

CPS-20

Agitador Compacto de Plataforma para CO₂



Instruções ao Usuário

Se você tiver algum feedback sobre nossos produtos ou serviços, gostaríamos de ouvir você. Por favor, envie todos os comentários para:

Fabricante:

SIA Biosan

Ratsupites iela 7 k-2, Riga, LV-1067, Latvia

Tel: +371 674 261 37 Fax:

+371 674 281 01

www.biosan.lv

Marketing: marketing@biosan.lv

Serviço: service@biosan.lv

Conteúdo

1	Sobre esta edição de instruções ao usuário	3
2	Precauções de segurança	3
3	Informações gerais	4
4	Primeiros passos	6
5	Operação	8
6	Especificações.....	9
7	Informações sobre pedidos	10
8	Manutenção.....	10
9	Garantia e registro	11
10	Declaração de Conformidade UE	12

1 Sobre esta edição de instruções ao usuário

A edição atual das instruções do usuário aplica-se aos seguintes modelos:

Modelo	Versão
CPS-20, agitador compacto de plataforma para CO ₂	V.1AW

2 Precauções de segurança



Cuidado! Certifique-se de ter lido e compreendido completamente as instruções presentes antes de usar o equipamento. Por favor, preste especial atenção às seções marcadas por este símbolo.

2.1 Segurança geral

- Evite que a unidade sofra choques ou quedas.
- Armazenar e transportar a unidade numa posição horizontal (ver rótulo da embalagem) a temperaturas ambientes compreendidas entre -20°C e +60°C e humidade relativa máxima de 80%.
- Após o transporte ou armazenamento, mantenha a unidade sob temperatura ambiente por 2-3 horas antes de conectá-la à rede elétrica.
- Antes de utilizar quaisquer métodos de limpeza ou descontaminação, excepto os recomendados pelo fabricante, verifique com o fabricante se o método proposto não danificará o equipamento.
- Não faça modificações no projeto da unidade.

- A segurança do equipamento pode ser prejudicada se o equipamento for utilizado com acessórios não especificados pelo fabricante ou se o equipamento for utilizado de uma forma não especificada pelo fabricante.
- Podem ocorrer perigos se o equipamento for utilizado para misturar materiais inflamáveis ou explosivos.
- Não misture materiais em que a transferência de energia mecânica para o vidro possa levar a uma quebra.

2.2 Segurança elétrica

- Conecte-se somente à fonte de alimentação externa com tensão correspondente à da etiqueta do número de série.
- Use apenas a fonte de alimentação externa fornecida com este produto.
- Certifique-se de que a fonte de alimentação externa seja facilmente acessível durante o uso.
- Desconecte a unidade da rede elétrica antes de movê-la.
- Desligue a unidade desconectando a fonte de alimentação externa da tomada.
- Se o líquido penetrar na unidade, desconecte-o da tomada e faça com que ele seja verificado por um técnico de reparo e manutenção.
- Não opere a unidade em instalações onde a condensação possa se formar. As condições de operação da unidade são definidas na seção **Especificações**.

2.3 Durante a operação

- Não impeça o movimento da plataforma.
- Não opere a unidade em ambientes com misturas químicas agressivas ou explosivas. Entre em contato com o fabricante para possível operação da unidade em atmosferas específicas.
- Não opere a unidade se ela estiver com defeito ou tiver sido instalada incorretamente.
- Não utilize fora de salas de laboratório.
- Não coloque uma carga que exceda o valor máximo de carga mencionado na seção **Especificações** destas instruções.

2.4 Segurança biológica

- É da responsabilidade do utilizador proceder à descontaminação adequada se o material perigoso for derramado ou penetrar no equipamento.

3 Informações gerais

O Agitador CO₂ **CPS-20** fornece movimento orbital regulado da plataforma e é projetado para uso específico em incubadoras de CO₂. O **CPS-20** é projetado especificamente para uso em ambientes agressivos, como CO₂ e umidade, e fornece resultados reprodutíveis para o crescimento de cultura celular. A escolha de 5 plataformas intercambiáveis proporciona a possibilidade de realizar diversos procedimentos e técnicas em diversos frascos de cultivo. O controlador remoto especialmente projetado permite a proteção eletrônica do ambiente da incubadora de CO₂, bem como, não interfere com o experimento.

O Agitador **CPS-20** incorpora um motor sem escovas com uma vida útil garantida de até 35.000 horas. A unidade é equipada com um mecanismo excêntrico triplo para o movimento da plataforma que fornece características de equilíbrio supremas, confiabilidade superior e operação silenciosa. Aplicações típicas incluem o cultivo de células eucarióticas.

4 Primeiros passos

4.1 **Desembalando.** Remova cuidadosamente os materiais de embalagem e guarde-os para futura expedição ou armazenamento da unidade. Examine cuidadosamente a unidade para verificar se há danos sofridos durante o trânsito. A garantia não cobre danos em trânsito. A garantia cobre apenas as unidades transportadas na embalagem original.

4.2 **Conjunto completo.** Conteúdos da embalagem:

4.2.1 Conjunto padrão

- Agitador Orbital **CPS-20** 1 unid.
- Fonte de alimentação externa 1 unid.
- Controle remoto 1 unid.
- Instruções de funcionamento, declaração de conformidade 1 cópia.

4.2.2 Acessórios opcionais

- Plataforma UP-12sob encomenda
- Barra de retenção HB-200 adicional para plataforma UP-12 sob encomenda
- Plataforma Bio PP-4 sob encomenda
- Plataforma P-16/88sob encomenda
- Plataforma P-12/100 sob encomenda
- Plataforma P-6/250 sob encomenda



UP-12



Bio PP-4



P-16/88



P-12/100



P-6/250

4.3 **Instalação da plataforma.** Instale a plataforma na base móvel da unidade de agitação. Encaixe os pinos na parte inferior da plataforma nos orifícios da base móvel.

4.4 Configuração.



Nota. A incubadora de CO₂ não deve estar operando, desligar e instalar o agitador CO₂ em ambiente livre de condensação.

- Puxe suavemente o cabo de controle fora do conector central.
- Rosqueie a parte mais longa do cabo de controle (conectado à unidade de agitação) através da porta de abertura na incubadora de CO₂, de dentro para fora.
- Sele a abertura conforme mostrado pelas instruções para a incubadora (por exemplo, com selo de PE que vem com a incubadora de CO₂)
- Coloque a unidade de agitação dentro da incubadora de CO₂ posicionada em um local de superfície uniforme horizontal e firme. Certifique-se de que o cabo de controle não obstrua o movimento da plataforma.
- Conecte com precisão o cabo de controle no centro, fora da incubadora de CO₂. Alinhe as extremidades pela marcação branca no aro. Não force a conexão.
- Remova a película protetora do visor.
- Conecte a fonte de alimentação externa à tomada de 12 V na parte inferior do controlador da unidade e posicione a fonte de alimentação de modo que o plugue seja facilmente acessível.
- O controlador da unidade possui ímãs na parte traseira. Se possível e necessário, coloque o controlador da unidade na parede externa ou em uma porta da incubadora de CO₂.

5 Operação

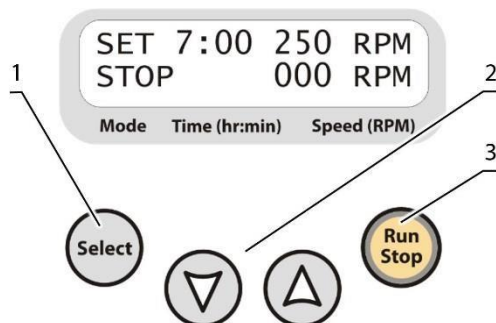


Figura 1. Painel de controle do CPS-20

- 5.1 Conecte a fonte de alimentação externa à rede elétrica. A tela ligará.
- 5.2 Coloque amostras na plataforma da unidade.
- 5.3 **Definindo os parâmetros.** Pressione a tecla **Select** (fig. 1/1) para escolher o parâmetro a ser alterado. Cada pressionamento da tecla **Select** ativa consecutivamente os parâmetros. O parâmetro ativo está piscando. Use as teclas ▼ e ▲ (fig. 1/2) para definir o valor necessário. Pressionar a tecla por mais de 2 s aumenta a velocidade de mudança de valor.
- 5.3.1 Defina o intervalo de tempo de trabalho necessário em horas e minutos, o incremento é de 1 minuto.
- 5.3.2 Defina a velocidade de agitação necessária, o incremento é de 10 rpm.
- 5.4 Pressione a tecla **Run Stop** (fig. 1/3). A plataforma inicia a rotação, a indicação RUN aparece na tela e o temporizador na linha inferior do display começa a contar o intervalo de tempo.
- 5.5 Depois que o temporizador atingir o tempo definido, o movimento da plataforma será interrompido e a indicação intermitente STOP, acompanhada pelo sinal sonoro repetitivo, aparecerá na linha inferior do display. Pressione a tecla **Run Stop** para desligar o sinal.
- 5.6 A unidade pode ser parada antes que o tempo definido decorra, se necessário, pressionando a **tecla Run Stop**. Pressione a tecla **Run Stop** para repetir a operação com o mesmo tempo de trabalho e velocidade.
- 5.7 Se o tempo de trabalho não estiver definido (ou for redefinido) e o indicador de tempo exibido mostrar OFF, pressionar a tecla **Run Stop** iniciará a operação contínua da unidade até que a tecla **Run Stop** seja pressionada.
- 5.8 O movimento da plataforma pode ser interrompido a qualquer momento pressionando a **tecla Run Stop**. Neste caso, a realização do programa e o movimento da plataforma serão interrompidos e a unidade mudará para o modo STOP.
- 5.9 Após terminar a operação, desconecte a fonte de alimentação externa da rede elétrica.

6 Especificações

A unidade de agitação (sem o controlador da unidade) é projetada especificamente para operação em incubadoras de CO₂ e ambientes fechados de laboratório à temperatura ambiente de +4°C a +45°C em uma atmosfera sem condensação e umidade relativa de até 98%.

O controlador de unidade é projetado para operação em câmaras frias, incubadoras (excluindo incubadoras de CO₂) e salas de laboratório fechadas à temperatura ambiente de +4°C a +40°C em uma atmosfera sem condensação e umidade relativa de até 80% para temperaturas de até 31°C diminuindo linearmente para 50% de umidade relativa a 40°C.

A Biosan está comprometida com um programa contínuo de melhoria e reserva-se o direito de alterar o design e as especificações do equipamento sem aviso prévio.

Faixa de controle de velocidade ¹	50-250 RPM
Incremento	10 RPM
Configuração de tempo digital	1 min – 96 h ou sem parar
Incremento	1 minuto
Carga máxima	3 kg
Órbita	20 mm
Dimensões da unidade de agitação, LxPxA	255x255x100 mm
Tensão e corrente de operação	DC 12 V, 470 mA
Consumo de energia	5.7 W
Fonte de alimentação externa	entrada AC 100-240 V, 50/60 Hz, saída DC 12 V
Peso ²	4.2 kg

¹ A velocidade máxima depende da carga sobre a plataforma e da forma dos frascos.

² Precisão dentro de ±10%.

7 Informações sobre pedidos

7.1 Modelos e versões disponíveis:

Modelo	Versão
CPS-20 , agitador compacto de plataforma para CO ₂	V.1AW

7.2 Para obter informações ou encomendar os acessórios opcionais, entre em contato com a Biosan ou com seu representante Biosan local.

7.2.1 Acessórios opcionais:

Descrição	Número de catálogo
UP-12, plataforma universal com barras e tapete de borracha antiderrapante (285x215 mm)	BS-010108-AK
Bio PP-4, plataforma plana com tapete de silicone antiderrapante (255x255 mm, área de trabalho 230x230 mm)	BS-010116-AK
P-12/100, plataforma com 12 abraçadeiras para frascos de 100 ml (250x190 mm)	BS-010108-EK
P-6/250, plataforma com 6 abraçadeiras para frascos de 250 ml (250x190 mm)	BS-010108-DK
P-16/88, plataforma com suporte de mola para 88 de tubos de 10 a 50 ml	BS-010116-BK
HB-200, barra de retenção adicional para UP-12	BS-010108-FK

8 Manutenção

8.1 Serviço.

8.1.1 Se a unidade estiver desativada (por exemplo, a plataforma não agitar, nenhuma reação ao pressionamento de teclas) ou precisar de manutenção, desconecte a unidade da rede elétrica e entre em contato com a Biosan ou com seu representante Biosan local.

8.1.2 Todas as operações de manutenção e reparo (exceto limpeza e desinfecção abaixo) devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado e especialmente treinado.

8.1.3 Verificação de integridade operacional. Se a unidade seguir o procedimento descrito na seção **Operação**, nenhuma verificação adicional será necessária.

8.2 Limpeza e desinfecção. O etanol padrão (75%) ou outros agentes de limpeza recomendados para a limpeza de equipamentos de laboratório podem ser usados para limpeza e desinfecção da unidade.

9 Garantia e registro

- 9.1 O Fabricante garante a conformidade da unidade com os requisitos das Especificações, desde que o Cliente siga as instruções de operação, armazenamento e transporte.
- 9.2 A vida útil garantida da unidade a partir da data de sua entrega ao Cliente é de 24 meses (excluindo os acessórios listados em **7.2.1**). Para obter a garantia estendida, consulte **9.5**.
- 9.3 A garantia cobre apenas as unidades transportadas na embalagem original.
- 9.4 Se algum defeito de fabricação for descoberto pelo Cliente, uma reclamação de equipamento insatisfatório será compilada, certificada e enviada para o endereço do distribuidor local. Para obter o formulário de reclamação, visite a seção **Suporte Técnico** em nosso site no link abaixo.
- 9.5 Garantia estendida. Para o **CPS-20**, modelo *da classe Premium*, um ano de garantia estendida está disponível gratuitamente após o registro, durante 6 meses a partir da data de venda. O formulário de registro on-line pode ser encontrado na seção **Registro de garantia** em nosso site no link abaixo.
- 9.6 A descrição das classes de nossos produtos está disponível na seção **Descrição da classe de produto** em nosso site no link abaixo.

Suporte técnico



biosan.lv/en/support

Registro de garantia



biosan.lv/register-en

Descrição da classe de produto



biosan.lv/classes-en

- 9.7 As informações a seguir serão necessárias no caso de necessidade de garantia ou serviço pós-garantia. Preencha a tabela abaixo e guarde para seus registros.

Modelo	Número de série	Data da venda
CPS-20 , Agitador compacto de plataforma para CO ₂		

10 Declaração de Conformidade UE

EU Declaration of Conformity

Unit type Rockers, shakers, rotators, vortexes

Models **MR-1, MR-12;**
3D, Multi Bio 3D, PSU-10i, PSU-20i, MPS-1, PSU-2T, CPS-20;
Bio RS-24, Multi Bio RS-24, Multi RS-60;
V-1 plus, V-32, MSV-3500

Serial number 14 digits styled XXXXXXYYMMZZZZ, where XXXXXX is model code, YY and MM – year and month of production, ZZZZ – unit number.

Manufacturer SIA BIOSAN
Latvia, LV-1067, Riga, Ratsupites 7 k-2

The objects of the declaration described above is in conformity with the following relevant Union harmonization legislations:

LVD 2014/35/EU	LVS EN 61010-1:2011 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements. LVS EN 61010-2-051:2015 Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring.
EMC 2014/30/EU	LVS EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements.
RoHS3 2015/863/EU	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
WEEE 2012/19/EU	Directive on waste electrical and electronic equipment.

I declare that the Declaration of Conformity is issued under sole responsibility of the manufacturer and belongs to the above-mentioned objects of the declaration.

Svetlana Bankovska
Managing director

Signature

Date

Edition 1.05 – July of 2021

how to choose

A PROPER SHAKER, ROCKER, VORTEX

biosan

Medical-Biological
Research & Technologies

Sample volume
 $10^3 \dots 10^2$ ml

Erlenmeyer flask
and Cultivation flask



Sample volume
 10^1 ml

Petri dishes, vacutainers
and tubes up to 50 ml



Sample volume
 $10^0 \dots 10^{-3}$ ml

PCR plates, microtest plates
and Eppendorf type tubes



PSU-20i,
Orbital Shaker

ES-20/80,
Orbital Shaker-Incubator



Applications:

- Microbiology
- Extraction
- Cell cultivation



PSU-10i,
Orbital Shaker



ES-20,
Orbital
Shaker-Incubator

Applications:

- Agglutination
- Gel staining/destaining



MR-12,
Rocker-Shaker



Multi RS-60,
Programmable rotator

Bio RS-24,
Mini-Rotator



Multi Bio RS-24,
Programmable rotator

Applications:

- Microbiology
- Extraction
- Cell cultivation
- Hematology



V-1 plus,
Vortex



RTS-1 and RTS-1C,
Personal bioreactor



MSV-3500,
Multi Speed Vortex



MR-1,
Mini Rocker-Shaker



Multi Bio 3D,
Mini Shaker

Applications:

- Agglutination
- Extraction
- Blot hybridisation
- Gel staining/destaining

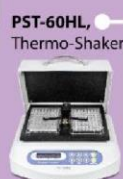


PST-60HL-4,
Thermo-Shaker



PST-100HL,
Thermo-Shaker

TS-DW,
Thermo-Shaker
for deep well
plates



PST-60HL,
Thermo-Shaker

Applications:

- ELISA Analysis
- Genomic Analysis
- Hybridization
- Immunology



MPS-1,
Multi Plate Shaker



PSU-2T,
Mini-Shaker



CVP-2,
Centrifuge vortex for PCR plates

TS-100, TS-100C,
Thermo-Shakers



V-32,
Multi-Vortex

