Tradução do manual de instruções original

Para a utilização das tenazes de prensar REMS, tenazes de prensar REMS Mini, matrizes REMS com tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar REMS, cabeçais de expandir REMS para os diversos sistemas de união de tubos são válidos os atuais documentos de venda REMS, ver também www.rems.de → Downloads → Catálogo e prospetos de produtos. Se os componentes de sistemas de união de tubos forem alterados pelo fabricante do sistema ou se voltarem a ser comercializados, o respetivo estado deve ser consultado junto da REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 ou por e-mail através do info@rems.de). Reservado o direito a alterações e erros.

Fig. 1 – 21

1	Tenaz de prensar / tenaz de prensar Mini	17	Segmentos de alargamento
2	Cavilha de fixação da tenaz	18	Espigão de expansão
3	Cabeçal	19	Tenaz adaptador / tenaz adaptador Mini
4	Lingueta	20	Matriz
5	Rolos de prensar	21	Segmento de prensa
6	Punho estrutura	22	Contorno de prensa (matriz ou segmento de prensa)
7	Alavanca do sentido de rotação	23	Controlo do estado da máquina
8	Interruptor de contacto de segurança	24	Contraporca
9	Punho de ligação	25	Bateria
10	Mandíbulas de prensar	26	Indicador do estado de carga escalonado (REMS baterias 21,6 V)
11	Contorno de prensar (Tenaz de prensar)	27	Revestimento rotativo (REMS Power-Press XL ACC)
12	Perno	28	Indicação da pressão de compressão (REMS Akku-Press 22 V ACC)
13	Botão de reposição		
14	Cabeçal de prensar		
15	Dispositivo expandidor		
16	Cabeçal de expandir		

Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrónica. *Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

O conceito "ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas eléctricas de rede (com cabo de alimentação) e a ferramentas eléctricas com bateria (sem cabo de alimentação).

1) Segurança do local de trabalho

a) **Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado.** *Desorganização ou áreas de trabalho mal iluminadas podem provocar acidentes.*

b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** *As ferramentas eléctricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*

c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica.** *Em caso de desvio, poderá perder o controlo sobre o aparelho.*

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum.** *Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas eléctricas com ligação à terra. Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque eléctrico.*

b) **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** *Existe um elevado risco de choque eléctrico quando o seu corpo está ligado à terra.*

c) **Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade.** *A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.*

d) **Não utilize o cabo de ligação para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta elétrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho.** *Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque elétrico.*

e) **Caso trabalhe com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões também adequadas a espaços exteriores.** *A utilização de uma extensão adequada para espaços exteriores reduz o risco de choque eléctrico.*

f) **Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial.** *A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque eléctrico.*

3) Segurança pessoal

a) **Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta eléctrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta eléctrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** *O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode provocar ferimentos graves.*

b) **Utilize equipamento de protecção individual e óculos de protecção.** *A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.*

c) **Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação e/ ou à bateria, a pousar ou a transportar.** *Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.*

d) **Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** *Uma ferramenta ou chave que se encontre na peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.*

e) **Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.** *Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*

f) **Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijutaria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** *Vestuário largo, bijutaria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.*

g) **Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são correctamente utilizados.** *A utilização de um aspirador pode reduzir perigos provocados por poeira.*

h) **Nunca se baseie numa falsa segurança e nunca ignore as regras de segurança para as ferramentas elétricas, mesmo que, depois de muita experiência de utilização, já esteja familiarizado com a ferramenta elétrica.** *As faltas de atenção podem causar em poucos segundos ferimentos graves.*

4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista para o efeito.** *Com a ferramenta eléctrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.*

b) **Não utilize qualquer ferramenta eléctrica, cujo interruptor esteja danificado.** *Uma ferramenta eléctrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.*

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria, antes de proceder aos ajustes do aparelho, substituir acessórios ou colocar o aparelho de lado.** *Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta eléctrica.*

d) **Mantenha a ferramenta eléctrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** *As ferramentas eléctricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.*

e) **Realize a conservação cuidada da ferramenta eléctrica. Verifique se as peças móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. As peças danificadas devem ser reparadas antes da aplicação do aparelho.** *Muitos acidentes tem a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.*

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas com arestas de corte afiadas prendem-se menos e são mais simples de conduzir.*

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a actividade a realizar.** *A utilização de ferramentas eléctricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.*

h) **Mantenha as pegas e superfícies das pegas limpas e isentas de óleo e gordura.** *As pegas e superfícies das pegas escorregadias não favorecem a operação e controlo com segurança da ferramenta elétrica em situações imprevistas.*

5) Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

a) **Carregue as baterias apenas em carregadores recomendados pelo fabricante.** *Existe perigo de incêndio para um carregador indicado para um determinado tipo de baterias, caso este seja utilizado com outras baterias.*

b) **Utilize apenas as baterias previstas para o efeito nas ferramentas eléctricas.** *A utilização de outras baterias pode provocar ferimentos e perigo de incêndio.*

c) **Mantenha a bateria não utilizada afastada de clipes, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos.** *Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode provocar queimaduras ou incêndio.*

d) **Em caso de aplicação incorrecta, pode verificar-se uma fuga de líquido da bateria. Evite o contacto com o mesmo. Em caso de contacto acidental, enxagúe com água. Caso o líquido entre em contacto com os olhos, recorra a assistência médica.** *A fuga de líquido da bateria pode provocar irritações da pele ou queimaduras.*

e) **Não utilize baterias danificadas ou alteradas.** *As baterias danificadas ou alteradas podem ter comportamentos inesperados e provocar incêndios, explosões ou ferimentos.*

f) **Não expor a bateria a qualquer incêndio ou altas temperaturas.** *O fogo ou temperaturas acima de 130 °C (265 °F) podem provocar explosões.*

g) **Siga todas as instruções de carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta sem fios fora da faixa de temperatura indicada no manual de instruções.** *O carregamento incorreto ou o carregamento fora da faixa de temperatura permitida pode avariar a bateria e aumenta o risco de incêndio.*

6) Assistência técnica

a) **A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais.** *Deste modo, assegura-se que a segurança do aparelho seja mantida.*

b) **Não proceda à manutenção das baterias danificadas.** *A manutenção da bateria só deve ser efetuada pelo fabricante ou serviços de apoio ao cliente competentes.*

Indicações de segurança para prensas

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrónica. *Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- **Não utilize a ferramenta elétrica se esta estiver danificada.** *Existe perigo de acidente.*
- **Ao trabalhar, segure bem a ferramenta elétrica pelo punho da estrutura (6) e o punho de ligação (9) e garanta uma posição segura.** *A ferramenta elétrica desenvolve uma força de pressão muito elevada. Para ser operada de forma segura deve utilizar as duas mãos. Por isso, proceda com especial cuidado. Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.*
- **Não toque em peças em movimento na área de pressão.** *Existe perigo de ferimentos por entalamento dos dedos ou da mão.*
- **Nunca opere as máquinas de prensar radiais com o cavilha de fixação da tenaz (2) não bloqueado.** *Existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.*
- **Coloque a máquina de prensar radial com tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz com tenaz adaptadora sobre o conetor de prensar, sempre em ângulo reto em relação ao eixo tubular.** *Se a máquina de prensar radial for colocada na diagonal em relação ao eixo tubular, ela desloca-se perpendicularmente ao eixo tubular devido à sua elevada força de acionamento. Neste processo, existe o risco de esmagamento das mãos ou de outras partes do corpo e/ou existe perigo de rutura, sendo que as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.*
- **Opere a máquina de prensar radial apenas com a tenaz de prensar, a tenaz de prensar Mini, a matriz com tenaz adaptadora colocadas.** *Inicie o processo de prensa apenas para criar uma união de prensar. Sem contrapressão de prensar pelo conetor de prensar, a máquina de acionamento, a tenaz de prensar, a tenaz de prensar Mini, a matriz e a tenaz adaptadora são desnecessariamente sobrecarregadas.*
- **Antes da utilização de tenazes de prensar, matrizes com tenaz adaptadora (mandíbulas de prensar, mordentes de prensar com mordentes intermédios) de outros fabricantes, verifique se estes são adequados para as máquinas de prensar radiais REMS.** *As tenazes de prensar, anéis de compressão com tenazes adaptadoras de outros fabricantes podem ser utilizadas nas REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press, REMS Akku-Press ACC e REMS Akku-Press 22 V ACC se estiverem concebidas para a força de impulso necessária de 32 kN, se se adaptarem a nível mecânico à máquina de acionamento da REMS, se puderem ser desbloqueadas corretamente e se, no final da sua vida útil ou em caso de sobrecarga, partirem de forma segura, p. ex. sem risco de lançamento de peças das mandíbulas de prensar. Recomenda-se a aplicação de tenazes de prensar, matrizes com tenazes adaptadoras que estejam desenvolvidas com um fator de segurança ≥ 1,4 contra rutura por fadiga, i. e., resistir a um impulso de 32 kN até a um impulso de 45 kN. Leia também e respeite o manual de instruções e as indicações de segurança do respetivo fabricante/fornecedor das tenazes de prensar, matrizes com tenazes adaptadoras e as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de press-fitting a prensar e respeite eventuais restrições de utilização aí mencionadas. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.*
- **Opere a prensa radial apenas com os cabeçais de prensar totalmente inseridos.** *Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.*
- **Posicione o revestimento rotativo (27) da Power-Press XL ACC de acordo com a tenaz de prensar/tenaz adaptadora utilizada, ver 2.2.** *Existe perigo de ferimentos.*
- **Tenha em atenção se os cabeçais de expandir são sempre aparafusados ao dispositivo de alargamento até ao encosto.** *Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.*
- **Utilize apenas tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar e cabeçais de expandir sem danos.** *Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar, cabeçais de expandir danificados podem prender ou romper e/ou a união de prensar pode ficar incorreta. Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar, cabeçais de expandir danificados não podem ser utilizados. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.*
- **Desligue a ficha elétrica ou retire a bateria antes da montagem/desmontagem de tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar e cabeçais de expandir.** *Existe perigo de ferimentos.*
- **Siga as instruções de manutenção para a ferramenta elétrica e as indicações de manutenção para tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar e cabeçais de expandir.** *O cumprimento das instruções de manutenção tem uma influência positiva na vida útil da ferramenta eléctrica, da tenaz de prensar, da tenaz de prensar Mini, de matrizes, da tenaz adaptadora e de cabeças de alargamento.*
- **Nunca deixe a ferramenta elétrica a funcionar sem supervisão. Em caso de pausas mais longas no trabalho, desligue a ferramenta elétrica, desligue a ficha/bateria.** *Os aparelhos elétricos podem causar danos materiais e/ou pessoais, caso funcionem sem supervisão.*
- **Controle o cabo de ligação, cabos de extensão da ferramenta elétrica e da alimentação de tensão regularmente quanto a danos.** *Em caso de danos, estes devem ser substituídos por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes REMS contratada e autorizada.*
- **Permita que apenas pessoas qualificadas utilizem a ferramenta elétrica.** *A ferramenta elétrica só pode ser operada por adolescentes, caso tenham idades superiores a 16 anos e isto seja necessário para os seus objetivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.*
- **Crianças ou pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou à sua inexperiência ou desconhecimento, não são capazes de operar o aparelho elétrico de forma segura, não podem utilizar o mesmo sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável.** *Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.*
- **Utilize apenas os cabos de extensão permitidos e adequadamente identificados, com suficiente corte transversal.** *Utilize cabos de extensão até um comprimento de 10 m com um corte transversal de 1,5 mm², de 10 – 30 m com um corte transversal de 2,5 mm².*

Indicações de segurança para baterias

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrónica. *Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- **Utilize apenas a bateria em ferramentas eléctricas REMS.** *Só assim a bateria é protegida de sobrecargas perigosas.*
- **Utilize apenas baterias REMS originais com a tensão indicada na placa de identificação.** *A utilização de outras baterias pode conduzir a ferimentos e perigo de incêndio devido a explosão de baterias.*
- **Utilize a bateria e o carregador rápido apenas dentro da gama de temperaturas de trabalho indicada.**
- **Carregue as baterias REMS apenas no carregador rápido REMS.** *Em caso de utilização de um carregador não adequado existe o perigo de incêndio.*
- **Antes da primeira utilização, carregue por completo a bateria no carregador rápido REMS de forma a garantir o rendimento total da bateria.** *As baterias são fornecidas com carga parcial.*
- **Nunca carregue baterias sem supervisão.***Os carregadores e as baterias podem constituir risco de danos materiais e/ou pessoais durante o carregamento, caso funcionem sem supervisão.*
- **Introduza a bateria em linha reta e não com força no compartimento da mesma.** *Existe o risco dos contactos da bateria ficarem dobrados e a bateria ser danificada.*
- **Proteja a bateria do aquecimento, radiação solar, fogo e da humidade.** *Existe perigo de explosão e de incêndio.*
- **Não utilize a bateria em áreas potencialmente explosivas nem em ambientes em que se encontrem por ex. gases inflamáveis, solventes, pó, vapores, humidade.** *Existe perigo de explosão e de incêndio.*
- **Não abra a bateria nem efectue alterações na sua estrutura.** *Existe perigo de explosão e de incêndio devido a curto-circuito.*
- **Não utilize uma bateria com caixa defeituosa ou contactos danificados.** *Em caso de danos e utilização indevida da bateria podem ser libertados vapores. Os vapores podem irritar as vias respiratórias. Ventile o local e em caso de queixas consulte um médico.*
- **No caso de utilização incorreta, a bateria pode verter líquido. Não tocar no líquido.** *O líquido libertado pela bateria pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras. Em caso de contacto lavar imediatamente com água. Caso o líquido entre em contacto com os olhos, também deve entrar em contacto com o médico.*
- **Tenha em atenção as indicações de segurança impressas na bateria e no carregador rápido.**
- **Mantenha a bateria não utilizada afastada de clipes, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos.** *Existe perigo de explosão e de incêndio devido a curto-circuito.*
- **Antes de conservar/armazenar prolongadamente a ferramenta elétrica, remova a bateria.** *Proteja os contactos da bateria de curto-circuitos, por ex. com uma tampa. Desta forma, o risco de fuga de líquido da bateria é reduzido.*
- **Não elimine as baterias danificadas juntamente com o lixo doméstico normal.** *Entregue as baterias com defeito numa oficina de assistência a clientes REMS autorizado ou a numa empresa de recolha reconhecida. Respeitar as normas nacionais. Ver também 6. Eliminação*
- **Mantenha as baterias não utilizadas fora do alcance de crianças.** *As baterias podem constituir um perigo de morte quando são ingeridas. Caso isto aconteça, peça imediatamente ajuda médica.*
- **Evite o contato com as baterias gastas.** *O líquido libertado pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras. Em caso de contato lavar imediatamente com água. Caso o líquido entre em contato com os olhos, também deve entrar em contato com o médico.*
- **Retire as baterias da ferramenta elétrica, se estas estiverem gastas.** *Desta forma, o risco de fuga de líquido das baterias é reduzido.*

- **Nunca carregue as pilhas, nunca as desmonte, nunca as coloque no fogo e não provoque um curto-circuito.** *As pilhas podem provocar um incêndio e explodir. Existe perigo de ferimentos.*

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO	Risco com um grau médio de risco que pode provocar a morte ou ferimentos graves (irreversíveis) em caso de não observância.
⚠ CUIDADO	Risco com um grau reduzido de risco que pode provocar a morte ou ferimentos reduzidos (irreversíveis) em caso de não observância.
AVISO	Dano material, nenhuma indicação de segurança! nenhum perigo de ferimento.
	Antes da colocação em funcionamento, leia o manual de instruções
	Utilizar óculos de protecção
	Utilizar protector de ouvido
	Aparelho eléctrico da classe de protecção II
	Eliminação ecológica
CE	Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correcta

⚠ ATENÇÃO

As prensas radiais da REMS foram concebidas para o fabrico de ligações de prensas de todos os sistemas de conexão de prensa correntes.
Os alicates de corte da REMS foram concebidos para a separação de barras roscadas até à classe de resistência 4.8 (400 N/mm²).
Os corta-cabos foram concebidos para a separação de cabos eléctricos ≤ 300 mm² (Ø 30 mm).
As prensas axiais da REMS foram concebidas para fabrico de ligações de casquilhos.
Os alargadores de tubos REMS foram concebidos para alargamento e calibração de tubos.
As baterias REMS foram concebidas para a alimentação de energia das máquinas de acionamento a bateria REMS e da lâmpada LED a bateria da REMS. Verificar a tensão da bateria.
Os carregadores rápidos destinam-se a carregar as baterias REMS.
Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Volume de fornecimento

Máquinas de prensar radiais elétricas/alargador de tubos: máquina de acionamento, manual de instruções, caixa metálica.
Prensa a bateria/alargador de tubos: máquina de acionamento, bateria de iões de lítio, carregador rápido, manual de instruções, caixa metálica.

1.2. Referências de artigos

REMS Power-Press SE Máquina de accionamento	572101
REMS Power-Press Máquina de accionamento	577001
REMS Power-Press ACC Máquina de accionamento	577000
REMS Power-Press XL ACC Máquina de accionamento	579000
REMS Mini-Press ACC Máquina de accionamento	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC Máquina de accionamento	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC Máquina de accionamento	578003
REMS Akku-Press Máquina de accionamento	571003
REMS Akku-Press ACC Máquina de accionamento	571004
REMS Akku-Press 22 V ACC Máquina de accionamento	576000
REMS Ax-Press 25 22 V ACC Máquina de accionamento	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC Máquina de accionamento	573021
REMS Ax-Press 30 22 V Máquina de accionamento	573008
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Máquina de accionamento	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Máquina de accionamento	575007
Dispositivo de alargamento Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Dispositivo de alargamento P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Dispositivo de alargamento P-CEF (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Dispositivo de alargamento 16 – 40 mm, ½ – 1½" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Dispositivo de alargamento 50 – 63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Carregador rápido Li-Ion 230 V	571575
Alimentação de tensão 230 V, em vez de baterias 14,4 V	571565
Alimentação de tensão 230 V, em vez de baterias 21,6 V	571567
Caixa metálica REMS Power-Press SE	570280
Caixa metálica REMS Power-Press	570280
Caixa metálica REMS Power-Press ACC	570280
Caixa de transporte XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Caixa metálica REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Mala do sistema L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Caixa metálica REMS Akku-Press / REMS Akku-Press ACC / Akku-Press 22 V ACC	571290
Mala do sistema L-Boxx REMS Akku-Press / Akku-Press ACC / Akku-Press 22 V ACC	571283
Caixa metálica REMS Ax-Press 25 22 V ACC / Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Caixa metálica REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Caixa metálica REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Caixa metálica REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM	140119

1.3. Gama de aplicações

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC máquinas de prensar radiais para a produção de uniões por prensagem de todos os sistemas de acessórios de prensar correntes em tubos de aço, tubos de aço inox, tubos de cobre, tubos de plástico, tubos multi-camada — Ø 10 – 40 mm, Ø ⅜ – 1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC / Akku-Press 22 V ACC para o fabrico de uniões de compressão de todos os sistemas «pressfitting» correntes em tubos de aço, tubos de aço inoxidáveis, tubos de cobre, tubos de plástico, tubos compostos — Ø 10 – 108 (110) mm, Ø ⅜ – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC para fabrico de uniões de casquilho com bucha (uniões de manga deslizante) em tubos de plástico, tubos compostos — Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V para fabrico de uniões de casquilhos (uniões de manga deslizante) com bucha de aperto em tubos de plástico, tubos compostos — Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento Cu para alargamento e calibração de tubos de cobre moles s ≤ 1,5 mm, tubos de alumínio macios s ≤ 1,2 mm, tubos de aço de precisão moles s ≤ 1,2 mm, tubos de aço inoxidável moles s ≤ 1 mm — Ø 8 – 42 mm, Ø ⅜ – 1¾"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento P para alargamento de tubos de plástico, tubos compostos — Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento P-CEF para alargamento de Cold Expansions Fittings de plástico (P-CEF) — Ø 16 – 40 mm, Ø ½ – 1½", s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC para alargamento de Cold Expansions Fittings de plástico (P-CEF) — Ø 16 – 63 mm, Ø ½ – 2", s ≤ 6,3 mm

Intervalo de temperatura de serviço

REMS Prensas a bateria	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Acumulador	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Carregador rápido	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Prensas com fio	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Intervalo de temperatura de armazenamento	> 0°C (32 °F)

1.4. Força de impulso

Força de impulso das máquinas de prensar radiais, fora a máquina de prensar radial Mini	32 kN
Força de impulso REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	22 kN
Força de impulso REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
Força de impulso REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
Força de impulso REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
Força de impulso REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	20 kN
Força de impulso REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

As forças indicadas são forças nominais.

1.5. Dados eléctricos

REMS Power-Press SE REMS Power-Press REMS Power-Press ACC REMS Power-Press XL ACC REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50 – 60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50 – 60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) com supressão de interferências

REMS Mini-Press ACC	14,4 V ⎓; 1,5 Ah 14,4 V ⎓; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22 V ACC REMS Mini-Press S 22 V ACC REMS Akku-Press 22 V ACC REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC REMS Ax-Press 30 22 V REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	21,6 V ⎓; 1,5 Ah 21,6 V ⎓; 2,5 Ah 21,6 V ⎓; 5,0 Ah 21,6 V ⎓; 9,0 Ah
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V ⎓; 3,0 Ah

Carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd (bateria de encaixe, art. n.º 571560)	Entrada Saída	230 V~; 50 – 60 Hz; 65 W 10,8 – 18 V ⎓ com supressão de interferências
	Entrada Saída	110 V~; 50 – 60 Hz; 65 W 10,8 – 18 V ⎓ com supressão de interferências
Carregador rápido Li-Ion (bateria de deslizamento, art. n.º 571575)	Entrada Saída	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W 10,8 – 21,6 V ⎓ com supressão de interferências
	Entrada Saída	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W 10,8 – 21,6 V ⎓ com supressão de interferências
Fonte de alimentação 230 V / 14,4 V	Entrada Saída	230 V~; 50 – 60 Hz 14,4 V ⎓; 6 A – 33 A com supressão de interferências
	Entrada Saída	110 V~; 50 – 60 Hz 14,4 V ⎓; 6 A – 33 A com supressão de interferências
Fonte de alimentação 230 V / 21,6 V	Entrada Saída	230 V~; 50 – 60 Hz, 350 W 21,6 V ⎓; ≤ 15 A com supressão de interferências

1.6. Dimensões

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525x255x90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22 V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22 V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Akku-Press 22 V ACC	285×290×81 mm (11,2"×11,4"×3,2")
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22 V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Pesos

REMS Power-Press SE Máquina de accionamento	4,7 kg	(10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC Máquina de accionamento	4,7 kg	(10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC Máquina de accionamento	5,5 kg	(12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC Máquina sem acumulador	2,1 kg	(4,5 lb)
REMS Mini-Press 22 V ACC Máquina sem acumulador	2,1 kg	(4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22 V ACC Máquina sem acumulador	2,2 kg	(4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC Máquina sem acumulador	3,8 kg	(8,3 lb)
REMS Akku-Press 22 V ACC Máquina sem acumulador	2,8 kg	(6,2 lb)
REMS Ax-Press 25 22 V ACC Máquina sem acumulador	2,6 kg	(5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC Máquina sem acumulador	2,8 kg	(6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V Máquina sem acumulador	4,2 kg	(9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Máquina sem acumulador sem dispositivo de alargamento	2,0 kg	(4,4 lb)
Dispositivo de alargamento Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Dispositivo de alargamento P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Dispositivo de alargamento P-CEF (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Máquina de accion.	5,6 kg	(12,2 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg	(0,6 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg	(1,1 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)
Tenaz de prensar (média)	1,8 kg	(3,9 lb)
Tenaz de prensar Mini (média)	1,2 kg	(2,6 lb)
Cabeças de prensar (par, média)	0,3 kg	(0,6 lb)
Cabeça expansora REMS (média)	0,2 kg	(0,4 lb)
Cabeça expansora P-CEF REMS (média)	0,2 kg	(0,4 lb)
Alicate adaptador Z2	2,0 kg	(4,8 lb)
Alicate adaptador Z4	3,6 kg	(7,8 lb)
Alicate adaptador Z5	3,8 kg	(8,2 lb)
Alicate adaptador Z6 XL	5,5 kg	(12,1 lb)
Matriz M54 (PR-3S)	3,1 kg	(6,7 lb)
Matriz U75 (PR-3B)	2,7 kg	(5,9 lb)

1.8. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho

REMS Power-Press SE	L_{pA} = 76 dB	L_{WA} = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press / ACC / XL ACC	L_{pA} = 81 dB	L_{WA} = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC / 22 V ACC / S 22 V ACC	L_{pA} = 73 dB	L_{WA} = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press / ACC / 22 V ACC	L_{pA} = 74 dB	L_{WA} = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / L 22 V ACC	L_{pA} = 73 dB	L_{WA} = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22 V	L_{pA} = 74 dB	L_{WA} = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	L_{pA} = 73 dB	L_{WA} = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	L_{pA} = 81 dB	L_{WA} = 92 dB	K = 3 dB

1.9. Vibrações

Valor efectivo calibrado da aceleração < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

O valor de emissão de oscilações indicado foi medido de acordo com um procedimento de verificação padronizado e pode ser utilizado para comparação com uma outra ferramenta elétrica. O valor de emissão de oscilações indicado também pode ser utilizado para uma avaliação inicial da exposição.

⚠ CUIDADO

O valor da emissão de vibrações pode divergir do valor nominal durante a utilização efectiva da ferramenta elétrica, em função do tipo e do modo em que o mesmo é utilizado; assim como pelo facto de estar ligado, mas a funcionar sem carga.

2. Colocação em serviço

⚠ CUIDADO

Após um período de armazenamento prolongado da máquina de accionamento, antes da nova colocação em funcionamento, deve ser accionada em primeiro a válvula de sobrepressão, premindo o botão de reposição (13). Se esta estiver fixa ou muito perra, não deve ser pressionada. A máquina de acionamento deve ser entregue a uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada, para verificação.

⚠ CUIDADO

Pesos de transporte superiores a 35 kg devem ser transportados por, pelo menos, 2 pessoas.

Para a utilização das tenazes de prensar REMS, tenazes de prensar REMS Mini, matrizes REMS com tenazes adaptadoras, cabeças de prensar REMS, cabeças de expandir REMS para os diversos sistemas de união de tubos são válidos os atuais documentos de venda REMS, ver também www.rems.de → Downloads → Catálogo e prospetos de produtos. Se os componentes de sistemas de união de tubos forem alterados pelo fabricante do sistema ou se voltarem a ser comercializados, o respetivo estado deve ser consultado junto da REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 ou por e-mail através do info@rems.de). Reservado o direito a alterações e erros.

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Observe a tensão de rede! Antes de ligar a máquina de accionamento ou o carregador rápido, verificar se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, a ferramenta eléctrica deve ser operada apenas com um dispositivo de protecção de corrente (interruptor FI) na rede, que interrompe o fornecimento de energia assim que a corrente de descarga à terra exceda 30 mA por 200 ms.

Baterias

AVISO

Introduzir a bateria 14,4 V (25) no motor de propulsão ou no carregador rápido sempre na vertical. A introdução na diagonal danifica os contactos e pode provocar um curto-circuito, danificando a bateria.

Descarga profunda através de subtensão

As baterias Li-Ion devem manter a tensão mínima, caso contrário a bateria pode ser danificada devido a "subtensão". As células das baterias REMS Li-Ion estão pré-carregadas com aprox. 40 % no acto da entrega. Por isso as baterias Li-Ion devem ser carregadas antes da utilização e recarregadas regularmente. Caso esta prescrição seja ignorada pelo fabricante de células, a bateria Li-Ion pode ser danificada devido a "subtensão".

Subtensão devido a armazenamento

Caso uma bateria Li-Ion com pouca carga seja armazenada, em caso de armazenamento prolongado esta pode ser danificada devido a subtensão provocada por auto-descarga. Por isso as baterias Li-Ion devem ser carregadas antes do armazenamento e recarregadas, no mínimo, a cada seis meses e antes de nova tensão.

AVISO

Antes da utilização carregar a bateria. Recarregar regularmente as baterias Li-Ion para evitar descargas profundas. Em caso de descarga profunda, a bateria fica danificada.

Utilizar apenas carregadores rápidos REMS para o carregamento. As baterias Li-Ion apenas alcançam a sua capacidade total após vários carregamentos.

Controlo do estado da máquina para todas as prensas a bateria Li-Ion
A partir de 2011-01-01, todas as prensas a bateria estão equipadas com um controlo eletrónico do estado da máquina com indicador do estado de carga (23) através de um LED de 2 cores (verde/vermelho). O LED verde fica aceso quando a bateria estiver completamente carregada ou com carga suficiente. O LED vermelho fica aceso quando a bateria tiver de ser carregada. Caso este estado surja durante a prensagem e o processo de prensagem não seja concluído, este deverá ser concluído com uma bateria Li-Ion carregada. Se o motor não for utilizado, o LED apaga-se após aprox. 2 horas, no entanto, volta a acender-se quando o motor for novamente ligado.

Indicador do estado de carga escalonado (26) da bateria Li-Ion 21,6 V
O indicador do estado de carga escalonado apresenta o estado da carga da bateria a partir de 4 LED. Depois de premir a tecla com o símbolo da bateria, pelo menos um LED acende por alguns segundos. Quantos mais LED acenderem a verde, maior a carga da bateria. Se um LED acender a vermelho, significa que é necessário carregar a bateria.

Carregador rápido de Li-Ion/Ni-Cd e carregador rápido de Li-Ion (n.º do art. 571560 e n.º do art. 571575)
Caso a ficha esteja ligada, a luz piloto esquerda acende-se permanentemente a verde. Caso a bateria esteja inserida no carregador rápido, a luz piloto verde fica intermitente indicando que a bateria está a ser carregada. Quando a luz piloto verde se tornar permanente, a bateria está carregada. Caso a luz piloto vermelha fique intermitente, a bateria está avariada. Se a luz piloto vermelha se tornar permanente, a temperatura do carregador rápido e / ou da bateria encontra-se fora da área de utilização permitida de 0°C até +40°C.

AVISO

Os carregadores rápidos não são indicados para a utilização ao ar livre.

2.2. Montagem (substituição) da tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini (fig. 1 (1)), da tenaz de prensar (4G) (fig. 17), da tenaz de prensar (S) (fig. 18), do anel de compressão (PR-3S) com tenaz adaptadora (fig. 19), do anel de compressão (PR-3B) com tenaz adaptadora (fig. 20), do anel de compressão 45° (PR-2B) com tenaz adaptadora, tenaz adaptadora Mini (fig. 21) em caso de máquinas de prensar radiais.
Desligar ficha ou retirar bateria. Utilizar apenas tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini ou matrizes com contorno de prensa específico para o sistema, de acordo com o sistema de conexão a prensar. Os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini ou matrizes estão rotulados nos mordentes da prensa ou segmentos de prensa com caracteres para a identificação do contorno de prensa e com algarismos para a identificação do tamanho. As tenazes adaptadoras estão assinaladas com as letras Z e um algarismo que serve para a atribuição da matriz permitida que, por sua vez, está assinalada de igual forma. A matriz 45° (PR-2B) só pode ser colocado num ângulo de 45° em relação à tenaz adaptadora Z1/tenaz adaptadora Mini Z1 (Fig. 21). Ler e ter em consideração as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de press-fitting a prensar. Nunca prensar com tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou matriz, tenaz adaptador e tenaz adaptador Mini inadequados (contorno de prensa, tamanho). A união por prensa poderia ser inutilizada e a máquina, bem como o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou a matriz e o tenaz adaptador, tenaz adaptador Mini, poderiam ser danificados.

Colocar o motor de propulsão vantajosamente sobre a mesa ou o solo. O revestimento rotativo (fig. 5 (27)) da REMS Power-Press XL ACC deve ser posicionado de acordo com a tenaz de prensar/tenaz adaptadora utilizada. Para a utilização da tenaz adaptadora Z6 XL, o revestimento rotativo (27) deve ser rodado até encaixar, de modo que este não tape a fenda da caixa do accionamento. Para todas as outras tenazes de prensar/tenazes adaptadoras, o revestimento rotativo (27) deve ser rodado até encaixar, de modo que este tape a fenda da caixa do accionamento. A montagem (substituição) do tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou tenaz adaptador, tenaz adaptador Mini só pode ocorrer caso os rolos de prensar (5) estejam totalmente recolhidos. Se necessário, no REMS Power-Press SE pressionar a alavanca do sentido de rotação (7) para a esquerda e premir o interruptor de contacto de segurança (8), no REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC e REMS Akku-Press / Akku-Press ACC / Akku-Press 22 V ACC pressionar o botão de reposição (13), pressionar até que os rolos compressores (5) tenham recuado por completo.

⚠ CUIDADO

Posicionar o revestimento rotativo (27) sempre de acordo com a tenaz de prensar/tenaz adaptadora utilizada, até este encaixar, perigo de esmagamento!

Abrir o perno de retenção da tenaz (2). Para isso, pressionar a lingueta (4), o perno de retenção da tenaz (2) salta para fora por força de mola. Inserir a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini (1), tenaz adaptadora, tenaz adaptadora Mini (19) selecionadas. Deslocar o perno de retenção da tenaz (2) para a frente até que a lingueta (4) encaixe. Entretanto, pressionar o botão (3) diretamente sobre o perno de retenção da tenaz (2). Não iniciar as prensas radiais sem tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou matriz com alicate adaptador, tenaz adaptadora Mini inseridos. Permitir o decurso do processo de prensa apenas para produção de uma união de prensa. Sem contra-pressão de prensa pelo conector de prensa, o motor de propulsão ou o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz e alicate adaptador, tenaz adaptador Mini, são desnecessariamente sobrecarregados.

⚠ CUIDADO

Nunca prensar em caso de perno de retenção do alicate (2) não bloqueado. Perigo de rutura, peças projetadas podem provocar ferimentos graves.

2.3. Montagem (Mudança) das cabeças de prensar (14) em caso de máquinas de prensar axiais (Fig. 12, 13)
Retire o acumulador. Utilize apenas cabeças de prensar específicas do respectivo sistema. As cabeças de prensar REMS estão etiquetadas com uma letra, para a identificação do sistema de casquilho corrediço, e com um número, para a identificação do tamanho. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Nunca efectue prensagens com cabeças de prensar não adequadas (sistema de casquilho corrediço, tamanho). A união pode revelar-se inútil, podendo a máquina e as cabeças de prensar serem danificadas.

Insira completamente as cabeças de prensar (14) seleccionadas, caso necessário, rode-as até encaixarem (encaixe de esfera). Mantenha as cabeças de prensar e o furo de assento no dispositivo de prensar sempre limpos.

2.4. Montagem (Mudança) da cabeçal de expandir (16) em caso da REMS Akku-Ex-Press P-CEF ACC o REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 11)
Retirar a ficha. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Nunca expanda com cabeças expandidoras não adequadas (sistema, tamanho). A união pode revelar-se inútil, podendo a máquina e as cabeças expandidoras serem danificadas. Lubrificar ligeiramente o cone do espigão de expansão (18). Aparafuse a cabeça expandidora seleccionada até ao encosto no dispositivo expandidor. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. As cabeças de expansão P e Cu da REMS não são adequadas para o alargador de tubos REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC e por isso não podem ser utilizadas.

Substituição do dispositivo de alargamento para REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Retirar ficha. Desaparafusar dispositivo expandidor (15)do REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Aparafusar o dispositivo de alargamento selecionado até ao batente e apertar manualmente.

2.5. Montagem (substituição) do dispositivo de alargamento (15), da cabeça expansora (16) para a bateria Ex-Press 22 V ACC da REMS (Fig. 10)
Selecionar dispositivo de alargamento (15) adequado à cabeça expansora (16). Para as cabeças expansoras CU da REMS, utilizar o dispositivo de alargamento Cu. Para as cabeças expansoras P da REMS, utilizar o dispositivo de alargamento P. Para as cabeças expansoras P-CEF REMS, utilizar o dispositivo de alargamento P-CEF. Utilizar apenas cabeças expansoras específicas para o sistema. As cabeças expansoras P da REMS e as cabeças expansoras P-CEF da REMS estão inscritas com letras para identificação do sistema de casquilhos e com um número para identificação do tamanho, as cabeças expansoras Cu da REMS apenas com um número para identificação do tamanho. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Nunca alargar com dispositivo de alargamento inadequado, cabeças expansoras inadequadas (sistema, tamanho). A ligação poderia ser inutilizada e a máquina, assim como as cabeças expansoras poderiam ser danificadas. Lubrificar ligeiramente o cone do mandril de alargamento (18).

Substituição do dispositivo de alargamento P e Cu
Enroscar a cabeça expansora selecionada no dispositivo de alargamento (15) até ao limite. O dispositivo de alargamento deve agora ser ajustado de modo a que a força de impulso da máquina de acionamento no final do alargamento seja suportada pela máquina de acionamento e não pela cabeça expansora. Para isso, desaparafusar o dispositivo de alargamento (15) juntamente com a cabeça expansora apertada da máquina de acionamento. Deixar o pistão de avanço avançar tanto quanto possível sem que a máquina seja comutada para retorno. Nesta posição, o dispositivo de alargamento juntamente com a cabeça expansora apertada deve ser enroscado na máquina de acionamento até os mordentes de alargamento (17) da cabeça expansora (16) estarem completamente abertos. Nesta posição, o dispositivo de alargamento deve ser fixo com a contraporca (24).

AVISO

Certifique-se de que os casquilhos apresentam suficiente distância em relação à cabeçal de expandir (16) durante o processo de alargamento, caso contrário os segmento de alargamento (17) poderão dobrar-se ou partir-se.

Substituição do dispositivo de alargamento P-CEF
Retirar a bateria. Aparafusar a contraporca (24) e o dispositivo de alargamento selecionado (15) até ao limite. Enroscar a cabeça expansora selecionada (16) no dispositivo de alargamento até ao limite.

3. Operação

⚠ CUIDADO

Após um período de armazenamento prolongado da máquina de accionamento, antes da nova colocação em funcionamento, deve ser accionada em primeiro a válvula de sobrepressão, premindo o botão de reposição (13). Se esta estiver fixa ou muito perra, não deve ser pressionada. A máquina de acionamento deve ser entregue a uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada, para verificação.

3.1. Máquinas de prensar radiais (Fig. 1 até 9 e 17 até 21)

Antes de cada utilização, deve verificar-se a tenaz de prensar, a tenaz de prensar Mini, a matriz, a tenaz adaptadora e a tenaz adaptadora Mini, especialmente o contorno de prensar (11, 22) das mandíbulas de prensar (10) ou dos 3 segmentos de prensa (21), quanto a danos e desgaste. Não continuar a utilizar tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matrizes, tenaz adaptadora e tenaz adaptadora Mini danificadas ou desgastadas. Caso contrário, existe perigo de prensagem incorrecta ou perigo de acidentes.

Antes de cada utilização, deve ser executado um teste de prensagem com o conector de prensar inserido com a máquina de accionamento e a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz aplicada com tenaz adaptadora ou tenaz adaptadora Mini respectivamente utilizadas. A tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini (1), a matriz (20) com tenaz adaptadora ou tenaz adaptadora Mini devem adequar-se mecanicamente à máquina de accionamento e poderem ser correctamente bloqueados. Depois de terminada a prensagem, deve observar-se o fecho total das mandíbulas de prensar (10), matrizes (20), segmentos de prensa (21), tanto nas suas pontas (fig. 1 e fig. 17 a 21 em "A"), quanto nos lados opostos (fig. 1 e fig. 17 a 21 em "B"). Deve verificar-se a estanqueidade da união (respeitar regulamentos, normas, diretivas específicos do país, etc.).

Se, ao fechar a tenaz de prensar / tenaz de prensar Mini, tiver sido produzida uma rebarba acentuada no casquilho de prensar, a prensagem pode estar defeituosa ou com fugas (consulte 5. Falhas).

⚠ CUIDADO

Para evitar danos na prensa certificar-se de que em situações de trabalho, como ilustrado na fig. 14 a 16, não ocorre nenhuma tensão entre tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, tenaz adaptador, tenaz adaptador Mini, conexão e motor de propulsão. *Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.*

3.1.1. Processo de trabalho

Comprima a tenaz de prensar / tenaz de prensar Mini (1) manualmente de forma a que, possa ser colocada no acessório de prensar. Neste processo, coloque a máquina no acessório de prensar, com a tenaz de prensar num ângulo recto, relativamente ao eixo do tubo. Largue a tenaz de prensar, para que possa fechar à volta do acessório de prensar. Pegue na máquina pelo punho da estrutura (6) e pelo punho de ligação (9).

Colocar a matriz (20) em torno do conector de prensa. Inserir a tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini (19) na máquina de accionamento e bloquear o perno de retenção da tenaz, se necessário, posicionar o revestimento rotativo (27), ver 2.2. Comprimir manualmente a tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini (19) de modo que esta possa ser colocada na matriz. Soltar a tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini de modo que os raios/semi-esfera da tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini fiquem fixos nos rolos do cilindro/assento da esfera da matriz e a matriz na conexão de prensa. Com tenaz adaptadora Z1 e tenaz adaptadora Mini Z1 ter em atenção que a matriz só pode ser colocada num ângulo de 45°.

No REMS Power-Press SE colocar a alavanca do sentido de rotação (7) para a direita (avanço) e pressionar o interruptor de contacto de segurança (8). Manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido até a prensagem estar concluída e a tenaz de prensar ou a matriz estarem fechadas. Soltar de imediato o interruptor de contacto de segurança. Deslocar a alavanca do sentido de rotação (7) para a esquerda (retrocesso) e pressionar o interruptor de contacto de segurança (8) até os rolos compressores terem recuado e o limitador de binário de segurança responder. Soltar de imediato o interruptor de contacto de segurança.

AVISO

Não sobrecarregar desnecessariamente o limitador de binário de segurança. Soltar o interruptor de contacto de segurança ou após retroceder os rolos compressores, de imediato, após fechar a tenaz de prensar, a matriz ou após retroceder os rolos compressores. O limitador de binário de segurança está sujeito a um desgaste normal, tal como qualquer limitador de binário. Se for desnecessariamente sobrecarregado e gasto, ele acelera podendo ser danificado.

No caso da REMS Power-Press e REMS Akku-Press, mantenha o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que a tenaz de prensar ou matriz esteja completamente fechada. Isto será indicado por um sinal acústico (estalido). Prima a botão de reposição (13) até que os rolos de prensar (5) tenham recuado completamente.

No caso da REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC e REMS Power-Press XL ACC, mantenha o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que a tenaz de prensar ou matriz esteja completamente fechada. Após terminada a prensagem, a máquina de accionamento comutará automaticamente para retrocesso (processamento automático). Tal exibe um sinal acústico (clique).

Na REMS Akku-Press 22 V ACC, manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido até a tenaz de prensar ou o anel de compressão estar fechado(a). Depois de terminada a compressão, a máquina de acionamento comuta automaticamente para a função de retorno (retrocesso automático). O LED colorido do indicador de pressão de compressão (28) indica se a pressão de compressão da máquina de acionamento estava dentro do valor por defeito, ver 3.6.

Comprimir manualmente o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini de modo que possa ser retirado juntamente com o motor de propulsão da conexão de prensa. Comprimir manualmente o alicate adaptador de modo que possa ser retirado juntamente com o motor de propulsão da conexão de prensa. Abrir manualmente a matriz de modo que possa ser retirada da conexão de prensa.

3.1.2. Funcionamento seguro

No REMS Power-Press SE o processo de compressão é concluído soltando o interruptor de contacto de segurança (8). Para a segurança mecânica da máquina de acionamento, em ambas as posições finais dos rolos compressores, atua um limitador binário de segurança dependente do binário de aperto. Não sobrecarregar desnecessariamente o limitador binário de segurança! O REMS Power-Press SE está igualmente equipado com um sistema eletrónico de segurança, o qual desliga a máquina de acionamento em caso de carga elevada. Enquanto as mandíbulas de prensar (10), os anéis de compressão (20), os segmentos de prensa (21) em "A" e "B" (Fig. 1 e Fig. 17 até 21) fecharem, isto não é crítico. No entanto, caso a máquina de acionamento se desligue ainda antes da conclusão da compressão (mandíbulas de prensar, anéis de compressão, segmentos de prensa em "A" e "B" não eram fechados), a mesma não deve continuar a trabalhar, e deve ser imediatamente verificada/reparada por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

A REMS Power-Press e REMS Akku-Press termina o processo de prensagem automaticamente, dando um sinal acústico (estalido).

A REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC e REMS Power-Press XL ACC termina o processo de prensagem automaticamente, dando um sinal acústico (estalido) e recua automaticamente (processamento automático).

AVISO

Apenas com o fecho total do tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz ou segmento de prensa é estabelecida a prensagem perfeita. Depois de terminada a prensagem, deve observar-se o fecho total dos mandíbulas de prensar (10), matrizes (20) ou segmentos de prensa (21), tanto nas suas pontas (fig. 1 e fig. 17 a 21 em "A"), quanto nos lados opostos (fig. 1 e fig. 17 a 21 em "B"). Caso, ao fechar o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz ou segmento de prensa, ocorra uma clara fissura no casquilho de prensa, é possível que a prensagem fique incorrecta ou com fugas (consulte 5. Falhas).

3.1.3. Segurança no trabalho

Para a segurança no trabalho, as máquinas de accionamento estão equipadas com um interruptor de segurança (8). Este interruptor permite, em qualquer altura, e especialmente em caso de perigo, a imobilização imediata do motor de accionamento. Os motores de accionamento podem ser comutados em qualquer posição para o retrocesso.

3.2. Prensas axiais (Fig. 12, 13)

Ter em atenção diferentes áreas de trabalho das prensas radiais. São válidos os atuais documentos de vendas REMS aplicáveis, ver também www.rems.de → Downloads → Catálogo e prospetos de produto. Certifique-se de que os cabeçais de prensar (14) sejam aplicados na máquina de acionamento de modo a que a prensagem seja realizada num único curso, se possível. Em muitos casos, isto não é possível, sendo que é necessário prensar prévia e definitivamente. Para isso, antes do segundo processo de prensagem, deve ser inserido um ou ambos os cabeçais de prensar girados 180° para que se crie uma distância mais limitada entre estes.

3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (Fig. 13)

Coloque a união por casquilho corrediço pré-montada nas cabeçais de prensar (14). Segure a máquina de accionamento pelo punho da estrutura (6) e pelo punho de ligação (9), mantenha o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que o casquilho corrediço encoste ao colar da união por casquilho corrediço. Isto será indicado também por um sinal acústico (estalido). REMS Ax-Press 30: Depois de terminada a prensagem, a máquina de acionamento comuta automaticamente para a função de retorno (retrocesso automático). Isto é indicado através de um sinal acústico (clique). REMS Ax-Press 40: Premir o botão de reposição (13), até que as cabeças de prensar (14) estejam completamente recolhidas.

Caso, ao fechar as cabeças de prensar, se verifique uma fenda evidente entre o casquilho e o aro do conector de casquilhos, a prensagem pode estar incorrecta ou com fugas (ver 5. Avarias). Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

⚠ CUIDADO

Perigo de esmagamento! Nunca introduza a mão em cabeças de prensar (14) em movimento!

3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (Fig. 12)

Colocar a união por casquilho nos cabeçais de prensar (14). Se necessário, no REMS Ax-Press 25 L ACC, a distância mais reduzida dos cabeçais de prensar poderá ter de ser obtida com a deslocação do cabeçal de prensar exterior para a posição do cabeçal de prensar central. Segurar o motor de accionamento ou com uma mão pelo punho de ligação (9) ou com ambas as mãos pelo punho da estrutura (6) e pelo punho de ligação (9) simultaneamente. Manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que o casquilho toque no rebordo da junta do casquilho. O motor de accionamento liga-se automaticamente na função de retorno (operação obrigatória).

Caso, ao fechar as cabeças de prensar, se verifique uma fenda evidente entre o casquilho e o aro do conector de casquilhos, a prensagem pode estar incorrecta ou com fugas (ver 5. Avarias). Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

No caso do sistema de casquilho corrediço IV são utilizadas diferentes cabeças de prensar para um único tamanho de tubo. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

⚠ CUIDADO

Perigo de esmagamento! Nunca introduza a mão em cabeças de prensar (14) em movimento!

3.3. Expandidor de tubos

3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento Cu (Fig. 10)
Inserir a cabeça expansora no tubo até ao encosto e pressionar a cabeça expansora/máquina de acionamento contra o tubo. Ligar máquina de acionamento. Caso a cabeça expansora esteja aberta, a máquina de acionamento comuta automaticamente para retorno e a cabeça expansora é novamente fechada. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado.

3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento P (Fig. 10)
Inserir casquilhos no tubo, introduzir a cabeça expansora no tubo até ao encosto e pressionar a cabeça expansora/máquina de acionamento contra o tubo. Ligar a máquina de acionamento (8). Certifique-se de que os casquilhos apresentam suficiente distância em relação à cabeça expansora durante o processo de alargamento, caso contrário os mordentes de alargamento (17) poderão dobrar-se ou partir-se. Manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que o tubo esteja alargado. Isto é indicado também por um sinal acústico (clique). Se necessário, alargar repetidamente. Simultaneamente, rodar ligeiramente o tubo. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado.

3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 10, 11)
Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Inserir anel de tamanho correspondente no tubo. Insira a cabeça expandidora no tubo e pressione a cabeça expandidora/máquina de accionamento contra o tubo. Ligue a máquina de accionamento (8). Caso a cabeça ex-pandidora esteja aberta, a máquina de accionamento comutará automaticamente para retrocesso e a cabeça expandidora será de novo fechada. No REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, continue a manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido e reposicione a cabeça expandidora/máquina de accionamento. Simultaneamente, rodar ligeiramente o tubo. Repita o processo de expandir até que os segmento de alargamento (17) estejam inseridos no tubo até ao encosto. No REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, soltar o interruptor de contacto de segurança (8) após cada processo de alargamento, aguardar até que o mandril de alargamento esteja totalmente retrocedido, rodar o tubo, e, de seguida, premir novamente o interruptor de contacto (8). Repetir o processo de alargamento até que os mordentes de alargamento (17) sejam introduzidos no tubo até ao limite. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado.

3.4. Controlo do estado damáquina com proteção contra descarga total da bateria

A partir de 2011-01-01, todas as prensas a bateria estão equipadas com um controlo eletrónico do estado da máquina com indicador do estado de carga (23) através de um LED de 2 cores (verde/vermelho). O LED verde fica aceso quando a bateria estiver completamente carregada ou com carga suficiente. O LED vermelho fica aceso quando a bateria tiver de ser carregada. Caso este estado surja durante a prensagem e o processo de prensagem não seja concluído, este deverá ser concluído com uma bateria Li-Ion carregada. Se o motor não for utilizado, o LED apaga-se após aprox. 2 horas, no entanto, volta a acender-se quando o motor for novamente ligado.

3.5. Indicador do estado de carga escalonado (26) da bateria Li-Ion com 21,6 V

O indicador do estado de carga escalonado apresenta o estado da carga da bateria a partir de 4 LED. Depois de premir a tecla com o símbolo da bateria, pelo menos um LED acende por alguns segundos. Quantos mais LED acenderem a verde, maior a carga da bateria. Se um LED acender a vermelho, significa que é necessário carregar a bateria.

3.6. Supervisão da pressão de compressão, REMS Akku-Press 22 V ACC (fig. 4)

Na REMS Akku-Press 22 V ACC é feita supervisão da pressão de compressão durante a compressão. Depois de terminar o processo de compressão, o LED do indicador da pressão de compressão (28) acende-se a branco se a pressão de compressão estiver dentro do valor por defeito, acende-se, então, a vermelho se a pressão de compressão for inferior ao valor por defeito, acende-se a vermelho e a máquina de acionamento é desligada se a pressão de compressão for superior ao valor por defeito. Premir o botão de reposição (13), até que os rolos compressores estejam completamente recolhidos. Se a pressão de compressão estiver fora do valor por defeito, pode ser iniciado um novo processo de compressão, o LED do indicador de pressão de compressão acende, em seguida, novamente a branco durante a compressão. Após um tempo de retenção de aprox. 2 min, o LED apaga-se, no entanto, volta a acender-se quando a máquina de acionamento for novamente ligada. Se o LED da indicação de pressão de compressão acender a vermelho, recomenda-se verificar/reparar a máquina de acionamento por uma oficina de assistência a clientes contratada e autorizada pela REMS.

AVISO

Se a pressão de compressão estiver dentro do valor por defeito e o LED do indicador de pressão de compressão (28) acender a branco, nem sempre se pode presumir daí que as tenazes de prensar, o anel de compressão, os segmentos de prensa estejam fechados no término do processo de compressão. O fecho completo em cada processo de compressão deve ser observado.

4. Assistência técnica

⚠ ATENÇÃO

Independentemente da manutenção referida em seguida, recomenda-se entregar as máquinas de acionamento REMS, juntamente com todas as ferramentas (por ex. tenazes de prensar, mini tenazes de prensar, anéis de compressão com tenaz adaptadora, mini tenaz adaptadora, cabeças de prensar, cabeças expansoras) e acessórios (por ex. baterias, carregadores rápidos) pelo menos uma vez por ano, numa oficina de assistência a clientes contratada e autorizada REMS para uma inspeção e renovação de aparelhos elétricos. Na Alemanha deve ser realizada uma inspeção anual dos equipamentos elétrico conforme a DIN VDE 0701-0702 e, segundo a norma de prevenção de acidentes DGUV Norma 3 "Instalações e meios de operação elétricos", também prescrita para meios de operação elétricos nos locais de construção. Além disso, deve-se respeitar e seguir os regulamentos de segurança, regras e diretivas nacionais válidos para o local de aplicação.

4.1. Inspecção / Reparação

⚠ ATENÇÃO

Antes de efectuar trabalhos de manutenção e de reparação, retire a ficha da rede ou retire o acumulador! Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

A engrenagem das máquinas de accionamento REMS Power-Press SE é livre de manutenção. A engrenagem trabalha com uma carga de massa lubrificante de longa duração e subsequentemente não precisa de ser lubrificada. O motor REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC e REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC está equipado com escovas de carvão. Estas escovas desgastam-se, devendo por isso ser verificadas ou substituídas. Utilize apenas escovas de carvão originais REMS. A máquina de acionamento REMS Power-Press SE possui um limitador de binário de segurança. Este sofre desgaste, devendo por isso ser regularmente verificado e, se necessário, substituído. Utilizar apenas limitadores de binário de segurança originais da REMS. As escovas de carvão dos motores CC desgastam-se nas máquinas de acionamento alimentadas por bateria. Estas não podem ser substituídas, deve ser trocado o motor CC. Em todas as máquinas de acionamento eletro-hidráulicas os anéis de vedação (o-ring) desgastam-se. Estes devem, por isso, ser periodicamente verificados e, se necessário, substituídos. No caso de uma força de prensar insuficiente ou no caso de perda de óleo, a máquina deve ser verificada ou reparada pela por uma oficina autorizada de assistência técnica contratada REMS.

AVISO

Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores, cabeças de prensar e cabeças expandidoras danificadas ou gastas não podem ser reparadas.

4.2. Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Antes de efectuar trabalhos de manutenção, retire a ficha da rede ou retire o acumulador!

Mantenha as tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini, cabeças de prensar e cabeças expandidoras limpas, e também, em especial, os seus porta-tenazes. Limpar peças metálicas muito sujas, por ex. com o detergente para máquinas REMS CleanM (Art. n.º 140119), de seguida proteger contra a ferrugem.

Limpar as peças plásticas (por ex. caixa, baterias) apenas com o detergente para máquinas REMS CleanM (N.º de Art. 140119) ou com um sabonete suave e um pano húmido. Nunca utilize detergentes para a casa. Este tipo de detergentes contém frequentemente químicos que poderiam danificar as peças de material sintético. Nunca utilize gasolina, aguarrás, solvente ou produtos semelhantes para a limpeza de peças de material sintético.

Ter em atenção que os líquidos nunca devem chegar ao interior da ferramenta elétrica. Nunca mergulhar a ferramenta elétrica em líquidos.

4.2.1. Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini
Verificar regularmente a mobilidade dos tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores e tenaz adaptadora Mini. Se necessário, limpar os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes ou alicates adaptadores, tenaz adaptadora Mini, e lubrificar ligeiramente os pernos (12) dos mordentes de prensa, segmentos de prensa ou mordentes intermédios (fig. 1, 17 – 21) com óleo para máquinas, mas sem desmontar o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz ou alicate adaptador! Remover depósitos no contorno de prensa (11, 22). Verificar regularmente o estado funcional de todos os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes e alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini, através de um teste de prensagem com conector de prensa inserido. Apenas com o fecho total do tenaz de prensar, tenaz de prensar

Mini, da matriz ou segmento de prensa é estabelecida a prensagem perfeita. Depois de terminada a prensagem, deve observar-se o fecho total dos mandíbulas de prensar (10), matrizes (20) ou segmentos de prensa (21), tanto nas suas pontas (fig. 1 e fig. 17 a 21 em "A"), quanto nos lados opostos (fig. 1 e fig. 17 a 21 em "B"). Caso, ao fechar o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz ou segmento de prensa, ocorra uma clara fissura no casquilho de prensa, é possível que a prensagem fique incorrecta ou com fugas (consulte 5. Falhas).

Não utilizar tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes ou alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini, danificados ou desgastados. Em caso de dúvidas, sujeitar o motor de propulsão juntamente com todos os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores e tenaz adaptador Mini, a inspecção por uma oficina de serviço de apoio ao cliente contratual da REMS.

4.2.2. Máquinas de prensar radiais

Mantenha as porta-tenazes de prensar limpas, limpe especialmente os rolos de prensar (5) e as cavilhas de fixação da tenaz (2) regularmente e lubrifique-os ligeiramente a seguir com óleo para máquinas.Verificar regularmente a segurança de funcionamento da máquina de acionamento através da produção de uma prensagem com o conetor de prensar, o qual necessita da força de prensagem mais elevada. Se, durante a prensagem, a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, os segmentos de prensagem fecharem totalmente, significa que as funções de segurança da máquina de accionamento estão asseguradas.

4.2.3. Máquinas de prensar axiais

Manter as cabeças da prensa (14) e os orifícios de admissão na direcção de prensagem limpos, assim como a prensa.

4.2.4. Expandidor de tubos

REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press P-CEF ACC, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC manter o dispositivo expandidor (15), as cabeçal de expandir (16) e o espigão de expansão (18) limpos. De tempos em tempos, lubrifique ligeiramente o espigão de expansão (18).

5. Avarias

Para evitar danos na prensa certificar-se de que em situações de trabalho, como ilustrado na fig. 14 a 16, não ocorre nenhuma tensão entre tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, alicate adaptador, tenaz adaptador Mini conexão e motor de propulsão.

⚠ CUIDADO

Após um período de armazenamento prolongado da máquina de accionamento, antes da nova colocação em funcionamento, deve ser accionada em primeiro a válvula de sobrepressão, premindo o botão de reposição (13). Se esta estiver fixa ou muito perra, não deve ser pressionada. A máquina de acionamento deve ser entregue a uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada, para verificação.

5.1. Avaria: A máquina de acionamento não funciona.

Causa:	Solução:
● Escovas de carvão gastas.	● Solicitar a substituição das escovas de carvão ou do motor CC por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina contratada de assistência a clientes autorizada da REMS.
● Cabo de ligação com defeito (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).	● Solicitar a substituição do cabo de ligação por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.
● Bateria vazia ou com defeito (máquinas de acionamento a bateria REMS).	● Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd ou trocar a bateria.
● Máquina de acionamento com defeito.	● Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.2. Avaria: A máquina de prensar radial não termina a prensagem, a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, a tenaz adaptadora, segmento de prensa não fecham na totalidade.

Causa:	Solução:
● Máquina de acionamento sobreaquece (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).	● Deixar a máquina de acionamento arrefecer por aprox. 10 min.
● Escovas de carvão gastas.	● Solicitar a substituição das escovas de carvão ou do motor CC por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina contratada de assistência a clientes autorizada da REMS.
● Limitador de binário com defeito (REMS Power-Press SE).	● Solicitar a verificação/reparação do limitador de binário por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
● Bateria vazia ou com defeito (máquinas de acionamento a bateria REMS).	● Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd ou trocar a bateria.
● Máquina de acionamento com defeito.	● Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
● Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini incorretas, matriz incorreta (contorno de prensar, tamanho) ou tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, incorreta aplicada.	● Verificar a inscrição na tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz, da tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini e substituir, se necessário.
● Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, presa ou com defeito.	● Não continuar a utilizar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, a tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini! Limpar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, e lubrificar ligeiramente com óleo para máquinas ou substituir.
● O LED da indicação de pressão de compressão (28) acende a vermelho (REMS Akku-Press 22 V ACC), ver 3.6.	● Verificar/reparar a máquina de acionamento por uma oficina de assistência a clientes contratada e autorizada pela REMS. Repetir compressão da conexão de prensa se necessário ou substituir por nova. Instrução de montagem do sistema "pressfitting".

5.3. Avaria: REMS Power-Press SE desliga **outra vez** depois de terminar a prensagem.

Causa:	Solução:
● Máquina de acionamento com defeito.	● Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.4. Avaria: Ao fechar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, os segmentos de prensa forma-se uma clara fissura no casquilho de prensar.

Causa:	Solução:
● Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matriz, segmentos de prensar ou contornos de prensar danificados ou gastos.	● Substituir a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz por elementos novos.
● Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini incorretas, matriz incorreta (contorno de prensar, tamanho) ou tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, incorreta aplicada.	● Verificar a inscrição na tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, na matriz, na tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini e substituir, se necessário.
● Adaptação inadequada de casquilho de prensar, tubo e casquilho de apoio.	● Verificar a compatibilidade do casquilho de prensar, do tubo e do casquilho de apoio. Ter em atenção as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de press-fitting a prensar; se necessário, entrar em contacto.

5.5. Avaria: As mandíbulas de prensar fecham no caso de tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini estar deslocada em "A" e "B" (Fig. 1).

Causa:	Solução:
● Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini caiu ao chão, mola de pressão dobrada.	● Entregar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini para inspeção por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.6. Avaria: Em prensas axiais, o tubo fica preso entre o casquilho de prensa e o colar de conexão.

Causa:	Solução:
● Alargamento excessivo.	● Verificar se foi utilizado o cabeçal de expandir adequado. Tubo repetidamente alargado, respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/ fornecedor do sistema de casquilho de prensa a prensar.
● Tubo demasiado inserido no casquilho de apoio do conector de casquilhos.	● Verificar se foi utilizado o cabeçal de expandir adequado. Tubo repetidamente alargado, respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/ fornecedor do sistema de casquilho de prensa a prensar.
● Utilizado um cabeçal de expandir incorreto (sistema de casquilhos, tamanho).	● Substituir o cabeçal de expandir.
● Adaptação inadequada de casquilho, tubo e casquilho de apoio.	● Verificar a compatibilidade do casquilho, do tubo e do casquilho de apoio, se necessário entrar em contacto com o fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

5.7. Avaria: Nas prensas axiais, depois de fechados os cabeçais de prensar, permanece uma fenda evidente entre o casquilho e o colar de conexão.

Causa:	Solução:
● Tubo preso entre o casquilho e o colar de conexão, consulte 5.6.	● Verificar se foi utilizado o cabeçal de expandir adequado. Tubo repetidamente alargado, respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/ fornecedor do sistema de casquilho de prensa a prensar.
● Cabeçal de prensar incorreto aplicado (sistema de casquilhos, tamanho).	● Substituir o cabeçal de prensar.
● Bateria vazia ou com defeito (máquinas de acionamento a bateria REMS).	● Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd, substituir a bateria.
● Máquina de acionamento com defeito.	● Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.8. Avaria: O alargador não termina o alargamento, o cabeçal de expandir não se abre totalmente.

Causa:	Solução:
● Máquina de acionamento sobreaquece (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).	● Deixar a máquina de acionamento arrefecer por aprox. 10 min.
● Escovas de carvão gastas (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).	● Solicitar a substituição das escovas de carvão ou do motor CC por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina contratada de assistência a clientes autorizada da REMS.
● Bateria vazia ou com defeito (máquinas de acionamento a bateria REMS).	● Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd ou trocar a bateria.
● Máquina de acionamento com defeito.	● Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
● Utilizado um cabeçal de expandir incorreto (sistema de casquilhos, tamanho).	● Substituir o cabeçal de expandir.
● Cabeçal de expandir preso ou danificado.	● Não continuar a utilizar o cabeçal de expandir! Limpar o cabeçal de expandir e lubrificar ligeiramente com óleo para máquinas ou substituir.
● Dispositivo de alargamento incorretamente ajustado (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC).	● Voltar a ajustar o dispositivo de alargamento, consulte 2.5.
● Distância do casquilho ao cabeçal de expandir demasiado reduzida.	● Aumentar a distância entre o casquilho e o cabeçal de expandir.

6. Eliminar

As máquinas de acionamento, as baterias e os carregadores rápidos não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico após o final de vida útil. Devem ser correctamente eliminadas, de acordo com as normas estabelecidas por lei. As baterias de lítio e pacotes de bateria de todos os sistemas de bateria devem ser eliminados somente no estado descarregado, ou no caso de baterias de lítio e pacotes de bateria não totalmente descarregados, todos os contactos devem ser tapados, por ex., com fita isoladora.

7. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o produto for entregue a uma oficina de assistência a clientes contratada e autorizada REMS sem terem sido efetuadas quaisquer intervenções e sem o produto ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Uma lista das oficinas de assistência a clientes contratadas e autorizadas REMS está disponível para consulta na Internet em www.rems.de. Nos países que não estejam aí listados o produto deve ser entregue no SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, assim como reclamações devido a uma violação intencional do dever e reclamações em matéria da lei de responsabilidade por produtos, manter-se-ão inalterados.

A esta garantia aplica-se o direito alemão com exceção das disposições em matéria de remessa do direito privado internacional alemão, assim como excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG). O garante desta garantia do fabricante válida a nível mundial é a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Extensão da garantia do fabricante para 5 anos

Para os motores mencionados no presente manual de instruções, existe a possibilidade, nos 30 dias após a entrega ao primeiro consumidor, de prolongar o prazo de garantia do fabricante para 5 anos, mediante o registo da máquina de acionamento em www.rems.de/service. Os direitos associados à extensão da garantia do fabricante só têm validade para primeiros consumidores registados, com o pré-requisito de que a placa de identificação da máquina de acionamento não seja removida ou alterada e os dados dela constantes estejam legíveis. É proibida a cedência dos direitos de garantia.

9. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.