

CitoPress-15/-30

Manual de Instruções

Tradução das instruções originais



N.º de doc.: 15737025-01_C-pt
Data de lançamento: 2025.04.08

Direitos de autor

Os conteúdos deste manual constituem propriedade da Struers ApS. A reprodução de qualquer parte deste manual sem a autorização escrita por parte da Struers ApS não é permitida.

Todos os direitos reservados. © Struers ApS.

Índice

1	Sobre este manual	6
2	Segurança	6
2.1	Utilização prevista – CitoPress-15/-30	6
2.2	Precauções de segurança da CitoPress-15/-30	7
2.2.1	Leia atentamente antes de utilizar	7
2.3	Mensagens de segurança	8
2.4	Mensagens de segurança neste manual	9
3	Iniciar – Introdução	11
3.1	Descrição do dispositivo	11
3.2	Visão geral	12
3.3	Conhecimento da Struers	13
3.3.1	Application Guide for Hot Mounting (Guia de aplicação para montagem a quente)	13
3.4	Acessórios e consumíveis	14
4	Instalação	14
4.1	Desembalar a máquina	14
4.2	Verificar a lista de embalagem	15
4.3	Elevar a máquina	15
4.4	Localização	15
4.4.1	Dimensões recomendadas para a bancada de trabalho	16
4.5	Fonte de alimentação	16
4.5.1	Ligação à máquina	17
4.5.2	Alimentação monofásica	17
4.5.3	Alimentação bifásica para CitoPress-30	18
4.6	Abrir a válvula de ventilação	18
4.7	Abastecimento de água	19
4.7.1	Ligar a entrada de água de refrigeração	19
4.7.2	Ligar a saída de água de refrigeração	20
4.8	Ruído	21
4.9	Instalar o pistão inferior	21
4.10	Instalar a unidade de montagem	22
4.11	Substituir o pistão inferior	27
4.12	Remover a unidade de montagem	29
4.13	Substituir a unidade de montagem	30

4.14 Remover o pistão superior	30
4.15 Instalar CitoDoser (opção)	31
4.16 Ligar uma unidade de refrigeração da Struers (opção)	31
5 Transporte e armazenamento	33
6 Operar o dispositivo	35
6.1 Painel de navegação e controlo	35
6.2 Ligar a máquina	36
6.3 Menus de software	38
6.3.1 Extensions (Extensões)	38
6.3.2 Configuration (Configuração)	40
7 Operação básica	41
7.1 Process (Processo)	41
7.1.1 Utilizar o menu Process setup (Configuração do processo)	43
7.2 Montar uma amostra	48
7.2.1 Iniciar o processo de montagem	51
7.2.2 O processo de montagem	51
7.2.3 Parar o processo de montagem	53
7.2.4 Remover o fecho superior	54
8 Operação avançada	54
8.1 Base de dados de métodos (opção)	54
8.1.1 Criar um novo método de utilizador	54
8.1.2 Modificar um método	56
8.1.3 Guardar um método de utilizador	56
8.1.4 Enter method name (Introduzir nome do método)	57
8.1.5 Criar e armazenar uma resina de utilizador	60
8.1.6 Definições	61
8.2 Associação de CitoDoser	64
8.2.1 Criar uma associação do CitoDoser	64
8.2.2 Eliminar uma associação do CitoDoser	64
8.3 Alterar o modo de operação e definir uma nova senha	65
9 Manutenção e assistência	66
9.1 Limpeza geral	66
9.2 Antes de cada montagem	67
9.2.1 Limpar os pistões	67
9.3 Diariamente	67
9.3.1 Inspeção e limpeza	67
9.3.2 Lubrificar as roscas do fecho superior	68
9.3.3 Esvaziar a unidade de dosagem do CitoDoser	68
9.3.4 Limpe a unidade de dosagem do CitoDoser	68

9.4	Semanalmente	69
9.4.1	Limpeza	69
9.4.2	Verificar o nível da água de refrigeração	69
9.5	Mensalmente	69
9.5.1	Limpar por baixo do pistão inferior	69
9.5.2	Verificar as roscas	70
9.5.3	Substituir a água de refrigeração	70
9.6	Anualmente	70
9.6.1	Verificar os parafusos	70
9.6.2	Acoplamentos de água	71
9.6.3	Limpar o filtro de água	71
9.6.4	Descalcificar a bobina de refrigeração	71
10	Peças de substituição	72
11	Assistência e reparação	72
11.1	Os menus de assistência	72
11.1.1	Statistics (Estatísticas)	73
11.1.2	Sensors (Sensores)	75
11.1.3	O menu CitoDoser	76
12	Eliminação	77
13	Resolução de problemas	77
13.1	Mensagens de erro	77
13.2	Sinais acústicos	83
13.3	Desempenho da máquina	84
14	Dados técnicos	89
14.1	Dados técnicos	89
14.2	Diagramas para CitoPress-15	91
14.3	Diagramas para CitoPress-30	95
14.4	Informações legais e regulamentares	99
15	Fabricante	99
	Declaração de Conformidade	101

1 Sobre este manual

**CUIDADO**

O equipamento Struers deve apenas ser utilizado em combinação com o – e conforme descrito no – Manual de Instruções fornecido com o equipamento.

**Nota**

Leia o Manual de Instruções atentamente antes de utilizar.

**Nota**

Se quiser visualizar informações específicas em detalhe, consulte a versão online deste manual.

2 Segurança

2.1 Utilização prevista – CitoPress-15/-30

Para a montagem a quente metalográfica profissional de materiais para posterior inspeção metalográfica. A máquina tem de ser operada apenas por pessoal qualificado/formado em conformidade.

A máquina foi concebida para ser utilizada apenas com consumíveis da Struers concebidos especificamente para este fim e para este tipo de máquina.

A máquina destina-se a ser utilizada num ambiente de trabalho profissional (p. ex., laboratório metalográfico).

Não utilize a máquina para:

Montagem a quente de materiais que não sejam materiais sólidos, adequados a estudos metalográficos.

Qualquer tipo de material explosivo e/ou inflamável, ou materiais que não sejam estáveis durante aquecimento ou pressão.

Modelo:

CitoPress-15/-30

2.2 Precauções de segurança da CitoPress-15/-30



2.2.1 **Leia atentamente antes de utilizar**

1. O ato de ignorar esta informação ou o manuseio incorreto do equipamento pode ter como consequência lesões corporais graves e danos nos materiais.
2. A máquina tem de ser instalada em conformidade com os regulamentos de segurança locais. Todas as funções na máquina e qualquer equipamento ligado têm de estar em bom estado de funcionamento.
3. O operador tem de ler as precauções de segurança e o Manual de Instruções, bem como as secções relevantes dos manuais de quaisquer equipamentos e acessórios ligados.
4. Esta máquina tem de ser operada e assistida apenas por pessoal qualificado/formado em conformidade.
5. A máquina tem de ser colocada numa bancada de trabalho suficientemente forte para suportar o peso da máquina, com uma altura de trabalho adequada.
6. Certifique-se de que a tensão da alimentação elétrica real corresponde à tensão indicada na placa de identificação da máquina. A máquina tem de ser ligada à terra (aterramento).
7. O funcionamento seguro da máquina requer a instalação de um disjuntor de corrente residual (RCCB) no circuito da fonte de alimentação. Confirme os requisitos de instalação com um eletricitista qualificado para confirmar que opções são adequadas para a instalação local.
8. A máquina tem de ser desligada da rede elétrica antes de ser realizado qualquer serviço de assistência técnica.
9. Desligue a máquina da alimentação elétrica e do abastecimento de água antes de instalar ou remover a unidade de montagem.
10. Certifique-se de que as ligações de água estão montadas corretamente e sem fugas. Ligue o abastecimento de água enquanto estiver a utilizar a máquina. Desligue o abastecimento de água se for deixar a máquina sem vigilância.
11. Durante o funcionamento, a água de refrigeração do tubo de saída de água estará muito quente. Certifique-se de que não é possível entrar em contacto com a água de refrigeração.
12. Certifique-se de que a mangueira de saída está ligada de forma segura ao sistema de saída de água.
13. Utilize apenas água ou água com aditivos de refrigeração aprovados da Struers como meio de refrigeração.
14. Certifique-se de que a unidade de montagem está instalada corretamente:
 - As setas têm de estar alinhadas para bloquear a unidade de montagem na sua posição
 - O parafuso de retenção tem de ser apertado
 - Feche a cobertura, aperte o parafuso da cobertura e substitua a placa superior.
15. Certifique-se de que o fecho superior com o pistão superior é montado corretamente no cilindro de montagem antes de iniciar a prensa.

16. Tenha cuidado ao manusear pistões chanfrados (opção), pois as arestas metálicas podem ser afiadas.
17. Não opere a prensa de montagem com uma força/pressão superior à recomendada para o diâmetro real do cilindro e o material de montagem no Guia de aplicação para montagem a quente da Struers.
18. Deixe o cilindro de montagem arrefecer durante, pelo menos, 2 minutos após um ciclo de aquecimento antes de abrir.
19. Durante o funcionamento, certifique-se de que o fecho superior é apertado.
20. Nunca deixe a máquina desacompanhada enquanto um processo de montagem estiver a decorrer.
21. No caso de uma fuga hidráulica ou qualquer outra forma de falha, a máquina tem de ser imediatamente sujeita a manutenção.
22. Em caso de incêndio, alerte os transeuntes, o corpo de bombeiros e corte a energia. Utilize um extintor de pó. Não utilize água.
23. O equipamento Struers deve apenas ser utilizado em combinação com o – e conforme descrito no – Manual de Instruções fornecido com o equipamento.
24. A máquina foi concebida para ser utilizada apenas com consumíveis da Struers concebidos especificamente para este fim e para este tipo de máquina.
25. Se o equipamento for sujeito a utilização indevida, instalação incorreta, alteração, negligência, acidente ou reparação incorreta, a Struers não se responsabilizará por danos no utilizador ou no equipamento.
26. A desmontagem de qualquer parte do equipamento, durante trabalhos de serviço ou reparação, deve ser sempre efetuada por um técnico qualificado (em eletromecânica, eletrónica, mecânica, pneumática, etc.)

2.3 Mensagens de segurança

Sinais utilizados nas mensagens de segurança

A Struers utiliza os seguintes sinais para indicar potenciais riscos.



PERIGO ELÉTRICO

Este sinal indica um risco elétrico que, se não for evitado, poderá ter como consequência a morte ou um ferimento grave.



PERIGO

Este sinal indica um perigo de grau elevado que, se não for evitado, poderá ter como consequência a morte ou um ferimento grave.



ATENÇÃO

Este sinal indica um risco de grau médio que, se não for evitado, poderá ter como consequência a morte ou um ferimento grave.

**CUIDADO**

Este sinal indica um risco de grau baixo que, se não for evitado, poderá ter como consequência um ferimento menor ou moderado.

**PERIGO DE ESMAGAMENTO**

Este sinal indica um risco de esmagamento que, se não for evitado, poderá ter como consequência um ferimento menor, moderado ou grave.

Mensagens genéricas**Nota**

Este sinal indica que existe um risco de danos materiais ou que é necessário agir com cuidado especial.

**Sugestão**

Este sinal indica que estão disponíveis informações e sugestões adicionais.

2.4 Mensagens de segurança neste manual

**CUIDADO**

O equipamento Struers deve apenas ser utilizado em combinação com o – e conforme descrito no – Manual de Instruções fornecido com o equipamento.

**CUIDADO**

Risco de queimaduras ou escaldões
A água da mangueira de saída de água pode ficar muito quente.

**CUIDADO**

Esta máquina tem de ser operada e assistida apenas por pessoal qualificado/formado em conformidade.

**CUIDADO**

A máquina foi concebida para ser utilizada apenas com consumíveis da Struers concebidos especificamente para este fim e para este tipo de máquina.

**CUIDADO**

A exposição prolongada a ruídos elevados poderá causar danos permanentes à audição.
Use equipamento de proteção auditiva se a exposição ao ruído exceder os níveis estipulados pela regulamentação local.

**CUIDADO**

Siga sempre os parâmetros recomendados de aquecimento e refrigeração descritos no **Application Guide for Hot Mounting** (Guia de aplicação para montagem a quente) da Struers.

**CUIDADO**

Durante o funcionamento, a montagem e a unidade de montagem ficam muito quentes.

**CUIDADO**

Durante o funcionamento, a unidade de montagem estará muito quente. Certifique-se de que está suficientemente fria para ser manuseada antes de a retirar.

**CUIDADO**

Durante o funcionamento, a unidade de montagem estará muito quente. Certifique-se de que o fecho superior está totalmente fechado antes de iniciar o processo de montagem.

**ATENÇÃO**

O funcionamento seguro da máquina requer a instalação de um disjuntor de corrente residual (RCCB) no circuito da fonte de alimentação. Confirme os requisitos de instalação com um electricista qualificado para confirmar que opções são adequadas para a instalação local.

**ATENÇÃO**

Verifique se a grelha de proteção no CitoDoser está intacta e se não é possível entrar em contacto com a roda do agitador quando esta gira.

**PERIGO ELÉTRICO**

Desligue a máquina da alimentação elétrica e do abastecimento de água antes de instalar ou remover a unidade de montagem.

**PERIGO ELÉTRICO**

A remoção e instalação da unidade de montagem tem de ser realizada por pessoas qualificadas ou com formação.

**PERIGO ELÉTRICO**

Ligue as ligações de água e elétricas na ordem descrita. Ligar as ligações de água antes das ligações elétricas poderia resultar em fugas de água para as ligações elétricas e levar a um curto-circuito.

**PERIGO ELÉTRICO**

Desligue a alimentação elétrica antes de instalar equipamento elétrico. A máquina tem de ser ligada à terra (aterramento). Certifique-se de que a tensão da alimentação elétrica real corresponde à tensão indicada na placa de identificação da máquina. Uma tensão incorreta pode danificar o circuito elétrico.

**PERIGO ELÉTRICO**

Não utilize o cabo 6-15P para ligar equipamento que utilize uma fonte de alimentação de 110 V. O incumprimento desta instrução pode resultar em danos materiais.

**PERIGO DE AQUECIMENTO**

Durante o funcionamento, a montagem e a unidade de montagem ficam muito quentes. Após um ciclo de aquecimento, certifique-se de que o cilindro de montagem é arrefecido ativamente durante um mínimo de 2 minutos antes da abertura.

**PERIGO ELÉTRICO**

Desligue a máquina da alimentação elétrica enquanto instala a unidade de dosagem.
A instalação do CitoDoser tem de ser realizada por pessoas qualificadas ou instruídas.

**PERIGO DE ESMAGAMENTO**

Tenha cuidado com os dedos quando manusear a máquina.
Use calçado de segurança quando manusear maquinaria pesada.

3 Iniciar – Introdução

3.1 Descrição do dispositivo

CitoPress-15/-30 são unidades eletro-hidráulicas para espécimes materialográficos de montagem a quente com materiais de montagem a quente Struers.

Cada unidade de montagem pode ser equipada com os diferentes tamanhos de cilindros. Os cilindros podem ser facilmente trocados se for necessário um diâmetro diferente. O tamanho necessário do cilindro dependerá do tamanho da amostra a ser montada.

O CitoPress-15/-30 possui um guia de aplicação de montagem a quente integrado que contém todas as resinas Struers.

O CitoPress-15/-30 adapta automaticamente o método selecionado de acordo com o tamanho do cilindro e a resina selecionada.

Opção: Podem ser adicionados e armazenados métodos específicos do cliente.

Para operar o CitoPress-15/-30, o operador levanta o pistão. A amostra é colocada no pistão, que depois é baixado até ao seu ponto mais baixo limite. O material de montagem necessário é preenchido no cilindro. O fecho superior está fechado e o processo de montagem pode ser iniciado.

Quando o processo de montagem é concluído, a máquina para automaticamente.

Após o término do período de refrigeração, o fecho superior pode ser aberto. O pistão é elevado até ao seu limite máximo e o espécime montado é removido. O espécime está pronto para o esmerilamento/polimento.

A máquina pode ser parada em qualquer momento durante o processo de montagem premindo STOP (PARAR).

Para a dosagem automática de resina, pode montar um CitoDoser (acessório opcional) no CitoPress-15/-30.

A Struers recomenda instalar um sistema de exaustão local para remover pó e fumos da área de trabalho.

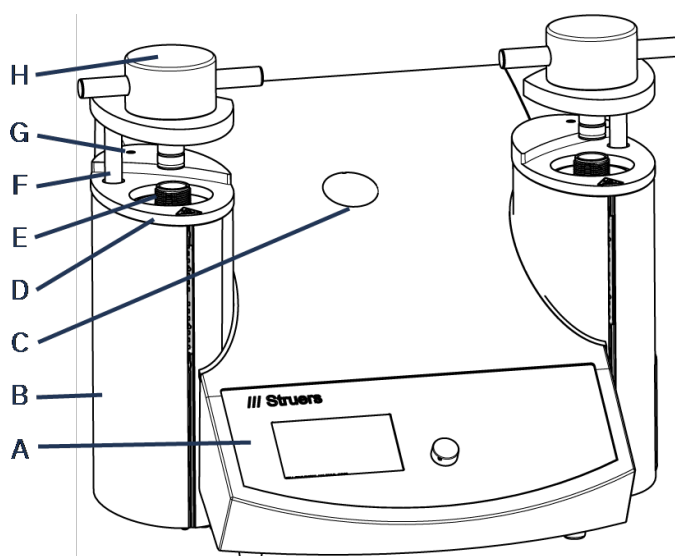
Termos utilizados neste manual

"Amostra" – refere-se à peça de material que vai ser montada.

"Espécime" – refere-se à peça de material que foi montada e está pronta para uma preparação adicional.

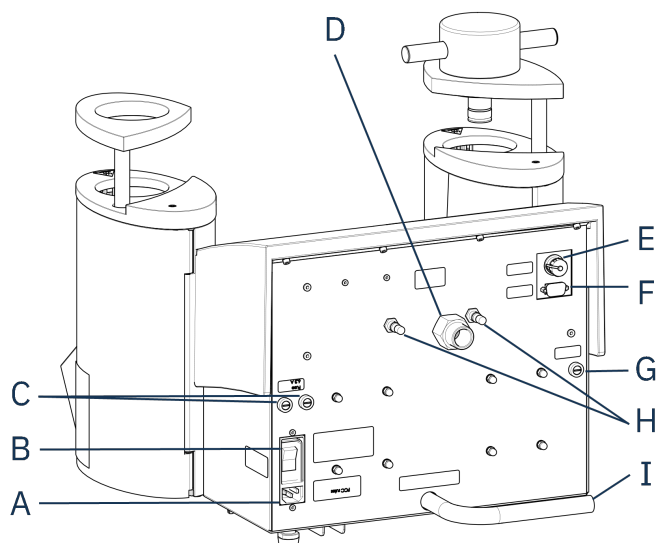
3.2 Visão geral

Vista frontal



A Painel de controlo	E Cilindros
B Cobertura da unidade de montagem	F Braço giratório para fecho superior (elevador)
C Tampa de plástico (ponto de montagem do CitoDoser)	G Parafuso da cobertura
D Placa superior da unidade de montagem	H Fecho superior

Vista de trás



A Fonte de alimentação

B Interruptor principal

C Porta-fusíveis

D Entrada de água

E Unidade Cooli 24 V/ligação do cabo de controlo CAN

F Tomada de serviço RS232

G Porta-fusíveis: bomba hidráulica

H Válvulas de ventilação

I Tubo de saída de água

3.3 Conhecimento da Struers

A montagem materialográfica pode ser considerada um processo auxiliar que ajuda tanto no processo de preparação mecânica como no teste final.

Compreender as diferentes características dos materiais de montagem e ser capaz de avaliar a necessidade de montagem é fundamental para ter espécimes fáceis de manusear e limpar e que proporcionem uma boa imagem de um revestimento ou de uma extremidade.



Sugestão

Para obter mais informações, consulte a secção sobre Montagem no [Struers website](http://www.struers.com).

3.3.1 Application Guide for Hot Mounting (Guia de aplicação para montagem a quente)



Sugestão

Encontre dados de montagem e sugestões úteis no Struers **Application Guide for Hot Mounting** (Guia de aplicação para montagem a quente). Este é entregue com a máquina, mas também está disponível no website da Struers em <http://www.struers.com>.

3.4 Acessórios e consumíveis

Acessórios

Para obter informações sobre a gama disponível, consulte a brochura CitoPress-15/-30:

- [O website da Struers](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)

Consumíveis

A máquina foi concebida para ser utilizada apenas com consumíveis da Struers concebidos especificamente para este fim e para este tipo de máquina.

Outros produtos podem conter solventes agressivos, que dissolvem, p. ex., as vedações de borracha. A garantia pode não cobrir peças danificadas da máquina (p. ex., vedações e tubos), onde os danos podem estar diretamente relacionados com a utilização de consumíveis não originais da Struers.

Para obter informações sobre a gama disponível, consulte: [O website da Struers](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>).

4 Instalação

4.1 Desembalar a máquina



PERIGO DE ESMAGAMENTO

Tenha cuidado com os dedos quando manusear a máquina.
Use calçado de segurança quando manusear maquinaria pesada.



Nota

Recomendamos que guarde todas as embalagens e acessórios originais para utilização futura.

Procedimento

1. Retire a caixa.
2. Remova os parafusos de transporte dos suportes de transporte a prender o CitoPress-15/-30 à palete de transporte.
3. Retire os suportes.

4.2 Verificar a lista de embalagem

A caixa de embalagem contém os seguintes elementos:

CitoPress-15/-30

Unid.	Descrição
1	CitoPress-15/-30
1	fecho superior com pistão superior
3	pistão inferior
1	pino de pistão
1	agente desmoldante, Struers AntiStick
1	raspador

4.3 Elevar a máquina



PERIGO DE ESMAGAMENTO

Tenha cuidado com os dedos quando manusear a máquina.
Use calçado de segurança quando manusear maquinaria pesada.



Nota

São necessárias 2 pessoas para levantar a máquina.

- Levante a máquina segurando na base da mesma a partir de baixo, tanto do lado esquerdo como do lado direito.

4.4 Localização

1. Certifique-se de que o equipamento está colocado próximo da alimentação elétrica, o abastecimento de água para a entrada de água e a saída de águas residuais para a saída de água manual.
2. Coloque a máquina sobre uma bancada de trabalho rígida e estável, com uma superfície horizontal e uma altura adequada.
3. Se a máquina tiver de ser ligada a uma unidade de recirculação de refrigeração, certifique-se de que há espaço para ela por baixo da mesa.
4. Para um acesso fácil para assistência e manutenção, deixe espaço suficiente à volta da máquina.

**Sugestão**

Para dimensões e espaço recomendado, consulte a Lista de verificação da pré-instalação. Consulte também [Dimensões recomendadas para a bancada de trabalho ► 16](#) neste manual.

**Sugestão**

Certifique-se de que o local de trabalho tem iluminação adequada. Evite luz direta ou refletida nos olhos do operador.

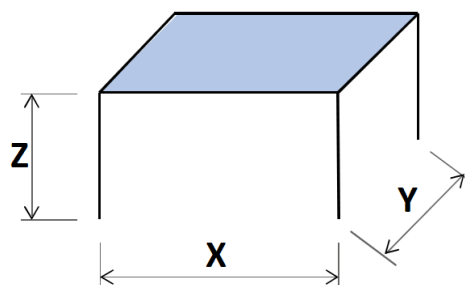
4.4.1 Dimensões recomendadas para a bancada de trabalho

A máquina foi concebida para ser colocada sobre uma mesa ou bancada de trabalho numa altura de trabalho adequada.

Para um acesso fácil para assistência e manutenção, deixe espaço suficiente à volta da máquina.

Dimensões recomendadas para a bancada de trabalho

- X:** 92 cm/36,2" (largura)
Y: 90 cm/35,4" (profundidade)
Z: Preferência local (altura)



A bancada de trabalho tem de ter capacidade para, pelo menos, 60 kg/132 lbs.

4.5 Fonte de alimentação

**PERIGO ELÉTRICO**

Desligue a alimentação elétrica antes de instalar equipamento elétrico. A máquina tem de ser ligada à terra (aterramento). Certifique-se de que a tensão da alimentação elétrica real corresponde à tensão indicada na placa de identificação da máquina. Uma tensão incorreta pode danificar o circuito elétrico.

**ATENÇÃO**

O funcionamento seguro da máquina requer a instalação de um disjuntor de corrente residual (RCCB) no circuito da fonte de alimentação. Confirme os requisitos de instalação com um eletricista qualificado para confirmar que opções são adequadas para a instalação local.

Requisitos para instalações elétricas

Disjuntor de corrente residual (RCCB)

É necessário o tipo A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) ou melhor

**Nota**

Se a ficha fornecida neste cabo não estiver aprovada no seu país, esta terá de ser substituída por uma que esteja aprovada.

Consulte a secção [Dados técnicos ► 89](#) para obter informações sobre a alimentação e o consumo elétrico.

Cabos de alimentação elétrica

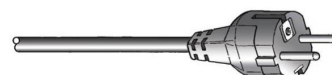
A máquina é enviada com 3 tipos de cabos de alimentação elétrica (comprimento 2,5 m/8,2"): 1 ligação à máquina, 2 fontes monofásicas (europeias e norte-americanas) e 1 alimentação bifásica para CitoPress-30.

4.5.1 Ligação à máquina

Todos os cabos estão equipados com um conector de cabo IEC 320. Ligue o conector do cabo a CitoPress-15/-30.

**4.5.2 Alimentação monofásica****Cabo de alimentação elétrica com ficha de 2 pinos (Schuko europeia)**

A ficha de 2 pinos (Schuko europeia) destina-se a ser utilizada em ligações elétricas monofásicas.

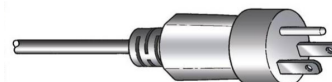


Os cabos têm de ser ligados da seguinte forma:

Amarelo/Verde	Terra (aterramento)
Castanho	Linha (sob tensão)
Azul	Neutro

Cabo de alimentação elétrica com ficha de 3 pinos (NEMA 5-15P norte-americana)

A ficha de 3 pinos (NEMA norte-americana 5-15P) destina-se a ser utilizada em ligações elétricas monofásicas.



Os cabos têm de ser ligados da seguinte forma:

Verde	Terra (aterramento)
Preto	Neutro
Branco	Linha (sob tensão)

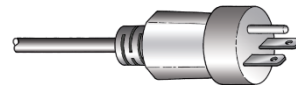
**Nota**

Para instalação na América e no Japão:
Se CitoPress-30 está ligado a 100–120 V (cabo NEMA 5-15P), apenas um cilindro pode ser aquecido de cada vez.

4.5.3 Alimentação bifásica para CitoPress-30

Cabo de alimentação elétrica com ficha de 3 pinos (NEMA 6-15P norte-americana)

A ficha de 3 pinos (NEMA norte-americana 6-15P) destina-se a ser utilizada em ligações elétricas bifásicas.

**PERIGO ELÉTRICO**

Não utilize o cabo de alimentação elétrica NEMA 6-15P para ligar equipamentos que utilizem uma fonte de alimentação de 110 V. O incumprimento desta instrução pode resultar em danos materiais.

Os cabos têm de ser ligados da seguinte forma:

Verde	Terra (aterramento)
Preto	Linha (sob tensão)
Branco	Linha (sob tensão)

**Nota**

Para instalação na América e no Japão:
O CitoPress-30 tem de ser ligado a 200–240 V para poder aquecer ambos os cilindros simultaneamente (utilize o cabo NEMA 6-15P).

4.6 Abrir a válvula de ventilação

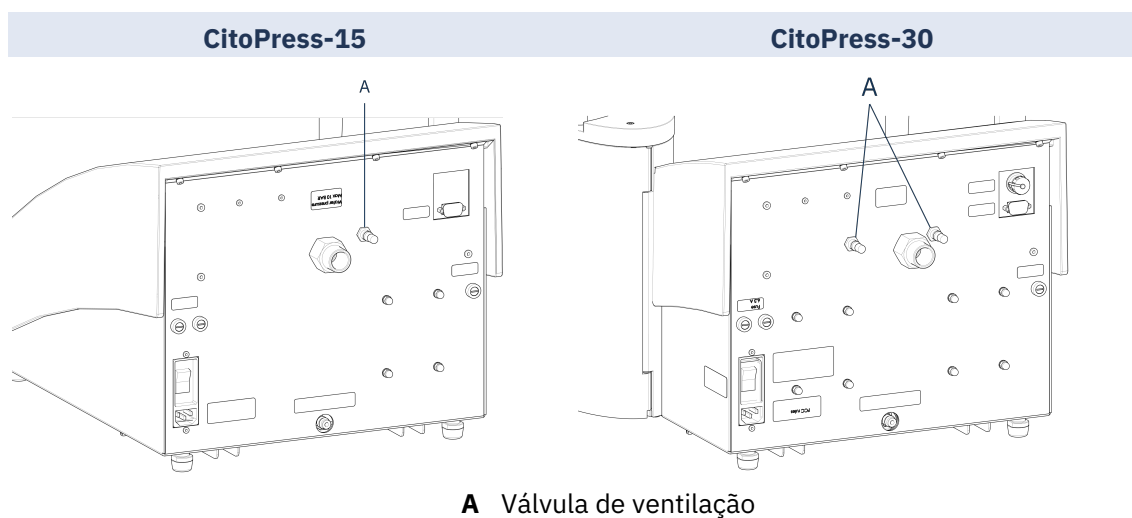
A válvula de ventilação está fechada durante o transporte e protegida por uma tampa de plástico. Abra a válvula de ventilação para equalizar a pressão no sistema hidráulico da máquina.

Procedimento

1. Retire a tampa de plástico da válvula.
2. Abre a válvula completamente.
3. Fixe a válvula na posição aberta utilizando a porca de bloqueio.

A Válvula de ventilação**Nota**

CitoPress-30 tem 2 válvulas de ventilação.



4.7 Abastecimento de água

A água de refrigeração pode ser fornecida quer pelo abastecimento de água quer por uma unidade de recirculação de refrigeração.

4.7.1 Ligar a entrada de água de refrigeração

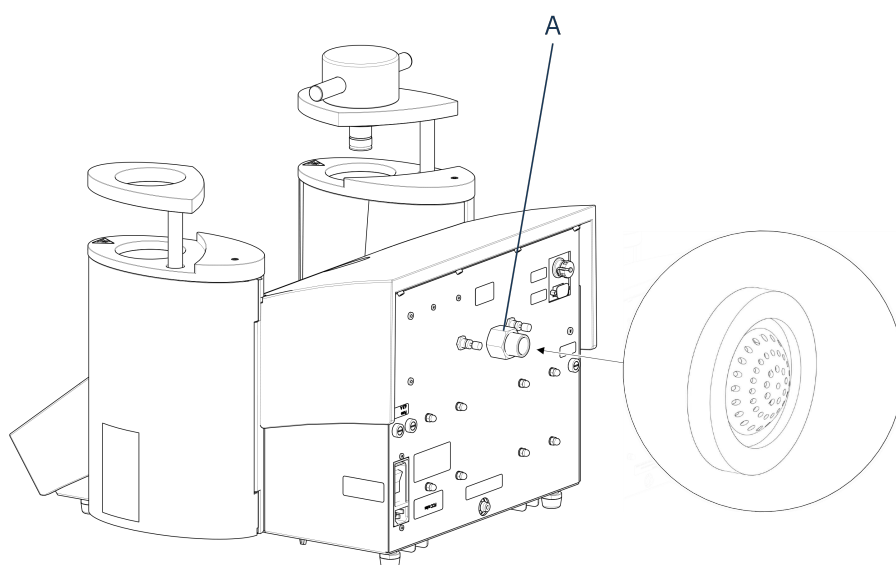


Nota

Ligue-a apenas a água fria.

Procedimento

1. Monte a mangueira de pressão no tubo de entrada de água na parte de trás da máquina (A).



A Entrada de água

2. Insira a vedação do filtro na porca de acoplamento com o lado liso virado para fora.
3. Aperte a porca de acoplamento com firmeza.
4. Monte a outra extremidade da mangueira de pressão no abastecimento de água para água fria.
5. Monte o anel de redução com a vedação no abastecimento de água, se necessário.
6. Aperte a porca de acoplamento com firmeza.

4.7.2 Ligar a saída de água de refrigeração

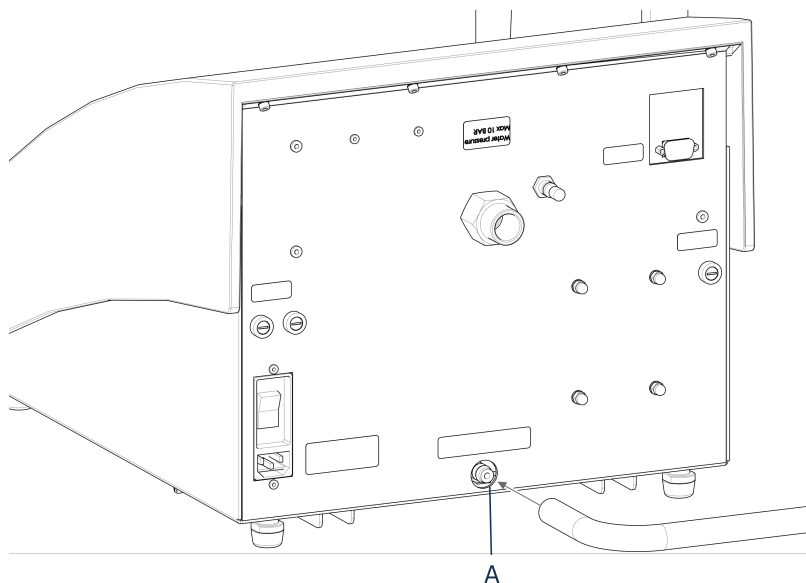


CUIDADO

Risco de queimaduras ou escaldões

A água da mangueira de saída de água pode ficar muito quente.

1. Monte uma mangueira na saída de água. (A)
2. Coloque a extremidade não ligada da mangueira de saída de água num escoamento.



A Saída de água



Nota

Certifique-se de que a mangueira se inclina para baixo, no sentido do escoamento da água residual, ao longo de todo o seu comprimento. O escoamento tem de estar mais baixo do que a máquina e a mangueira tem de estar desobstruída.



Nota

Não ligue a um sistema de escoamento pressurizado.

4.8 Ruído

Para obter informações sobre o valor do nível de pressão sonora, consulte esta secção: [Dados técnicos ► 89](#).



CUIDADO

A exposição prolongada a ruídos elevados poderá causar danos permanentes à audição.

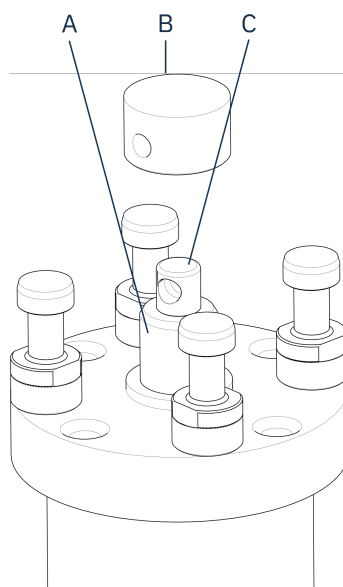
Use equipamento de proteção auditiva se a exposição ao ruído exceder os níveis estipulados pela regulamentação local.

4.9 Instalar o pistão inferior

Antes de instalar a unidade de montagem, instale o pistão inferior.

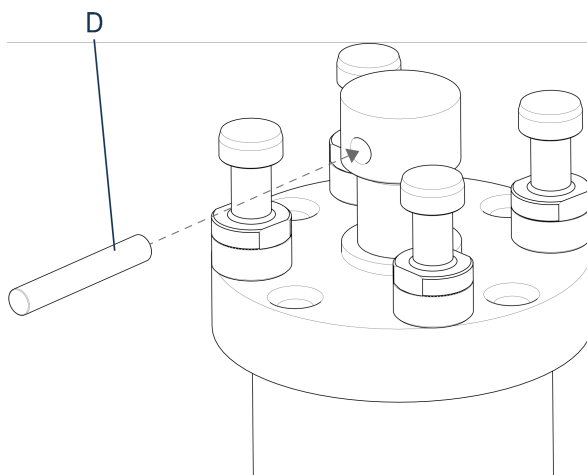
Procedimento

1. Remova o fecho superior e o braço giratório na unidade de montagem (se já estiver montado).
2. Desaparafuse o parafuso da cobertura.
3. Retire a placa superior da unidade de montagem.
4. Abra a cobertura da unidade de montagem.
5. Coloque o pistão inferior na parte superior da haste do pistão.



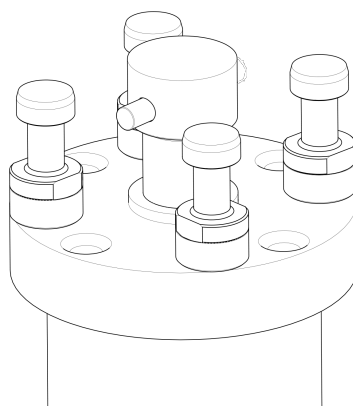
- A** Haste de pistão
- B** Pistão inferior
- C** Eixo do moente

6. Alinhe o orifício no pistão inferior com o orifício no eixo do moente na parte superior da haste.



D Pino de pistão

7. Insira o pino de pistão.



8. Certifique-se de que as extremidades do pino não sobressaem.

4.10 Instalar a unidade de montagem



PERIGO ELÉTRICO

Desligue a máquina da alimentação elétrica e do abastecimento de água antes de instalar ou remover a unidade de montagem.



PERIGO ELÉTRICO

A unidade de montagem tem de ser instalada ou removida apenas por técnicos qualificados.

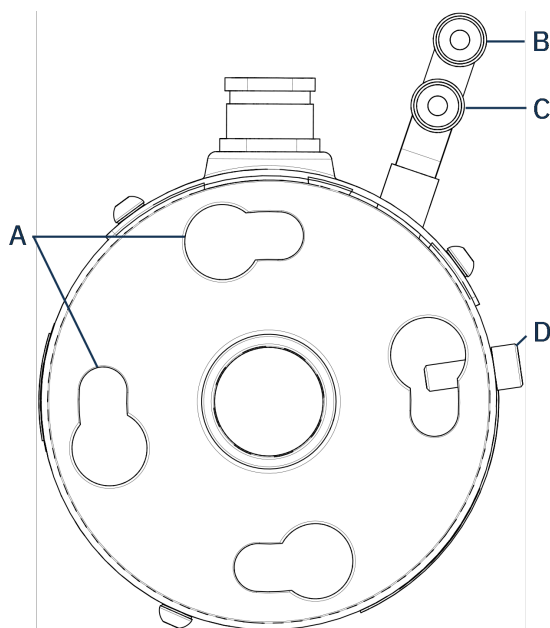


PERIGO ELÉTRICO

Ligue as ligações de água e elétricas na ordem descrita. Ligar as ligações de água antes das ligações elétricas poderia resultar em fugas de água para as ligações elétricas e levar a um curto-circuito.

Unidade de montagem, vista de fundo

1. Coloque a unidade de montagem sem apertar sobre o cilindro hidráulico.
2. Rode a unidade de montagem para alinhar as ranhuras de bloqueio do buraco da fechadura com os 4 pinos do cilindro hidráulico.



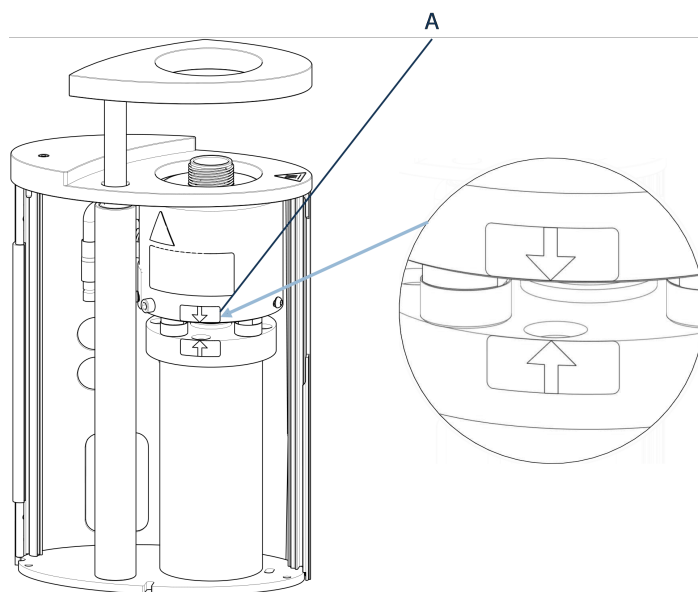
A Ranhuras de bloqueio do buraco da fechadura

B Ligação de saída: encaixe macho (azul)

C Ligação de entrada: encaixe macho (vermelho)

D Parafuso de retenção

3. Baixe a unidade sobre os pinos do cilindro hidráulico.
4. Mova os cabos e os acoplamentos de água da unidade de montagem para um dos lados para garantir que não restringem o movimento da unidade de montagem quando a bloquear na posição.
5. Quando a unidade de montagem estiver localizada no topo do cilindro hidráulico, rode-a no sentido dos ponteiros do relógio até as 2 setas estarem alinhadas e esta bloquear na posição.



A Setas alinhadas

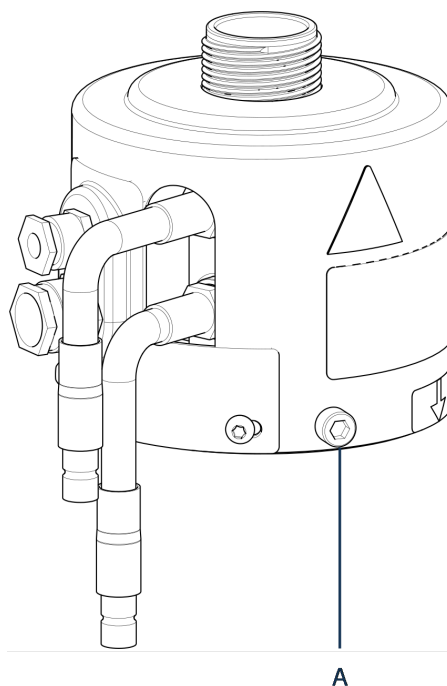


Nota

Verifique duas vezes se a unidade de montagem está bloqueada na sua posição. Se não estiver, o CitoPress-15/-30 pode ficar danificado durante a operação.

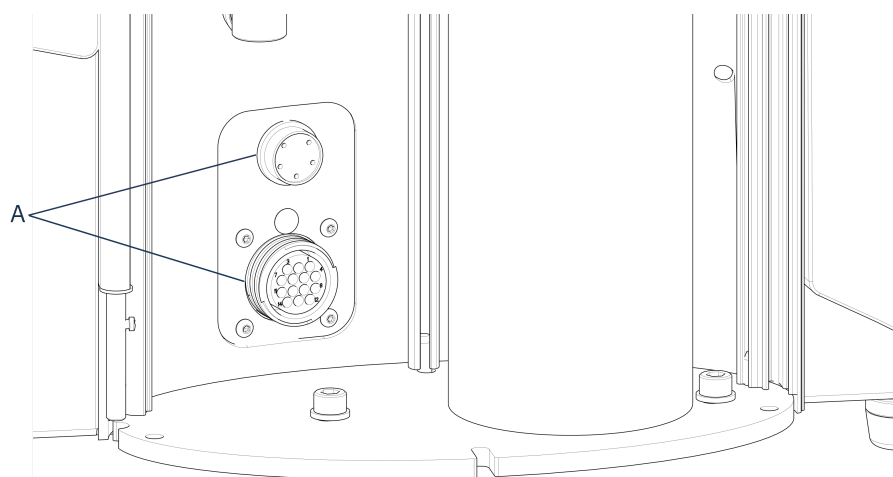
6. Para CitoPress-30: se a unidade de montagem for montada na torre direita, mova o parafuso de retenção para o orifício do parafuso de retenção da unidade 2.
7. Aperte o parafuso de retenção.

Unidade de montagem, vista lateral



A Parafuso de retenção

8. Ligue os 2 cabos soltos da unidade de montagem às 2 tomadas no CitoPress-15/-30.
- A ficha grande para a tomada grande (com o ponto vermelho na ficha virada para cima) e a ficha pequena para a tomada pequena.
 - Aperte as porcas de acoplamento em ambas as fichas para fixar a ligação.



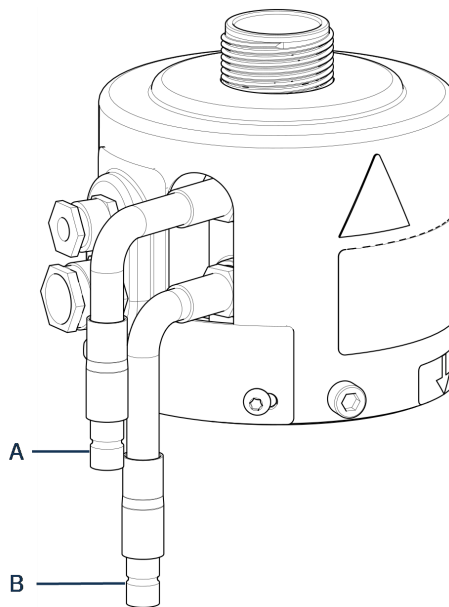
A Tomadas

Ligações de água

As ligações de água são codificadas por cores:

- A ligação de entrada é vermelha (B)

- A ligação de saída é azul (C)



A Ligação de entrada: encaixe macho (vermelho)

B Ligação de saída: encaixe macho (azul)

9. Ligue os acoplamentos de entrada e saída de água macho na unidade de montagem e aos encaixes fêmea no CitoPress-15/-30.
 - Mantenha o colar com mola para baixo e ligue o acoplamento de água.
 - Solte o colar com mola e verifique se a ligação de água está segura.
10. Feche a cobertura.
11. Substitua a placa superior e aperte o parafuso da cobertura.



Nota

Para assegurar o melhor desempenho e a segurança do operador:

- Certifique-se de que as setas estão alinhadas para bloquear a unidade de montagem na sua posição.
- Certifique-se de que o parafuso de retenção está apertado.
- Feche a cobertura e substitua a placa superior.

Instalar o braço giratório

12. Monte o braço giratório deslizando-o através do orifício da placa superior e para dentro da manga na cobertura da unidade de montagem.

Montar o fecho superior

13. Monte o fecho superior no orifício na parte superior do braço giratório.



Nota

Quando mudar a unidade de montagem, tem também de mudar para o tamanho adequado do fecho superior.

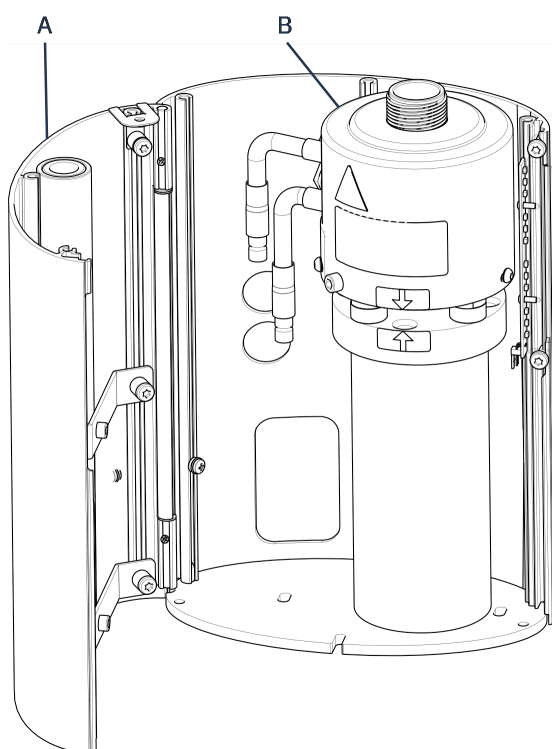
4.11 Substituir o pistão inferior

Aceder ao pistão inferior

1. Ligue a máquina.
2. Mantenha **Down** (Para baixo) (Para baixo) premido durante alguns segundos para baixar o pistão até ao seu limite mais baixo.



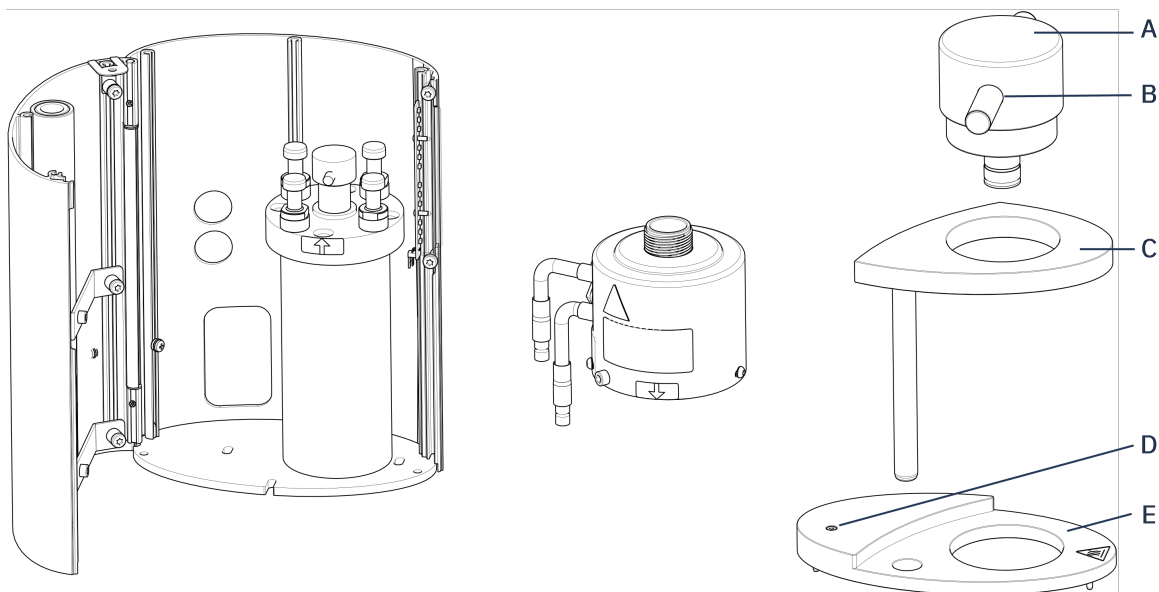
3. Desligue a máquina.
4. Remova o fecho superior e o braço giratório. (Consulte a localização das peças em [Visão geral ► 12](#) [Visão geral ► 12](#))
5. Remova o parafuso da cobertura.
6. Retire a placa superior da unidade de montagem.
7. Abra a cobertura da unidade de montagem.



- A** Cobertura da unidade de montagem
B Unidade de montagem

8. Desligue as mangueiras de água – claramente marcadas a azul (entrada) e vermelho (saída).
9. Remova o parafuso de retenção.

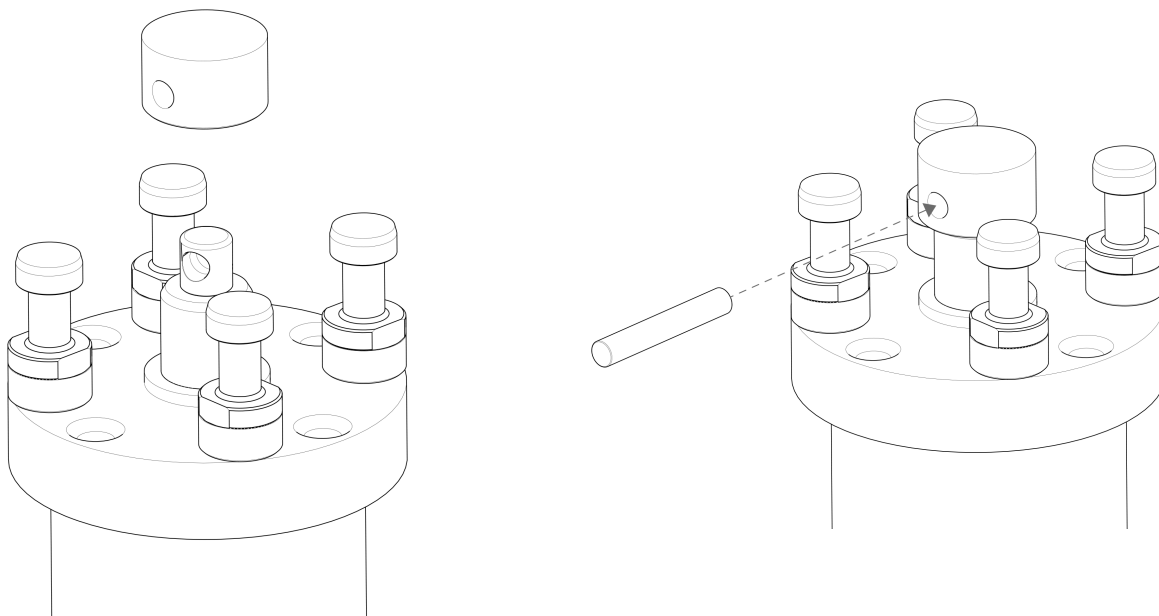
10. Rode a unidade de refrigeração/aquecimento no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire-a da unidade de montagem.



- A** Tampa do fecho superior (do pistão inferior)
B Pino de pistão
C Braço giratório para fecho superior

- D** Parafuso da cobertura
E Placa superior da unidade de montagem

11. Empurre o pino do pistão para fora do pistão inferior e retire-o.
 12. Coloque o novo pistão inferior na parte superior da haste do pistão.
 13. Alinhe o orifício no pistão inferior com o orifício no eixo do moente na parte superior da haste.



14. Insira o pino de pistão.

15. Certifique-se de que as extremidades do pino não sobressaem.
16. Empurre o pino do pistão para fora do pistão inferior e retire-o.
17. Coloque o novo pistão inferior na parte superior da haste do pistão.
18. Alinhe o orifício no pistão inferior com o orifício no eixo do moente na parte superior da haste.

Montar a unidade de montagem

1. Monte a unidade de montagem e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio até as 2 setas ficarem alinhadas.
2. Monte o parafuso chanfrado de retenção – não exerça força.
3. Ligue a água.
4. Feche a cobertura da unidade de montagem e monte a placa superior da unidade de montagem.
5. Aperte o parafuso da cobertura.
6. Monte o fecho superior e o braço giratório.



Sugestão

O acúmulo de material de montagem pode dificultar a remoção do pistão inferior da unidade de montagem.



Nota

Entre em contacto com o Struers Service para obter aconselhamento sobre como desapertar o pistão inferior.

4.12 Remover a unidade de montagem



PERIGO ELÉTRICO

Desligue a máquina da alimentação elétrica e do abastecimento de água antes de instalar ou remover a unidade de montagem.



PERIGO ELÉTRICO

A unidade de montagem tem de ser instalada ou removida apenas por técnicos qualificados.



CUIDADO

Durante o funcionamento, a unidade de montagem estará muito quente. Certifique-se de que está suficientemente fria para ser manuseada antes de a retirar.

1. Remova o fecho superior.
2. Remova o braço giratório, levantando-o da sua montagem.
3. Remova o parafuso da cobertura.
4. Remova a placa superior.
5. Abra a cobertura da unidade de montagem.

**Nota**

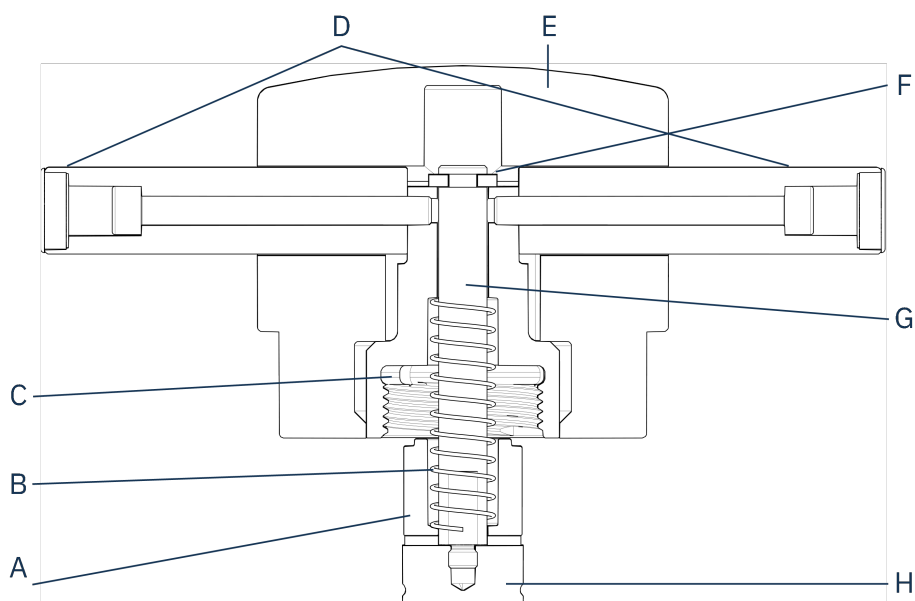
Desligue as ligações de água e elétricas pela ordem descrita. Se desligar as ligações elétricas antes das ligações de água, a água pode infiltrar-se nas ligações.

6. Desconecte os acoplamentos de entrada e saída de água macho da unidade de montagem dos encaixes fêmea da máquina.
7. Aguarde 5 segundos para permitir que a água flua para fora da bobina de refrigeração.
8. Desaperte as porcas de acoplamento nas fichas elétricas grandes e pequenas e depois desligue as fichas das tomadas.
9. Desaperte o parafuso de retenção.
10. Rode a unidade de montagem no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até parar.
11. Retire a unidade de montagem do cilindro hidráulico.

4.13 Substituir a unidade de montagem

Siga as instruções em [Remover a unidade de montagem ► 29](#) e [Instalar a unidade de montagem ► 22](#).

4.14 Remover o pistão superior



A Espaçador

B Mola

C Porca superior

D Manípulos

E Tampa do fecho superior

F Arruela de retenção

G Haste

H Pistão superior

1. Desaparafuse os manípulos (D) de ambos os lados da tampa do fecho superior (E).
2. Remova os manípulos rodando-os no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

3. Remova a tampa do fecho superior.
4. Remova a arruela de retenção (F).
5. Remova a porca superior (C), a mola (B) e o espaçador (A).
6. Retire o pistão superior (H). Não remova a haste (G) do pistão superior, a menos que seja absolutamente necessário.
7. Se tiver de remover a haste, segure o pistão superior num torno ou num dispositivo semelhante com mandíbulas macias.

**Nota**

A superfície do pistão tem de ser protegida com plástico ou metal macio.

4.15 Instalar CitoDoser (opção)

**Nota**

Consulte o Manual de Instruções para esta unidade.

**PERIGO ELÉTRICO**

Desligue a máquina da alimentação elétrica enquanto instala a unidade de dosagem.

A instalação do CitoDoser tem de ser realizada por pessoas qualificadas ou instruídas.

**Sugestão**

Para obter informações sobre como esvaziar e limpar a unidade de dosagem, consulte o manual de instruções desta unidade.

4.16 Ligar uma unidade de refrigeração da Struers (opção)

**PERIGO ELÉTRICO**

Desligue a alimentação elétrica antes de instalar equipamento elétrico.

A máquina tem de ser ligada à terra (aterramento).

Certifique-se de que a tensão da alimentação elétrica real corresponde à tensão indicada na placa de identificação da máquina.

Uma tensão incorreta pode danificar o circuito elétrico.

**Nota**

Antes de ligar a unidade de refrigeração à máquina, siga as instruções no manual de instruções da unidade para a preparar para utilização.

**Nota**

Para evitar corrosão, utilize Struers Cooli Additive na água de refrigeração (percentagem indicada no recipiente do aditivo). Lembre-se de encher com Cooli Additive cada vez que reabastece com água.

Modificar a mangueira de alta pressão

Para ligar a máquina a uma unidade de recirculação de refrigeração da Struers, o acoplamento numa das extremidades da mangueira de alta pressão (fornecido com a máquina) tem de ser alterado para um acoplamento de encaixe rápido.



Nota

A unidade de refrigeração Cooli é fornecida com 2 acoplamentos rápidos. Utilize o mais pequeno para modificar a mangueira de alta pressão.

1. Corte a mangueira de alta pressão pouco antes do encaixe de parafuso existente (A).



Nota

Não corte na outra extremidade da mangueira (B). Isto é utilizado para ligar à máquina.

Coloque o clipe do parafuso (C) na mangueira.



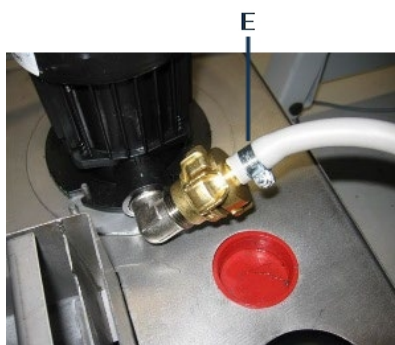
1. Insira o acoplamento rápido (D) na extremidade da mangueira.
2. Deslize o clipe do parafuso sobre o eixo do acoplamento rápido.
3. Aperte o clipe de parafuso até o acoplamento rápido ser fixado firmemente na posição.

Ligar a unidade Cooli

Entrada de água Cooli

1. Monte a mangueira de pressão no tubo de entrada de água na parte de trás da máquina.
2. Insira a vedação do filtro na porca de acoplamento com o lado liso contra a mangueira de pressão.

3. Aperte a porca de acoplamento por completo.
4. Ligue o acoplamento rápido à saída da bomba Cooli (E).



Saída de água Cooli

1. Coloque a extremidade não ligada do tubo de saída de água na parte superior da entrada do filtro Cooli.
2. Verifique se a mangueira de saída se inclina para baixo em direção ao dreno ao longo de todo o seu comprimento.

Desligar a unidade de controlo e a alimentação elétrica

1. Ligue o cabo de controlo 24 V/CAN à unidade de controlo Cooli ligando uma extremidade à tomada de controlo do CitoPress e a outra extremidade à tomada no painel traseiro da unidade de controlo.
2. Ligue a unidade de refrigeração à alimentação elétrica.

5 Transporte e armazenamento

Se, em qualquer momento após a instalação, tiver de deslocar a unidade ou levá-la para armazenamento, existem algumas orientações que recomendamos executar.

- Embale a unidade de forma segura antes do transporte. Se a unidade não for devidamente embalada, esta poderá ser danificada, o que anulará a garantia. Contacte o Serviço Struers.
- Recomendamos que utilize a embalagem e os acessórios originais.



PERIGO ELÉTRICO

Desligue a máquina da alimentação elétrica e do abastecimento de água antes de instalar ou remover a unidade de montagem.



PERIGO DE ESMAGAMENTO

Tenha cuidado com os dedos quando manusear a máquina.
Use calçado de segurança quando manusear maquinaria pesada.

**Nota**

Embale a unidade de forma segura antes do transporte. Recomendamos que guarde todas as embalagens e acessórios originais para utilização futura.

1. Desligue a máquina da alimentação elétrica.
2. Desligue a entrada de água e a saída de água.
A água residual escoar da máquina quando o abastecimento de água é desligado.
3. Limpe e seque bem a máquina e todos os acessórios.
4. Caso esteja instalado, desligue o sistema de refrigeração. Consulte as instruções da unidade específica.
5. Eleve a máquina para um carrinho.
Segure por baixo da base da máquina, do lado esquerdo e do lado direito. São necessárias 2 pessoas para levantar a máquina.
6. Após o transporte, retire a máquina do carrinho para a sua nova posição.

Armazenamento ou envio prolongado – passos adicionais

1. Feche a válvula de ventilação, fixe com a porca de bloqueio.
2. Coloque uma tampa de plástico na válvula de ventilação.

**Nota**

CitoPress-30 tem 2 válvulas de ventilação.

3. Coloque uma folha grande de plástico numa palete.
4. Coloque a máquina em blocos na palete
5. Fixe a máquina utilizando os fixadores originais para o transporte.
6. Coloque o dessecante (gel de sílica) junto à máquina.
7. Fixe e prenda com fita cola a folha de plástico para manter a máquina seca.
8. Coloque as peças soltas na caixa de cartão e coloca-a na máquina.
9. Monte uma caixa à volta da máquina de forma segura.

Na nova localização

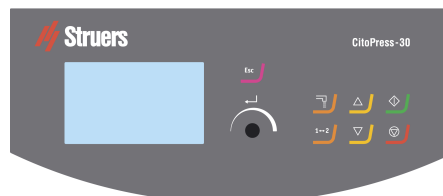
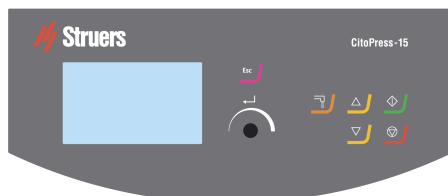
Consulte [Localização ► 15](#) e a lista de verificação de pré-instalação.

Se o CitoDoser for instalado na máquina

Siga passos adicionais conforme explicado no manual de instruções do CitoDoser.

6 Operar o dispositivo

6.1 Painel de navegação e controlo



Botão	Função
	Esc (Esc) (Escape) - Voltar para o menu anterior. - Sair de um item de menu selecionado e descartar as alterações. - Cancelar alterações.
	Botão multifunções - Rode o botão para navegar para os itens do menu. - Rode o botão para alterar o valor de um item selecionado. - Prima o botão para selecionar um item. - Prima o botão para armazenar um valor que tenha sido alterado.
	Dosing (Dosagem) Iniciar a unidade de dosagem (opção). A unidade de dosagem para automaticamente quando a quantidade de resina (indicada no método) tiver sido dispensada.
	Unidade de comutação (CitoPress-30 apenas) Alternar entre as 2 unidades de montagem.
	Up (Para cima) Iniciar o movimento ascendente do pistão inferior. O pistão para automaticamente quando o seu limite superior é atingido.
	Down (Para baixo) Iniciar o movimento descendente do pistão inferior. O pistão para automaticamente quando o seu limite inferior é atingido.
	Start Inicia a máquina, bem como a unidade de recirculação de refrigeração, se instalada.

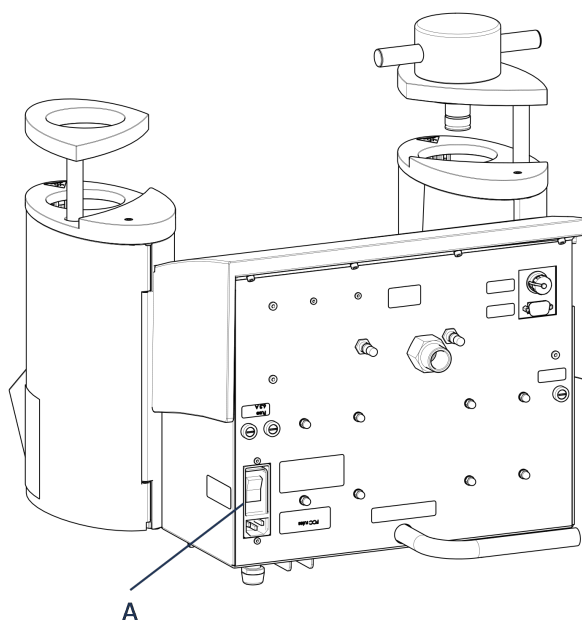
Botão	Função
	Stop - Para a máquina, bem como a unidade de recirculação de refrigeração, se instalada. - CitoPress-30 apenas: Prima duas vezes para parar o processo em ambas as unidades de montagem ao mesmo tempo.

6.2 Ligar a máquina

**Nota**

Os ecrãs que mostramos nesta instrução podem diferir dos ecrãs reais na sua máquina, uma vez que o software é constantemente atualizado.

1. Ligue a máquina no interruptor de energia (A).



2. O ecrã inicial de arranque é exibido.



3. Na primeira vez que liga a máquina, é pedido que selecione o idioma que pretende utilizar.



4. Navegue até ao idioma pretendido.



5. Selecione o idioma.



6. O ecrã de arranque **Service info** (Informações de assistência) é mostrado:
- Número total de montagens
 - Montagens desde a última assistência



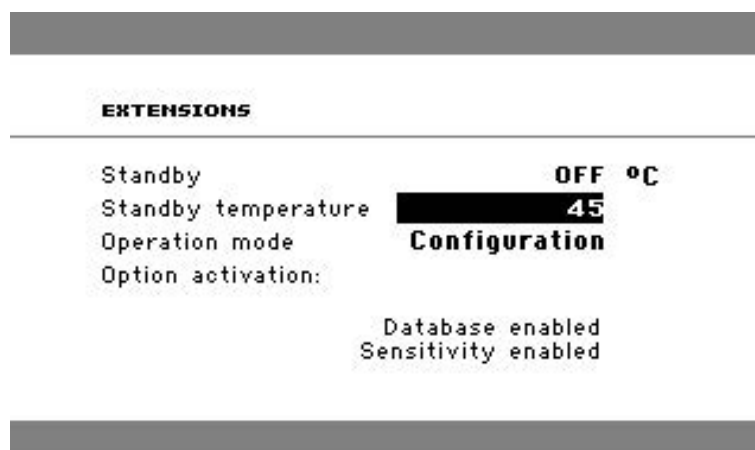
- Tempo total de funcionamento
 - Tempo desde a última assistência
7. O menu principal aparece.



8. A partir de **Main menu** (Menu principal) pode escolher uma das seguintes opções:
- Process** (Processo), consulte [7.1](#).
 - Extensions** (Extensões), consulte [6.3.1](#).
 - Configuration** (Configuração), consulte [6.3.2](#).
 - Service** (Assistência), consulte [Os menus de assistência ► 72](#)

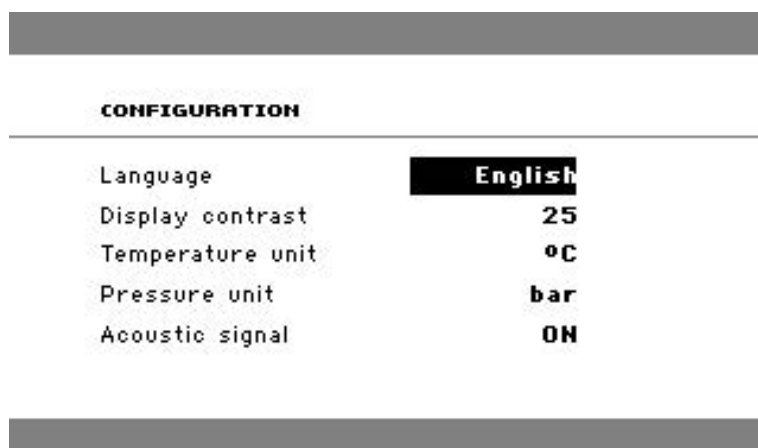
6.3 Menus de software

6.3.1 Extensions (Extensões)



Standby (Em standby)	A opção Standby (Em standby) pode ser ATIVADA ou DESATIVADA.
Standby temperature (Temperatura em standby)	A Standby temperature (Temperatura em Standby) (a temperatura que a máquina irá manter em modo standby) pode ser ajustada.
Operation mode (Modo de operação)	É possível selecionar 3 modos de operação diferentes. Diferentes modos de operação permitem aos operadores diferentes níveis de acesso aos parâmetros, como se segue: Configuration (Configuração): funcionalidade total, acesso a todos os parâmetros. Development (Desenvolvimento): nenhum acesso aos parâmetros no menu Configuration (Configuração), exceto Display contrast (Contraste de ecrã). Production (Produção): sem acesso aos parâmetros. Apenas Start (Iniciar), Stop (Parar) e Dosing (Dosagem) podem ser operados.
Option activation (Ativação da opção)	Se adquirir as opções Database (Base de dados) e Sensitivity (Sensibilidade), pode ativá-las com o código de desbloqueio fornecido pela Struers. 1. Selecione Option activation (Ativação da opção). 2. Prima o botão para abrir o menu Enter password (Introduzir palavra-passe). 3. Introduza as palavras-passe. Para obter mais informações sobre como utilizar este menu, consulte Enter method name (Introduzir nome do método) ► 57.

6.3.2 Configuration (Configuração)



No menu **Configuration** (Configuração), pode aceder a uma série de definições e parâmetros.

1. A partir de **Main menu** (Menu principal), selecione **Configuration** (Configuração).

Pode configurar as seguintes opções:

Language (Idioma)

Selecione o idioma que pretende utilizar no software.

O idioma pode ser definido para inglês (predefinição), alemão, francês, espanhol ou japonês.

Display contrast (Contraste do ecrã)

É possível ajustar o ecrã para facilitar a visualização. Valor predefinido: 22. Intervalo de ajuste: 0–15/-300).

Temperature unit (Unidade de temperatura)

Definições: Celsius ou Fahrenheit.

Pressure unit (Unidade de pressão)

Definições: bar ou psi.

Acoustic signal (Sinal acústico)

On (Ligado):

- Ouve-se um sinal sonoro quando o processo de montagem é concluído.
- Os sinais sonoros são ouvidos quando os botões de controlo são premidos.

Off (Desligado):

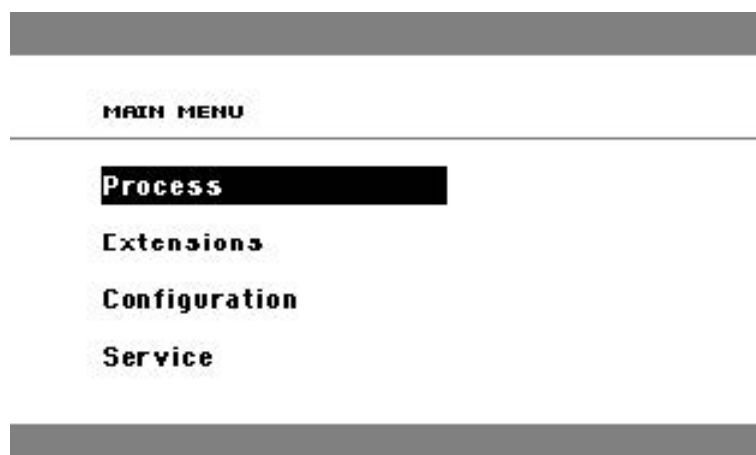
- O sinal acústico é desativado.

Alterar a definição do idioma

O idioma predefinido é o inglês, mas pode mudar o idioma após o arranque inicial.

1. No **Main menu** (Menu principal), rode o botão para destacar **Configuration** (Configuração).





2. Prima o botão para entrar em **Configuration** (Configuração).
3. Rode o botão para destacar **Language** (Idioma).
4. Prima o botão para ativar o menu pop-up **Select language** (Selecionar idioma).
5. Rode o botão para selecionar o idioma da sua preferência.



6. Prima o botão para aceitar o idioma.
7. O menu **Configuration** (Configuração) aparece agora no idioma que escolheu.
8. Prima **Esc** (Esc) para regressar a **Main menu** (Menu principal).

7 Operação básica

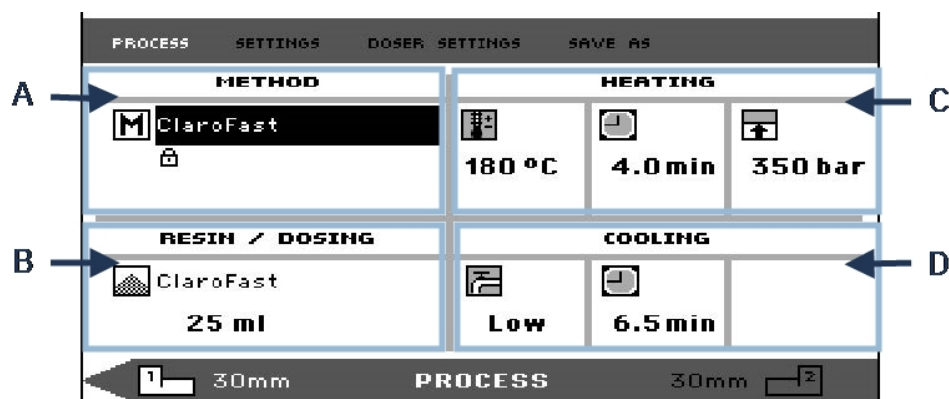


CUIDADO

Esta máquina tem de ser operada e assistida apenas por pessoal qualificado/formado em conformidade.

7.1 Process (Processo)

Em **Process** (Processo), existem 4 áreas principais (A-D):



A Method (Método)

C Heating (Aquecimento)

B Resin/Dosing (Resina/Dosagem)

D Cooling (Refrigeração)

Barras superior e inferior

O ecrã tem também uma barra superior e uma barra inferior.

A barra superior fornece itens adicionais de nível superior do menu: **Process** (Processo), **Settings** (Definições), **Doser settings** (Definições do doseador) e **Save as** (Guardar como).

A barra inferior fornece informações adicionais sobre o estado e o contexto, por exemplo, informações sobre o processo da unidade de montagem (unidade 2) e os diâmetros do rebordo (30 mm e 30 mm acima).

Method (Método)

A área **Method** (Método) (A) mostra o método selecionado. O cadeado mostra se o método está bloqueado ou desbloqueado.



Sugestão

Se o modo Sensitive (Sensível) (consulte [Modo Sensitive \(Sensível\) ► 44](#)) tiver sido instalado, o visor mostra se está ligado ou desligado para o método atual.

Resin/Dosing (Resina/Dosagem)

A área **Resin/Dosing** (Resina/Dosagem) (B) mostra informações sobre a resina a ser utilizada e se a dosagem é manual ou automática.



Sugestão

Se um CitoDoser (opção) estiver a ser utilizado, o valor apresentado será uma percentagem e não um volume.

Heating (Aquecimento)

A área **Heating** (Aquecimento) (C) mostra informações sobre os valores de aquecimento do método selecionado:



Temperatura



Duração



Pressão

**Sugestão**

Se o modo Sensitive (Sensível) (consulte [Modo Sensitive \(Sensível\) ► 44](#)) foi ativado, as definições para as 2 fases são exibidas em linhas separadas.

PROCESS	SETTINGS	DOSER SETTINGS	SAVE AS
METHOD		HEATING	
New method ☐ Sensitive ON		80 °C 180 °C	5.0 min 5.0 min 50 bar 250 bar
RESIN / DOSING		COOLING	
MultiFast Black 20 ml		High	5.0 min
1 30mm	PROCESS		30mm 2

Cooling (Refrigeração)

A área **Cooling** (Refrigeração) (D) mostra informação sobre o método de refrigeração selecionado:

Velocidade: **High** (Elevado), **Medium** (Médio), **Low** (Baixo)

Tempo de refrigeração

7.1.1 Utilizar o menu Process setup (Configuração do processo)**Selecionar um método de montagem****Método automático ou manual**

Quando opera a máquina, pode utilizar um método Struers (que é um conjunto armazenado de definições de processo) ou um método de utilizador. Ambos são referidos como "automáticos", uma vez que todos os parâmetros são recuperados automaticamente.

Em alternativa, pode operar a máquina simplesmente modificando os parâmetros no menu de processos. Isto é referido como operação "manual".

Método predefinido

Como predefinição, a máquina é fornecida com uma biblioteca de métodos Struers predefinidos que correspondem à gama de resinas de montagem a quente da Struers (o Guia de aplicação de montagem a quente no ecrã). Quando escolhe um dos métodos Struers, o método adapta-se automaticamente ao tamanho do cilindro, que reduz muito o risco de erros.

Capacidade de armazenamento

Pode armazenar até 2 métodos na prensa de montagem. Se precisar de mais espaço de armazenamento, a opção Base de dados está disponível (consulte [Base de dados de métodos \(opção\) ► 54](#)). Quando esta opção está ativada, pode armazenar um total de 15 métodos na base de dados da máquina.

Modo Sensitive (Sensível)

O modo Sensitive (Sensível), com uma dupla fase de aquecimento, é utilizado para espécimes frágeis/porosos.

PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS	
METHOD		HEATING					
M New method ☐ Sensitive ON		80 °C 180 °C	5.0 min 5.0 min	50 bar 250 bar			
RESIN / DOSING		COOLING					
MultiFast Black 20 ml		High	5.0 min				
1 30mm		PROCESS		30mm 2			

Ajuste os valores de **Heating** (Aquecimento) para se adequar às amostras a serem montadas.

Exemplos:

Amostras frágeis/delicadas	Fase 1	Aplicar calor para derreter a resina, sem pressão
	Fase 2	Aplicar calor e pressão
Amostras de metal	Fase 1	Deduzir 1 minuto do tempo total de aquecimento. Aplicar calor e pressão.
	Fase 2	Durante 1 minuto, aplicar calor, sem pressão
PCB, plásticos e outros fracos condutores	Fase 1	Aplicar calor para derreter a resina, sem pressão durante 15 minutos
	Fase 2	Durante 1 minuto, aplicar calor e pressão

Operação manual

Quando utiliza definições manuais ao operar a máquina, tem de alterar manualmente as definições do processo cada vez que processar uma amostra (a menos que as definições anteriormente utilizadas sejam apropriadas para a amostra seguinte).

**Sugestão**

Quando se utiliza uma unidade de dosagem CitoDoser (opção) e a opção Base de dados estiver ativada (consulte [Base de dados de métodos \(opção\) ► 54](#)), a unidade de dosagem armazena informações sobre qual o método a utilizar para uma determinada resina. Quando coloca o CitoDoser na máquina, selecione este método.

Reutilizar as definições do método para a amostra seguinte

Quando a máquina tiver concluído uma preparação de espécimes, exibe as últimas definições de processo utilizadas (isto também se aplica após o reinício).

Se estas definições forem apropriadas para a próxima amostra a processar, não precisa de fazer alterações e pode colocar a amostra.

Alterar as definições do método para a amostra seguinte

Se as definições de processo utilizadas pela última vez não forem apropriadas para processar a próxima amostra, pode alterá-las de 1 de 3 formas:

- Editar os valores do método manualmente
- Selecionar um método armazenado
- Alterar a unidade de dosagem do CitoDoser (opção)

Editar os valores de um método manualmente**Nota**

O exemplo abaixo ilustra a edição do valor de temperatura do método. O procedimento para editar outros valores é o mesmo. Mais do que um dos valores do método pode ser editado.

1. No menu **Process** (Processo), rode o botão para destacar a temperatura em **Heating** (Aquecimento).



PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS	
METHOD		HEATING					
	ClaroFast						
		180 °C	4.0 min	350 bar			
RESIN / DOSING		COOLING					
	ClaroFast						
25 ml		Low	6.5 min				
	1 30mm	PROCESS		30mm		2	

2. Prima o botão para editar o valor.
3. Aparece um campo de lista suspensa para o valor.

PROCESS		SETTINGS	DOSE SETTINGS	SAVE AS
METHOD		HEATING		
ClaroFast 		 180	 4.0 min	 350 bar
RESIN / DOSING		COOLING		
ClaroFast 25 ml		 Low	 6.5 min	
30mm PROCESS 30mm				

4. Rode o botão para aumentar ou diminuir o valor numérico.

PROCESS		SETTINGS	DOSE SETTINGS	SAVE AS
METHOD		HEATING		
ClaroFast 		 160	 4.0 min	 350 bar
RESIN / DOSING		COOLING		
ClaroFast 25 ml		 Low	 6.5 min	
30mm PROCESS 30mm				

5. Prima o botão para aceitar o novo valor.

PROCESS		SETTINGS	DOSE SETTINGS	SAVE AS
METHOD		HEATING		
Copy of ClaroFast 		 160 °C	 4.0 min	 350 bar
RESIN / DOSING		COOLING		
ClaroFast 25 ml		 Low	 6.5 min	
30mm PROCESS 30mm				

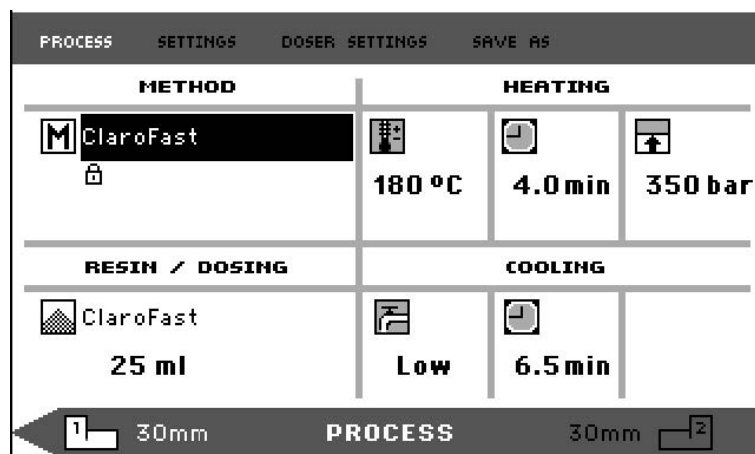


Sugestão

Quando edita os valores de um método armazenado, é criada uma cópia temporária do método. Isto chama-se "Cópia de nome do método", por exemplo, "Cópia de ClaroFast". Estes valores podem ser utilizados para processar as amostras, mas não serão armazenados na base de dados, a menos que o método seja guardado. Se a máquina for desligada, antes de ser armazenada, a cópia temporária será perdida (consulte [Criar um novo método de utilizador ► 54](#)).

Selecionar um método armazenado da base de dados

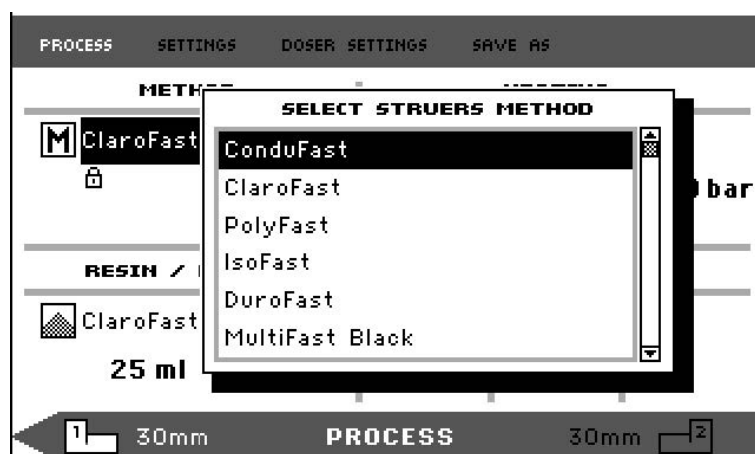
1. Em **Process** (Processo), rode o botão para destacar o item em **Method** (Método).



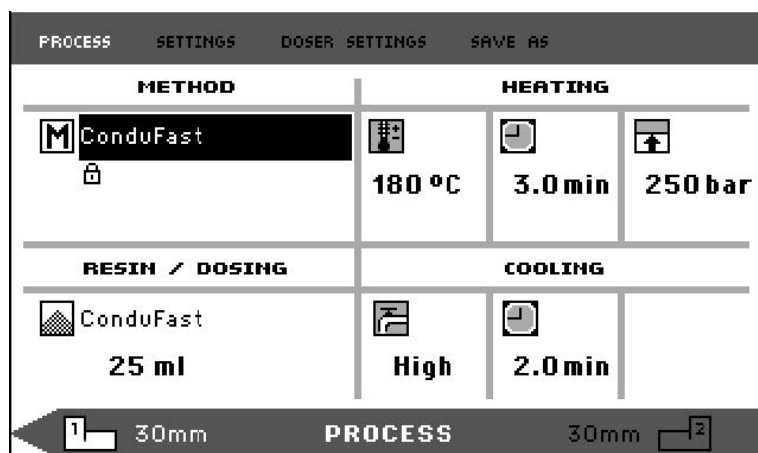
2. Prima o botão para ativar o menu pop-up **Select group** (Selecionar grupo).



3. Rode o botão para destacar o grupo requerido.
4. Prima o botão para ativar o ecrã pop-up **Select Struers Method** (Selecionar Struers método).



5. Rode o botão para destacar o método necessário.
6. Prima o botão para aceitar o método.



Alterar o CitoDoser (opção) para mudar o método

Quando uma unidade de dosagem é substituída por outra, o método que está associado à nova unidade de dosagem é automaticamente retirado da base de dados (opção). Consulte também [Associação de CitoDoser ► 64](#).

7.2 Montar uma amostra

Colocar a amostra

1. Se necessário, utilize o botão de comutação da unidade para alternar para o cilindro desejado.



2. Prima **Up** (Para cima) (Para cima) para elevar o pistão inferior ao seu limite superior.



3. Aplique o agente desmoldante na superfície do pistão inferior.



Nota

Deve ser sempre aplicada uma camada fina de agente desmoldante de montagem nos pistões de montagem para evitar que os materiais de montagem adiram à superfície.

4. Coloque a amostra no pistão. A amostra tem de estar limpa, seca e isenta de massa lubrificante. A distância entre a amostra e a parede do cilindro tem de ser no mínimo de 3 mm para evitar fissuras na resina.
5. Prima **Down** (Para baixo) (Para baixo).



6. O pistão superior desloca-se até ao seu limite mais baixo.

Verter resina sobre a amostra com a unidade de dosagem (opção)

1. Prima sem soltar **Down** (Para baixo) (Para baixo) durante alguns segundos para baixar o pistão ao seu limite mais baixo.



2. Rode a bica de saída da unidade de dosagem do CitoDoser sobre a unidade de montagem.
3. Prima o botão de dosagem.



Nota

Se o pistão inferior não tiver baixado ao premir o botão de dosagem, é exibido um aviso.

A unidade de dosagem dispensará automaticamente a quantidade predefinida de resina para o método selecionado.

Dosear resina extra

- Prima novamente o botão de dosagem, para adicionar uma pequena quantidade (20% da quantidade predefinida).



Prima **Stop** (Parar) e, em seguida, **Dosing** (Dosagem) para repor a quantidade de resina doseada para a quantidade predefinida (100%).



Verter resina sobre a amostra manualmente

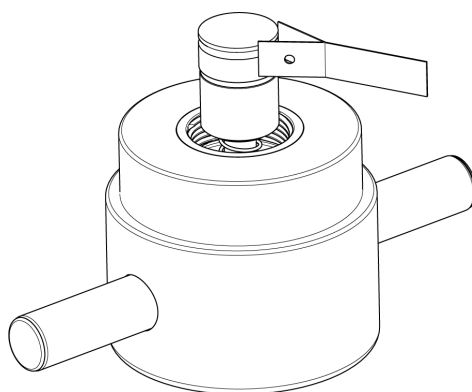
Encha uma quantidade adequada de material de montagem no cilindro utilizando o funil fornecido.

**Sugestão**

Procure dados úteis de montagem e sugestões na secção sobre Montagem no [website da Struers](#).

**Nota**

Certifique-se sempre de que existe material de montagem suficiente para cobrir a amostra após a compressão. O volume do material de montagem reduz quando o granulado é comprimido. Se o material de montagem utilizado for insuficiente, os pistões podem entrar em contacto com a amostra e os pistões e o cilindro podem ser danificados.

Fechar o fecho superior

1. Antes da utilização, remova o pó do material de montagem da parte superior do cilindro de montagem.
2. Sem danificar a superfície, limpe a superfície cilíndrica do pistão superior. Utilize o raspador para remover material de montagem curado.
3. Aplique agente desmoldante em todas as superfícies acessíveis do pistão superior.
4. Coloque o fecho superior com o pistão superior no cilindro de montagem.
5. Pressione o fecho superior diretamente para baixo, rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio até ficar fechado.

**Nota**

Se o pistão não entrar facilmente no cilindro, verifique se existe material de montagem curado no pistão e no cilindro. A tolerância entre o cilindro e o pistão é muito pequena e mesmo pequenas quantidades de material de montagem anteriores podem causar problemas.

7.2.1 Iniciar o processo de montagem



CUIDADO

Durante o funcionamento, a unidade de montagem estará muito quente. Certifique-se de que o fecho superior está totalmente fechado antes de iniciar o processo de montagem.



Nota

Antes de iniciar o processo de montagem, para evitar danos na instalação, certifique-se de que rodou a unidade de montagem no sentido dos ponteiros do relógio até que as duas setas estejam alinhadas.

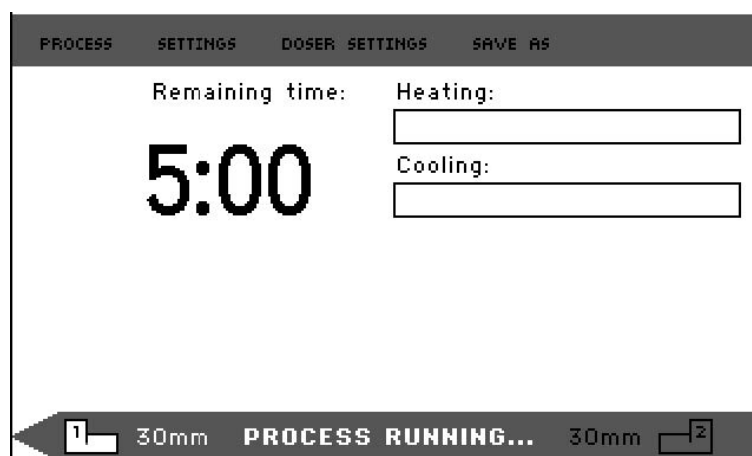
1. Prima **Start** (Iniciar).



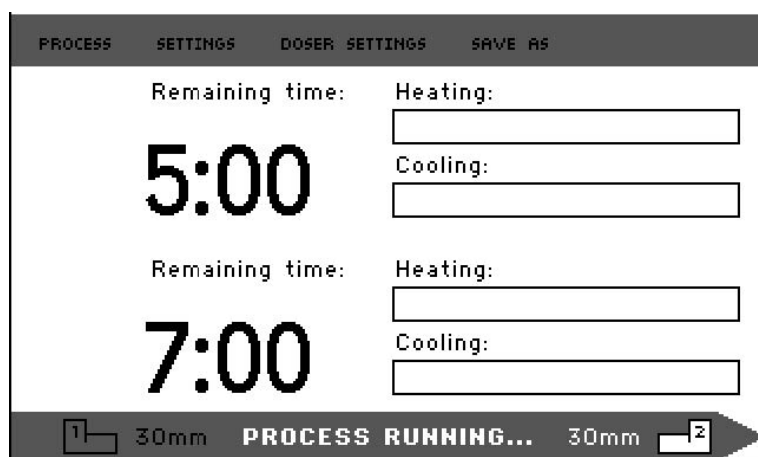
7.2.2 O processo de montagem

1. Durante o processo de montagem, o ecrã mostra o progresso do módulo atual (**Heating** (Aquecimento) ou **Cooling** (Refrigeração)) e o tempo restante até que o processo de montagem seja concluído.

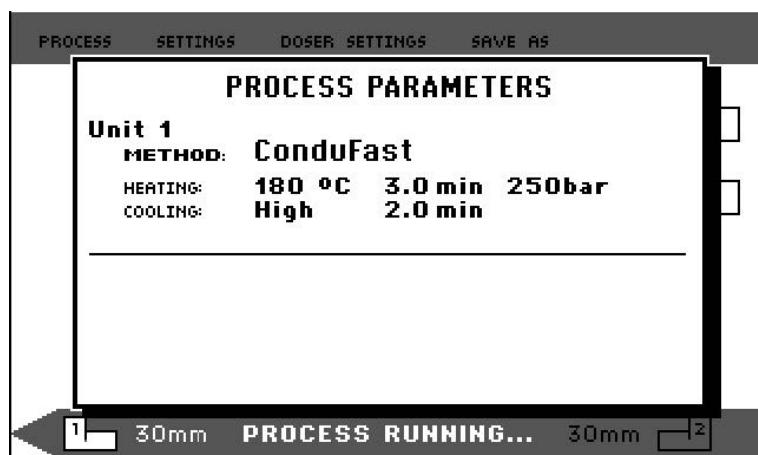
1 unidade (CitoPress-15/-30):



2 unidades (CitoPress-30):



2. Para ver as definições do processo, prima o botão.



3. Prima **Escape** (Escape) para voltar ao ecrã de processo.

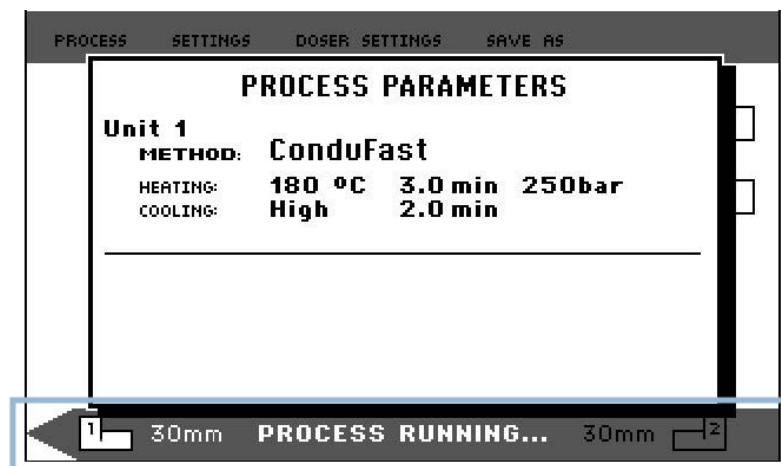


Alternar entre o cilindro esquerdo e direito (CitoPress-30)

- Prima o botão de comutação para alternar entre os 2 cilindros.



A seta na barra inferior muda de direção para indicar a que cilindro se aplicam as informações apresentadas. A unidade selecionada é branca, a outra unidade é cinzenta.



7.2.3 Parar o processo de montagem



CUIDADO

Durante o funcionamento, a montagem e a unidade de montagem ficam muito quentes.



CUIDADO

Siga sempre os parâmetros recomendados de aquecimento e refrigeração descritos no **Application Guide for Hot Mounting** (Guia de aplicação para montagem a quente) da Struers. Consulte [3.3.1](#).



Nota

A montagem pode ser destruída se interromper o processo de montagem durante o seu funcionamento.
Se for necessário fazer isto, arrefeça o cilindro de montagem, pelo menos, 2 minutos antes de o abrir após um período de aquecimento.

Automaticamente

A máquina para automaticamente quando o tempo de refrigeração tiver expirado.

Manualmente

- Para parar a máquina em qualquer momento durante o processo de montagem, prima **Stop** (Parar).



**Nota**

CitoPress-30 apenas:

Prima duas vezes para parar o processo em ambas as unidades de montagem ao mesmo tempo.

7.2.4 Remover o fecho superior

**PERIGO DE AQUECIMENTO**

Durante o funcionamento, a montagem e a unidade de montagem ficam muito quentes. Após um ciclo de aquecimento, certifique-se de que o cilindro de montagem é arrefecido ativamente durante um mínimo de 2 minutos antes da abertura.

**CUIDADO**

Siga sempre os parâmetros recomendados de aquecimento e refrigeração descritos no **Application Guide for Hot Mounting** (Guia de aplicação para montagem a quente) da Struers. Consulte [3.3.1](#).

Quando o processo de montagem estiver terminado:

1. Rode o fecho superior no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até este ser libertado da rosca.
2. Prima **Up** (Para cima) (Para cima) para elevar o pistão inferior ao seu limite superior.



3. Rode o fecho superior para um lado para que possa remover a montagem.

8 Operação avançada

8.1 Base de dados de métodos (opção)

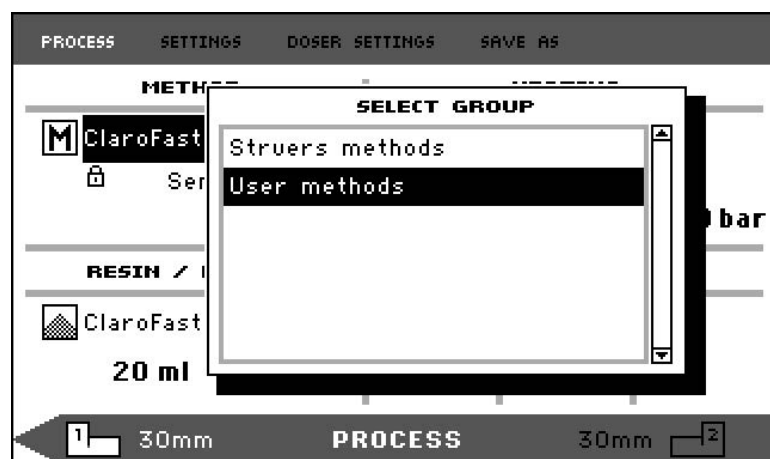
Com a opção de base de dados CitoPress ativada, podem ser armazenados até 15 **User methods** (Métodos de utilizador), bem como associações entre várias resinas e unidades CitoDoser.

**Sugestão**

Sem a opção de base de dados, apenas 2 métodos podem ser armazenados.

8.1.1 Criar um novo método de utilizador

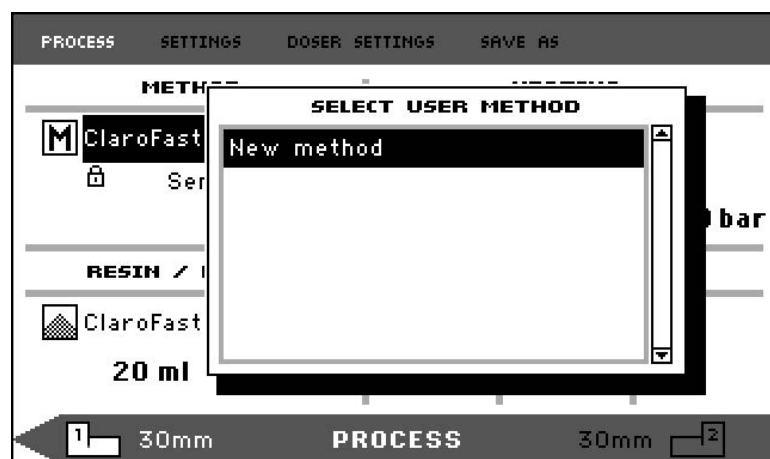
1. Em **Select Group** (Selecionar grupo), selecione **User methods** (Métodos de utilizador) e, depois, **New method** (Novo método).



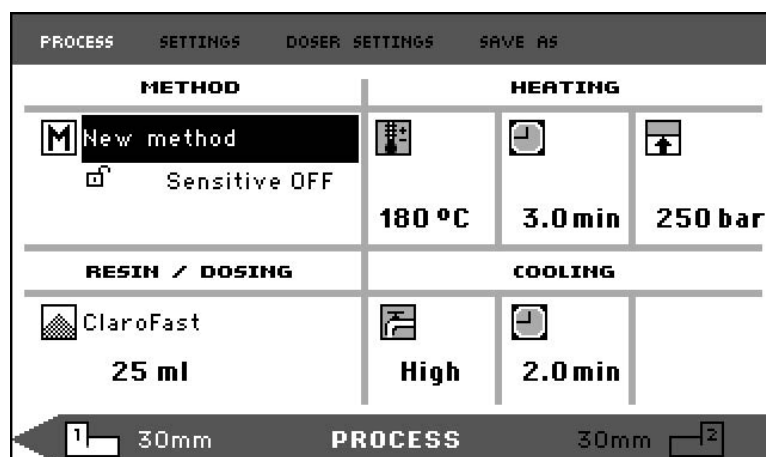
2. Rode o botão para destacar o grupo requerido.



3. Prima o botão para ativar o ecrã pop-up **Select user method** (Selecionar método de utilizador).
4. Um **New method** (Novo método) será automaticamente criado com base na resina no processo atual.



5. Rode o botão para destacar o método necessário.
6. Prima o botão para aceitar o novo método.



7. Edite os valores do método para criar o seu método de utilizador.
Para obter informações sobre como editar os valores de um método, [Editar os valores de um método manualmente ► 45](#).
8. Guarde o método na base de dados.
Para obter informações sobre como guardar um método, consulte [Criar um novo método de utilizador ► 54](#).

8.1.2 Modificar um método

1. Em **Select Group** (Selecionar grupo), selecione um método Struers.
Para obter informações sobre como selecionar um método, consulte [Selecionar um método armazenado da base de dados ► 47](#).
2. Edite os valores do método para criar o seu método de utilizador, para obter informações sobre como editar os valores de um método, consulte [Editar os valores de um método manualmente ► 45](#).
3. Guarde o método na base de dados, para obter informações sobre como guardar um método, consulte [Criar um novo método de utilizador ► 54](#)



Sugestão

O método Struers não é substituído quando o novo método é guardado. O método tem de ser guardado com um nome diferente.
Todos os métodos Struers estão protegidos e não podem ser substituídos.

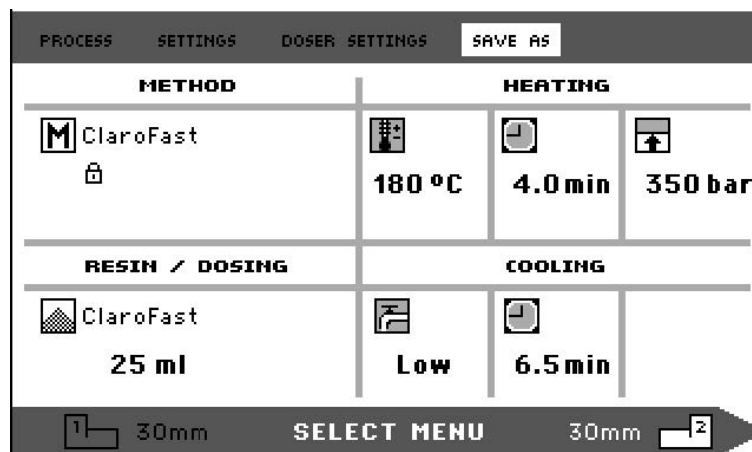
8.1.3 Guardar um método de utilizador

1. Em **Process** (Processo), prima **Esc** (Esc) para aceder aos itens de menu de nível superior.



2. Prima o botão para selecionar **Save as** (Guardar como).





3. Prima o botão para ativar **Enter method name** (Introduzir nome do método).



4. Rode o botão para destacar as funções na parte inferior do menu ou caracteres a utilizar no **Method name** (Nome do método).
5. Utilize **Up** (Para cima) / **Down** (Para baixo) (Para cima/Para baixo) para uma navegação rápida de linha para linha.

Para obter instruções detalhadas sobre como utilizar este menu, consulte [Enter method name \(Introduzir nome do método\)](#) ► 57.

6. Para aceitar o nome e sair do editor, selecione **OK** (OK) e, depois, prima o botão. O método será armazenado em **User methods** (Métodos de utilizador).

8.1.4 Enter method name (Introduzir nome do método)

No menu **Enter method name** (Introduza o nome do método), podes editar associações de doseadores, resinas e nomes de métodos.

Um cursor está disponível no campo **Method name** (Nome do método) na parte inferior. Um segundo cursor grande é utilizado para selecionar caracteres ou ações.

Introduzir caracteres

1. Utilize **Down** (Para baixo) (Para baixo) e o botão para mover o cursor grande e destacar **Del** (Apagar).



PROCESS SETTINGS DOSE SETTINGS **SAVE AS**

ENTER METHOD NAME

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Æ	Š	Ž	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	â	ã	ä	å	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	ù	ú	û	ü	ý	þ	ß	ø	æ	œ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Del ← → **Ok**

Method name: Copy of ClaroFast

2. Prima o botão para apagar o nome existente.

PROCESS SETTINGS DOSE SETTINGS **SAVE AS**

ENTER METHOD NAME

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Æ	Š	Ž	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	â	ã	ä	å	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	ù	ú	û	ü	ý	þ	ß	ø	æ	œ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Del ← → **Ok**

Method name: _

3. Rode o botão e/ou utilize **Up** (Para cima) /**Down** (Para baixo) (Para cima/Para baixo) para destacar o carácter a ser utilizado.



PROCESS SETTINGS DOSE SETTINGS **SAVE AS**

ENTER METHOD NAME

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Æ	Š	Ž	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	â	ã	ä	å	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	ù	ú	û	ü	ý	þ	ß	ø	æ	œ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Del ← → **Ok**

Method name: _

4. Prima o botão para introduzir o carácter.

Apagar caracteres de um nome

1. Rode o botão para a esquerda ou para a direita até o cursor se mover da área de seleção de caracteres para a área de edição na parte inferior do menu.



2. Rode o botão para seleccionar a seta para a esquerda ou para a direita.
3. Prima o botão para mover o cursor de sublinhado 1 lugar para a esquerda ou para a direita, respetivamente.
4. Rode o botão para seleccionar o símbolo **Del** (Apagar).



5. Prima o botão para apagar o carácter de sublinhado (em **Method name** (Nome do método)).



8.1.5 Criar e armazenar uma resina de utilizador

Os dados relativos à resina são armazenados separadamente na base de dados. Além de utilizar resinas Struers, pode criar e armazenar resinas de utilizador.

1. Em **Process** (Processo), rode o botão para destacar a resina/item de dosagem.
2. Prima o botão para ativar **Select Group** (Selecionar grupo).



3. Rode o botão para destacar **User resins** (Resinas do utilizador).
4. Prima o botão para ativar o menu **Select user resin** (Selecionar resina do utilizador).



5. Rode o botão para destacar **New resin** (Nova resina).
6. Prima o botão para ativar o menu **Resin name** (Nome da resina).



7. Para editar o nome da resina, utilize o procedimento descrito em [Enter method name \(Introduzir nome do método\) ► 57](#).
8. Selecione **OK** (OK) e prima o botão para aceitar o nome e sair do editor.

A resina é armazenada em **User resins** (Resinas do utilizador).



Sugestão

As resinas Struers estão ligadas a um método único com o nome da resina. Não pode alterar estas resinas predefinidas, a menos que o método seja guardado com um nome diferente.

O ícone de cadeado abaixo do nome do método Struers significa que não pode ser editado.

8.1.6 Definições

O menu **Settings** (Definições) é utilizado para visualizar e, no caso de **User methods** (Métodos de utilizador), apagar, renomear e bloquear/desbloquear métodos.

Visualizar detalhes da resina

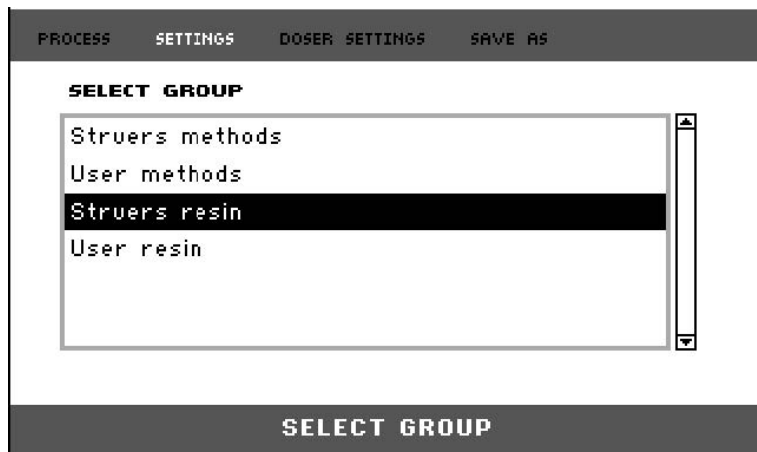
CitoPress-15/-30 armazena detalhes sobre resinas Struers.

1. Em **Process** (Processo), prima **Esc** (Esc) uma vez para aceder ao menu de nível superior.

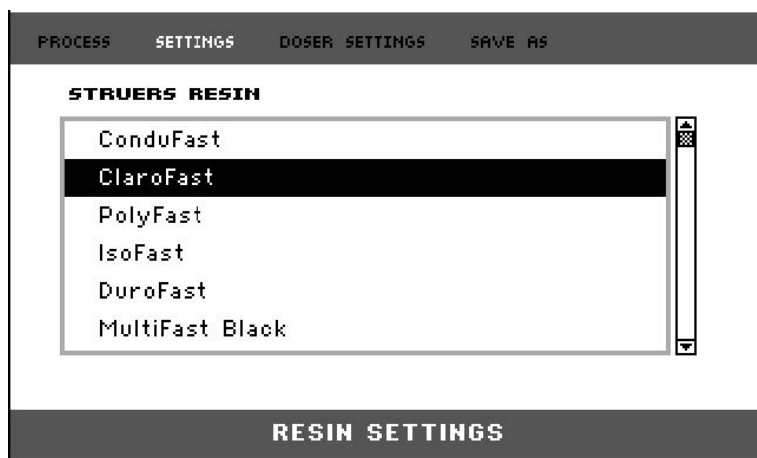
2. Rode o botão para destacar **Settings** (Definições).



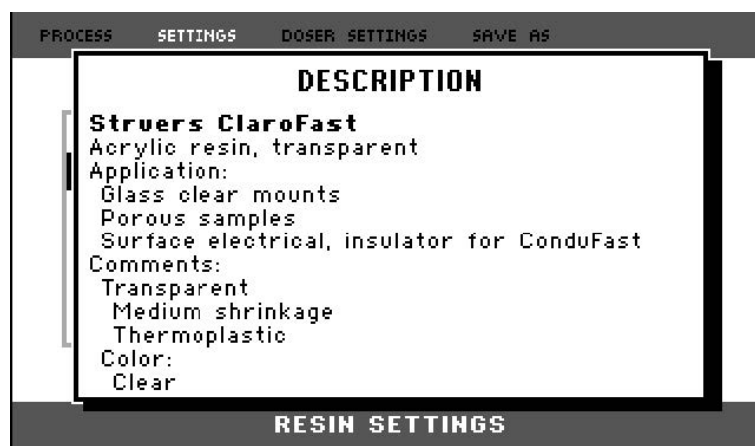
3. Prima o botão para ativar **Settings** (Definições).



4. Rode o botão para destacar **Struers resin** (Resina Struers) ou **User resin** (Resina do utilizador).
5. Prima o botão para abrir o menu Resin (Resina).
6. Rode o botão para destacar a resina.



7. Prima o botão para visualizar os detalhes da resina selecionada.



Apagar, renomear ou bloquear/desbloquear User methods (Métodos de utilizador)

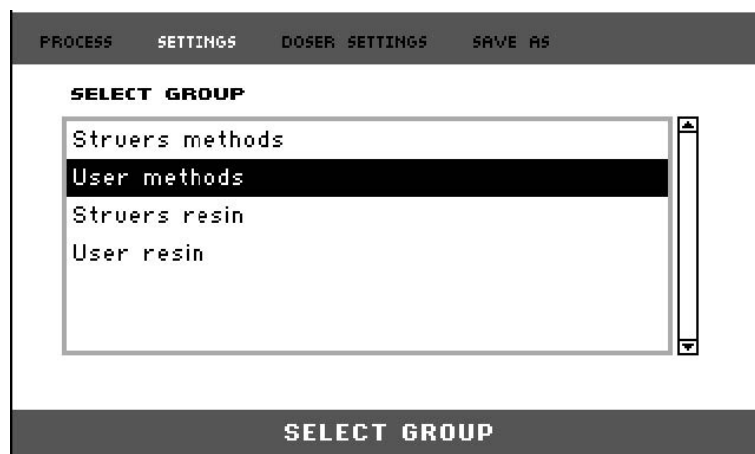
1. Em **Process** (Processo), prima **Esc** (Esc) uma vez para aceder ao menu de nível superior.



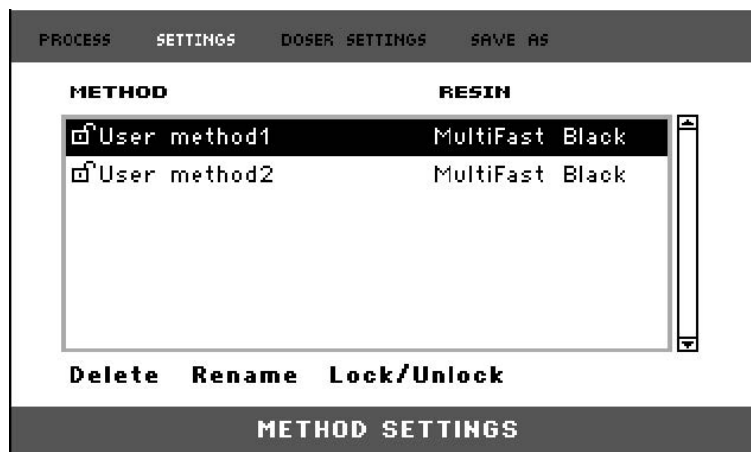
2. Rode o botão para destacar **Settings** (Definições).



3. Prima o botão para ativar o menu **Settings** (Definições).



4. Rode o botão para destacar **User methods** (Métodos de utilizador).
5. Prima o botão para ativar o menu **Method settings** (Definições do método).



6. Rode o botão para destacar **User methods** (Métodos de utilizador).
7. Prima o botão para seleccionar o método.
8. Rode o botão para seleccionar **Delete** (Apagar), **Rename** (Renomear) ou **Lock/Unlock** (Bloquear/Desbloquear).
9. Prima o botão para executar a ação que seleccionou.
10. Prima **Esc** (Esc) para voltar a **Process** (Processo).

8.2 Associação de CitoDoser

8.2.1 Criar uma associação do CitoDoser

Uma unidade de dosagem é capaz de armazenar informações eletronicamente, e estas informações associam a unidade de dosagem a um método específico armazenado na prensa de montagem.

Ao utilizar uma unidade de dosagem pela primeira vez ou se a associação da unidade de dosagem tiver sido eliminada, a unidade de dosagem tem de ser associada a um método.

Isto significa que tem de seleccionar uma resina e o método que utiliza essa resina é então associado a CitoDoser.



Nota

Para mais detalhes sobre este procedimento, consulte o manual de instruções do CitoDoser.

8.2.2 Eliminar uma associação do CitoDoser

Para associar a unidade de dosagem com um método diferente, a associação existente tem primeiro de ser eliminada.



Nota

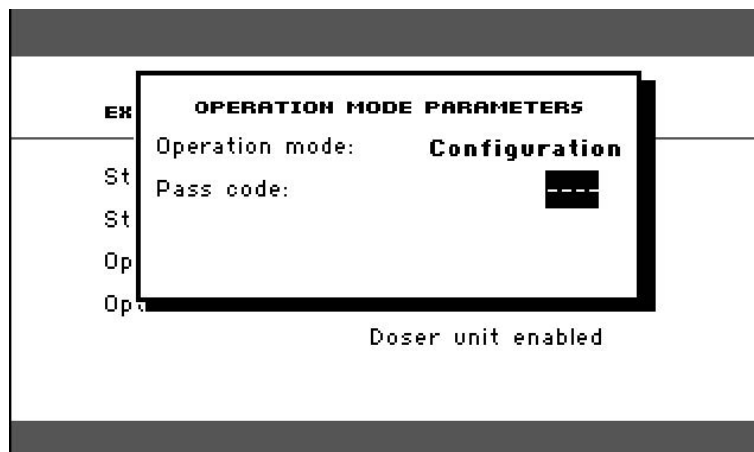
Para mais detalhes sobre este procedimento, consulte o manual de instruções do CitoDoser.

8.3 Alterar o modo de operação e definir uma nova senha

1. No menu **Extensions** (Extensões), rode o botão para destacar **Operation mode** (Modo de operação).



2. Prima o botão para ativar o menu **Operation mode parameters** (Parâmetros do modo de operação).

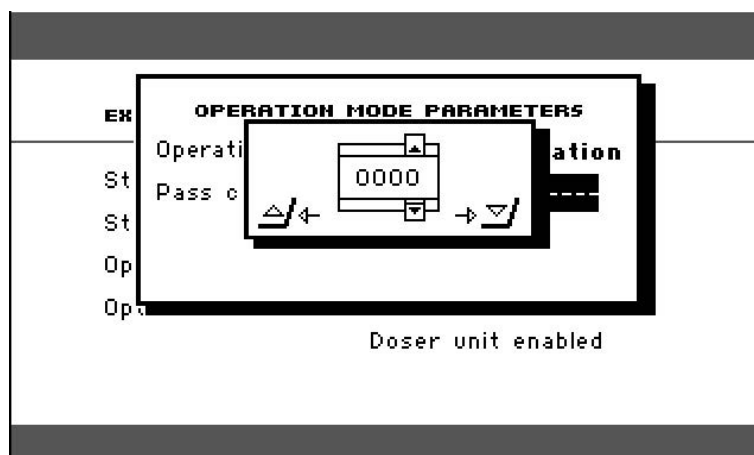


3. Rode o botão para destacar **Pass code** (Senha).
4. Prima o botão para selecionar **Pass code** (Senha).
5. Rode o botão para mudar os dígitos.
6. Para introduzir a senha, prima **Up** (Para cima) (Para cima) para deslocar o cursor um lugar para a esquerda; prima **Down** (Para baixo) (Para baixo) para deslocar o cursor um lugar para a direita.



Nota

A senha predefinida é "2750".



7. Prima o botão para aceitar a senha.

**Nota**

Lembre-se de tomar nota da nova senha pois as definições não podem ser alteradas sem a senha.

8. Prima o botão para ativar o menu **Select operation mode** (Selecionar modo de operação).
9. Rode o botão para destacar **Operation mode** (Modo de operação).
10. Prima o botão para aceitar o modo de operação alterado.

9 Manutenção e assistência

A manutenção adequada é necessária para atingir o maior tempo de disponibilidade e vida útil de funcionamento da máquina. A manutenção é importante para garantir o funcionamento contínuo e seguro da sua máquina.

Os procedimentos de manutenção descritos nesta secção têm de ser realizados por pessoal qualificado ou treinado.

Questões técnicas e peças de substituição

Se tiver questões técnicas, ou ao encomendar peças de substituição, indique o número de série e a tensão/frequência. O número de série e a tensão estão indicados na placa de identificação da máquina.

9.1 Limpeza geral

Para garantir uma vida útil mais longa da sua máquina, recomendamos vivamente uma limpeza regular.

**Nota**

Não utilize acetona, benzol ou solventes similares.

**Nota**

Não utilize um pano seco na caixa de controlo, pois a superfície do ecrã não é resistente a riscos.

- Limpe a placa frontal com um pano húmido após a utilização.

Se a máquina não for utilizada durante um longo período de tempo

- Limpe bem a máquina e todos os acessórios.

9.2 Antes de cada montagem

9.2.1 Limpar os pistões

1. Certifique-se de que não sobra material de montagem na superfície plana dos pistões de operações anteriores.
2. Limpe a superfície cilíndrica do pistão superior. Utilize o raspador fornecido para remover quaisquer resíduos do material de montagem sem danificar a superfície dos pistões.



Nota

Se os lados dos pistões estiverem muito arranhados, têm de ser substituídos. Se o fecho superior tiver caído, causando uma mozza ou deformação na borda do pistão superior, o pistão também tem de ser substituído.



Nota

O material de montagem acumulado pode restringir o movimento ou causar danos aos pistões.

9.3 Diariamente

9.3.1 Inspeção e limpeza

Inspeção

- Verifique a máquina antes de cada utilização. Não utilize a máquina até que quaisquer danos tenham sido reparados.

Limpeza

- Limpe todas as superfícies acessíveis com um pano macio humedecido.



Sugestão

Não utilize um pano seco, pois as superfícies não são resistentes aos riscos. Pode remover massa lubrificante e óleo com etanol ou isopropanol.



Nota

Nunca utilize acetona, benzol ou solventes similares.

- Remover resíduos das superfícies expostas, incluindo as roscas
 - A** Abra a cobertura (consulte [Remover a unidade de montagem ► 29](#)).
 - B** Feche a cobertura, (consulte [Instalar a unidade de montagem ► 22](#)).

Acessórios de limpeza

- Consulte o manual fornecido com o equipamento específico.

9.3.2 Lubrificar as roscas do fecho superior

O acúmulo de resíduos do material de montagem pode dificultar o encerramento do fecho superior.

1. Remova o fecho superior, consulte 7.2.4.
2. Utilize o raspador fornecido ou um pincel para remover qualquer material de montagem nas roscas do fecho superior e da unidade de montagem.

**Nota**

A porca superior é uma parte de desgaste porque as roscas vão-se desgastando com o tempo. Por esse motivo, é fundamental remover quaisquer resíduos do material de montagem, caso contrário, reduzirá a vida útil da porca superior.

3. Lubrifique as roscas com um lubrificante seco resistente a altas temperaturas, uma vez que o cilindro de montagem funciona a altas temperaturas.

**Nota**

Não lubrifique as roscas na junta entre o fecho superior e o cilindro de montagem com óleo ou massa lubrificante.

**Sugestão**

Se houver uma ligeira fricção nas roscas, utilize um lubrificante seco como o Sulfito de Molibdénio ou grafite.

9.3.3 Esvaziar a unidade de dosagem do CitoDoser

Quando o CitoDoser opcional é ajustado para o CitoPress-15/-30, utilize o ecrã do CitoDoser para esvaziar a unidade de dosagem de resina.

**Nota**

Para mais detalhes sobre este procedimento, consulte o manual de instruções do CitoDoser.

9.3.4 Limpe a unidade de dosagem do CitoDoser

**Nota**

Não utilize qualquer forma de líquido para limpar o interior do CitoDoser. Isto pode resultar em danos no doseador.

**Nota**

Para mais detalhes sobre este procedimento, consulte o manual de instruções do CitoDoser.

Desapertar a roda agitadora

**ATENÇÃO**

Verifique se a grelha de proteção no CitoDoser está intacta e se não é possível entrar em contacto com a roda do agitador quando esta gira.

**Nota**

Para mais detalhes sobre este procedimento, consulte o manual de instruções do CitoDoser.

9.4 Semanalmente

9.4.1 Limpeza

- Limpe as superfícies pintadas e o painel de controlo com um pano macio húmido e detergentes domésticos comuns.

**Nota**

Não utilize um pano seco, pois as superfícies não são resistentes aos riscos.

**Nota**

Não utilize acetona, benzol ou solventes similares.

9.4.2 Verificar o nível da água de refrigeração

- Verifique o nível de água de refrigeração na unidade de refrigeração (opção).

Para outras instruções mais detalhadas sobre a utilização da unidade de recirculação de refrigeração, consulte o manual de instruções da unidade específica.

9.5 Mensalmente

9.5.1 Limpar por baixo do pistão inferior

Durante o processo, algum material de montagem curado vai cair do pistão inferior e irá acumular-se por baixo. Tem de remover isto para evitar danificar a máquina.

Mensagem pop-up

Aparece uma mensagem após 200 ciclos de montagem (predefinição) a lembrar para limpar a parte inferior do pistão inferior.

1. Prima **OK** (OK) quando tiver limpo a área por baixo do pistão inferior.
2. Prima Later (Mais tarde) para continuar a utilizar a máquina.

Procedimento

1. Remova a unidade de montagem.
2. Remova o pino do pistão e desmonte o pistão inferior.
3. Remova o material de montagem por baixo do pistão inferior com um pano ou uma escova macia.
4. Desmonte o pistão inferior e fixe com o pino de pistão.

5. Instale a unidade de montagem.

9.5.2 Verificar as roscas

As roscas da porca superior vão-se desgastando com o tempo e, conseqüentemente, a porca superior é uma peça de desgaste.

1. Inspeção as roscas da porca superior.
2. Se as roscas estiverem gastas, não utilize mais o fecho superior.
3. Entre em contacto com o Struers Service e encomende uma nova porca superior.

9.5.3 Substituir a água de refrigeração

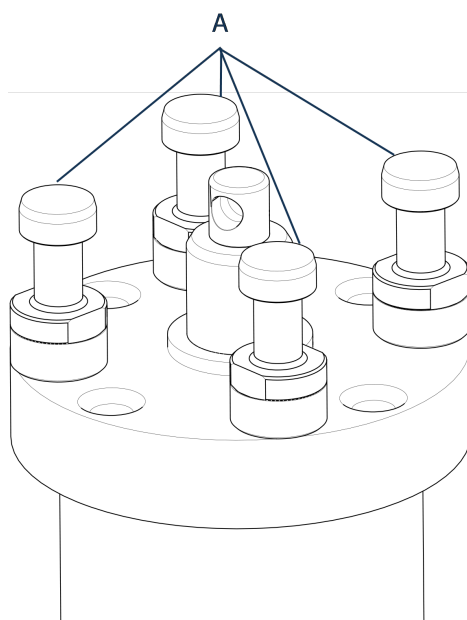
- Substitua o líquido de refrigeração no depósito da unidade de refrigeração.

Para outras instruções mais detalhadas sobre a utilização da unidade de recirculação de refrigeração, consulte o manual de instruções da unidade específica.

9.6 Anualmente

9.6.1 Verificar os parafusos

1. Utilize uma chave dinamométrica de 17 mm.
2. Verifique se os parafusos que seguram a unidade de montagem ao cilindro estão apertados.
3. Se necessário, aperte com uma força máxima de 25 Nm/18 lbf ft.



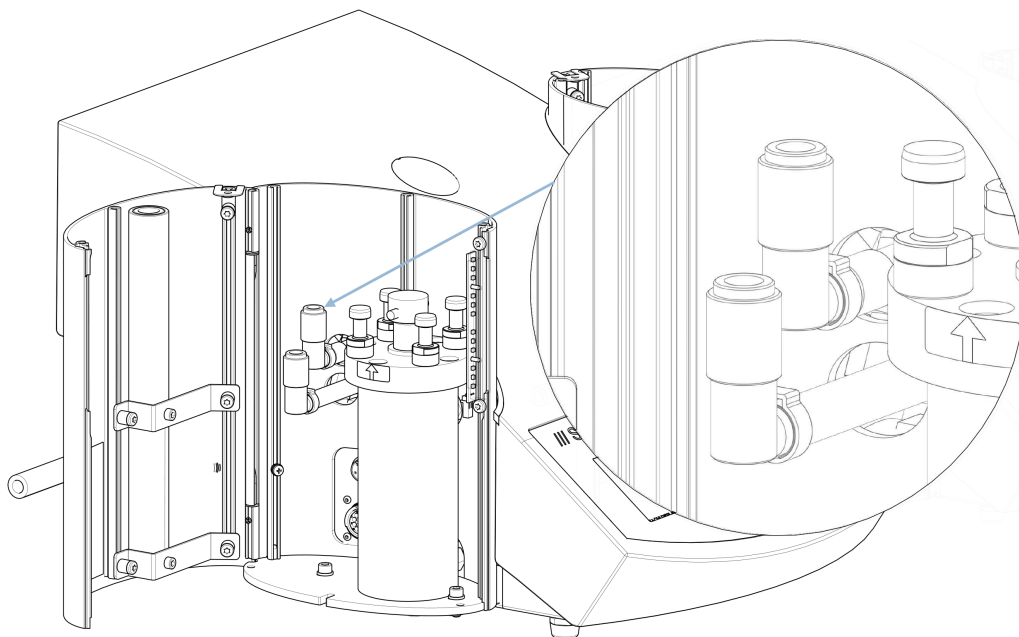
A Parafusos

9.6.2 Acoplamentos de água

Para conservar as ligações de entrada e saída para a unidade de montagem, lubrifique os O-rings FPM/FKM nos acoplamentos de água.

Isto serve para evitar que sequem com o tempo, o que dificultará a utilização dos acoplamentos de água quando mudar a unidade de montagem.

1. Desconecte os acoplamentos de entrada e saída de água macho da unidade de montagem dos encaixes fêmea da máquina.
2. Lubrifique os O-rings nos encaixes fêmea.



Nota

Utilize um lubrificante genérico para torneiras resistente a altas temperaturas (mín. 100 °C/212 °F) para lubrificar o O-ring FPM/FKM no acoplamento de água.

9.6.3 Limpar o filtro de água

Pequenas partículas podem acumular-se no filtro de água e devem ser removidas.

1. Desligue o abastecimento de água.
2. Desmonte o tubo de entrada de água.
3. Retire a vedação do filtro da porca de acoplamento e lave-a bem com água.
4. Reconecte a entrada de água. Consulte [Ligar a entrada de água de refrigeração ► 19](#).

9.6.4 Descalcificar a bobina de refrigeração

Quando utiliza água de refrigeração da torneira da rede em áreas com elevado teor de giz ou minerais, podem acumular-se depósitos na bobina de refrigeração e reduzir o efeito de refrigeração. Neste caso, deve descalcificar a bobina de refrigeração uma vez por ano.

1. Retire a unidade de montagem (consulte [Remover a unidade de montagem ► 29](#)).

2. Escoe a água do sistema de refrigeração.
3. Lave a bobina com um ácido descalcificante suave e deixe repousar por 1/2 hora.

**Sugestão****Ácido descalcificante**

Para a descalcificação da unidade de montagem é recomendado o ácido acético ou ácido cítrico. Não utilize ácidos oxidantes, como ácido nítrico (HNO_3), isto degradará o cobre da unidade de montagem e pode gerar gases tóxicos. Não utilize ácidos em combinação com agentes oxidantes, como peróxido de hidrogénio (H_2O_2), isso degradará o cobre da unidade de montagem.

4. Lave a bobina de arrefecimento com água limpa.
5. Reinstale a unidade de montagem (consulte [Instalar a unidade de montagem ► 22](#)).

Se ainda houver depósitos na bobina, repita este procedimento e deixe o líquido descalcificante na unidade de montagem durante a noite, antes de proceder à lavagem com água no dia seguinte.

10 Peças de substituição

Para peças específicas relacionadas com a segurança, consulte a secção "Peças associadas à segurança do sistema de controlo (SRP/CS)" na secção "Dados técnicos" deste manual.

Questões técnicas e peças de substituição

Se tiver questões técnicas, ou ao encomendar peças de substituição, indique o número de série e o ano de produção. Estas informações estão indicadas na placa de identificação da máquina.

Para obter mais informações ou para verificar a disponibilidade de peças de substituição, contacte o Serviço Struers. A informação de contacto está disponível em [Struers.com](https://www.struers.com).

11 Assistência e reparação

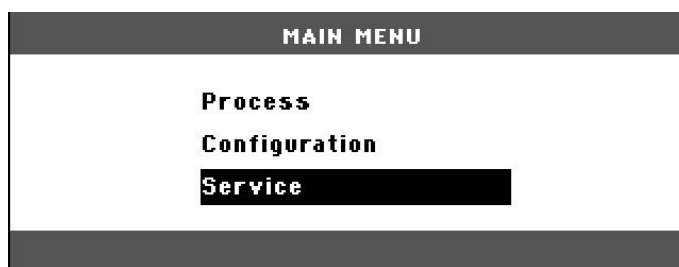
**Nota**

A assistência só pode ser executada por um técnico qualificado (em eletromecânica, eletrónica, mecânica, pneumática, etc.).
Contacte o Serviço Struers.

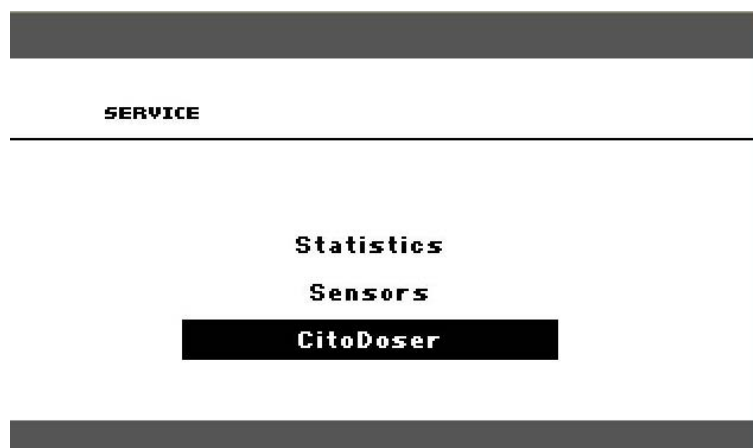
11.1 Os menus de assistência

No menu, pode aceder a informações sobre o histórico operacional e o estado operacional atual da máquina. Além disso, o menu fornece uma função de esvaziamento do CitoDoser.

1. Em **Main menu** (Menu principal), selecione **Service** (Assistência).



2. Agora selecione uma de 3 opções:



Statistics (Estatísticas)

Consulte [Statistics \(Estatísticas\) ► 73](#).

Sensors (Sensores)

Consulte [Sensors \(Sensores\) ► 75](#).

CitoDoser

Consulte [O menu CitoDoser ► 76](#).

11.1.1 Statistics (Estatísticas)

As informações estatísticas sobre a máquina são medidas e registadas. Estes dados são apresentados no ecrã **Statistics** (Estatísticas).

A tabela seguinte fornece informações sobre estes dados estatísticos.

Statistics (Estatísticas)

Item	Ecrã
Número de série	(número)
Versão de software	(número)
Versão da base de dados	(número)
Versão Bootloader	(número)

Utilização total

Item	Ecrã
Tempo total de funcionamento	(horas)
Tempo de funcionamento do motor hidráulico esquerdo	(horas)
Tempo de funcionamento do motor hidráulico direito (opção)	(horas)
Tempo de funcionamento do elemento de aquecimento esquerdo	(horas)/(soma de todas as unidades)
Tempo de funcionamento do elemento de aquecimento direito (opção).	(horas)/(soma de todas as unidades)
Número de operações Ligar/Desligar	(contador)
Número de operações de refrigeração à esquerda	(contador)
Número de operações de refrigeração à direita (opção)	(contador)
Número de ativações do CitoDoser (opção)	(contador)

Utilização desde a última reposição (reposição individual de cada parâmetro)

Item	Ecrã
Tempo total de funcionamento	(horas)
Tempo de funcionamento desde o último serviço	(horas)
Tempo de funcionamento do motor hidráulico esquerdo	(horas)
Tempo de funcionamento do motor hidráulico direito (opção)	(horas)
Tempo de funcionamento do elemento de aquecimento esquerdo	(horas)/(soma de todas as unidades)
Tempo de funcionamento do elemento de aquecimento direito (opção)	(horas)/(soma de todas as unidades)
Número de operações Ligar/Desligar	(contador)
Número de ativações de refrigeração à esquerda	(contador)
Número de ativações de refrigeração à direita (opção)	(contador)
Número de ativações do CitoDoser (opção)	(contador)

11.1.2 Sensors (Sensores)

A máquina está equipada com uma gama de sensores. Os dados em tempo real fornecidos por estes sensores são apresentados em lista. Estes dados são apresentados no ecrã **Sensors** (Sensores).

A tabela seguinte fornece informações sobre estes dados de sensores.

Tensões da PCB

Sensor	Ecrã
Versão PCB principal	A DC + Volt (A CC + Volt)
+ CC	A DC + Volt (A CC + Volt)
+24 V CC	A DC + Volt (A CC + Volt)
+12 V CC	A DC + Volt (A CC + Volt)
+9,8 V CC	A DC + Volt (A CC + Volt)
+3,3 V CC	A DC + Volt (A CC + Volt)
-22 V CC	A DC + Volt (A CC + Volt)
Contraste LCD	A DC + Volt (A CC + Volt)
Sobrecarga do transformador	Yes/No (Sim/Não)

Saídas da PCB

Item	Ecrã
Recirculação	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
LED esquerdo	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
LED direito	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Relé para aquecimento da unidade esquerda	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Relé para aquecimento da unidade direita (opção)	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Válvula para refrigeração da unidade esquerda	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Válvula para refrigeração da unidade direita (opção)	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Relé para seletor de bombas	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Relé para seletor de tensão	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Motor da bomba no doseador (opcional)	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)
Serviço RS232	Connected/not connected (Ligado/não ligado)

Unidade de montagem

Item	Ecrã
Tamanho do cilindro esquerdo	A DC+ (mm or inch) (A CC+ [mm ou pol.])
Temperatura do cilindro esquerdo	A DC + (°C) (A CC + [°C])
Pressão do óleo do cilíndrico esquerdo	A DC + (bar) (A CC + [bar])
Tamanho do cilindro direito (opção)	(mm ou polegadas)
Temperatura do cilindro direito (opção)	A DC + (°C) (A CC + [°C])
Pressão do óleo do cilíndrico direito (opção)	(bar)
Corrente da bomba hidráulica	(A CC + ampere) (média)
Tensão da bomba hidráulica	(A CC + + tensão CC) (média)

Tensão da alimentação principal

Item	Ecrã
Tensão de alimentação com energia ligada	A DC + Volt (A CC + Volt)
Tensão de alimentação de corrente	A DC + Volt (A CC + Volt)
Tensão mínima (200 horas)	A DC + Volt (A CC + Volt) (campo com 200 horas de funcionamento)
Tensão máxima (200 horas)	A DC + Volt (A CC + Volt) (campo com 200 horas de funcionamento)

CitoDoser (opção)

Item	Ecrã
Sensor de posição esquerda	(valor A CC + ativo/não ativo)
Sensor de posição direita	(valor A CC + ativo/não ativo)
ID PCB.	(A valor CC + versão x)
Número RFID	Number (Número)
Ligação motorizada	OK/short circuited (OK/curto-circuitado)

11.1.3 O menu CitoDoser

Quando o CitoDoser opcional é ajustado para CitoPress-15/-30, a opção de menu **Doser** (Doseador) é utilizada para esvaziar a unidade de dosagem de resina.



12 Eliminação



O equipamento marcado com um símbolo REEE contém componentes elétricos e eletrônicos e não pode ser eliminado como lixo comum.

Contacte as suas autoridades locais para obter informações sobre a forma correta de eliminação, em conformidade com a legislação nacional.

Para eliminar os consumíveis e o líquido de recirculação, siga os regulamentos locais.

13 Resolução de problemas

13.1 Mensagens de erro



Nota

Os erros têm de ser corrigidos antes de continuar a operação.

1. Prima os botões exibidos para os comandos **Ok** (Ok), **Yes** (Sim), **No** (Não), **Restart** (Reiniciar), **Cancel** (Cancelar) ou **Later** (Mais tarde) para prosseguir.

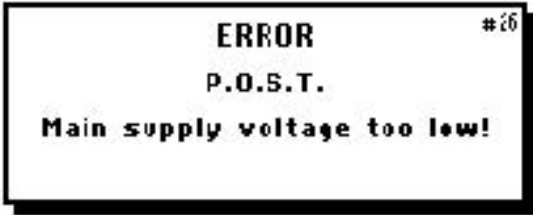


2. Se o erro persistir, contacte o Struers Service.

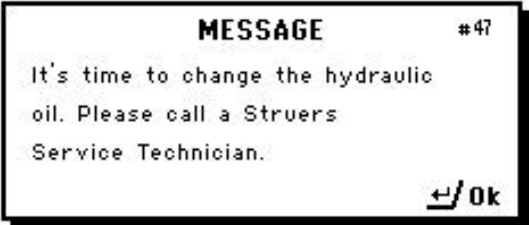
Mensagens de erro, causas e ações

Erro	Causa	Ação
 (MENSAGEM Sem espaço na base de dados!)	Há espaço para 2 métodos na base de dados. (15 métodos quando a opção de base de dados é adquirida e ativada).	Para guardar um novo método, elimine um dos antigos. (Ativar a opção de base de dados)
 (ERRO Erro de processamento: A pressão não está correta!)	Erro de pressão com o movimento do pistão. CitoPress-30: A mensagem indica se o problema ocorre na unidade 1 ou na unidade 2.	Contacte o Serviço Struers.
 (ATENÇÃO Cadeia de caracteres da palavra-passe vazia!)	Não foram introduzidos dígitos como palavra-passe.	Prima Esc e introduza 4 dígitos para a palavra-passe.
 (ERRO Erro de processamento: A temperatura está fora dos limites!)	Erro de temperatura, unidade de montagem. CitoPress-30: a mensagem indicará se o problema ocorre com a unidade 1 ou unidade 2.	Contacte o Serviço Struers.

Erro	Causa	Ação
 (MENSAGEM) Erro de processamento: Nenhum cilindro montado)	A máquina foi iniciada, mas não foi detetado nenhum cilindro.	Certifique-se de que o cilindro está montado corretamente. Se o erro persistir, contacte o Struers Service.
 (MENSAGEM) Está na altura da manutenção preventiva. Chame um técnico de manutenção do Serviço Struers.)	Lembrete para realizar a manutenção preventiva.	O intervalo definido expirou.
 (PARÂMETROS DO PROCESSO) Unidade 1 MÉTODO 012345678901234567890 AQUECIMENTO: 0 °C 15,0 min 0 psi REFRIGERAÇÃO: Média 15,0 min Unidade 2 MÉTODO 0123456789 AQUECIMENTO: 0 °C 15,0 min 0 psi REFRIGERAÇÃO: Média 15,0 min)	Se premir Enter enquanto um processo está em execução, pode ver os parâmetros do processo.	Para remover a mensagem, prima Enter novamente.

Erro	Causa	Ação
 (ERRO P.O.S.T. Tensão da alimentação principal demasiado baixa!)		Desligue o CitoPress-15/-30, depois volta a ligá-lo. Se o erro persistir, contacte o Serviço Struers.
 (ERRO P.O.S.T. Tensão da alimentação principal demasiado alta!)		Desligue o CitoPress-15/-30, depois volta a ligá-lo. Se o erro persistir, contacte o Serviço Struers.
 (ERRO P.O.S.T. Tensão da PCB fora do intervalo!)	Sobrecarga de tensão.	Desligue o CitoPress-15/-30, depois volta a ligá-lo. Se o erro persistir, contacte o Serviço Struers.

Erro	Causa	Ação
 (ERRO P.O.S.T. SOBRECARGA DE TRANSFORMADOR!)		Desligue CitoPress-15/-30, aguarde 5 minutos e, depois, volte a ligar. Se o erro persistir, contacte o Serviço Struers.
 (ATENÇÃO Sem refrigeração! Não abra o fecho superior. Verifique a ligação)	Insuficiente ou sem refrigeração. CitoPress-30: A mensagem indica se o problema é da unidade 1 ou da unidade 2)	Verifique as ligações de água de refrigeração. Se o erro persistir, contacte o Serviço Struers.
 (ERRO Unidade de doseador não encontrada!)	O CitoDoser foi removido antes de ser configurado.	Substitua o CitoDoser e selecione uma resina para o doseador.
 (ATENÇÃO Fecho superior não apertado!)	START (INICIAR) foi premido e o bocal do CitoDoser é posicionado sobre o cilindro.	Remova o bocal do CitoDoser e aperte o fecho superior.

Erro	Causa	Ação
 (ERRO Sobrecarga do sistema hidráulico)	Este erro é apresentado se a corrente de potência da bomba hidráulica estiver acima dos limites (22 Amp).	
 (MENSAGEM Tensão da alimentação principal demasiado baixa!)	A tensão da alimentação elétrica é baixa no início do processo.	1. Desligue a máquina. 2. Ligue a máquina. Se o erro persistir, contacte o Serviço Struers.
 (MENSAGEM Está na altura de trocar o óleo hidráulico. Chame um técnico de manutenção do Serviço Struers.)	Lembrete para trocar o óleo hidráulico.	O intervalo definido expirou.

Erro	Causa	Ação
 (MENSAGEM Está na altura de limpar por baixo do pistão inferior.)	Lembrete para limpar por baixo do pistão inferior.	O intervalo definido expirou.
 (ATENÇÃO O fecho superior, a montagem e o cilindro podem estar quentes)	O processo de montagem foi interrompido manualmente e os itens mencionados podem estar quentes.	O fecho superior, a montagem e o cilindro podem estar quentes e têm de ser deixados arrefecer. Antes de remover a unidade de montagem, certifique-se de que está suficientemente fria para ser manuseada.
 (ATENÇÃO Erro de processamento: Falha da unidade de aquecimento!)		A unidade de aquecimento falhou. Contacte o Serviço Struers.

13.2 Sinais acústicos

Erro	Causa	Ação
Bip longo.	O comando não pode ser aceite.	Utilize um comando correto.
Quatro bipes duplos.	Existe um erro.	Consulte a mensagem de erro.

13.3 Desempenho da máquina

Erro	Causa	Ação
O processo não inicia. Aparecem símbolos estranhos. Ou falta uma linha no ecrã.	O tempo de aquecimento e o tempo de refrigeração estão definidos para zero. A máquina foi desligada e depois ligada novamente em menos de 5 segundos.	Defina os tempos corretos. Desligue a máquina e aguarde 5 segundos antes de voltar a ligá-la.
O processo não inicia.	As definições do tempo de aquecimento e do tempo de refrigeração estão definidas para zero.	Introduza as definições de tempo que pretende utilizar.
Compressão insuficiente.	As definições de força/pressão estão incorretas.	Defina o parâmetro correto. A força deve ser no mínimo 50 bar/800 psi.
	Configuração incorreta do diâmetro do cilindro.	Verifique a configuração.
	Unidade incorreta para força ou pressão.	Contacte o Serviço Struers.
Aquecimento insuficiente.	A definição de tempo ou temperatura de aquecimento está incorreta.	Defina os parâmetros corretos.
	Há um defeito no sistema de aquecimento.	Contacte o Serviço Struers. Verifique a configuração.

Erro	Causa	Ação
Refrigeração insuficiente.	A definição do tempo de refrigeração está incorreta.	Introduza a definição de tempo que pretende utilizar.
	A definição da taxa de refrigeração está incorreta.	Defina o parâmetro correto.
	A unidade de temperatura definida está incorreta.	Verifique a configuração.
	O abastecimento de água de refrigeração está fechado ou não está suficientemente aberto.	Abra a torneira.
	O filtro na entrada de água está bloqueado.	Limpe o filtro.
	Água insuficiente dentro da unidade de recirculação de refrigeração.	Encha até ao nível de água correto.
	A água está demasiado quente.	Para obter instruções detalhadas sobre a utilização da unidade de recirculação de refrigeração, consulte o manual de instruções desta unidade.
	Depósitos de calcário acumularam-se na bobina de refrigeração.	Consulte Descalcificar a bobina de refrigeração ► 71 .
	Há um defeito no sistema de refrigeração.	Contacte o Serviço Struers.
Água de refrigeração pinga por baixo da máquina.	O acoplamento rápido não está montado corretamente.	Retire a cobertura da unidade de montagem e verifique as ligações do acoplamento rápido.

Erro	Causa	Ação
O fecho superior não começa a entrar no cilindro de montagem.	O pistão inferior não desceu o suficiente para dar espaço ao fecho superior.	Prima o botão Ram down (Pistão para baixo) para baixar o pistão.
	O fecho superior não está montado corretamente.	Pressione o fecho superior diretamente para baixo e rode-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ouvir um clique. Para fechar: pressione o fecho superior para baixo e rode-o no sentido dos ponteiros do relógio até fechar por completo.
	O pistão superior está demasiado quente.	Deixe o fecho superior e o pistão superior arrefecerem. Reduza a temperatura de montagem.
	Há material de montagem curado dentro do cilindro de montagem.	Limpe o cilindro de montagem com uma escova de arame de latão.
	Existe material de montagem curado na superfície cilíndrica do pistão superior.	Limpe o pistão com o raspador fornecido.
	O fecho superior caiu no chão/mesa, amassando a borda do pistão.	Substitua o pistão superior.
	O braço giratório entortou.	Entre em contacto com um técnico de manutenção do Serviço Struers. Entretanto, a prensa de montagem pode ser utilizada sem o braço giratório.

Erro	Causa	Ação
		Remova o pistão superior do fecho superior (consulte Remover o pistão superior ► 30). Tente os procedimentos seguintes para identificar o problema: • Tente montar o fecho superior, sem o pistão superior. Se isto não for possível, contacte o Struers Service. • Tente inserir o pistão superior desconectado no cilindro de montagem. Se isto não for possível, contacte o Struers Service.
O fecho superior não pode ser completamente aparafusado.	Há sujidade nas roscas do fecho superior e do cilindro de montagem.	Limpe as roscas. Utilize apenas um lubrificante em pó seco.
	O disco para isolamento térmico, colocado no topo do pistão superior, tem um diâmetro maior do que o pistão superior.	Contacte o Serviço Struers.

Erro	Causa	Ação
O fecho superior não pode ser afrouxado.		Liberte o fecho superior: - Desloque o pistão inferior para cima e para baixo várias vezes. Se isto não ajudar: - Aplique aquecimento durante 1 minuto e tente novamente. Se isto não ajudar: - Defina a força ou pressão para zero. - Defina o tempo de aquecimento e de refrigeração para 15 minutos. - Complete um processo de montagem. Se isto não ajudar: - Retire os 2 manípulos no fecho superior. - Remove a película de plástico do fecho superior. - Solte o fecho superior com uma chave de boca.
	Existe algum material de montagem curado na superfície cilíndrica do pistão superior. Há sujidade nas roscas do fecho superior.	
A montagem tem arestas afiadas que danificam a superfície de esmerilamento/polimento.		Substitua o pistão inferior por um pistão chanfrado (opção). 

14 Dados técnicos

14.1 Dados técnicos

Unidades de montagem (opção)	Diâmetro:	25, 30, 40, 50 mm (1,25", 1,5")
Compressão	Pressão de montagem	50–350 bar em passos de 25 bar/725–5076 psi em passos de 363 psi. Para cilindros de 50 mm de diâmetro, a pressão máxima é limitada a 250 bar/3625 psi
Aquecimento (com pressão ativada)	Temperatura	120/150/180 °C (248/302/356 °F)
	Tempo	Variável entre 1 e 15 minutos
Refrigeração (com pressão ativada)	Tempo	Variável entre 1 e 15 minutos
	Taxa	Alta: Fluxo total (4,8 l/min) Média: 20% do fluxo total (0,96 l/min) Baixa: 3% do fluxo total (0,14 l/min)
Software e eletrónica	Controlos	Painel tátil, virar/pressionar botão
	Ecrã	LCD 5,2" com retroiluminação LED
Normas de segurança		Consulte a Declaração de Conformidade
REACH		Para obter informações sobre o REACH, entre em contacto com o seu escritório local da Struers
Ambiente operacional	Temperatura ambiente	5–40 °C (41–104 °F)
	Humidade	<85% HR sem condensação

Fonte de alimentação	Tensão/frequência	200–240 V/50–60 Hz (100–120 V/50–60 Hz)
	Fonte de alimentação	Monofásica (N+L1+PE) ou bifásica (L1+L2+PE)
	Corrente, inativa	8 W
	Corrente, máx.	CitoPress-15: 1300 W @ 200–240 V (1300 W @ 100–120 V)
		CitoPress-30: 2300 W @ 200–240 V (1300 W @ 100–120 V)
	Corrente	CitoPress-15: 5,6 A @ 200–240 V (13 A @ 100–120 V)
		CitoPress-30: 10 A @ 200–240 V (13 A @ 100–120 V)
	Disjuntor de corrente residual (RCCB)	É necessário o tipo A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) ou melhor
Abastecimento de água	Pressão	1–6 bar (14,5–87 psi)
	Entrada	3/4"
	Saída	10 mm (0,4")
Nível de ruído	Nível de pressão de emissão de som ponderado A nas estações de trabalho	LpA = 61,5 dB(A) (valor medido). Incerteza K = 4 dB Medições realizadas de acordo com a norma EN ISO 11202
Nível de vibração	Emissão de vibração declarada	N/A
Dimensões e peso	Largura	CitoPress-15: 48 cm (19")
		CitoPress-30: 55 cm (21,5")
	Profundidade	56 cm (22")
	Altura (com unidade de montagem e fecho superior)	45 cm (17,7") (excl. CitoDoser)
		55 cm (21,5") (incl. CitoDoser)
	Peso	CitoPress-15: 34 kg (75 lbs)
		CitoPress-30: 48 kg (106 lbs)
		CitoDoser: 3,1 kg (7 lbs)

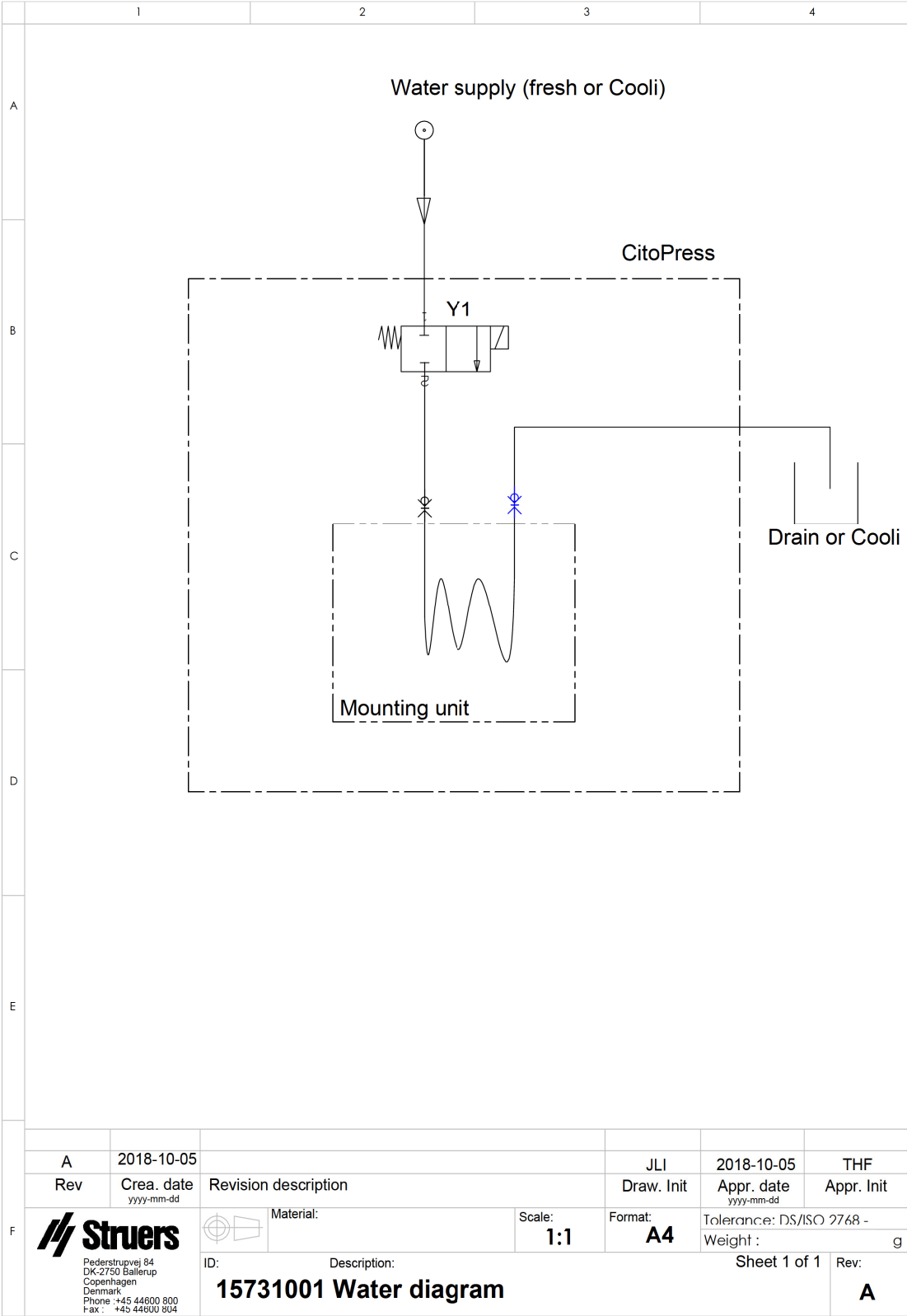
14.2 Diagramas para CitoPress-15


Nota

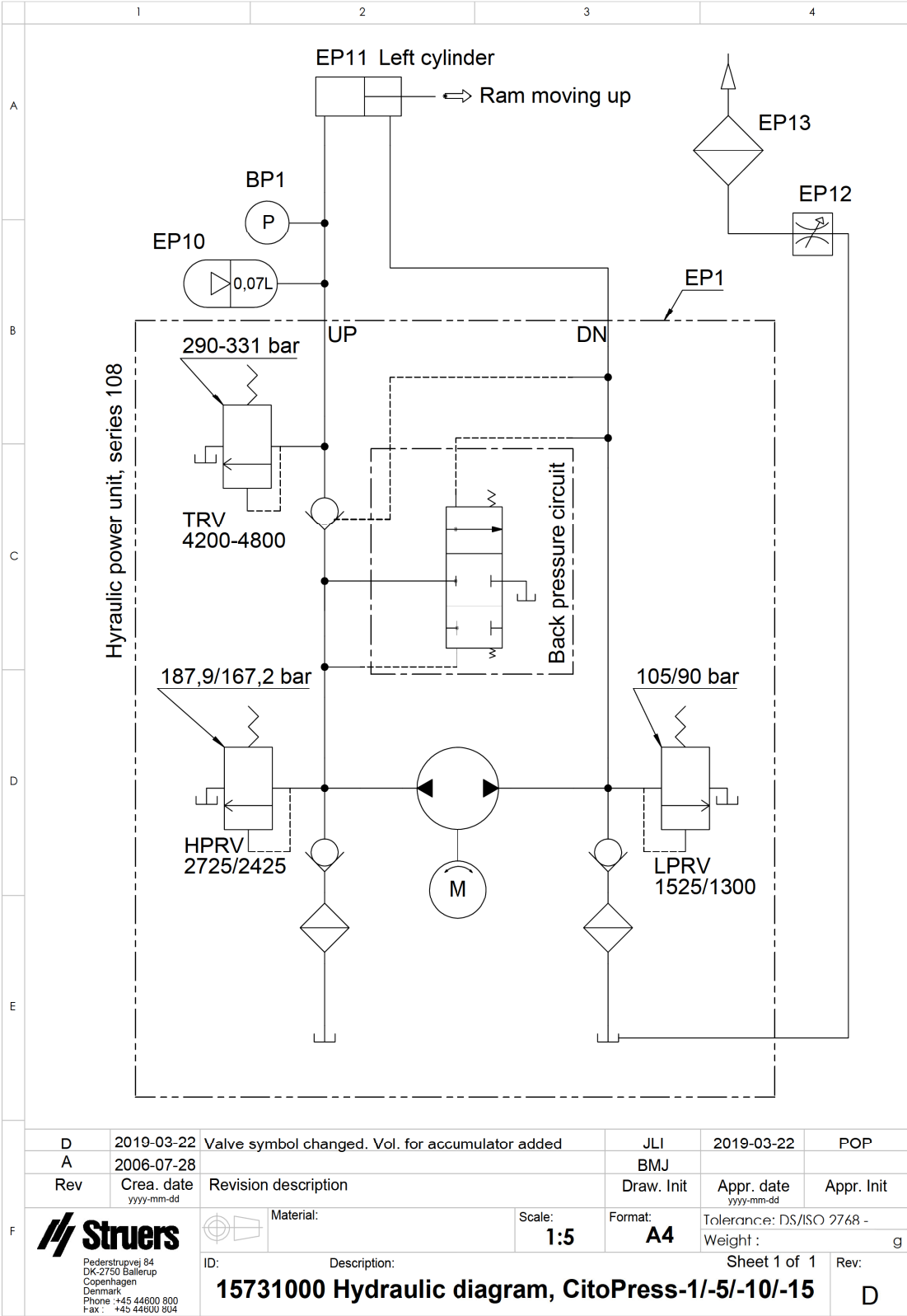
Se quiser visualizar informações específicas em detalhe, consulte a versão online deste manual.

CitoPress-15	
Título	N.º
Diagrama de blocos	15773050 ► 92
Diagrama da água	15731001 ► 93
Diagrama hidráulico	15731000 ► 94
Diagrama de circuitos	Consulte o número do diagrama na placa de identificação do equipamento e contacte o serviço de assistência da Struers através de Struers.com .

15731001



15731000



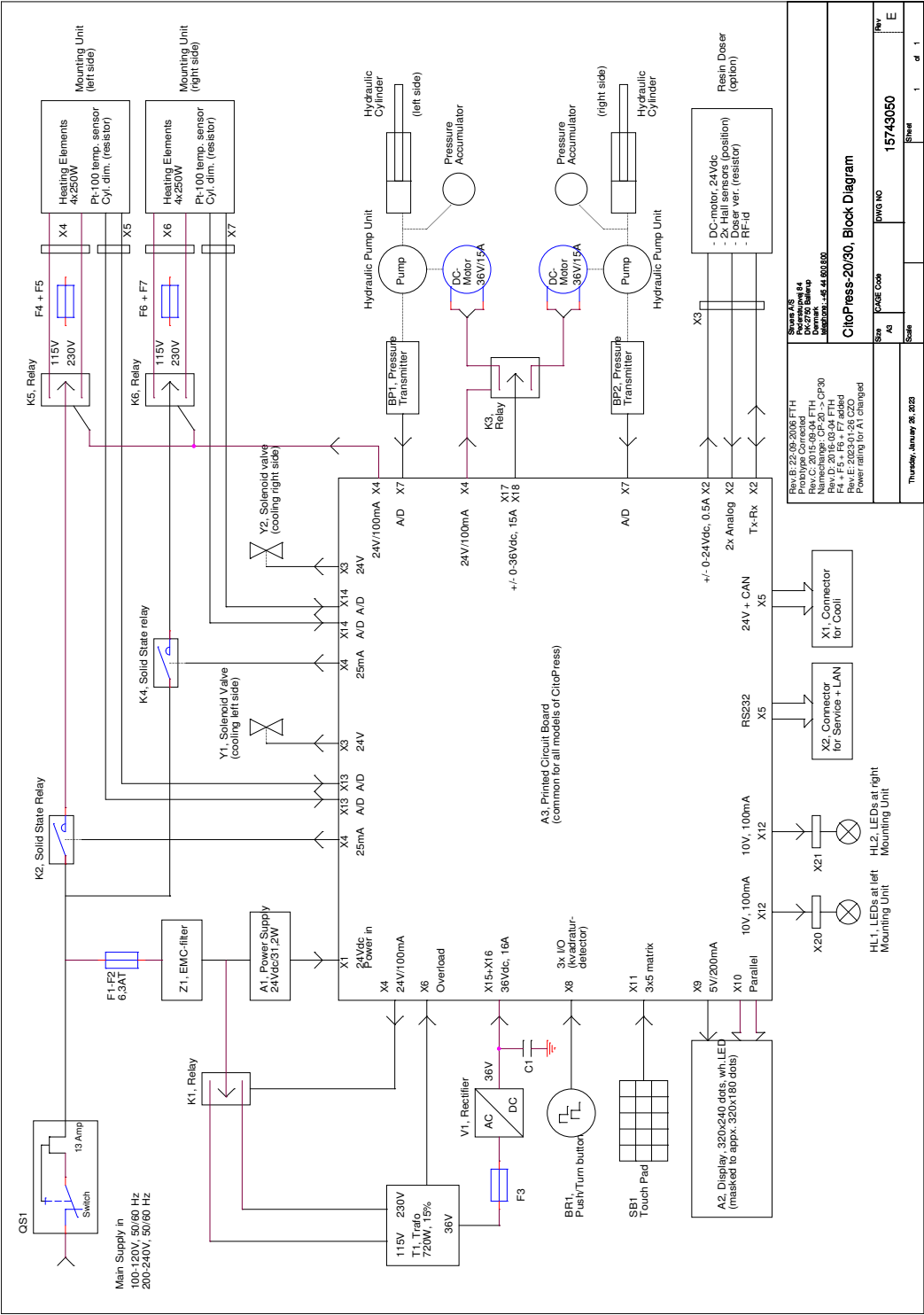
14.3 Diagramas para CitoPress-30


Nota

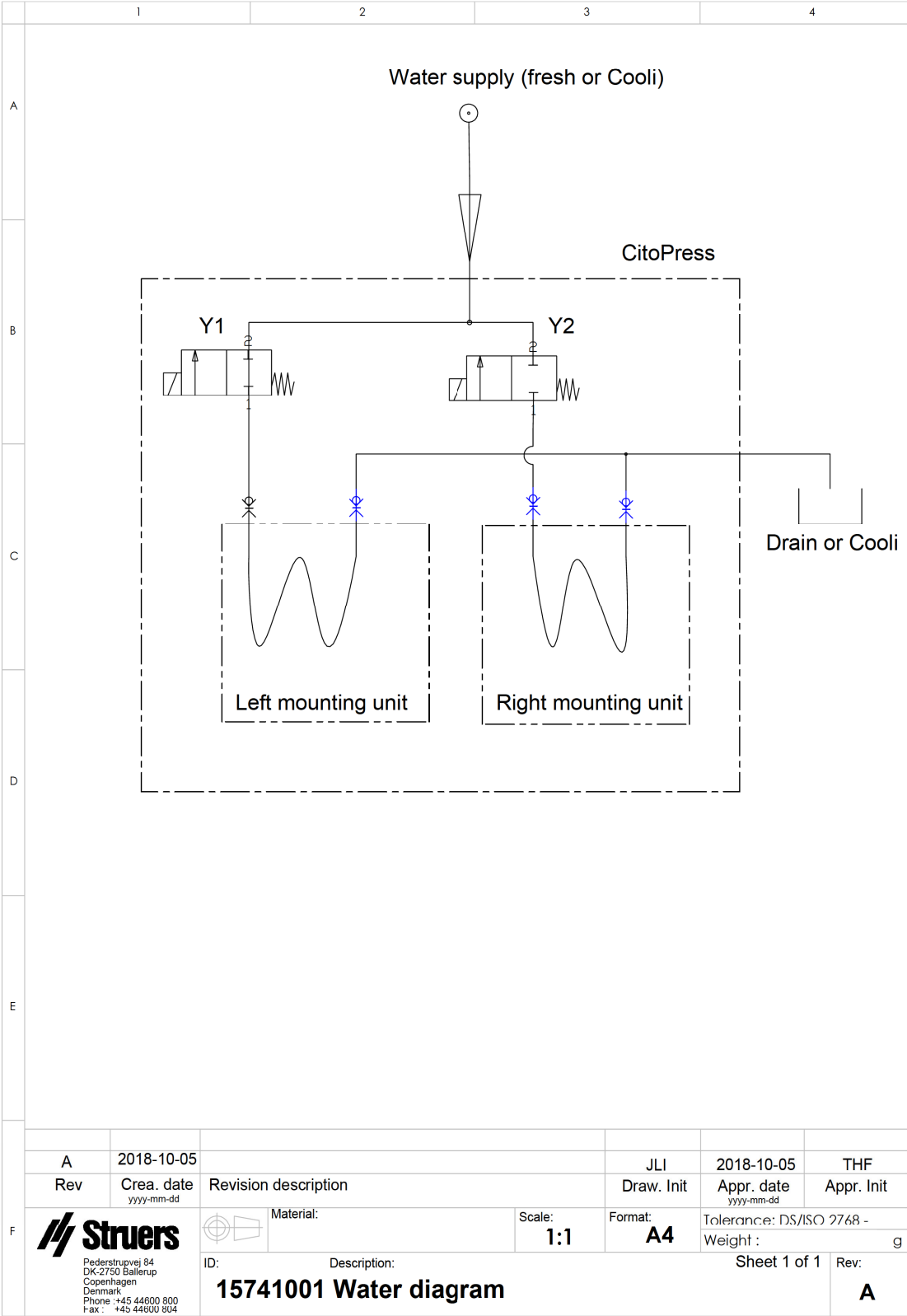
Se quiser visualizar informações específicas em detalhe, consulte a versão online deste manual.

CitoPress-30	
Título	N.º
Diagrama de blocos	15743050 ► 96
Diagrama da água	15741001 ► 97
Diagrama hidráulico	15741000 ► 98
Diagrama de circuitos	Consulte o número do diagrama na placa de identificação do equipamento e contacte o serviço de assistência da Struers através de Struers.com .

15743050



15741001



14.4 Informações legais e regulamentares

Nota da Comissão Federal de Comunicações (FCC)

Este equipamento foi testado, confirmando-se que cumpre os limites de um dispositivo digital de Classe A, nos termos da Parte 15 das Regras da FCC. Estes limites foram estipulados para oferecer uma proteção razoável contra as interferências prejudiciais quando o equipamento é operado em ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode radiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferências prejudiciais a comunicações de rádio. A operação deste equipamento numa área residencial poderá causar interferências prejudiciais, sendo que o utilizador deverá corrigir estas interferências às suas custas.

Conforme a Parte 15.21 das Regras da FCC, quaisquer alterações ou modificações neste produto que não tenham sido expressamente aprovadas pela Struers ApS podem causar interferências de rádio prejudiciais e invalidar a autoridade do utilizador para operar este equipamento.

15 Fabricante

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Dinamarca
Telefone: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Responsabilidade do fabricante

As restrições a seguir devem ser observadas, pois a violação destas restrições poderá ter como consequência a anulação das obrigações legais da Struers.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por erros no texto e/ou nas ilustrações neste manual. A informação incluída neste manual está sujeita a alterações sem aviso prévio. O manual poderá fazer menção a acessórios ou peças que não estão incluídos no equipamento da versão fornecida.

O fabricante deve ser considerado responsável por efeitos produzidos na segurança, fiabilidade e desempenho do equipamento apenas se o equipamento for utilizado, assistido e mantido em conformidade com as instruções de utilização.

Declaração de Conformidade

Fabricante	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dinamarca
Nome	CitoPress-5, CitoPress-15, CitoPress-30
Modelo	N/A
Função	Prensa de montagem a quente
Tipo	0577, 0573, e/ou 0574
Cat. n.º	CitoPress-5: 05776127 CitoPress-15: 05736127 CitoPress-30: 05746127
N.º de série	



Módulo H, de acordo com a abordagem global



Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com a legislação, diretivas e normas que se seguem:

2006/42/CE	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Normas adicionais	NFPA 79, FCC 47 CFR Parte 15 Subparte B

Autorizado a organizar o ficheiro técnico/
Signatário autorizado

Data: [Data de lançamento]

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiate aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library