

# SLS 300

## Um sistema profissional de sinterização a laser seletivo



Tecnologia SLS avançada em um formato fácil de usar

# Sistema profissional de sinterização a laser seletivo

Tecnologia SLS simplificada: sem funcionários, sem infraestrutura, sem problemas com pó.

Ideal para escritórios, laboratórios de pesquisa de material ou oficinas, a SLS 300 oferece tecnologia SLS avançada em um formato plug-and-play adequado para escritórios. Isso significa que você pode imprimir protótipos funcionais com a qualidade SLS, ferramentas e muito mais, sem a necessidade de pessoal especializado, investimentos em infraestrutura e manuseio complexo de pó. Graças ao software baseado em nuvem, você pode gerenciar seus trabalhos de impressão de qualquer lugar e a qualquer hora.

## Visão geral das soluções

### GABINETE DE JATO DE ÁGUA

Desenvolvido para acabamentos de impressão utilizando água. A água da torneira é bombeada para um jato pressurizado pulverizado a partir de um bocal preso a um cabo de pistola que remove o pó da impressão.

### SLS 300

A SLS 300 utiliza tecnologia de sinterização a laser seletivo para prototipagem funcional e produção de baixo volume de peças de uso final.



### VÁCUO DE PÓ

O vácuo de pó é usado para extrair peças e coletar o excesso de pó da câmara de impressão após a conclusão do trabalho de impressão na impressora 3D SLS 300.

### GERADOR DE ATMOSFERA

Um dispositivo que fornece controle aprimorado das condições da câmara de impressão na impressora para aumentar a densidade das peças, o acabamento de superfície e o desempenho mecânico.

# O processo de impressão 3D SLS 300

Do modelo 3D à peça impressa em pouco tempo



1

## 1. CARREGAR ARQUIVOS E PREPARAR IMPRESSÃO

Carregue seus arquivos 3D diretamente no Deep Space no navegador da Web. Escolha o número de cópias de cada modelo e deixe o Deep Space aninhá-las. Visualize a impressão para ter certeza de que está satisfeito.



3

## 3. EXTRAIR PEÇAS DA CÂMARA

Quando o trabalho de impressão for concluído, a impressão poderá ser visualizada na tela sensível ao toque da SLS 300 para facilitar a localização das peças que você procura.



5

## 5. SUAS PEÇAS ESTÃO PRONTAS PARA USO

As impressões apresentarão ótimo acabamento de superfície, ideais em várias aplicações. Para obter peças com diferentes combinações de cores ou requisitos especiais de superfície, são necessárias etapas adicionais de pós-processamento.



2



## 2. INICIAR E MONITORAR SUA IMPRESSÃO

Pressione Imprimir na tela sensível ao toque da SLS 300 ou no Deep Space e monitore o trabalho de impressão remotamente em seu laptop ou telefone.



4

## 4. REMOVER PÓ COM ÁGUA

As peças impressas a partir de pó em um sistema SLS saem do processo com uma superfície poeirenta ou granulada. A remoção do pó com água retira todo o pó residual de forma rápida e eficaz, mesmo em cavidades desafiadoras.

# Extração e despoeiramento de peças

## Na liderança em direção a uma impressão 3D SLS mais limpa

A tecnologia SLS apresenta desafios para o manuseio e gerenciamento seguro de pós. A forma convencional de remover pó solto e parcialmente solidificado tem sido com ar comprimido e aspiração, o que pode apresentar problemas de contenção e também demandar recursos.

O Powder Vacuum é uma unidade leve e versátil usada para coletar pó após trabalhos de impressão e para limpar a câmara de impressão da SLS 300. O pó não sinterizado restante é recuperado e armazenado em sacos de pó selados depois de cada trabalho de impressão e pode então ser usado novamente em trabalhos de impressão futuros.



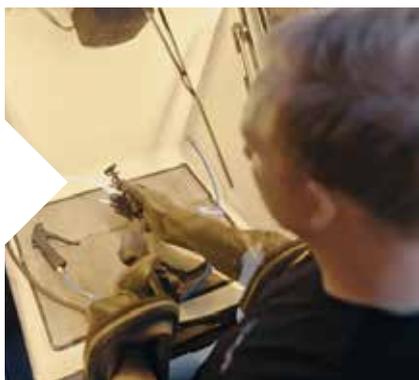
## Um sistema de jato de água fechado e livre de contaminação

Ao utilizar um sistema fechado com recirculação de água e um sistema de filtragem exclusivo, o gabinete de jato de água pode fornecer uma abordagem totalmente segura, fácil de usar e livre de pó para a limpeza eficiente de peças produzidas com a SLS 300. Ao utilizar água pressurizada de até 100 bares, a extração e a limpeza dos componentes impressos em 3D levam segundos; a água envolve o pó e evita que ele se espalhe. A água passa por um filtro facilmente acessível na câmara. Ao utilizar um processo de filtragem inovador, a água permanece limpa, as peças impressas não têm pó e todo o excesso de pó é recolhido em um filtro de pó acessível dentro da câmara.



### Sistema fechado

Sistema de limpeza de pó fechado e fácil de usar que funciona independentemente das ligações de drenagem ou água.



### Sem poeira se espalhando

Ao usar água pressurizada até 100 bares, a extração e limpeza de componentes impressos em 3D leva alguns segundos, e a água envolve o pó para evitar que ele se espalhe.



### Impressões prontas imediatamente

O ar comprimido integrado seca as peças jateadas com água com o toque de um botão.

## Recipientes inovadores para armazenamento conveniente e carregamento seguro de pó



### EMBALAGENS DE PÓ PATENTEADAS

As embalagens de pó seladas da 3D Systems e uma interface de recarga exclusiva para a impressora 3D SLS 300 minimizam o contato com o material ao carregá-lo na SLS 300. Isso significa um manuseio mais seguro para você e seus colegas de trabalho, bem como um escritório limpo e livre de pó.

### INTERFACE DE RECARGA EM IMPRESSORA COM SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO ÓPTICA

A impressora 3D SLS 300 usa um leitor integrado para verificar rapidamente se a escolha de pó do usuário corresponde ao material predefinido da máquina. Se os dois coincidirem, a máquina emitirá uma luz verde para continuar o preenchimento. O sistema seguro de preenchimento de pó será aberto e criptografado, ou seja, a parte aberta é aquela emitindo luz verde ou vermelha. A parte criptografada ficará dentro da SLS 300 e detecta que não há nada de errado com a embalagem (por exemplo, se é uma embalagem original com material correto com o qual o usuário abastece a máquina). Uma tentativa de preencher o material errado acionará uma luz vermelha e impedirá a impressora de preencher o pó até que um recipiente correto com o pó correto seja colocado na posição de preenchimento.





## Com uma tela sensível ao toque integrada, todo mundo se torna especialista

Guias de ajuda contextuais, alimentação da câmera e feedback de status em tempo real durante a impressão

Com o painel de controle, você pode controlar tudo o que precisa em uma tela sensível ao toque de 13,3 polegadas. Uma câmera integrada permite que você monitore trabalhos de impressão em andamento e mostra o status e o tempo estimado de acabamento. Guias de ajuda contextuais orientam você ao longo das etapas, como carregar a impressora com pó novo, limpar a câmara ou extrair as peças acabadas da impressão.

### 1. CHAVES PARA TODAS AS SUAS PORTAS

**Door** destrava a porta da câmara para acessar a impressão e extrair as peças acabadas. Com o botão **Refill**, é possível abrir a escotilha de pó para carregar a SLS 300 com novo material.

**Middle** move o revestidor para o centro da câmara para facilitar o acesso durante a limpeza.

### 2. FEEDBACK DE STATUS EM TEMPO REAL

A roda de status mostra o status da SLS 300 em tempo real e durante a impressão, além de permitir saber quantas camadas foram concluídas e a que horas a impressão será concluída.

### 3. VISÃO GERAL DO PÓ

Saiba com quanto material a impressora está carregada, tanto em termos de porcentagem de pó restante quanto em termos do número de embalagens de pó.

### 4. UMA IMPRESSORA QUE AJUDA A LEMBRAR

Ao iniciar um trabalho de impressão usando a tela sensível ao toque, a SLS 300 mantém um registro das suas construções mais recentes para facilitar a produção de peças recorrentes.

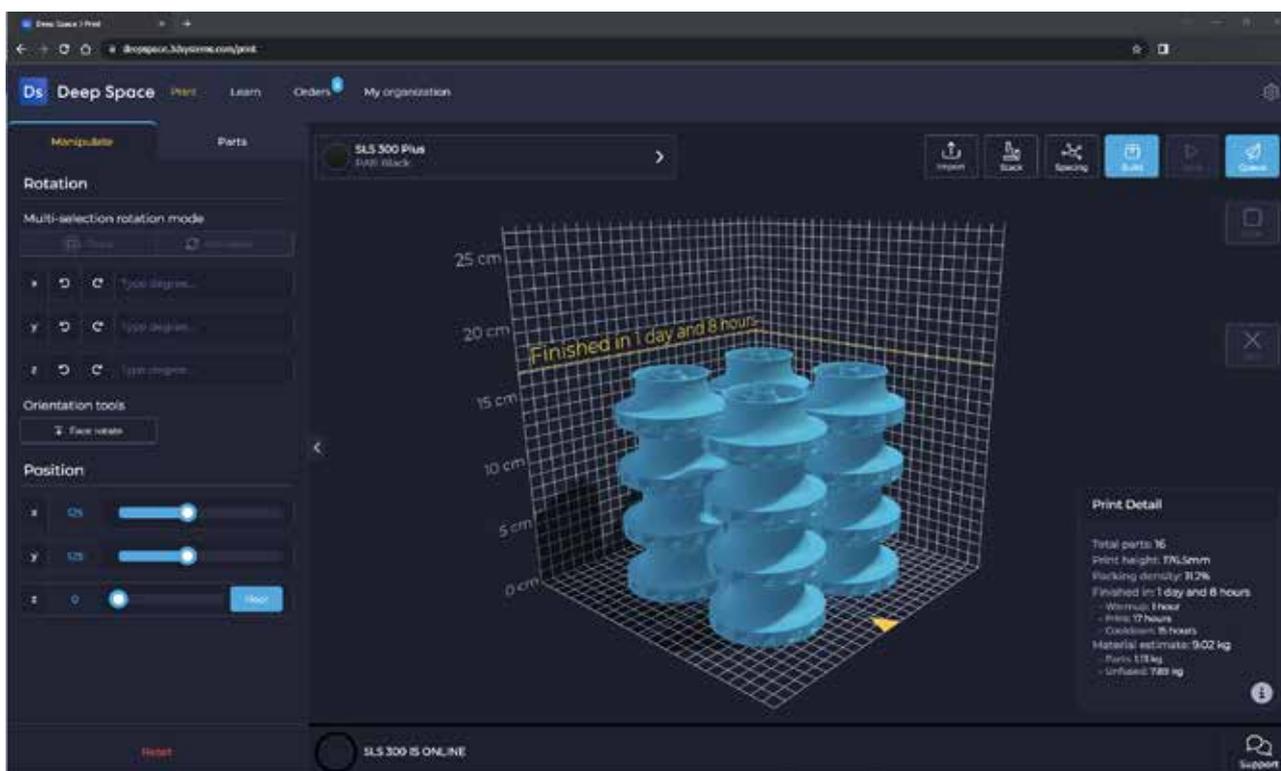
### 5. GUIAS DE AJUDA CONTEXTUAIS

Listas passo a passo com imagens e vídeos orientam os usuários sobre a realização de manutenções e outras tarefas.

# Software Deep Space viabilizado pela nuvem

Imprima peças rapidamente, em qualquer lugar e para toda a equipe

Deep Space é um conjunto de software baseado em nuvem usado para preparar e monitorar trabalhos de impressão, bem como gerenciar a frota de impressoras 3D SLS 300 de uma organização. É uma plataforma com interface intuitiva e fácil de usar e um software de aninhamento realmente poderoso, que oferece a possibilidade de compartilhar filas de impressão juntamente com um guia de usuário integrado.



## ANINHAMENTO AUTOMATIZADO COM STACKER

Uma das vantagens da Manufatura Aditiva é a capacidade de posicionar as peças na placa de impressão de uma forma que maximize o rendimento. O recurso Stacker do Deep Space orienta automaticamente cada peça para uma impressão mais densa com uma altura menor, reduzindo o consumo de pó, economizando tempo e aumentando a produtividade.

## VER O STATUS DA IMPRESSORA EM QUALQUER LUGAR

O painel de serviço fornece controle total sobre diversas configurações na impressora, desde quando o serviço pode ser agendado de maneira ideal em impressoras individuais até quais materiais e configurações são usados em cada uma. Revendedores e parceiros também podem usar esse recurso para atendimento remoto.



**DIGITALIZE O CÓDIGO QR PARA EXPLORAR OS RECURSOS DE SOFTWARE DISPONÍVEIS**

## CRIADO PARA COLABORAÇÃO EM EQUIPE

A função de fila de peças permite que você colabore facilmente: não há mais plataformas de terceiros para compartilhar arquivos. As cenas da fila de peças terão exatamente a mesma aparência para qualquer pessoa que as importe, seja um colega da sua equipe ou alguém de outro departamento.

# Adequado para uma ampla variedade de aplicações

Ideal para escritórios, laboratórios de pesquisa de materiais ou oficinas

## Fabricação de protótipos funcionais industriais

Um protótipo funcional é uma amostra ou modelo de um produto, que é criado para testar um conceito ou processo ou para atuar como um suporte visual a ser replicado, melhorado e aprendido. A tecnologia SLS é adequada para protótipos funcionais graças às excelentes propriedades mecânicas, liberdade de design para criar impressões impossíveis, durabilidade e excelente precisão. Não são necessárias estruturas de suporte e o protótipo é adequado para coloração e tratamento de superfície.



## Produção de baixo volume e peças de reposição

Em comparação com a moldagem por injeção, a impressão 3D SLS é uma excelente opção para fabricação de baixo a médio volume. Formas e geometrias complexas podem ser produzidas com SLS; as peças podem ter uma ampla gama de acabamentos e os prazos de entrega podem ser muito curtos.





## Educação e pesquisa

Inclua SLS profissional em seu laboratório de pesquisa de materiais, ocupando um espaço mínimo. Gerencie impressoras por meio de nosso software baseado em nuvem e aproveite nossos guias intuitivos. Crie visualizações tridimensionais precisas e peças personalizadas de precisão ou explore aplicações avançadas em um ambiente educacional.



**DIGITALIZE  
O CÓDIGO QR PARA  
EXPLORAR NOSSA  
LINHA COMPLETA  
DE MATERIAIS**



## Equipamento médico durável personalizado

A impressão 3D SLS gera produtos que são reconhecidos por sua maior rigidez, que é um requisito importante para equipamentos médicos duráveis, como órteses, próteses e suprimentos. A impressão 3D SLS também pode ser usada para criar modelos cirúrgicos.

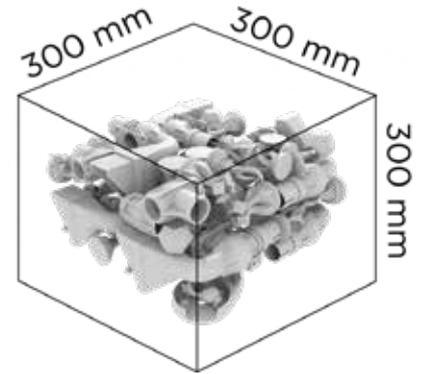


# Um ambiente térmico estável

## Maior densidade de peças, acabamento de superfície e desempenho mecânico

Graças ao gerador de atmosfera da SLS 300, você tem mais controle sobre as condições da câmara de impressão na impressora para aumentar a densidade das peças, o acabamento de superfície e o desempenho mecânico. O gerador de atmosfera se comunica com o software da impressora 3D SLS 300 e cria um ambiente térmico mais estável durante o processo de impressão. O gerador de atmosfera oferece:

- Aumento das propriedades mecânicas dos componentes para grandes trabalhos de impressão
- Aumento da taxa de reciclabilidade do pó de material não sinterizado
- 70% de melhoria na tensão na quebra de peças impressas ao usar o gerador de atmosfera com pó reciclado em comparação com a impressão sem ele
- Aumento das características estéticas para material de impressão branco
- Permite maior eficiência do pó ao imprimir componentes



## A solução SLS compacta ideal

Expande a impressão em nylon de alta durabilidade a um preço atraente

### VOLUME DE IMPRESSÃO

O volume de impressão de 300 x 300 x 300 mm é ideal para peças grandes ou lotes de peças pequenas.

### FLEXIBILIDADE AMBIENTAL

Marcação CE graças à flexibilidade de uso em escritórios, laboratórios de pesquisa de materiais e outros ambientes de oficinas em geral.

### APLICAÇÕES DIFERENTES

Projetado para prototipagem e durável o suficiente para uso em pequenos volumes.

### PEÇAS DE NYLON DE ALTA QUALIDADE

A solução perfeita se você deseja durabilidade e flexibilidade das peças SLS de nylon, com o benefício adicional de usar materiais sustentáveis e potencialmente recicláveis

### ÁREA DE OCUPAÇÃO PEQUENA

Uma impressora SLS compacta que fornece peças grandes exigindo apenas uma pequena quantidade de espaço.

# Uma solução de impressão 3D personalizável para o escritório

Disponível em diversas embalagens com acessórios opcionais para atender às necessidades do seu negócio.

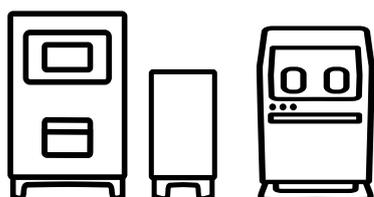
## Um sistema modular

Escolha a configuração modular mais adequada com acessórios opcionais para atender às necessidades do seu negócio.



**DIGITALIZE O CÓDIGO QR PARA EXPLORAR AS VERSÕES DISPONÍVEIS DO SISTEMA**

Você só deve adquirir o equipamento que você utiliza. Você pode atualizar seu software Deep Space para outra versão se suas necessidades ou orçamento mudarem com o tempo ou ampliar sua gama de materiais em pó disponíveis.



**EQUIPAMENTO DE HARDWARE**

**MATERIAIS**

**CAD**

**SERVIÇO**

# Especificações do sistema SLS 300

## IMPRESSORA 3D SLS 300

<b>Dimensões (LxPxA)</b>	75 x 65 x 170 cm (30 x 25 x 67 pol)
<b>Peso</b>	310 kg (683 lb)
<b>Consumo de energia</b>	400 W (impressão) 2000 W (aquecimento)
<b>Requisitos elétricos</b>	1 x 230 V, CA 10 A, 50 Hz (EU) 1 x 115 V, CA 15 A, 60 Hz (EUA)
<b>Tipo de energia a laser</b>	50 W, CO <sub>2</sub>
<b>Volume máximo de impressão</b>	30 x 30 x 30 cm (12 x 12 x 12 pol)
<b>Velocidade de impressão</b>	12 mm (0,47 pol) por hora / 1 litro por hora
<b>Controles da impressora</b>	Tela de 13,3 pol. com tela sensível ao toque
<b>Rede</b>	Ethernet, 1 Gigabit RJ45
<b>Controles da impressora</b>	Tela de 13,3 pol. com tela sensível ao toque

## GERADOR DE ATMOSFERA

<b>Dimensões (LxPxA)</b>	83 x 41 x 77 cm (33 x 16 x 30 pol)
<b>Peso</b>	90 kg (198 lb)
<b>Requisitos elétricos</b>	1 x 230 V, CA 3 A, 50 Hz (EU) 1 x 115 V, CA 6 A, 60 Hz (EUA)

## EMBALAGENS DE PÓ

<b>Dimensões</b>	10 x 10 x 54 cm (4 x 4 x 21 pol)
<b>Peso</b>	2,5 kg (5,5 lbs) incluindo material
<b>Temperatura de armazenamento</b>	25 °C ± 10 °C
<b>Reutilizável</b>	Sim
<b>Material de embalagem</b>	Papelão, papel e madeira
<b>Mecanismo de bloqueio</b>	Tampa selada com interface de recarga patenteada

## GABINETE DE JATO DE ÁGUA

<b>Dimensões (LxPxA)</b>	Quando fechado: 75 x 66 x 170 cm (30 x 26 x 67 pol) Quando aberto: 75 x 66 x 225 cm (30 x 26 x 89 pol)
<b>Dimensões (LxPxA)</b>	75 x 66 x 222,5 cm (30 x 25 x 88 pol)
<b>Peso</b>	170 kg (375 lb)
<b>Consumo de energia</b>	1.400 W
<b>Requisitos elétricos</b>	1 x 230 V, CA 10 A, 50 Hz (EU) 1 x 115 V, CA 15 A, 60 Hz (EUA)
<b>Pressão da água</b>	50-100 barras
<b>AR COMPRIMIDO</b>	Pressão de trabalho recomendada: 4-6 barras Pressão máxima: 8 barras

## VÁCUO DE PÓ

<b>Dimensões (LxPxA)</b>	68 x 110 x 40 cm (27 x 43 x 16 pol)
<b>Peso</b>	30 kg (66 lb)
<b>Requisitos elétricos</b>	1 x 230 V, 5 A, 50-60 Hz
<b>Saída do motor</b>	1,2 kW
<b>Fluxo de ar teórico máximo</b>	200 m <sup>3</sup> /h

## SOFTWARE DEEP SPACE

<b>Requisitos do sistema</b>	Google Chrome 93 e superior   WebGL 2.0   4 GB de RAM (recomendado: 8 GB)
<b>Requisitos de hardware</b>	Impressora 3D SLS 300
<b>Tipos de arquivo</b>	.STL, .STEP ou .3MF

