

PGS 48 (E/J/A)

REGO-FIX▲



Manual de operação

PGS 48 (E/J/A)

Prefácio

Este documento apresenta as instruções de operação para a unidade de fixação PGS 48 (E//A). Ele contém especificações e avisos importantes para possibilitar a operação da máquina de maneira segura, tecnicamente apropriada e econômica.

Todas as especificações pressupõem que a unidade de fixação seja instalada e utilizada conforme o uso adequado descrito no capítulo ► 2.2 [7].

Todas as imagens e ilustrações neste documento servem como apoio às explicações apresentadas no texto e não necessariamente correspondem de maneira exata à máquina. De acordo com o tipo do produto, as imagens e ilustrações exibidas podem variar ligeiramente em relação à unidade de fixação contida no escopo de fornecimento.

As instruções de operação são parte integrante da unidade de fixação



- // Para a operação segura e o cumprimento de eventuais solicitações de garantia, primeiro leia completamente as instruções de operação e respeite os avisos.
- // Em caso de venda da máquina, as instruções de operação devem ser entregues juntamente com ela ao novo proprietário.
- // Não há qualquer garantia por danos e falhas operacionais resultantes da não observação destas instruções de operação.
- // Em caso de dúvidas sobre as instruções de operação, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) (info@rego-fix.com).

Proteção dos direitos autorais

Os direitos autorais deste documento pertencem à REGO-FIX AG (fabricante).

Essas instruções de operação devem ser tratadas como um documento confidencial e são destinadas exclusivamente às pessoas que trabalham com a unidade de fixação. Sem o consentimento por escrito do fabricante, essas instruções de operação não devem ser fornecidas a terceiros. O conteúdo das instruções de operação, seja em forma de texto, imagens, ilustrações, desenhos técnicos, esquemas ou qualquer outra forma de representação, é protegido por direitos autorais e por direitos comerciais de propriedade intelectual. Toda utilização inadequada do conteúdo das instruções está sujeita às punições jurídicas.

Tanto a reprodução deste documento (integralmente ou somente em trechos) como a reutilização comercial são expressamente proibidas e permitidas somente em casos excepcionais e mediante uma declaração escrita do fabricante.

Designação: PGS 48 (E//A)

Fabricante: REGO-FIX AG, Obermattweg 60, CH-4456 Tenniken, Suíça
Telefone +41 61 976 14 66, info@rego-fix.com

Alterações técnicas: O fabricante reserva-se o direito de realizar alterações no âmbito de aprimoramentos técnicos.

Número de documento: 600011899

As instruções de utilização devem ser mantidas em local acessível durante todo o tempo de utilização. Leia completamente e mantenha este manual perto do produto.

Índice

1. Avisos gerais	6	4. Modos operacionais	23
1.1 Armazenamento	6	4.1 Transporte	23
1.2 Restrição de responsabilidade	6	4.2 Colocação em funcionamento	26
1.3 Suporte ao cliente	6	4.3 Operação normal	29
2. Segurança	7	4.4 Procura de erros e eliminação de falhas	34
2.1 Avisos básicos de segurança	7	4.5 Conservação e manutenção	38
2.2 Utilização adequada	7	4.6 Desmontagem e descarte	39
2.3 Requisitos sobre o operador da máquina	8	5. powRgrip® instruções sobre limpeza	40
2.4 Identificação de perigos residuais	10	6. Dados técnicos do powRgrip®	41
2.5 Formas de apresentação – Avisos de advertência	10	7. Peças de reposição	42
2.6 Riscos residuais dos diferentes modos de operação	12	7.1 Desenhos e lista de peças	42
3. Descrição do aparelho	16	7.2 Instruções de montagem/desmontagem APG (adaptador powRgrip®)	44
3.1 Visão geral da unidade de fixação	16	8. Esquemas	46
3.2 Visão geral do cabeçote de compressão	17	8.1 Esquema hidráulico	46
3.3 Funcionamento do sistema powRgrip®	18	8.2 Esquema elétrico	47
3.4 Funcionamento da unidade de fixação PGS 48	18	9. Declaração de conformidade da UE	50
3.5 Identificação	19	10. Folha de dados técnicos óleo hidráulico	51
3.6 Dados técnicos	20		
3.7 Estado no fornecimento e embalagem	22		

1. Avisos gerais

1.1 Armazenamento

- // As instruções de operação devem ser mantidas sempre nas proximidades da unidade de fixação e serem protegidas contra quaisquer formas de danos.
- // As instruções de operação devem permanecer sempre à disposição do pessoal operador no local de trabalho.
- // O conteúdo das instruções de operação deve permanecer claramente legível durante toda a vida útil do produto. Caso partes das instruções de operação estejam em falta ou ilegíveis, é necessário entrar em contato com o fabricante para completar novamente o documento.

1.2 Restrição de responsabilidade

O conteúdo destas instruções foi elaborado considerando as diretrizes e normas em vigor, bem como o estado mais atual da técnica e vários anos de experiência profissional. O fabricante está isento de quaisquer responsabilização por danos e/ou acidentes devidos a:

- // Falta de atenção às instruções
- // Falta de atenção às prescrições de segurança
- // Utilização inadequada da máquina
- // Falta de atenção aos requisitos de qualificação de pessoal
- // Quaisquer componentes (parciais) montados e/ou modificações feitas na máquina sem consultar previamente o fabricante e obter dele permissão expressa para tal

Também são válidas as obrigações definidas nos contratos de compra ou fornecimento, os termos e condições gerais de venda, as condições de fornecimento do fabricante e as regulamentações jurídicas nacionais e internacionais vigentes quando o contrato foi fechado.

1.3 Suporte ao cliente

Os funcionários de vendas responsáveis são os parceiros para contato para suporte direto ao cliente.

Para a obtenção de informações técnicas, está disponível nosso suporte por e-mail info@rego-fix.com.

Mais informações sobre os parceiros para contato responsáveis podem ser obtidas a qualquer momento pelo endereço de contato mencionado acima ou em nosso site na internet (rego-fix.com).

2. Segurança

2.1 Avisos básicos de segurança

A pessoa responsável pela segurança deve garantir que:

- // Somente pessoal qualificado seja encarregado de realizar trabalhos na unidade de fixação. Especificações conforme os trabalhos a serem realizados encontram-se resumidas no capítulo ► 2.3 [8] de acordo com o modo de operação selecionado.
- // O treinamento necessário para o pessoal seja realizado.
- // O pessoal operador tenha acesso às instruções de operação e ao restante dos documentos do produto relevantes para a segurança a qualquer momento em todos os trabalhos e a equipe operadora se comprometa a respeitar consequentemente as instruções e os documentos.
- // As regras e prescrições válidas no local de utilização para a prevenção de acidentes sejam respeitadas e os ciclos de conservação e manutenção sejam cumpridos.
- // As prescrições válidas de segurança e para proteção do meio ambiente sejam respeitadas.
- // Quaisquer perigos causados pelo local de instalação e/ou pelo tipo de instalação da máquina, assim como pelas condições no ambiente de operação, sejam avaliados e documentados por meio de instruções e levados em consideração durante o trabalho.

É permitido utilizar a unidade de fixação somente no âmbito da utilização adequada (consultar o capítulo ► 2.2 [7]). Além disso, a unidade de fixação só pode ser utilizada se estiver em perfeito estado técnico e com segurança operacional. Sempre antes da colocação em funcionamento e depois da execução de trabalhos de manutenção e reparos, é necessário verificar se a unidade de fixação está em perfeitas condições.

2.2 Utilização adequada

- // **Esta unidade de fixação é uma prensa de montagem hidráulica para encaixe e desencaixe semiautomático de ferramentas de corte com haste por meio da a tecnologia powRgrip® da empresa REGO-FIX AG.**
- // **Para uma utilização adequada da unidade de fixação e, consequentemente, para possibilitar a operação segura, as condições a seguir também devem ser cumpridas:**
 - / A unidade de fixação pode ser utilizada somente para os modos de operação previstos no capítulo ► 4 [23]. É obrigatório respeitar todas as especificações para a operação da máquina e de qualificação de pessoal.
 - / É proibido que crianças operem a unidade de fixação. A equipe em treinamento deve ter permissão de operar a unidade somente sob supervisão de pessoal qualificado ► 2.3 [8].
 - / A utilização da unidade de fixação é permitida somente com os componentes e aparelhos externos, softwares, materiais e materiais auxiliares recomendados ou incorporados pelo fabricante. É expressamente proibido fazer qualquer tipo de intervenção, adaptação ou alteração na unidade de fixação.
 - / Não é permitido operar a unidade de fixação em ambientes com perigo de explosão ou incêndio.
 - / A unidade de fixação deve ser operada sempre com condutor de proteção conectado ao cabo da rede de energia elétrica.
 - / As seguintes especificações sobre alimentação elétrica devem ser cumpridas:
 - ▲ (E) Europa 230 V±10% 50 Hz
 - ▲ (A) América do Norte 115 V±10% 60 Hz
 - ▲ (J) Japão 100 V±10% 50-60 Hz

- / A parte dianteira de operação da unidade de fixação deve permanecer acessível. O botão de parada de emergência deve estar livre para ser acionado pelo operador a qualquer momento.
- / Pelo menos 1 m deve ser mantido como distância mínima entre a parte dianteira de operação e outras máquinas, partes da edificação ou caminhos de trânsito interno da empresa. Não é permitido ultrapassar uma inclinação máxima do piso de 1%. Durante a conservação/manutenção, a unidade de fixação deve permanecer acessível a uma distância mínima de 1 m em todos os lados. A operação da unidade de fixação é efetuada por um operador em pé, utilizando as duas mãos.
- / A unidade de fixação foi construída para ser utilizada em locais fechados e secos (umidade relativa do ar máx. 95%) a temperaturas entre +10 °C e +40 °C. O local de trabalho deve ser bem-iluminado.

2.3 Requisitos sobre o operador da máquina

A seguir são descritos os requisitos que o operador da máquina deve cumprir considerando os modos de operação. É necessário certificar não somente que o pessoal operador possua qualificação suficiente, como também tenha condições de executar de maneira confiável os trabalhos. Pessoas sob a influência de substâncias entorpecentes, como por exemplo drogas, álcool, medicamentos, etc., não são consideradas pessoas em condições de executar trabalhos de maneira confiável.

Modo operacional:

Transporte

Esses trabalhos devem ser executados por especialistas técnicos ou pessoal especializado (capítulo ► 2.3.1 [8]).

Colocação em funcionamento

Esses trabalhos podem ser executados pelo pessoal operador (capítulo ► 2.3.2 [9]).

Operação normal

Esses trabalhos podem ser executados pelo pessoal operador (capítulo ► 2.3.2 [9]).

Procura de erros e eliminação de falhas

Em “casos simples”, esses trabalhos podem ser executados pelo pessoal operador (capítulo ► 2.3.2 [9]). São considerados “casos simples” todos os casos definidos na lista final “Operação normal” (capítulo ► 2.3.3 [9]). Em todos os outros casos, os trabalhos devem ser executados por especialistas técnicos ou pessoal especializado (consultar o capítulo ► 2.3.1 [8]). Uma lista não exaustiva das etapas de trabalhos incluídas nos outros casos pode ser encontrada no termo “Operação de reparos” (capítulo ► 2.3.4 [9]).

Conservação e manutenção

Exatamente como “Procura de erros e eliminação de falhas”

Desmontagem e descarte

Esses trabalhos devem ser executados por especialistas técnicos ou pessoal especializado (capítulo ► 2.3.1 [8]).

2.3.1 Definição de especialista técnico/pessoal especializado

Ambos os termos designam pessoas familiarizadas com os requisitos em vigor (cuidados obrigatórios, segurança, etc.) ou que foram suficientemente treinadas por seus contratantes sobre tais requisitos. O termo “especialista técnico” refere-se a pessoas que possuem tanto formação técnica quanto experiências e conhecimentos práticos necessários para o trabalho e que têm condições de realizar as tarefas que receberem, e de reconhecer quaisquer perigos que possam ocorrer.

Por padrão, todos os trabalhos de reparos devem ser executados por funcionários da empresa REGO-FIX ou por funcionários de um terceiro encarregado pela empresa REGO-FIX. Somente mediante acordo com o suporte ao cliente e com confirmação explícita por escrito pode ser permitido proceder de outras formas em casos individuais.

2.3.2 Definição de pessoal especializado

Pessoal especializado são pessoas que concluíram de forma bem-sucedida um treinamento sobre o sistema (pessoal instruído). Além da operação, esse treinamento deve incluir a conscientização sobre os riscos residuais e os perigos deles resultantes durante a operação. O treinamento pode ser realizado pela empresa REGO-FIX, por um parceiro de vendas reconhecido pela REGO-FIX ou por um terceiro encarregado pela empresa REGO-FIX.

2.3.3 Etapas de trabalho / interações com a máquina na operação normal

- // Pressionar os botões de comando na parte dianteira (botões de ativação, parada de emergência) ou o interruptor na parte lateral. Conectar e desconectar o conector do aparelho (alimentação de energia elétrica da máquina).
- // Acionar a porta no cabeçote para abrir/fechar a área de prensa. Inserir/retirar o porta-ferramentas, inclusive a pinça de aperto e a ferramenta.
- // Executar medidas simples de conservação. Essas medidas incluem:
 - / Limpeza da parte exterior da máquina (elementos de revestimento)
 - / Limpeza da área de compressão (com a máquina desconectada da alimentação de energia).
 - / Verificação do nível de óleo e, se necessário, enchimento com óleo hidráulico. (com a máquina desconectada da alimentação de energia).

2.3.4 Operação de reparos (por pessoal especializado)

A operação de reparos inclui as seguintes atividades:

- // Todas as etapas de trabalho / interações com a máquina da operação normal
- // Execução de funcionamentos experimentais / testes funcionais com quantidade reduzida de elementos de revestimento e, em determinadas situações, com equipamentos adicionais (por exemplo, equipamento de medição). Antes da execução de quaisquer trabalhos de manutenção ou reparos, a máquina deve ser seguramente desconectada da alimentação de energia elétrica. Se não for possível desconectar a máquina (por exemplo, para determinadas avaliações de erros), os trabalhos de reparo devem ser executados por pessoal eletricitista treinado e com qualificação específica para este tipo de trabalhos.
- // Remoção de elementos de revestimento ou substituição de componentes da máquina.
- // Verificação e recepção da máquina.

2.4 Identificação de perigos residuais

A utilização de produtos técnicos causa perigos. Os perigos que não podem ser eliminados por medidas construtivas nem por equipamentos de proteção são declarados pelo fabricante como riscos residuais. Os avisos de segurança nestas instruções de operação indicam riscos residuais conhecidos que foram identificados e classificados pelo fabricante no âmbito da avaliação de riscos / redução de riscos. Se houver perigos adicionais na operação, o operador tem a obrigação de comunicá-los imediatamente ao fabricante.

Os riscos residuais existentes variam conforme o modo de operação. Por este motivo, este documento trata os riscos residuais individualmente no capítulo ► 4 [13] conforme o modo de operação.

Os avisos de advertência nas instruções de operação advertem sobre perigos relacionados aos riscos residuais mencionados que devem ser considerados ao utilizar a máquina. As formas de apresentação utilizadas nestas instruções de operação para a sinalização uniformizada de "PERIGO", "ADVERTÊNCIA", "CUIDADO" e "AVISO" são mostradas no capítulo ► 2.5 [10].

2.5 Formas de apresentação – Avisos de advertência

PERIGO	Perigos com alto grau de risco que, caso não sejam evitados, podem ter como consequência a morte ou ferimentos incuráveis .
ADVERTÊNCIA	Perigos com médio grau de risco que, caso não sejam evitados, podem ter como consequência ferimentos com interrupções no trabalho .
CUIDADO	Situações perigosas com baixo grau de risco que, caso não sejam evitadas, podem ter como consequência ferimentos leves ou graves sem interrupções no trabalho .
AVISO	Uma situação com possibilidades de danos que pode ter como consequência danos materiais.
AVISO	
	Este sinal serve tanto como indicação de avisos gerais, como de um aviso sobre possibilidades de danos materiais.

Os seguintes sinais obrigatórios são utilizados:

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Utilizar óculos de proteção		Utilizar luvas de proteção
	Utilizar calçados de segurança		Utilizar capacete de segurança

2.6 Riscos residuais dos diferentes modos de operação

Ícone Descrição do risco residual	Medida preventiva	Modos operacionais					
		Transporte	Comissionamento	Operação normal	Falha/eliminação	Conservação/manutenção	Desmontagem/descarte
⚠ PERIGO ⚠							
 Perigo devido à tensão elétrica perigosa Choque elétrico (fatal)	// Operar a máquina somente com condutor de proteção conectado // Operar a máquina somente com o revestimento completo // Respeitar as especificações do fabricante sobre a alimentação de energia elétrica	•	•	•	•	•	•
	// Operar a máquina somente com condutor de proteção conectado // Respeitar as especificações do fabricante sobre a alimentação de energia elétrica // Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado			•			
⚠ PERIGO ⚠							
 Perigo devido às substâncias inflamáveis Incêndio	// Assegurar frequentemente que não há vazamento no tanque // Evitar ou parar imediatamente transbordamentos ao encher o tanque // Impedir a aproximação de fontes de faíscas ou fogo	•	•	•	•	•	•
	// Assegurar frequentemente que não há vazamento no tanque // Impedir a aproximação de fontes de faíscas ou fogo // Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado			•			
⚠ PERIGO ⚠							
 Perigo devido à queda da máquina/embalagem Esmagamento de partes do corpo, risco de ferimentos fatais causados por materiais pesados	// Utilizar equipamento de proteção: Luvas de segurança e capacete de segurança // Transportar com os dispositivos auxiliares previstos // Respeitar as instruções para transporte	•					

Ícone	Medida preventiva	Modos operacionais				
		Transporte	Comissionamento	Operação normal	Falha/eliminação	Conservação/manutenção
⚠ ADVERTÊNCIA ⚠						
 <p>Perigo devido à utilização de peças de reposição inadequadas</p> <p>Diversas consequências devido à incompatibilidade</p>	<p>// Utilizar somente peças originais do fabricante</p> <p>// Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado.</p> <p>// Em caso de perguntas/dúvidas, entrar em contato com pessoas especializadas e/ou com o fabricante</p>				• •	
<p>Perigos por desrespeito aos requisitos de qualificação de pessoal</p> <p>O manuseio inadequado ou incorreto da máquina pode ter como consequência ferimentos graves em pessoas e/ou grandes danos materiais</p>	<p>// Respeitar os requisitos de qualificação de pessoal</p> <p>// Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado</p> <p>// Em caso de perguntas/dúvidas, entrar em contato com pessoas especializadas e/ou com o fabricante</p>	•	• •	•	• •	•
<p>Perigo devido ao vazamento de óleo sob pressão</p> <p>Principalmente ferimentos nos olhos</p>	<p>// Operar a máquina somente em estado completo e respeitar os ciclos de manutenção</p> <p>// Respeitar os requisitos de qualificação de pessoal. Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado</p> <p>// Em caso de perguntas/dúvidas, entrar em contato com pessoas especializadas e/ou com o fabricante</p> <p>// Utilizar equipamento de proteção para realizar reparos (óculos de proteção)</p>		• •		• •	• •
<p>Perigo devido ao funcionamento inesperado</p> <p>Diversas consequências devido à falta de preparo</p>	<p>// Assegurar que a máquina esteja desconectada da energia elétrica retirando o conector da alimentação de energia</p> <p>// Executar trabalhos de manutenção somente em uma máquina desconectada da alimentação de energia</p> <p>// Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado</p>		• •		• •	• •

Ícone	Medida preventiva	Modos operacionais					
		Transporte	Comissionamento	Operação normal	Falha/eliminação	Conservação/manutenção	Desmontagem/descarte
Imobilização da máquina em caso de emergência Diversas consequências devido à impossibilidade de imobilização	// Nunca comprometer a visibilidade do botão de parada de emergência na parte dianteira de operação da máquina // Acionar o botão de parada de emergência (a seguir, é necessário retomar o estado inicial mecanicamente) // Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado		•	•	•	•	•
Perigo caso os elementos de segurança não estejam operacionais Diversas consequências devido à falta de segurança	// Operar a máquina somente em estado completo e respeitar os ciclos de manutenção // Execução de reparos / troca de componentes / ajustes nos elementos de segurança somente por pessoal especializado		•	•	•	•	•
⚠ ADVERTÊNCIA ⚠							
 Perigo devido à aceleração/frenagem Esmagamento de partes do corpo	// Utilizar equipamento de proteção: Luvas de segurança e capacete de segurança // Transportar a embalagem com os dispositivos auxiliares previstos // Respeitar as instruções para o transporte da máquina embalada		•				
Perigo devido às peças móveis Esmagamento de partes do corpo na operação de compressão	// Operar a máquina somente em estado completo, incluindo todos os dispositivos e peças de proteção. // Respeitar as instruções para a operação segura da máquina		•	•	•	•	
Perigo devido às peças móveis Esmagamento de partes do corpo ao colocar e retirar peças	// Fechar a porta com cuidado // Não prender o dedo entre a peça fixa e a peça inclinável		•	•	•	•	•

Ícone Descrição do risco residual	Medida preventiva	Modos operacionais				
		Transporte	Comissionamento	Operação normal	Falha/eliminação	Conservação/manutenção
⚠ CUIDADO ⚠						
 Perigo devido ao vazamento de óleo Risco de escorregar	// Respeitar as instruções para encher/esvaziar o tanque // Respeitar os ciclos de manutenção dos componentes hidráulicos // Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado // Utilizar equipamento de proteção para realizar reparos	•	•	•	•	•
⚠ CUIDADO ⚠						
 Perigo devido às arestas/pontas afiadas Cortes e perfurações	// Respeitar as instruções para transporte // Operar a máquina somente em estado completo // Respeitar as instruções para a operação segura da máquina // Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado // Utilizar equipamento de proteção para realizar reparos	•		•	•	
⚠ CUIDADO ⚠						
 Perigo devido ao tombamento da máquina/embalagem Esmagamento de partes do corpo, principalmente dedos de mãos/pés	// Respeitar as instruções para transporte // Respeitar as especificações sobre o local de instalação/trabalho // Execução de reparos / troca de componentes somente por pessoal especializado // Utilizar equipamento de proteção para realizar reparos	•				

3. Descrição do aparelho

No capítulo ► 3.1 [16], uma visão geral esquematizada apresenta os nomes de componentes importantes da unidade de fixação e mostra onde eles estão localizados. Como complemento, o capítulo ► 3.2 [17] traz um desenho detalhado do cabeçote de compressão, incluindo componentes importantes relacionados à funcionalidade. Adicionalmente à descrição do funcionamento do sistema powRgrip® no capítulo ► 3.3 [18], o capítulo ► 3.4 [18] oferece uma descrição detalhada do funcionamento da unidade de fixação.

3.1 Visão geral da unidade de fixação

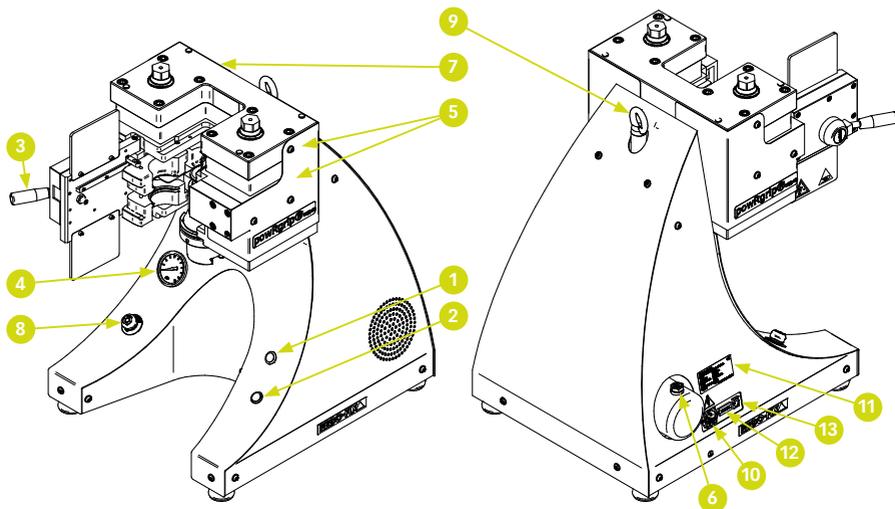


Imagem 3.1

Apresentação da visão geral esquematizada da unidade de fixação, incluindo identificação de componentes importantes.

1	Botão "OUT"	8	Botão de parada de emergência
2	Botão "IN"	9	Parafuso olhal para transporte
3	Porta com alavanca de travamento	10	Conector do aparelho
4	Manômetro para pressão hidráulica	11	Placa de especificações
5	2x parafuso de purga embaixo da cobertura	12	Contador de ciclos
6	Bocal de enchimento de óleo / tanque de óleo hidráulico	13	Interruptor ON/OFF
7	Cabeçote de prensa		

3.2 Visão geral do cabeçote de compressão

Visão geral esquematizada do cabeçote de prensa, incluindo identificação de componentes importantes.

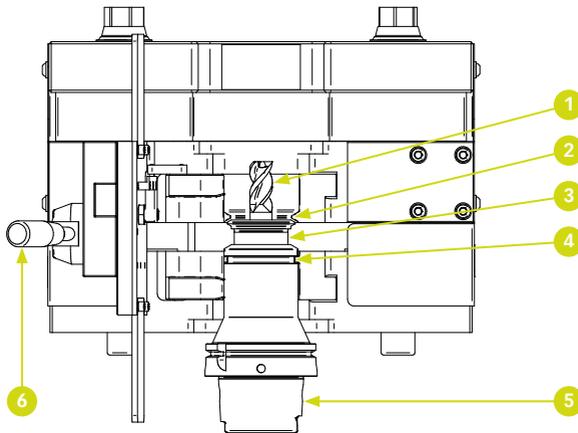


Figure 3.2a
Posição inicial de "Fixação" ("IN").

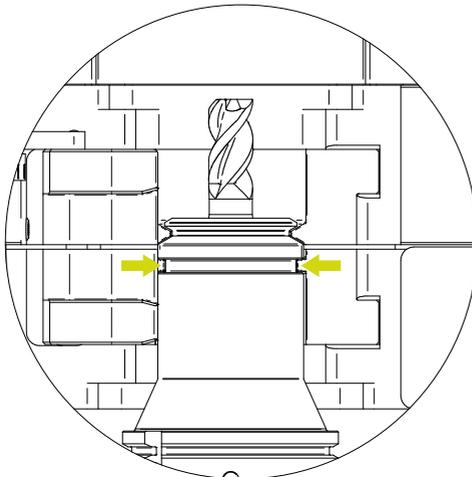


Figure 3.2b
Posição inicial de "Desencaixe" ("OUT").

1	Ferramenta de corte
2	Posição das pinças de fixação embaixo do adaptador de compressão
3	Pinça de fixação
4	Posição de encaixe do porta-ferramentas
5	Porta-ferramentas
6	Alavanca de travamento (posição vertical fechada, posição horizontal aberta)

3.3 Funcionamento do sistema powRgrip®

O sistema de fixação de ferramentas powRgrip® da empresa REGO-FIX é destinado à fixação de ferramentas de corte com haste em um porta-ferramentas previsto para este fim.

► **Imagem 3.3 (a)** [18] mostra os três componentes do sistema powRgrip®: Porta-ferramenta, pinça de fixação e ferramenta de corte. À esquerda em estado sem fixação e, à direita, com fixação. Além disso, ► **Imagem 3.3 (b)** [18] mostra uma vista em corte da área de fixação. Acima em estado sem fixação e, abaixo, com fixação.

Para poder exercer as forças de compressão e tração necessárias para fixar e soltar a ferramenta, deve ser utilizada uma prensa de montagem hidráulica da empresa REGO-FIX. Uma das prensas de montagem hidráulicas admissíveis é a unidade de fixação PGS 48 descrita nestas instruções de operação.

Para as pinças de fixação, é necessário considerar as especificações relativas às tolerâncias de haste, consultar o capítulo ► 6 [41].

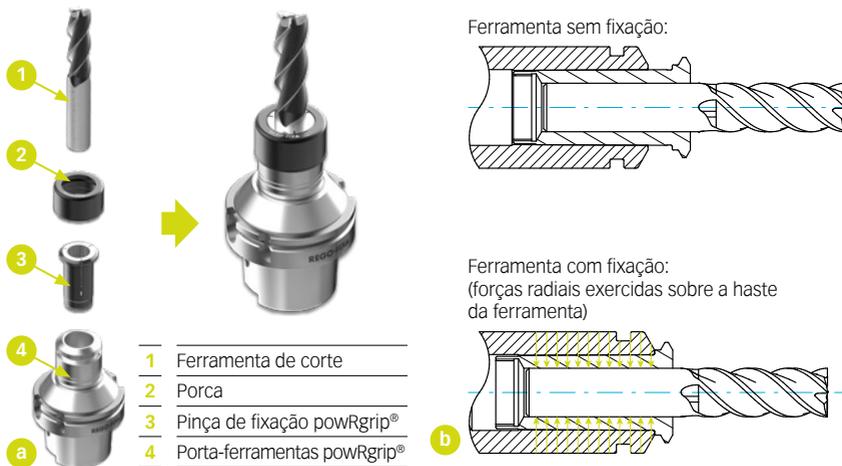


Imagem 3.3

- a Apresentação do sistema powRgrip®
- b Representação esquematizada da área de fixação

3.4 Funcionamento da unidade de fixação PGS 48

A unidade de fixação concebida como prensa de montagem hidráulica dispõe de um grupo de acionamento operado eletricamente. Para trocar entre fixação e desencaixe, o cabeçote de compressão deve ser deslocado. Essa troca de posições é efetuada pelos botões identificados pelas inscrições "IN" e "OUT". Por motivos de segurança, o botão correspondente deve ser acionado continuamente para que o cabeçote se mova até a posição desejada. No cabeçote de compressão há duas superfícies de contato (imagens 3.2 a e b) que fixam o porta-ferramentas por uma ranhura prevista para este fim. Ao fazer isso, a interface de fuso do porta-ferramentas sempre aponta para baixo.

O botão de parada de emergência possibilita desligar imediatamente e com segurança toda a unidade de fixação. Depois de desligar, a unidade de fixação estará em modo de erro. A volta ao estado inicial ocorre quando o usuário soltar manualmente o botão de parada de emergência com um movimento giratório. Somente depois disso será possível iniciar um novo movimento de prensa. Mas, para iniciar, é necessário confirmar o erro ao pressionar brevemente um botão de LED qualquer. Depois de pressionar, o movimento de prensa pode ser executado ao manter pressionado o botão de LED correspondente.

3.5 Identificação

Na parte externa da unidade de fixação, há uma placa de identificação (consultar ► [Imagem 3.5](#) [19]) que, além do símbolo de CE, também contém importantes dados e informações do fabricante.

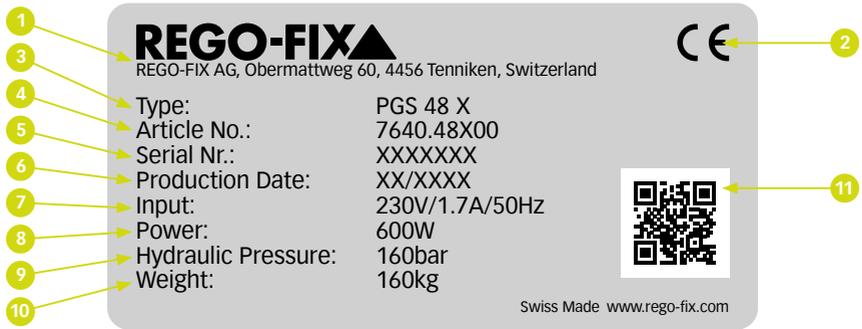


Imagem 3.5

Apresentação exemplar da placa de tipo, incluindo identificação de partes importantes.

1	Nome e endereço do fabricante	7	Valores operacionais elétricos
2	Identificação CE	8	Potência
3	Tipo de máquina	9	Pressão hidráulica operacional
4	Número do artigo	10	Peso da unidade de fixação
5	Número de série	11	QR code para o site da REGO-FIX AG
6	Data de produção		

AVISO	
	Os dados na placa de tipo devem ser informados tanto para o suporte técnico quanto para encomendar peças de reposição

3.6 Dados técnicos

Descrição	Valor	Unidade
Dimensões e peso		
Comprimento (porta aberta) × largura × altura da máquina	705 × 495 × 758	[mm]
Comprimento × largura × altura da embalagem da máquina	815 × 615 × 965	[mm]
Máquina – peso	160	[kg]
Máquina com embalagem – peso	200	[kg]

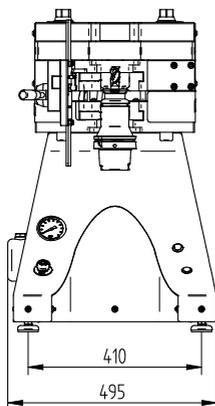
Desempenho		
Potência de conexão	600	[W]
Motor – classe de eficiência	IE2	[-]
Volume do tanque/capacidade de enchimento	1 (1,6)	[l]
Pressão operacional (máx.)	160	[bar]
Intervalo de temperatura	de +10 até +40	[°C]
Emissão de ruídos	<70	[dB(A)]
Corrente de derivação à terra	<10*	[mA]

* A unidade de fixação corresponde à norma de produtos DIN EN 60204-1. A corrente de derivação à terra medida é inferior a 10 mA. Para requisitos mais elevados com relação à corrente de derivação à terra, é possível conectar um segundo condutor de proteção (A > 1,5 mm²) à unidade de fixação (consultar ► Imagem 3.6 [21]).

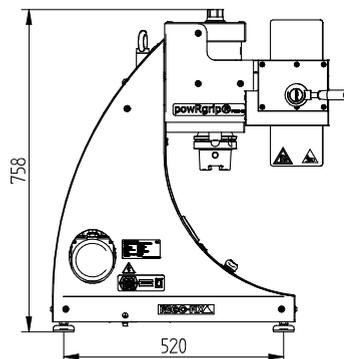
Equipamentos e meios auxiliares		
Óleo hidráulico do tipo	HLP ISO VG 32	[-]
Quantidade de óleo hidráulico	1.6	[l]
Equipamento de fixação utilizável	powRgrip® PG48	[-]

Alimentação, interfaces, conexões		
Alimentação de energia elétrica	(E) 230 V ±10% / 50 Hz (A) 115 V ±10%/ 60 Hz (J) 100 V ±10%/ 50-60 Hz	[-]
Conector do aparelho	(E) Schuko CEE-7/II Tipo 12 (CH) (A) NEMA 5-15 (J) NEMA 5-15	[-]

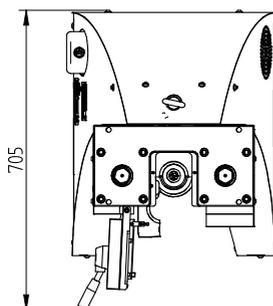
Vista do lado dianteiro



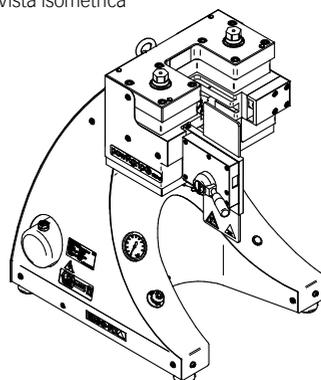
Vista do lado esquerdo



Vista superior



Vista isométrica



Parafuso de conexão de aterramento

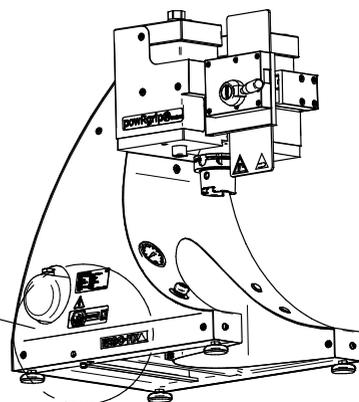
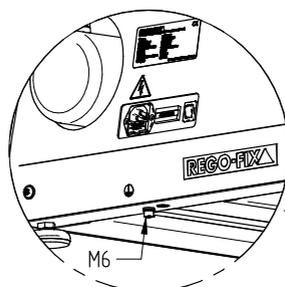


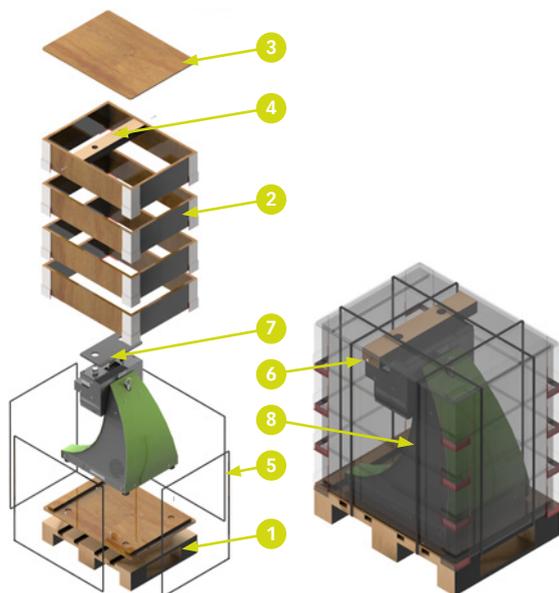
Imagem 3.6

Dimensões da unidade de fixação e possibilidades de conexão de um segundo condutor de proteção.

3.7 Estado no fornecimento e embalagem

A máquina é embalada para ser enviada ao primeiro local de destino pelo fabricante. Uma unidade embalada não pode ser submetida a sobrecargas nem ser empilhada. A embalagem e seu conteúdo devem ser protegidos contra umidade e a temperatura durante o transporte deve ser mantida entre -20°C e +40°C.

Uma representação esquematizada da embalagem, de suas dimensões e de seus componentes está disponível na ► [Imagem 3.7](#) [22].



1	Paletão descartável 800 × 600 × 144 mm
2	Estrutura para empilhar 800 × 600 × 200 mm
3	Tampa do paletão 800 × 600 mm
4	Tábua transversal
5	Cinta
6	Parafusos de fixação
7	Material esponjoso
8	Máquina embalada (estado de entrega)

Imagem 3.7

Representação esquematizada da embalagem e da máquina embalada, incluindo identificação de partes importantes.

O escopo de fornecimento inclui os seguintes componentes:

- // 1× prensa de montagem PGS 48 (E, A ou J) para o sistema de fixação powRgrip®
- // 1× embalagem, incluindo revestimento de proteção de VCI
- // 1× manual de instruções original e/ou traduzido (impresso)
- // 1× cabo de energia elétrica específico para o país

AVISO			
	Mesmo uma permanência breve do produto provisoriamente em ambiente com muita umidade já pode causar corrosão ou danos de transporte semelhantes.		Não é permitido empilhar a máquina embalada.
	Mostra onde está a parte de cima da máquina embalada.		Proteger a máquina/embalagem contra umidade e/ou água.

Caso sejam detectados danos de transporte ao verificar o recebimento, os seguintes passos devem ser executados:

- // Registrar os danos de transporte em um protocolo de danos
- // Notificar a empresa responsável pela entrega sobre a existência e o tipo de danos
- // Notificar o fornecedor sobre a existência e o tipo de danos

4. Modos operacionais

A seguir, são fornecidas explicações sobre os diversos modos de operação.

4.1 Transporte

4.1.1 Qualificação de pessoal

Para o transporte, é obrigatório empregar especialistas técnicos ou pessoal especializado. Mais informações sobre as qualificações de pessoal podem ser encontradas no capítulo ► 2.3 [8].

4.1.2 Riscos residuais

Uma lista com os riscos residuais está disponível no capítulo ► 2.6 [12].

4.1.3 Descrição do local de trabalho e requisitos sobre o local de instalação

A unidade de fixação foi concebida para a operação em uma mesa de oficina ou em uma unidade de montagem especialmente fabricada para este fim (respeitar a informação sobre o peso). A unidade de fixação deve ser instalada de modo a garantir uma operação contínua e segura.

4.1.4 Transporte da máquina embalada

AVISO	
	// Para o transporte no solo, é necessário utilizar calçados de segurança como equipamento de proteção
	// É recomendável utilizar luvas de proteção

- // É possível utilizar uma empilhadeira de paletes para carregar a embalagem apoiada pela parte de baixo
- // Assegurar que a unidade de fixação não possa tombar ao ser levantada
- // Colocar o palete com a unidade de fixação cuidadosamente no solo



4.1.5 Transporte por meio de guindaste

AVISO	
	// Para o transporte com guindaste, é necessário utilizar calçados de segurança e capacete de segurança
	// É recomendável utilizar luvas de proteção
	

AVISO	
	O transporte do aparelho por meio de guindaste deve ser executado somente sem porta-ferramentas e sem ferramenta de corte (perigo de ferimentos).

Passo 1:

Se necessário, fixar o parafuso olhal no local previsto para este fim.

Passar um mosquetão pelo parafuso olhal e fixar no mecanismo de carga do guindaste.

**Passo 2:**

Levantar a máquina lentamente com o guindaste.

Cuidado ao elevar, o parafuso olhal não está no centro de gravidade da máquina. Ela se inclina um pouco para a frente.

Transportar até a posição desejada, abaixar a máquina e soltar cuidadosamente.

Evite balançar a máquina e/ou mudar abruptamente a direção do movimento.

**Passo 3:**

Se desejado, o parafuso olhal pode ser desmontado para a operação da máquina.

O parafuso olhal deve ser guardado para transportar novamente no futuro.



4.2 Colocação em funcionamento

4.2.1 Qualificação de pessoal

A colocação em funcionamento pode ser executada pelo pessoal operador. Mais informações sobre as qualificações de pessoal podem ser encontradas no capítulo ► 2.3 [8].

4.2.2 Riscos residuais

Uma lista com os riscos residuais está disponível no capítulo ► 2.6 [12].

AVISO	
	Para evitar danos no equipamento de fixação e na máquina, sempre colocar uma ferramenta de corte antes de fixar pinças de fixação powRgrip® (nunca fixar a pinça vazia).

4.2.3 Avisos importantes sobre a primeira colocação em funcionamento

AVISO	
	Para a primeira colocação em funcionamento, é necessário utilizar os seguintes equipamentos de proteção: Calçados de segurança, óculos de proteção

Ao escolher o local de instalação para colocar a unidade de fixação em funcionamento, é necessário respeitar as especificações gerais. Essas especificações podem ser consultadas no capítulo ► 2.2 [7].

Os requisitos sobre o operador da máquina são descritos no capítulo ► 2.3 [8].

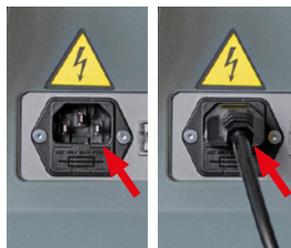
Em caso de danos de transporte, proceder da forma descrita no capítulo ► 3.7 [22]. A notificação de eventuais danos é um dever do usuário. Antes de colocar a máquina em funcionamento, remover primeiramente a embalagem por completo e respeitar as especificações definidas no capítulo ► 4.1.3 [23] para a escolha do local de trabalho/instalação.

Para a operação da máquina, é necessário utilizar o cabo de energia elétrica incluído no fornecimento. Os requisitos do fabricante com relação à alimentação de corrente externa devem ser respeitados e assegurados. A seguir, são fornecidas instruções passo a passo para a primeira colocação em funcionamento.

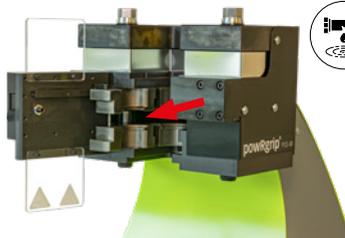
Os elementos da máquina a seguir devem ser verificados visualmente pelo pessoal de instalação e/ou pelo usuário antes da colocação em funcionamento.

Controle 1:

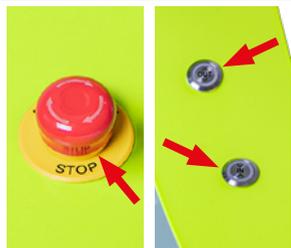
Verificar se o cabo de energia elétrica e a tomada de conexão com fusível (10 A, 250 V) não estão danificados.

**Controle 2:**

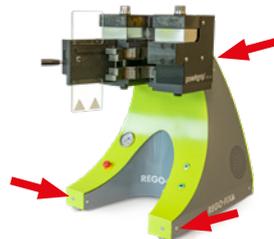
Verificar se existem vazamentos na máquina (não pode haver vazamento).

**Controle 3:**

Verificar se os elementos de comando não apresentam danos e se o botão de parada de emergência não está acionado.

**Controle 4:**

Verificar se todos os elementos do revestimento estão montados corretamente e se nenhum parafuso está faltando.

**Controle 5:**

Verificar se o aparelho está nivelado na superfície escolhida para a instalação. Caso necessário, corrigir eventuais inclinações do aparelho ao girar fora os pés de apoio.



4.2.4 Instruções para a primeira colocação em funcionamento

Passo 1:

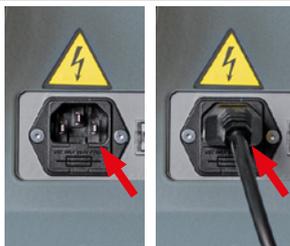
Instalar a máquina no local de trabalho respeitando os requisitos no capítulo ► 4.1.3 [□ 23].



Passo 2:

Inserir o cabo de energia no conector C14 na lateral do aparelho e ligar à alimentação de energia externa.

Mais detalhes sobre o conector podem ser encontrados no capítulo ► 3.6 [□ 20].



Passo 3:

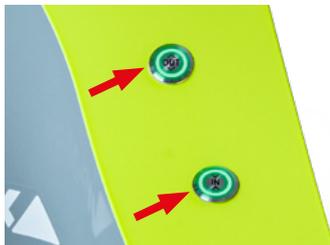
Ligar a unidade de fixação pelo interruptor (na parte traseira do aparelho).

Ambos os botões piscam em verde.

→ Conforme necessário, selecione o modo de fixação ("IN") ou desengate ("OUT"). Para isso, mantenha pressionado o botão de LED correspondente até que o grupo hidráulico desligue.

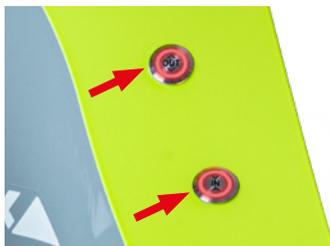
Ao pressionar brevemente por engano ou soltar o botão durante o deslocamento, ocorre um erro. Os dois botões piscam em vermelho na máquina. Para confirmar esse erro, acione brevemente um botão qualquer.

A seguir, você pode continuar o funcionamento.



Passo 4:

Se os botões continuarem acesos em vermelho, há um erro e a unidade de fixação não está pronta para funcionar. Mais informações sobre correção de erros e eliminação de falhas podem ser encontradas no capítulo ► 4.4 [□ 34].



4.3 Operação normal

4.3.1 Qualificação de pessoal

A operação normal pode ser executada pelo pessoal operador. Mais informações sobre as qualificações de pessoal podem ser encontradas no capítulo ► 2.3 [□ 8].

4.3.2 Riscos residuais

Uma lista com os riscos residuais está disponível no capítulo ► 2.6 [□ 12].

AVISO	
	Para evitar danos no equipamento de fixação e na unidade de fixação, sempre colocar uma ferramenta de corte antes de fixar pinças de fixação powRgrip® (nunca fixar a pinça vazia).
	Mesmo uma permanência breve da unidade de fixação provisoriamente em ambiente com muita umidade já pode causar corrosão ou danos semelhantes.
	Respeitar os comprimentos mín./máx. de fixação de hastes de ferramentas de corte conforme as especificações no capítulo ► 6 [□ 41]. A parte de trás da ferramenta de corte fixada sempre deve encostar no parafuso de ajuste da pinça de fixação.
	Antes de todo procedimento de inserção, limpar o equipamento de fixação e a ferramenta de corte a ser fixada conforme as especificações no capítulo ► 5 [□ 40].
	A pinça de fixação deve estar inserida fixamente até o batente no porta-ferramentas. Não pode haver qualquer folga visível entre a pinça de fixação e o porta-ferramentas. Se houver uma folga, podem ocorrer efeitos negativos principalmente na força de retenção máxima, no torque transferido e na movimentação circular.
	É permitido fixar hastes de ferramentas com uma tolerância de diâmetro de h6 ou maior precisão. Ao fixar hastes de ferramentas com diâmetros muito pequenos, as pinças de fixação podem ser permanentemente danificadas.

4.3.3 Instruções para inserção de ferramentas de corte

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠	
	<p>// Durante o ciclo de compressão, o sistema hidráulico permanece pressurizado (160 bar). A abertura da porta é permitida somente após a conclusão do procedimento de compressão (ver passo 5). Se a porta for aberta, o processo de compressão é interrompido. O sistema descarrega a pressão e ocorre uma mensagem de erro. O equipamento de fixação pode ser retirado ou o ciclo de compressão será continuado após a confirmação do erro com a porta fechada.</p> <p>// Em caso de emergência, pressionar o botão de parada de emergência.</p>

Passo 1:

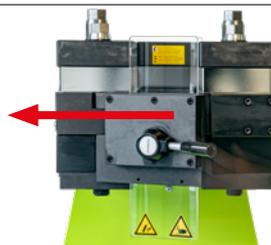
Pressione o botão "IN" e mantenha pressionado até ouvir que o grupo hidráulico desligou. Depois disso, o sistema estará na posição inicial "IN".

- ▲ O botão que estava piscando passa a acender permanentemente em verde
- ▲ O manômetro não exibe mais nenhuma pressão no óleo (0 bar).



Passo 2:

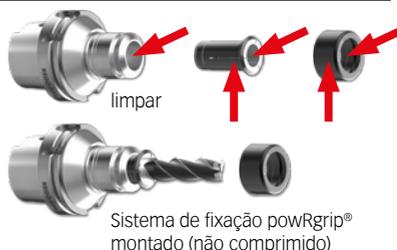
Abra a porta na unidade de fixação powRgrip®. Para fazer isso, coloque a alavanca de travamento em posição horizontal.



Passo 3:

Preparar o equipamento de fixação powRgrip® e a ferramenta de corte a ser fixada e efetuar a limpeza conforme as especificações no capítulo ▶ 5 [40].

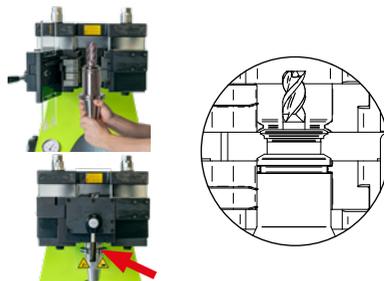
Respeitar as especificações de comprimento de fixação e de geometria da ferramenta conforme o capítulo ▶ 6 [41].



Passo 4:

Coloque o porta-ferramentas powRgrip® com a pinça de fixação e a ferramenta de corte na unidade de fixação powRgrip®.

Feche a porta da máquina powRgrip® e trave com a alavanca na posição vertical.



Passo 5:

Pressione e mantenha pressionado o botão "IN". O processo de prensa estará terminado quando as seguintes condições ocorrerem:

- ▲ O botão que estava piscando passa a acender permanentemente em verde
- ▲ É possível ouvir que o grupo hidráulico desligou.
- ▲ O manômetro não exibe mais nenhuma pressão no óleo (0 bar).



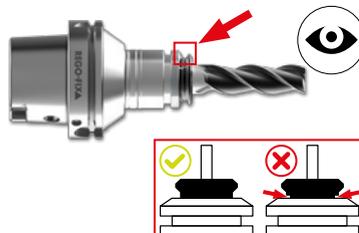
Após concluído o processo de prensa, a unidade de fixação powRgrip® estará novamente na posição inicial "IN".

Para retirar o porta-ferramentas, segure-o com uma das mãos. Depois disso, abra a porta e retire o porta-ferramentas cuidadosamente da unidade de fixação com as duas mãos.

**Passo 6:**

Verificar se a pinça de fixação foi pressionada até o batente (sem qualquer folga entre a pinça e o porta-ferramentas). Caso haja uma folga visível, soltar a pinça conforme o capítulo ► 4.3.4 [32] e limpar tanto o local de encaixe da ferramenta no porta-ferramentas como a pinça (capítulo ► 5 [40]).

A seguir, repetir o procedimento de fixação.

**Passo 7:**

Coloque a porca secuRgrip® e aperte com um torque de aperto de 120 Nm utilizando uma chave dinamométrica e o bloco de montagem de ferramentas ou o TORCO-BLOCK.

AVISO	
	A utilização de uma porca secuRgrip® é obrigatória.

Depois disso, a ferramenta de corte estará fixada com segurança no porta-ferramentas e pronta para a utilização na máquina-ferramenta.



4.3.4 Instruções para expulsão de ferramentas de corte

⚠ ADVERTÊNCIA ⚠	
	<p>// Durante o ciclo de prensa, o sistema hidráulico permanece pressurizado (160 bar). A abertura da porta é permitida somente após a conclusão do procedimento (ver passo 5). Se a porta for aberta, o processo é interrompido. O sistema descarrega a pressão e ocorre uma mensagem de erro. O equipamento de fixação pode ser retirado ou o ciclo de prensa será continuado após a confirmação do erro com a porta fechada.</p> <p>// Em caso de emergência, pressionar o botão de parada de emergência.</p>

Passo 1:

Solte a porca secuRgrip® usando uma chave dinâmométrica e o bloco de montagem ou o TORCO-BLOCK.

Desparafuse completamente a porca e coloque-a em um local acessível.



Passo 2:

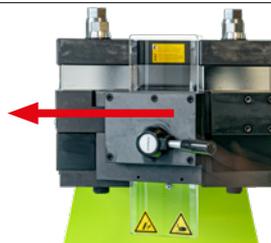
Pressione e mantenha pressionado o botão "OUT". O sistema se move para a posição inicial "OUT". Considera-se que o processo está terminado quando as seguintes condições ocorrerem:

- ▲ O botão que estava piscando passa a acender permanentemente em verde
- ▲ É possível ouvir que o grupo hidráulico desligou.
- ▲ O manômetro não exibe mais nenhuma pressão no óleo (0 bar).



Passo 3:

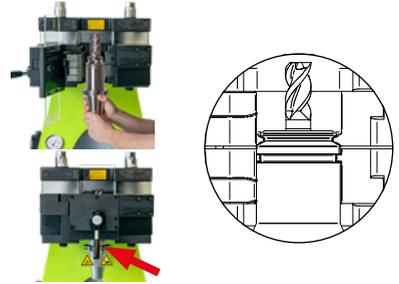
Abra a porta na unidade de fixação powRgrip®. Para fazer isso, coloque a alavanca de travamento em posição horizontal.



Passo 4:

Coloque o porta-ferramentas powRgrip® com a pinça de fixação e a ferramenta de corte na unidade de fixação powRgrip®.

Feche a porta da máquina powRgrip®. Para fazer isso, coloque a alavanca em posição vertical. Enquanto abra a porta, proteja o porta-ferramentas com uma das mãos.

**Passo 5:**

Pressione e mantenha pressionado o botão "OUT". O processo de compressão estará terminado quando as seguintes condições ocorrerem:

- ▲ O botão que estava piscando passa a acender permanentemente em verde
- ▲ É possível ouvir que o grupo hidráulico desligou.
- ▲ O manômetro não exibe mais nenhuma pressão no óleo (0 bar).

Após concluído o processo de compressão, a unidade de fixação powRgrip® estará novamente na posição inicial "OUT".

Para retirar o porta-ferramentas, segure-o com uma das mãos. A seguir, abra a porta e retire o porta-ferramentas cuidadosamente da unidade de fixação com as duas mãos.

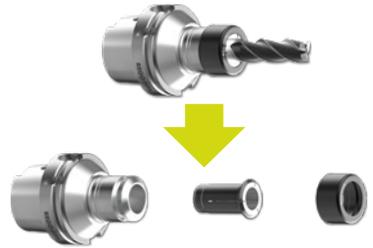
**Passo 6:**

Retirar, uma após a outra, a pinça de fixação solta e a ferramenta do porta-ferramentas.

Antes da próxima fixação, seguir as especificações relacionadas à limpeza conforme o → capítulo

- ▶ 4.4 [34].

Ao armazenar, proteger contra corrosão.



4.3.5 Colocar a unidade de fixação fora de operação

Em caso de curtas interrupções na operação (durante a noite ou nos finais de semana, por exemplo), o interruptor principal da unidade de fixação deve ser desligado.

Se a unidade de fixação for passar períodos mais longos fora de operação, como em uma manutenção ou se houver planos de transportar a máquina, é necessário proceder conforme os itens a seguir:

- // O interruptor principal da unidade de fixação deve ser desligado.
- // O conector de energia elétrica da unidade de fixação deve ser desconectado (dispositivo de desconexão da rede elétrica).
- // Não deve haver pressão hidráulica no sistema (verificar o manômetro).

No desligamento da unidade de fixação, os seguintes itens devem ser respeitados:

- // Deve-se proceder exatamente como nos casos de períodos mais longos fora de operação. Adicionalmente, o óleo deve ser removido do sistema e descartado conforme as prescrições vigentes.

4.4 Procura de erros e eliminação de falhas

4.4.1 Qualificação de pessoal

A procura de erros e a eliminação de falhas podem ser executadas por pessoal operador ou pessoal especializado. Mais informações sobre as qualificações de pessoal podem ser encontradas no capítulo ► 2.3 [8].

4.4.2 Riscos residuais

Uma lista com os riscos residuais está disponível no capítulo ► 2.6 [12].

4.4.3 Exibição de erros/falhas

Se ocorrerem erros/falhas, ambos os botões vermelhos acendem continuamente.



O acionamento do botão de parada de emergência causa um erro. Se isso ocorrer, a máquina será despressurizada. Assim que for possível continuar a operar o equipamento, é necessário primeiro soltar mecanicamente o botão de parada de emergência e confirmar o erro ao pressionar brevemente um botão de LED.

AVISO



Neste capítulo, são mostrados alguns casos de erros e medidas para correção. Instruções detalhadas sobre reparos, principalmente sobre defeitos em componentes, não são fornecidas neste capítulo, pois esses reparos devem ser efetuados por pessoal especializado com qualificação correspondente.

4.4.4 Erro – sensor da porta

No cabeçote de prensa há embutido um sensor de aproximação que permite que o controle da máquina verifique se a porta está aberta ou fechada. Os seguintes erros podem ocorrer:

Possível causa	Possível solução	Qualificação
Iniciar o ciclo de compressão com a porta aberta/não completamente fechada.	Fechando a porta e confirmando o erro pressionando brevemente um botão qualquer. Para reiniciar o processo de compressão, selecione o modo de fixação ou desengate conforme necessário. Para isso, mantenha pressionado o botão de LED correspondente até que o grupo hidráulico desligue.	Pessoal operador
A porta é aberta enquanto o ciclo de compressão está sendo executado. O procedimento de compressão é interrompido pela abertura da porta.		
O erro não pode ser eliminado com a confirmação. Provavelmente há um defeito no sensor de aproximação. Outras causas podem ser defeitos no controle ou erros/danos nos fios da máquina.	Solicitar apoio ao parceiro de vendas ou entrar em contato com o fabricante para a execução de reparos.	Pessoal especializado
O cabeçote de prensa não pode ser fechado ou não fecha completamente.	Há corpos estranhos entre os adaptadores no cabeçote de compressão ou a porta está emperrada → Limpar.	Pessoal operador

4.4.5 Erro – Pressão de compressão

Ao iniciar um procedimento para fixar ou soltar, o sistema hidráulico acumula pressão. Se a pressão desejada não for alcançada em um determinado tempo, aparece uma mensagem de erro. Os seguintes erros podem ocorrer:

Possível causa	Possível solução	Qualificação
A quantidade de óleo hidráulico no tanque da unidade de fixação é muito pequena. Não é possível acumular pressão.	Encher com mais óleo hidráulico.  Somente quando desconectado da alimentação de energia elétrica.	Pessoal operador
O óleo hidráulico está muito sujo e deve ser substituído.	Substituir o óleo hidráulico.  Somente quando desconectado da alimentação de energia elétrica.	Pessoal especializado

Possível causa	Possível solução	Qualificação
É possível que tenha entrado ar no circuito de óleo hidráulico.	Para eliminar o ar, afrouxar um pouco o parafuso e, a seguir, girar lentamente aos poucos enquanto o processo de prensa é iniciado. Ao fazer isso, uma pequena quantidade de óleo sairá com o ar. O parafuso abaixo serve para retirada de ar durante o processo de fixação. O parafuso acima serve para a retirada de ar durante o processo de desencaixe. Capítulo ► 3.1 [16], item 5.	Pessoal especializado
⚠ PERIGO ⚠		
	Ferimentos nos olhos ao soltar os parafusos.	
Provavelmente há defeitos nos componentes elétricos	Procurar os erros e trocar os componentes defeituosos.	Pessoal especializado
Há um defeito no sensor de pressão. A máquina não atinge a pressão necessária → Tempo de ciclo ultrapassado.	Verifique a ligação ao sensor de pressão. Troque o sensor de pressão.	Pessoal especializado

4.4.6 Erro – Comando

O comando da máquina é efetuado por um conversor de frequência com um controlador lógico programável (CLP).

Para avaliar informações detalhadas sobre o tipo de erro, a unidade de comando deve ser lida pelo pessoal especializado.

Como a causa desse tipo de erro frequentemente está relacionada à alimentação de energia elétrica e às condições do ambiente, são descritas a seguir algumas medidas que podem ser executadas pelo pessoal operador.

Possível causa	Possível solução	Qualificação
A tensão provavelmente é inferior ou superior aos limites especificados.	Cumprir as especificações para a alimentação de tensão elétrica: (E) 230 V ±10% / 50 Hz (A) 115 V ±10% / 60 Hz (J) 100 V ±10% / 50-60 Hz	Pessoal operador
O disjuntor de corrente incorreta (FI) reagiu.	Projetar a infraestrutura para uma corrente de fuga à terra máxima de <10 mA.	Pessoal operador, pessoal especializado
Provavelmente a temperatura (ambiente) está excessivamente alta ou baixa.	Cumprir as especificações de temperatura. De +10°C até +40°C	Pessoal operador

Possível causa	Possível solução	Qualificação
Provavelmente há um defeito no sensor de pressão, ele não emite sinais ou não está conectado corretamente.	Solicitar suporte ao parceiro de vendas ou ao fabricante. Se necessário, verificar e substituir peças defeituosas.	Pessoal especializado
Provavelmente há um erro interno no conversor de frequência.	Solicitar suporte ao parceiro de vendas ou ao fabricante. Se necessário, verificar e substituir peças defeituosas.	Pessoal especializado

AVISO



Os dados na placa de identificação devem ser informados tanto para o suporte técnico quanto para encomendar peças de reposição.

4.4.7 Outros erros

Possível causa	Possível solução	Qualificação
Ocorreu um erro, mas os botões não acendem em vermelho e não exibem qualquer erro. Há um defeito nos botões de LED.	Solicitar apoio ao parceiro de vendas ou entrar em contato com o fabricante para a execução de reparos.	Pessoal especializado
Apesar da pressão ter sido acumulada corretamente, não é possível fixar ou soltar uma ferramenta. Equipamento de fixação incorreto ou sujo.	Limpar o equipamento de fixação e verificar o cumprimento das especificações para a ferramenta.	Pessoal operador

4.5 Conservação e manutenção

4.5.1 Qualificação de pessoal

Trabalhos de conservação e manutenção podem ser executados pelo pessoal operador ou pessoal especializado. Mais informações sobre as qualificações de pessoal podem ser encontradas no capítulo ► 2.3 [8].

4.5.2 Riscos residuais

Uma lista com os riscos residuais no modo de operação "Conservação e manutenção" está disponível no capítulo ► 2.6 [12].

4.5.3 Plano de manutenção

Para poder manter a operação segura da unidade de fixação, é necessário realizar diversas tarefas de manutenção e conservação. A seguir, são informados mais detalhes sobre cada um dos trabalhos de manutenção e conservação, inclusive dados sobre os intervalos de tempo em que eles devem ser realizados. Essas informações referem-se à operação em um turno e, em caso de mais turnos, devem ser adaptadas e/ou reduzidas de maneira correspondente. De maneira geral, todas as tarefas de manutenção e conservação devem ser executadas com a máquina parada (desconectada da energia elétrica e com o sistema despressurizado, o manômetro deve exibir 0 bar).

Componente	Intervalo de verificação/substituição	Tarefa de verificação/manutenção	Qualificação
Equipamento de fixação (porta-ferramentas e ferramenta de fixação)	Antes de todo procedimento de inserção	Limpar conforme as instruções no capítulo ► 5 [40].	Pessoal operador
União rosca-das em geral	Continuamente	Sempre prestar atenção para detectar peças soltas e/ou ruídos incomuns.	Pessoal operador
Revestimento do aparelho e área de compressão	Semanalmente	Limpar com um pano macio e produto de limpeza multiúso.	Pessoal operador
Cabeçote de compressão	Continuamente e semanalmente	O aparecimento de óleo em maior quantidade indica vazamentos. Proteja as peças temperadas e com acabamento oxidado contra corrosão. Limpe externamente o cabeçote e, em seguida, lubrifique com óleo.	Pessoal operador
Grupo hidráulico	Continuamente e anualmente	Verificação visual do grupo hidráulico e das tubulações à procura de vazamentos.	Pessoal especializado
Mangueiras e complementos	Verificar anualmente, substituir as mangueiras hidráulicas a cada 5 anos	Verificar se há vazamentos nas mangueiras e complementos. Caso necessário, realizar a troca dos componentes hidráulicos.	Pessoal especializado

Componente	Intervalo de verificação/substituição	Tarefa de verificação/manutenção	Qualificação
------------	---------------------------------------	----------------------------------	--------------

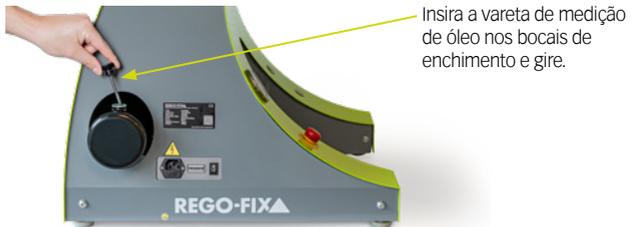
Verifique o nível de óleo

Semanalmente

Pessoal operador



O nível de óleo deve estar entre as marcas de nível mínimo e nível máximo. Se o nível de óleo estiver muito baixo, reabasteça com óleo!



4.6 Desmontagem e descarte

4.6.1 Qualificação de pessoal

A desmontagem e o descarte devem ser executados por pessoal especializado.

Mais informações sobre as qualificações de pessoal podem ser encontradas no capítulo ► 2.3 [8].

4.6.2 Riscos residuais

Uma lista com os riscos residuais está disponível no capítulo ► 2.6 [12].

AVISO



Respeitar as prescrições locais para descarte.

5. powRgrip® instruções sobre limpeza



1a
Limpe o interior do porta-piça powRgrip® manualmente com um pano limpo. Insira o pano no porta-ferramentas com um ou dois dedos e limpe todo o cone interno ao longo de seu comprimento e circunferência.



2
Desengordure a pinça powRgrip®. A melhor maneira de o fazer é por imersão num líquido limpo e desengordurante (por exemplo, álcool, detergente a frio, etc.).



3
Desengraxar a haste da ferramenta. A melhor maneira de o fazer é por imersão num líquido limpo e desengordurante (por exemplo, álcool, detergente a frio, etc.).



4
Seque a pinça. Utilize ar comprimido somente se estiver limpo e livre de óleo. Insira a ferramenta no mandril da pinça.



5
Colocar o mandril de pinça no porta-ferramentas e fixe o mesmo com a unidade de fixação.

A limpeza dos porta-ferramentas PG 48 deve ser realizada com um pano limpo que remova sujeira e resíduos de fluido de refrigeração e lubrificante.



Não pressione a pinça sem uma ferramenta. Pressionar a pinça sem ferramenta irá causar danos ao sistema!

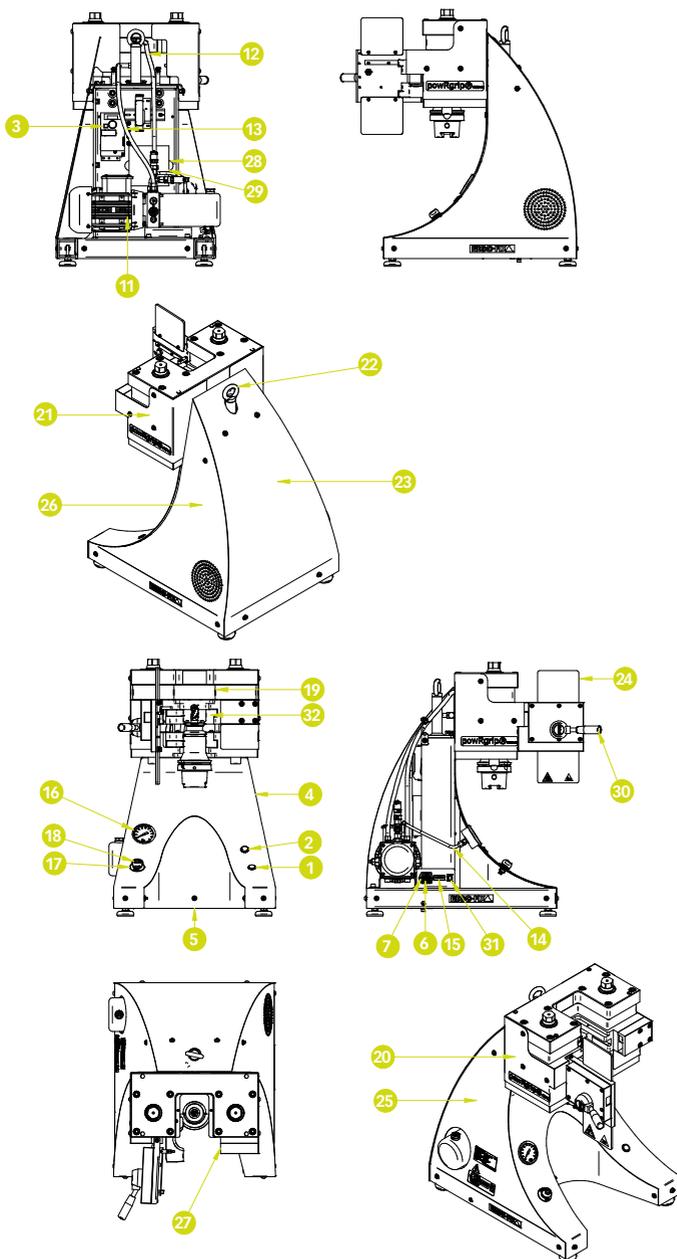
6. Dados técnicos do powRgrip®

Mais informações ao usuário, como os comprimentos de fixação e as instruções de limpeza, estão disponíveis via código QR.



7. Peças de reposição

7.1 Desenhos e lista de peças





Mais informações sobre peças de desgaste e reposição podem ser obtidas ao informar o número de série a seu revendedor ou ao fabricante.

Item	Peça n.º	Descrição de artigo
1	600014330	Botão com a lâmpada "IN"
2	600014331	Botão com a lâmpada "OUT"
3	600006308	Conversor de frequência
4	032003647	Chapa dianteira 1
5	032003649	Chapa dianteira 2
6	767456949	Fusível do aparelho
7	767000413	Conector do aparelho, tomada
8	031000028	Conector do aparelho, Alemanha
9	031000027	Conector do aparelho, Suíça
10	600006665	Conector do aparelho, EUA
11	600008122	Grupo hidráulico
12	600010541	Mangueira hidráulica 1
13	600010539	Mangueira hidráulica 2
14	600010542	Mangueira hidráulica 3 para manômetro
15	767000419	Contador de ciclos
16	032003684	Manômetro
17	032003686	Placa de parada de emergência
18	767000863	Botão de parada de emergência
19	032003531	Cobertura do cabeçote de prensa, parte interna
20	032003530	Cobertura do cabeçote de prensa à esquerda
21	032003529	Cobertura do cabeçote de prensa à direita
22	032003680	Parafuso olhal
23	032003648	Chapa traseira
24	600012586	Conjunto de peças de reposição vidro de proteção PG48
25	032003643	Chapa lateral à esquerda
26	032003642	Chapa lateral à direita
27	031005061	Interruptor de segurança
28	767000448	Filtro senoidal limitador 230 V para 764048000 (E)
29	767000401	Transformador 115 V para 764048100 (A) /100 V para 764048200 (J)
30	032003591	Alavanca da porta
31	767000414	Interruptor liga/desliga
32	600012194	Conjunto de peças de reposição PG48 APG

7.2 Instruções de montagem/desmontagem APG (adaptador powRgrip®)

AVISO

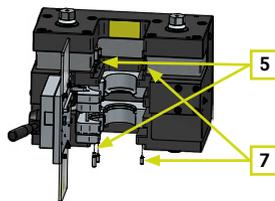


Um APG é substituído como conjunto: Peça n.º 600012194

Desmontagem do APG

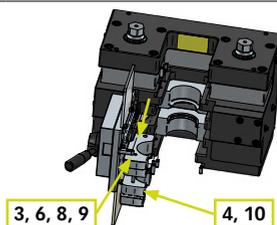
Passo 1:

Solte os pinos roscados (7) e os pinos de dobradiça (5) acima e abaixo.



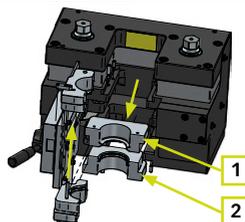
Passo 2:

Retire as duas metades dianteiras do APG (4,10).



Passo 3:

Separe as duas metades dianteiras (4,10) e retire em sequência as duas metades traseiras do APG (1,2)



Lista de peças inferiores CONJUNTO:

Item	Quantidade	Nome
1	1	Inserto adaptador superior traseiro
2	1	Inserto adaptador inferior traseiro
3	1	Inserto adaptador superior frontal
4	1	Inserto adaptador inferior frontal
5	2	Pino de dobradiça
6	1	Chave de guia
7	4	Pino roscado ISO4028 M6x18
8	1	Parafuso cilíndrico ISO4762 M4x12
9	2	Pino cilíndrico ISO8734 Ø4h6x12
10	1	Pino cilíndrico ISO8734 Ø6m6x60

Montagem do APG

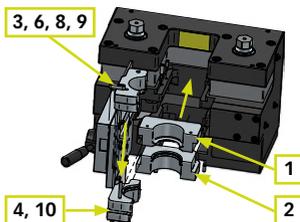
A montagem deve ser efetuada seguindo os passos na ordem inversa.

AVISO



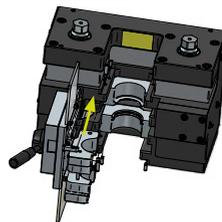
Passo 1:

Insira as duas metades traseiras (1,2) e junte as duas metades dianteiras (4,10).



Passo 2:

A peça de guia (6) com pino cilíndrico (9) deve ser encaixada na ranhura de guia prevista para ela na porta. A seguir, insira as duas metades dianteiras (4,10) no aparelho.

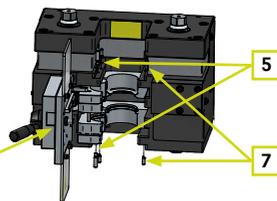


Passo 3:

Aperte os pinos roscados e os pinos de dobradiça acima e abaixo.

Siga as instruções sobre o torque de aperto!

Aviso sobre o ajuste dos pinos roscados: Há dois pinos roscados na porta que servem como batente mecânico. A instalação de um novo APG pode fazer com que seja necessário ajustar novamente esses pinos roscados. A porta deve poder ser completamente fechada. Em estado fechado, o APG não deve se mover.

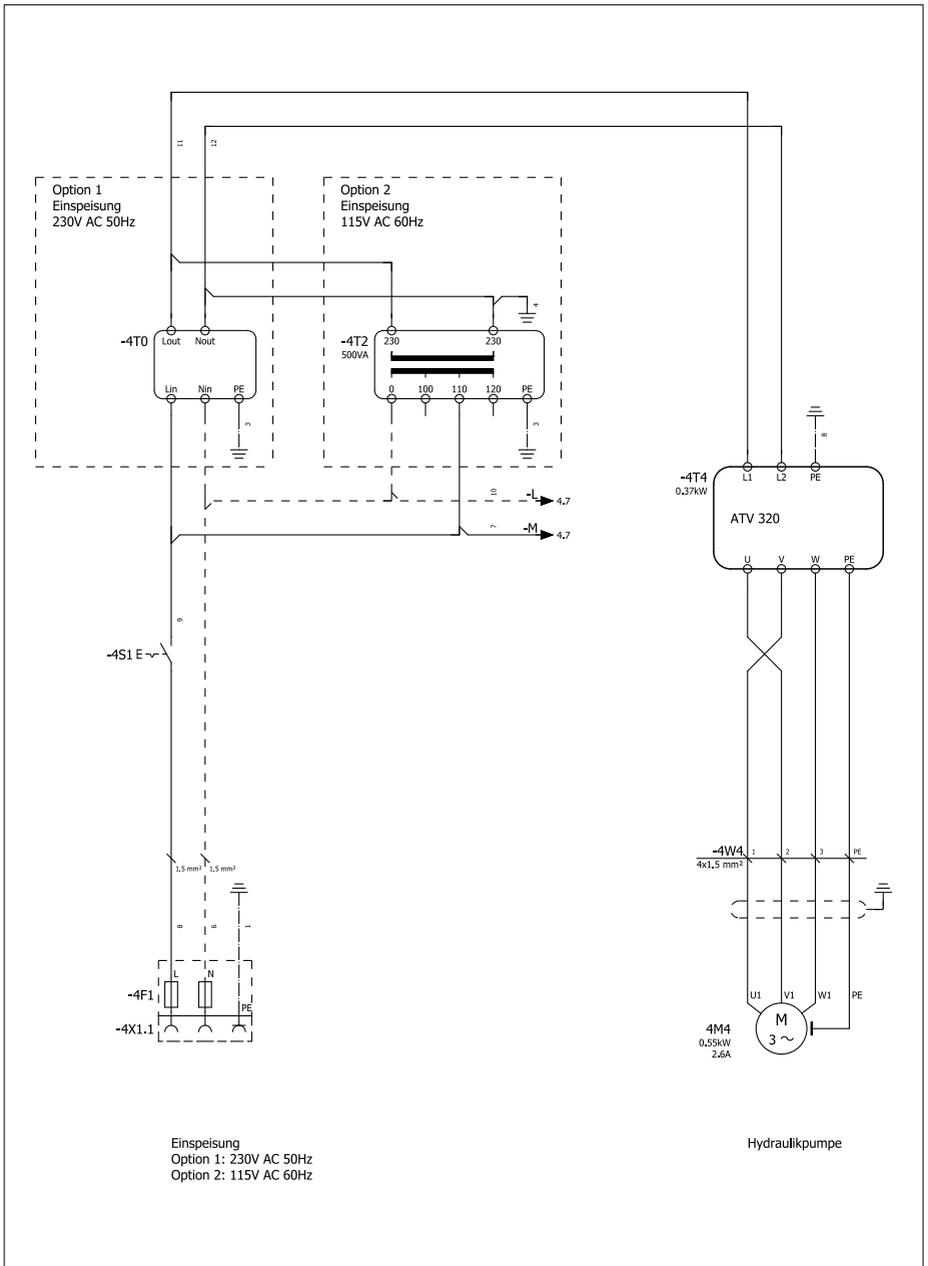


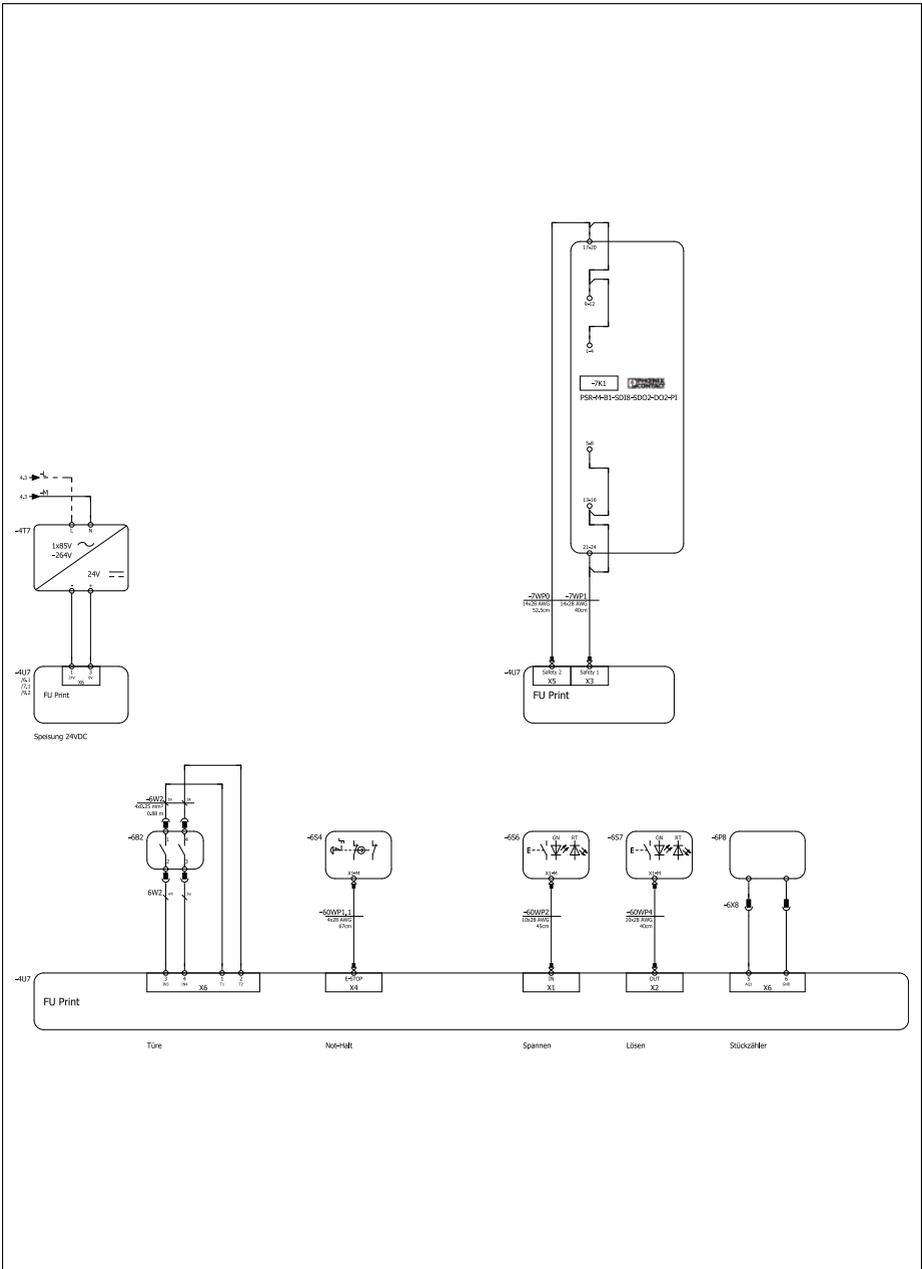
Torques de aperto

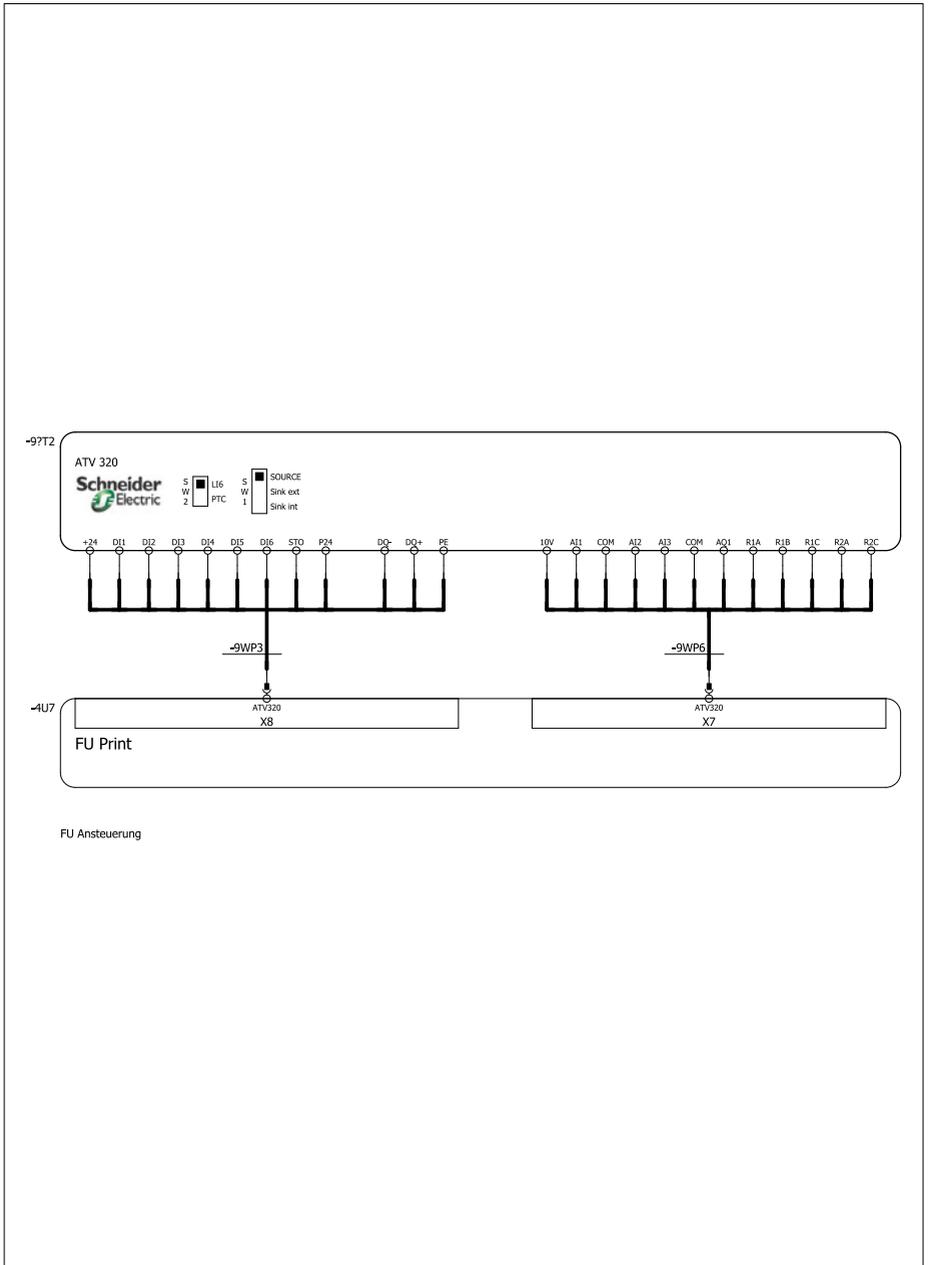
Apertar o item **5** pino de dobradiça com 15 Nm e proteger com cola de parafuso. Recomendação: LOCTITE® 242.

Aparafusar o item **7** pino roscado M6 até o batente e depois soltar meia volta. Os pinos não devem ser apertados, eles servem somente como proteção de saída. Proteger com cola de parafuso. Recomendação: LOCTITE® 242.

8.2 Esquema elétrico







9. Declaração de conformidade da UE

Declaração de conformidade da UE

O fabricante REGO-FIX AG, com endereço Obermattweg 60, 4456 Tenniken, na Suíça, declara por meio deste documento que a máquina especificada a seguir

Produto:	Unidade de fixação PGS 48 para o sistema de fixação powRgrip®
Tipo de máquina:	PGS 48 (E/A/J)
Denominação comercial:	powRgrip® PGS 48
Função:	Pressa de montagem hidráulica para fixar e soltar ferramentas de corte por meio da tecnologia powRgrip®

está em conformidade com os requisitos fundamentais de segurança e proteção da saúde da **Diretriz de Máquinas (2006/42/EG)**.

Além disso, a máquina cumpre os requisitos fundamentais de segurança e proteção da saúde conforme as seguintes diretrizes:

▲ Diretriz sobre compatibilidade eletromagnética (2014/30/EU)

Avaliação de conformidade de acordo com 2006/42/EG mediante controle de fabricação interno. Execução de avaliação de riscos e redução de riscos conforme DIN EN 12100.

Esta declaração refere-se ao estado da máquina no momento de colocação no mercado. Futuras adaptações, modificações ou outras intervenções na máquina são expressamente proibidas e requerem uma nova declaração de conformidade.

Responsável pela elaboração da documentação técnica:

Roman Ackeret
REGO-FIX AG
Obermattweg 60
CH-4456 Tenniken



Richard Weber
CEO



Stefan Weber
Vice-presidente

Tenniken, 20.11.2024

10. Folha de dados técnicos óleo hidráulico

Technical datasheet



COREX HLP 32

Industrial and hydraulic oil

Description

Paraffinic base and solvent-refined quality mineral oils that are refined with innovative and highly efficient additives are used to manufacture COREX HLP – a range of unparalleled lubricants that fulfil the various requirements, specifications and classifications of all well-known manufacturers as well as all relevant standards.

Field of application

COREX HLP 32 is used for a wide range of applications in industrial systems, working equipment, commercial vehicles and machine tools. It is also suitable for lubricating slide bearings and roller bearings, industrial transmission compressors and vacuum pumps, etc.

Product features

- universal use
- high level of wear protection
- optimum corrosion protection
- good seal compatibility
- outstanding anti-foaming behaviour
- Good low-temperature behavior

Specifications

DIN 51524-2 HLP, ISO 6743-4 HM

Technical Data

Properties	Test according to	Unit	Values
Colour			yellow
Viscosity			ISO VG 32
Density at 20 °C		g/cm3	0.863
Viscosity at 40°C	DIN 51562-1	mm2/s	32.0
Viscosity at 100°C	DIN 51562-1	mm2/s	5.8
Viscosity index	DIN ISO 2909		109.0
Flash point	DIN EN ISO 2592	°C	> 200
Pourpoint	ASTM D5950	°C	-33

The above information corresponds to the current state of our knowledge. We reserve the right to make changes. The performance characteristics indicated are based on testing and production tolerances standard in this industry. A safety data sheet is available.

MOTOREX USA Inc.
 993 Federal Road
 Brookfield, CT06804-1108, United States
 Tel. +1 203-775-1291
 motorex.com
 27.08.2024 / 24

MOTOREX AG
 Bern-Zürich-Strasse 31
 4901 Langenthal, Schweiz
 Tel. +41 62 919 75 75
 motorex.com

