Technology.
Science.
Life.

Telstar.
A SYNTEGON COMPANY

Bio II Advance Plus

Zerocoat

Armário de segurança biológica de classe II

- Design avançado e compacto
- Confortável e de fácil utilização
- Ventiladores CE instalados
- Iluminação LED
- Mecanismo reforçado para abertura da janela

RESEARCH & MEDICAL

Bio II Advance Plus

Armário de segurança biológica de classe II

A série **Bio II Advance Plus** da Telstar é uma nova evolução dos armários de segurança biológica que proporciona um design compacto para fácil instalação no laboratório, sem perder valioso espaço de trabalho. Também foi concebido para os mais elevados padrões de segurança, ergonomia, eficiência energética, incluindo ventiladores CE e luzes LED, fiabilidade e facilidade de utilização na sua classe.

A série **Bio II Advance Plus** é apoiada pela reputação mundial da Telstar e o compromisso de fornecer os armários de segurança mais seguros do mercado para produtos biológicos.

Design avançado e compacto

O espaço de laboratório tem de ser partilhado com um número cada vez maior de equipamentos. Além disso, um armário é frequentemente difícil de instalar no local. Isto não se deve apenas ao seu tamanho, mas também devido ao difícil acesso ao laboratório. Com isto em mente, a **Telstar** reconcebeu o Armário de segurança biológica, concentrando todos os seus esforços na minimização da área do armário onde estão situados os filtros, os ventiladores e a eletrónica.

Como resultado, o **Bio II Advance Plus** proporciona melhoramentos na Eficiência do fluxo laminar, que ajuda a encurtar o caminho seguido pelo ar no interior do armário, tornando desta forma o armário o modelo mais compacto disponível no mercado.

O controlo por microprocessador resulta em benefícios como a otimização de energia, redução da emissão de calor e um aumento significativo na vida útil dos filtros.

Segurança certificada: EN 12469

Os armários **Bio II Advance Plus 4 e 6** são testados e certificados de forma independente pela TÜV Nord, a principal entidade de certificação na Europa, para garantir a conformidade com a norma EN 12469 para armários de segurança biológica de classe II (unidade 30% exaustão, 70% recirculação). O Bio II Advance é especificado para trabalhar com agentes patogénicos de níveis 1, 2 e 3.

Apoio de braço duplo integrado e amovível:

- A parte arredondada é confortável para o operador durante as sessões de trabalho
- As entradas de ar em forma de V, posicionadas na frente da bancada de trabalho, aumentam a segurança evitando a obstrução acidental das aberturas e, desta forma, bloqueando o ar de entrada

Máxima proteção para o operador, produto e ambiente

A funcionalidade mais importante de um Armário de segurança biológica é a sua capacidade de contenção, em conjunto com uma boa prevenção de contaminação e a capacidade de limpar o armário. A série **Bio II Advance Plus** é concebida para oferecer sempre a máxima segurança:

- • O fluxo laminar é monitorizado por um sensor de velocidade que mantém um fluxo laminar constante ao longo de toda a superfície de trabalho, graças à tecnologia de compensação de obstrução do filtro
- • O armário está equipado com sistemas de alarme independentes, que emitem um alerta visual e acústico em caso de quaisquer desvios
- • Em posição de trabalho, a junta impede a entrada de partículas do ar ambiente na câmara de trabalho reduzindo assim a possível contaminação de amostras e mantendo a face interior do vidro limpa
- • Os cantos arredondados do interior do armário facilitam a desinfeção e maximizam a prevenção da contaminação
- • A superfície de trabalho está dividida em seções que permitem a limpeza e até a esterilização em autoclave

Painel de controlo duplamente seguro com um ecrã de fácil leitura

O **Bio II Advance Plus** tem um ecrã a cores que permite a visualização fácil e rápida dos parâmetros de segurança. O ecrã de visualização indica o nível de obstrução do filtro, o que é extremamente útil para otimizar o serviço. O visor também indica o fluxo de velocidade laminar para controlar o estado do armário em todos os momentos.

Limpeza fácil da janela interior.

Confortável e de fácil utilização

A série **Bio II Advance Plus** é concebida para tornar o trabalho confortável para o operador, evitando a fadiga, e incentivar uma posição de trabalho segura:

- A janela frontal com 10° de inclinação proporciona ao operador uma posição confortável e ergonómica
- A janela frontal permite o acesso completo e confortável à câmara de trabalho, facilitando a limpeza, e torna possível introduzir grandes objetos e acessórios na câmara de trabalho
- O visor está ligeiramente voltado para o operador, de modo a maximizar a visibilidade e acessibilidade
- As janelas laterais de vidro transparente maximizam a entrada de luz na câmara de trabalho para aumentar a visibilidade e oferecem uma forte sensação de espaço ao operador
- O painel frontal é concebido num material suave de peça única para uma limpeza fácil

Manutenção reduzida

- A tecnologia de auto-compensação com carregamento de filtro mantém uma velocidade de fluxo laminar constante no interior da câmara de trabalho, otimizando assim o tempo de vida útil do filtro e minimizando o serviço e manutenção
- A partir da frente do armário, todos os componentes são de fácil acesso, o que minimiza a duração da execução de serviços técnicos. Isto minimiza a interrupção para o operador do seu trabalho diário, devido à manutenção preventiva e ao trabalho de requalificação
- Os componentes eletrónicos são acessíveis a partir do exterior, sem ter acesso à área contaminada
- O único e inovador sistema patenteado de mudança de filtro, Sistema 4F: o sistema rápido, amigável e eficiente permite que os filtros sejam facilmente substituídos através do armário frontal, dispensando um máximo de 5 minutos usando ferramentas standard

Painel de controlo duplamente seguro, de fácil utilização e fácil leitura

O ecrã do visor proporciona códigos de cores intuitivos e práticos, que indicam imediatamente o estado do armário:
- Ecrã verde: Armário em condição segura
- Ecrã vermelho: Armário fora da especificação
- Ecrã amarelo: Armário a ser descontaminado

O ecrã principal proporciona uma apresentação visual da velocidade de fluxo laminar e obstrução do filtro.

A função Ecomode permite ao armário funcionar a baixa velocidade com apenas um clique, para proteger a amostra enquanto o operador está a realizar outras tarefas. Isto poupa energia, reduz o nível de ruído e a emissão de calor.

Outras funcionalidades do visor:
- Informação constante sobre o estado do fluxo de ar:
  - Velocidade do fluxo laminar
  - Taxa de extração
  - Velocidade do fluxo de entrada
- Um temporizador para programar a ativação diária de ventiladores e luz U.V.
- Dois níveis de palavra-passe (utilizador e serviço técnico)
- Multilíngue: espanhol, inglês, alemão e francês
- Alarmes acústico e visual com uma mensagem informativa:
  - Velocidade do fluxo laminar excessiva ou insuficiente
  - Taxa de exaustão insuficiente
  - Vidro afastado da posição de trabalho
  - Abrir janela frontal
  - Luz UV ativada (combinada com a posição fechada frontal)

Especificações

- Profundidade do armário 764 mm (compatível com a maioria das portas de laboratório)
- Altura total 1260 mm
- Janela frontal com 10° de inclinação para uma melhor posição de trabalho
- Câmara de aço inoxidável 304L com ângulos arredondados e laterais em vidro de segurança temperado
- Vedação hermeticamente fechada em torno da janela frontal
- Janela frontal antirreflexo de segurança com proteção UV, sem obstáculos visuais na borda inferior
- Controlo por microprocessador de auto-compensação com carregamento de filtro
- Ecrã principal indicando a velocidade do fluxo laminar e o nível de obstrução do filtro
- Função Ecomode
- Painel de controlo com código de cores internacional para indicar o estado do armário
- Janela deslizante manual com molas a gás para facilitar a manutenção e limpeza interna do armário e introduzir grandes objetos e acessórios na câmara de trabalho
- Luz UV e ventiladores com temporizador para ser programável
- Quatro idiomas predefinidos (espanhol, inglês, francês e alemão)
- Acesso a todas as áreas de manutenção através do lado frontal do armário

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	unidades	Bio II Advance Plus 3	Bio II Advance Plus 4	Bio II Advance Plus 6
Dimensões externas (LxPxA)	mm	1049 × 764 × 1260	1354 × 764 × 1260	1964 × 764 × 1260
Dimensões internas (LxPxA)	mm	954 × 602 × 580	1259 × 602 × 580	1869 × 602 × 580
Dimensões de transporte (LxPxA)	mm	1105 × 840 × 1450	1450 × 880 × 1640	2040 × 870 × 1640
Peso	kg	180	200	280
Peso de transporte	kg	230	250	330
Velocidade de fluxo laminar / Caudal laminar	m/s m³/h	0,35 / 669	0,35 / 882	0,35 / 1310
Velocidade da entrada de ar frontal / caudal de extração	m/s m³/h	0,55 / 295	0,55 / 402	0,5 / 564
Potência	kW	0,125	0,125	0,338
Tensão (outras disponíveis mediante pedido)	V	230	230	230
Frequência	Hz	50-60	50-60	50-60
Iluminação	lx	≥1000	≥1000	≥1000
Som	dBA	≤58	≤58	≤58
Vibração	mm RMS	<0,005	<0,005	<0,005
Filtros	Filtros HEPA H14 de acordo com EN 1822: eficiência de 99,995% MPPS e 99,999 % DOP			
Calidade do ar	ISO 4 em conformidade com a norma ISO CD 14644-1: 353 part. ≥ 0.5 µm/m³ ; 10000 part. ≥ 0,1 µm/m³			

Bio II Advance Plus

Opções e acessórios

Uma gama completa de opções e acessórios para personalizar o Bio II Advance Plus para quaisquer exigências:

1. Mesas de apoio (disponíveis em várias opções)

2. Válvula antirretorno

3. Filtro de carvão ativo adicional no exaustor, para capturar odores ou substâncias químicas

4. Ligação de tipo cúpula para uma extração direta segura

5. Tabuleiro de trabalho de peça única

- Luz ultravioleta programável
- Kits de torneira de serviço (N_2, ar, gás, vácuo…)
- Filtro HEPA duplo no exaustor para segurança extra quando a unidade está a expulsar ar para o laboratório (de acordo com a norma BS 5726)

Telstar
A SYNTEGON COMPANY

Check for the nearest Telstar office at www.telstar.com/international

Av. Font i Sagué, 55 · 08227 Terrassa (Spain) | T +34 937 361 600 | sales.laboratory@telstar.com | www.telstar.com
ISO 9001: Certified company · BR-BIOIIADVANCE-PLUS-PT-0626
A Telstar reserva-se o direito de efetuar melhoramentos e alterações às especificações sem aviso prévio.