos impregnados passar massa de polir.

Na parte interna (a câmara) limpar com detergente neutro e álcool 70.

5.3 – Assistência técnica:

- Quando houver qualquer problema ou dúvidas em relação a funcionamento do equipamento entre em contato pelos Tel.: (11) 4055-9998/9952/9953 e (19) 3279-0292.

e-mail:tecnica@quimis.com.br

6 – FUNCIONAMENTO:

6.1 - Instalação:

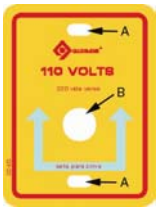
- Posicione a estufa em superfície plana e estável.
- Caso venha a expelir gases nocivos ou que incomodem, instale um tubo de saída na parte superior da estufa.
- Antes de ligar na rede elétrica, verifique se a voltagem está de acordo com a indicada na placa de voltagem do painel.
- Verifique e confirme se a instalação elétrica é adequada ao consumo em Watts indicado na etiqueta de identificação, caso contrário providencie uma instalação especial para a estufa.
- Na parte superior da estufa existe um orifício próprio para por o termômetro (não incluso) que será escolhido de acordo com o comprimento, precisão e faixa de temperatura de trabalho.
- Conforme norma técnica e para sua maior segurança, o aparelho possui plug com 3 pinos 2 chatos para alimentação elétrica e o cilíndrico para fio terra, portanto, deve ser conectado na tomada adequada.

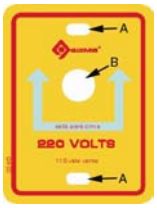
6.2 - Mudando a voltagem:

A estufa possui uma chave 110/220V no painel frontal com uma placa de identificação. Ela sai da fábrica configurada para funcionar em 220V, caso a tensão da tomada não corresponder a essa voltagem, siga os procedimentos a seguir:

- Solte os dois parafusos “A” do painel de voltagem;
- Mude a chave para a voltagem desejada (110V para baixo e 220V para cima);
- Coloque a placa de voltagem novamente e os dois parafusos;

- A seta azul deve apontar sempre para cima e a ponta da chave deve ser alojada no furo da placa.





Atenção: a não verificação da voltagem e eventual queima do equipamento implicarão na perda da garantia.

6.3 - Operação:

- Acione o interruptor liga-desliga para a posição de liga.
- Selecione a temperatura desejada com o knob do controlador, conferindo sempre a leitura no termômetro (não incluso), já que a escala do knob é analógico.
- Assim que a estufa começar a aquecer, a lâmpada piloto vai acender e só após atingir a temperatura programada vai apagar-se, iniciando-se o processo de sustentação da temperatura.
- A escala numérica existente no botão do termostato é só para referência, pois, é o termômetro (não incluso), que mostrará a verdadeira temperatura do interior da câmara, portanto, serve para uma simples referência e não necessariamente o programa da escala coincide com a temperatura interna da câmara.

6.4 - Observações:

- No caso de necessidade de ajuste na pressão da porta, deslocar para frente ou para trás o parafuso que serve de trinco da mesma.
- No caso de queima das resistências, entrar em contato com o nosso departamento técnico.
- Se a temperatura da câmara não ficar estável na precisão de ± 8ºC, ou se não parar de subir é sinal que o termostato está obstruído ou está com defeito.
- Nunca ultrapasse 40% do volume da câmara com amostra. A precisão do controle de temperatura depende do fluxo de ar na

câmara, portanto, qualquer obstáculo irá prejudicar o funcionamento;

- A estufa é fornecida sem termômetro.

7 – PROBLEMAS E SOLUÇÕES:

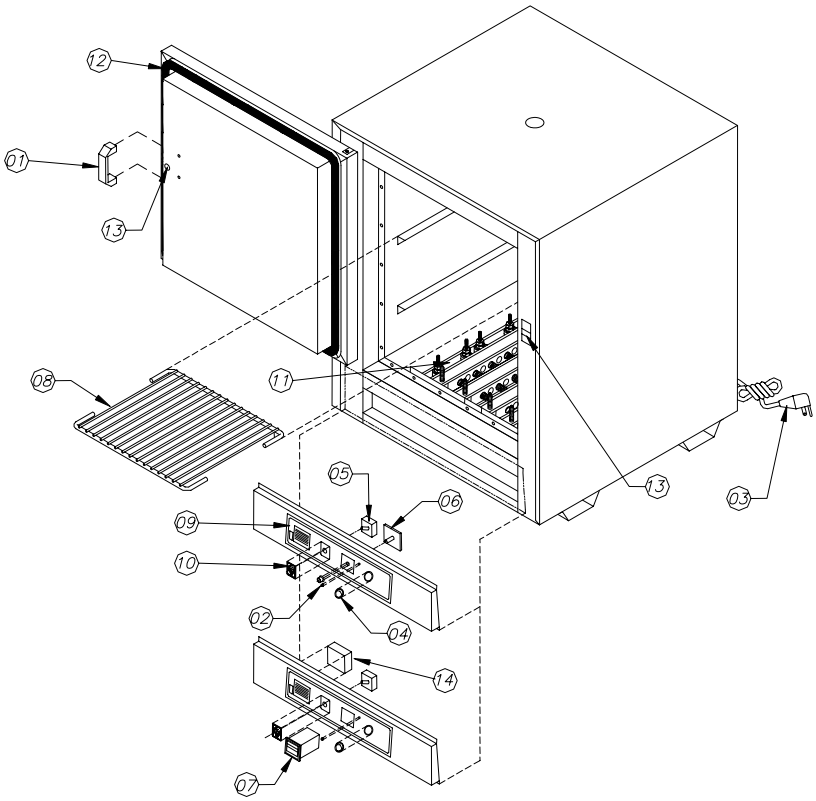
Problemas:	Causas:	Soluções:
Não liga	**Ligado em tensão errada, sem energia, fusível queimado.**	**Verificar se a tensão é compatível com o equipamento, verificar se há tensão na tomada, troca do fusível.**
Não aquece	**Sensor aberto, termostato com defeito, resistência queimada.**	**Trocar o sensor, trocar o termostato, trocar a resistência ou entrar em contato com a assistência técnica.**
Temperatura não estabiliza	**Termostato com defeito.**	**Trocar o termostato, entrar em contato com assistência técnica.**

8 – CONTEÚDO DA EMBALAGEM:

01 Estufa
01 Prateleira
01 Manual de instruções

9 – PEÇAS E ACESSÓRIOS:

Para sua maior comodidade e fácil identificação, indicam as peças que eventualmente poderão vir a se desgastar naturalmente pelo uso do aparelho e acessórios a ser utilizado pelos mesmos.


12
01
13
08
11
13
03
05
06
09
10
02
04
14
07

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	Puxador nylon c/ fibra vidro	QA24147
02	Lâmpada piloto vermelha 110/220V	QA21053
03	Rabicho redondo p/ estufas tamanho 1 a 5	QA21190
04	Interruptor redondo tecla vermelha	QA21220
05	Chave tripolar	QA21258
06	Termostato de 50 a 300°C	QA23163
08	Bandeja p/ estufa tam. 1 Bandeja p/ estufa tam. 2 Bandeja p/ estufa tam. 3 Bandeja p/ estufa tam. 4 Bandeja p/ estufa tam. 5	QA24222 QA24208 QA24221 QA24209 QA24210
09	Painel Q317	QA25220
10	Painel Q317 p/ troca de voltagem	QA25324
11	Resistência c/ suporte tam. 1 – 200°C – 500W Resistência c/ suporte tam. 1 – 300°C – 750W Resistência c/ suporte tam. 2 – 200°C – 770W Resistência c/ suporte tam. 2 – 300°C – 1000W Resistência c/ suporte tam. 3 – 200°C – 800W Resistência c/ suporte tam. 3 – 300°C – 1000W Resistência c/ suporte tam. 4 – 200°C – 900W Resistência c/ suporte tam. 4 – 300°C – 1500W Resistência c/ suporte tam. 5 – 200°C – 1100W Resistência c/ suporte tam. 5 – 300°C – 1600W	QA317-12R QA317-13R QA317-22R QA317-23R QA317-32R QA317-33R QA317-42R QA317-43R QA317-52R QA317-53R
12	Silicone perfil tipo “E” 1500mm estufas tam. 1 Silicone perfil tipo “E” 2000mm estufas tam. 2 Silicone perfil tipo “E” 2200mm estufas tam. 3 Silicone perfil tipo “E” 2500mm estufas tam. 4 Silicone perfil tipo “E” 2700mm estufas tam. 5	QA317BM1P QA317BM2P QA317BM3P QA317BM4P QA317BM5P
13	Conjunto trinco + castanha não cromado	QA317TC
14	Chave estática	QA45069C1

Advertência de Precauções e Segurança:
O uso deste equipamento pode envolver o emprego de materiais perigosos. Este manual não pretende tratar de todos os problemas de segurança associados ao seu uso. É de responsabilidade do usuário estabelecer as práticas de segurança apropriadas e determinar a aplicabilidade de limitações antes de seu uso, bem como treinar os operadores do equipamento.

GARANTIA:

Você adquiriu um equipamento QUIMIS que satisfaz os mais altos padrões de engenharia e de qualidade. Para solicitação de garantia, por favor, contate seu distribuidor local ou diretamente a QUIMIS para orientações. A QUIMIS não aceitara nenhum retorno que não tenha sido previamente autorizado.

Esta garantia não cobre despesas de transportes.

Termos da garantia:

A QUIMIS APARELHOS CIENTÍFICOS LTDA. garante todos os aparelhos fabricados ou de importação própria a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, seja esta da própria Quimis ou de revendedor autorizado.
A garantia abrange os reparos ou serviços necessários em decorrência de falhas de material, montagem ou fabricação.
As peças identificadas como deficientes ou defeituosas serão substituídas sem ônus ao cliente, sendo que tais peças substituídas serão originais Quimis.
A substituição das peças defeituosas não prolonga o prazo da garantia.

Prazo de validade:

Garantia válida por 2 (dois) anos a contar da data de emissão da nota fiscal, exceto os equipamentos de bolso: Q405B, Q401B, Q401BHT, Q400BC e Q400BD.

Exceções da garantia de produtos Quimis em geral:

Não tem garantia:
Eletrodos de pH e de íons seletivo em geral, resistências, lâmpadas, colunas deionizadoras, filtros em geral, bombas com selo mecânico e diafragma, vidraria ou materiais que apresentem sinais de desgaste excessivo. Cabe esclarecer que o desgaste natural de uso, o choque térmico, a exposição aos gases, oxidação, imersão em água, falta de aterramento, altas ou picos de tensão, deficiência da fiação da rede elétrica e contaminação iônica por derramamento não fazem jus a qualquer responsabilidade da Quimis.

Perda da garantia:

Não tem garantia os aparelhos que sofreram acidentes de transporte ou problemas de embalagem quando vão ou retornam a Quimis (responsabilidade da transportadora).
Não será considerado caso de garantia quando não apresentada a nota fiscal de aquisição, ou quando houver violação dos lacres, remoção da etiqueta de identificação do modelo e n° de série, modificação de peças ou partes do mesmo por pessoal não autorizado.

A Quimis se reserva o direito de alterar as descrições técnicas constantes desse manual bem como tirar esse modelo de linha sem aviso prévio.

QUIMIS APARELHOS CIENTÍFICOS LTDA.
www.quimis.com.br
MATRIZ: Rua Gema, 278/292 - Jardim São Judas Tadeu
CEP 09930-290 - Diadema - São Paulo - Brasil
Fone (11) 4055-9900 - Vendas (11) 4055-9999 - Fax (11) 4055-9988
e-mail: quimis@quimis.com.br

FILIAL: Rua José Gabetta, 928 - Jardim dos Oliveiras
CEP 13043-400 - Campinas - São Paulo - Brasil
PABX (19) 3279-0292 - Fax (19) 3279-1407
e-mail: quimiscampinas@quimis.com.br

R4MFJ_30/05/05

SAQ
Serviço de Atendimento QUIMIS
Para críticas, sugestões e elogios.
saq@quimis.com.br