

# MACROSUL



Seguro é fixar com Macrosul.

## Manual de Operação e Manutenção



### Rebitador Pneumático para Rebites de Repuxo SRC-1

**MACROSUL**



Seguro é fixar com Macrosul.

## Características Gerais:

- Leve;
- Alta velocidade de operação, grande potência;
- Baixo ruído;
- Baixo impacto;
- Curso longo;
- Ergonômico;
- Fácil manutenção;
- Opera com rebites de diâmetro de até 4,8mm (3/16") em todos os tipos de materiais;
- Sistema ajustável de vácuo com liga/desliga da função de retenção do mandril;
- Pode operar quando desacoplada do contentor de mandril;
- A ferramenta pode quebrar o mandril com apenas uma operação;
- Pressão de ar efetiva de 3 a 7 bar;
- Máxima força de Repuxe: 8 KN;
- Componentes fabricados em CNC, com altas precisões garantem uma longa vida útil da ferramenta;
- Contentor de mandril fabricado em PC, resistente e transparente.



Nome do Produto	Força de Repuxo	Curso	Pressão do Ar	Capacidade	Peso
RebitadorSRC - 1	8 KN	20mm	3 -7 Kgf/cm <sup>2</sup>	2,4mm (3/32") 3,2mm (1/8") 4,0mm (5/32") 4,8mm (3/16")	1,3Kg

### Parâmetros Técnicos:

- Capacidade de Rebitagem: Diâmetro de 2,4mm (3/32") até 4,8mm (3/16") – todos os tipos de materiais.
- Pressão do ar: 4 – 7 KgF
- Curso: 20mm
- Força de repuxo cm pressão de 5 bar: 8 KN
- Peso: 1,3 Kg
- Dimensões da Ferramenta: 300 x 122 x 265

### Equipamentos do Kit:

- 4 Ponteira/Nariz: 2,4mm (3/32") 3,2mm (1/8") 4,0mm (5/32") 4,8mm (3/16").
- 2 Chaves de boca para ajustes da ferramenta.
- 1 recipiente de óleo hidráulico
- 1 Aplicador de óleo.
- 1Cj. de castanhas extras.
- 1Cj. ON/OFF
- 1 Eixo de Tração



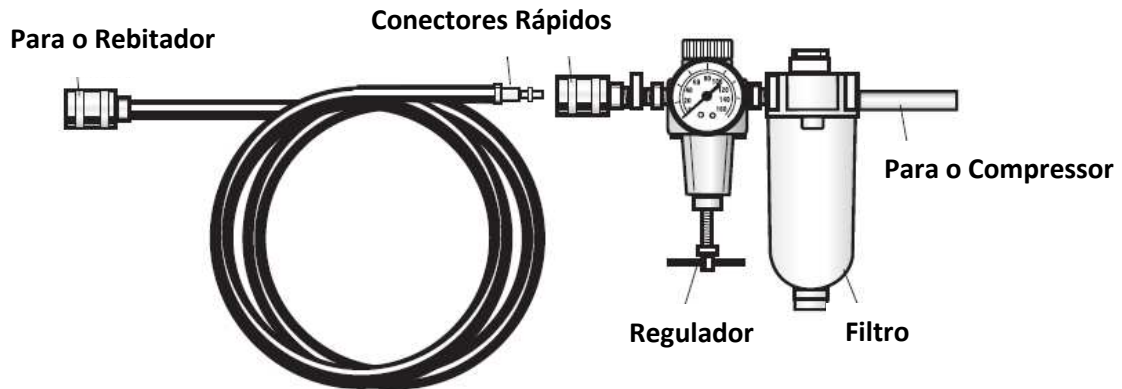
## Instruções de Segurança:

***Este manual deve ser lido com atenção particular às seguintes direções de segurança, por qualquer pessoa que esteja instalando, operando ou fazendo manutenções.***

***Nunca desmonte a ferramenta sem antes ter estudado as instruções indicadas neste manual do usuário e as aplicado.***

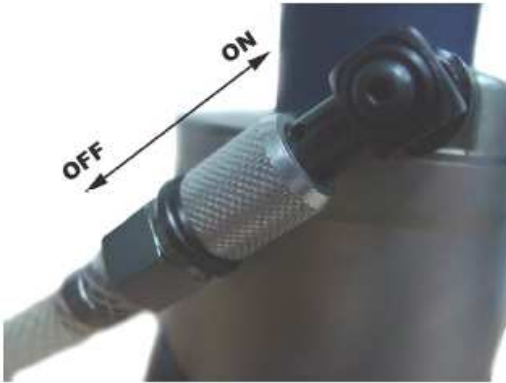
- Sempre use a ferramenta de acordo com as especificações de segurança indicadas. Direcione quaisquer dúvidas com relação à utilização e segurança de operação à nossa empresa.
- As instruções de segurança devem estar claras à todas as pessoas envolvidas.
- Nunca conecte a ferramenta a um meio/dispositivo que não seja AR COMPRIMIDO. Ajuste a pressão para 5 a 7bar.
- Não use a ferramenta para outra operação diferente de rebite de repuxo via quebra de mandril.
- A ferramenta deve ser mantida em condições seguras de trabalho durante todo o tempo examinada contra danos e falhas de funcionamento em intervalos regulares de tempo, por pessoas treinadas. Não desmonte esta ferramenta sem prioritária referência à este manual.
- Sempre desconecte o fornecimento de ar da ferramenta antes de promover qualquer tipo de manutenção.
- Não aponte a ferramenta para pessoas durante operação.
- Quando usar a ferramenta, o uso de óculos de proteção é requerido pelo operador e vizinhança de maneira a proteger-se contra ejeção de mandril/rebite.

## Preparação:



- A ferramenta deve estar conectada em um filtro de ar. Essa unidade filtra o ar comprimido para separar sujeira e condensado. A pressão regulada em aprox. 6 bar deve ser posta no sistema.
- Use materiais secos e limpos (mangueiras, conexões e acoplamentos) para conectar a ferramenta ao filtro. Verifique se nenhum vazamento de ar ocorre após a abertura da válvula. Se ocorrer, substitua os acessórios danificados. Drene o condensado do filtro. Verifique, também, sujeira no filtro.
- Verifique o fornecimento de ar comprimido à ferramenta e a pressão do sistema. Ela deve estar ajustada com o nariz/ponteira correta para o rebite escolhido antes da operação.

## Operação:



**Fig 1**

1 – Conecte o fornecimento de ar e ligue (posição ON) o sistema, de acordo com a Figura 1.



**Fig 2**

2 – Ajuste a válvula de vácuo (18) no sentido anti-horário para ligar o sistema. E então ajuste o volume ótimo de ar. Isso fará com que o mandril seja sugado após a quebra e que o rebite mantenha-se na ponta da ferramenta mesmo estando sob ação da gravidade.

**Atenção:** Se você não deseja utilizar o sistema de vácuo, gire a válvula no sentido horário para fechamento.

3 – Direcione o rebitador na peça com o furo correto e então puxe o gatilho (32). O sistema, automaticamente, repuxa o rebite, quebrando o mandril e então expulsa-o para o contentor de mandril.

## Trocando a Ponteira/Nariz:

- 1 – Selecione a ponteira correta para o rebite a ser usado.
- 2 – Conecte o fornecimento de ar e puxe o gatilho (32). Mantenha o gatilho pressionado.
- 3 – Use as chaves do kit para desparafusar a ponteira do rebitador. Troque pela ponteira correta, apertando com as chaves. **NÃO APERTE DEMASIADAMENTE.** Solte o gatilho.

## Lubrificação:

Quando o curso estiver reduzido e os rebites não serem aplicados em apenas um aperto de gatilho, a ferramenta necessita de óleo. Isso ocorre normalmente após 100.000 ciclos. Por favor utilize o óleo hidráulico presente neste kit.

- 1 – Desconecte o fornecimento de ar da ferramenta e desligue a ferramenta (48) ajustando a válvula para posição “OFF”.



**Fig 3**

- 2 – Remova o parafuso tampão (70) e o elemento vedante da união (69). De acordo com a Figura 3.



**Fig 4**

- 3 – Parafuse a seringa (já com óleo) no local indicado. Flua óleo no furo roscado pressionando a seringa e soltando algumas vezes até que uma resistência seja encontrada. Ver Figura 4.

- 4 – Remova a seringa e o excesso de óleo escorrerá. Limpe com um pano seco e recoloque o parafuso e vedante.

## Lubrificação das Castanhas:

A cada 10.000 ciclos a ferramenta deve receber umas gotas de óleo hidráulico nas castanhas. Ver Figura 5.



**Fig5** Algumas gotas de óleo nas castanhas.

1 – Desconecte o fornecimento de ar, acionando a posição “OFF” da válvula (48).

2 – Desmonte a cabeça do rebitador com as chaves do kit.

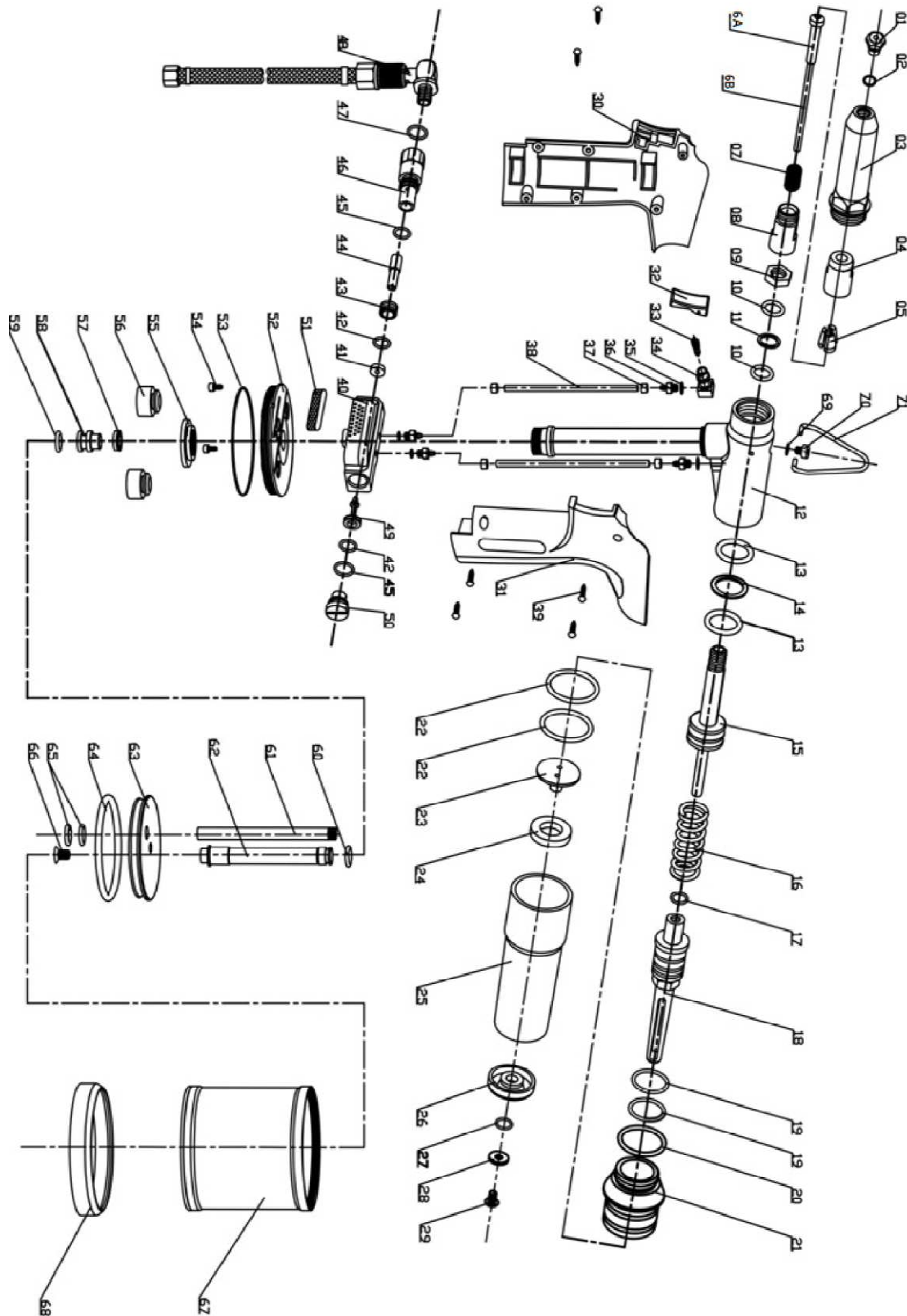
Utilize as chaves para desmontar os componentes da cabeça. Limpe as peças e as lubrifique novamente antes da remontagem.

## Problemas na Rebitagem:

Sintoma	Causa	Ação
As castanhas não conseguem soltar o mandril;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O nariz/ponteira, castanhas e acessórios podem não ter sido montados corretamente.</li> <li>• Mola pode estar desgastada ou quebrada;</li> <li>• Óleo insuficiente;</li> <li>• Há vazamento de ar ou óleo em algum lugar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique as montagens de nariz e castanhas.</li> <li>• Troque a mola defeituosa</li> <li>• Adicione óleo hidráulico;</li> </ul>
O rebite não pode ser colocado no rebitador;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema de vácuo pode estar obstruído;</li> <li>• O sistema de vácuo pode não estar em boas condições.</li> </ul>	Verifique as castanhas Ajuste o sistema de vácuo.
O rebitador trabalha de maneira muito lenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível de óleo baixo;</li> <li>• Pressão de ar insuficiente;</li> <li>• O nariz/ponteira pode ter acumulado impurezas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicione óleo hidráulico</li> <li>• Ajuste a pressão do ar para a faixa especificada.</li> <li>• Limpe e lubrifique.</li> </ul>



**Vista Explodida:**



## CheckList de Peças do Rebitador:

PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY
SR-1-01	NOSEPIECE	4	SR-1-44	SUBORDINATE TUBE	1
SR-1-02	O-RING	1	SR-1-45	O-RING	2
SR-1-03	NOSEPIECE CASING	1	SR-1-46	CONNECTING BASE	1
SR-1-04	JAW HOUSING	1	SR-1-47	O-RING	1
SR-1-05	JAWS (1set=3pcs)	1	SR-1-48	ON/OFF ASSEMBLY	1
SR-1-06	PUSHERS (6A&6B)	1	SR-1-49	AIR VALVE ROD	1
SR-1-07	JAW PUSHER SPRING	1	SR-1-50	SCREW PLUG	1
SR-1-08	HOUSING	1	SR-1-51	SILENCER	1
SR-1-09	SET NUT	1	SR-1-52	CYLINDER COVER	1
SR-1-10	O-RING	2	SR-1-53	O-RING	1
SR-1-11	TEFLON RING	1	SR-1-54	BOLT	2
SR-1-12	HEAD ASSEMBLY	1	SR-1-55	LOCK NUT	1
SR-1-13	O-RING	2	SR-1-56	BUFFER	2
SR-1-14	TEFLON RING	1	SR-1-57	LIP SEAL	1
SR-1-15	PRINCIPAL AXIS UNIT	1	SR-1-58	AIR TUBE PISTON	1
SR-1-16	RESTORE SPRING	1	SR-1-59	O-RING	1
SR-1-17	O-RING	1	SR-1-60	PISTON RING	1
SR-1-18	VACUUM VALVE ASSEMBLY	1	SR-1-61	TRANSFER TUBE	1
SR-1-19	O-RING	2	SR-1-62	PISTON ROD	1
SR-1-20	O-RING	1	SR-1-63	CYLINDER PISTON	1
SR-1-21	AIRPROOF LID	1	SR-1-64	O-RING	1
SR-1-22	O-RING	2	SR-1-65	O-RING	2
SR-1-23	STEM COLLECTOR END CAP	1	SR-1-66	BOLT	1
SR-1-24	SILENCER	1	SR-1-67	CYLINDER	1
SR-1-25	STEM COLLECTOR BODY	1	SR-1-68	BASE COVER	1
SR-1-26	REAR COVER	1	SR-1-69	BONDED SEAL	1
SR-1-27	O-RING	1	SR-1-70	SEAL SCREW	1
SR-1-28	WASHER	1	SR-1-71	HOOK	1
SR-1-29	BOLT	1			
SR-1-30	HANDLE(LEFT)	1			
SR-1-31	HANDLE(RIGHT)	1			
SR-1-32	TRIGGER	1			
SR-1-33	TRIGGER VALVE	1			
SR-1-34	ON/OFF BASE	1			
SR-1-35	O-RING	4			
SR-1-36	AIR INTERFACE	4			
SR-1-37	RESTRAIN RING	4			
SR-1-38	AIR TUBE	2			
SR-1-39	TAPPING SCREW	6			
SR-1-40	AIR VALVE BODY	1			
SR-1-41	AIR VALVE RING	1			
SR-1-42	O-RING	2			
SR-1-43	AIR VALVE BASE	1			

## Assistência Técnica Autorizada

### TANJENCE MANUTENÇÃO DE MAQUINAS LTDA

TELEFONE: (54)3217-9485  
RUA: AV.BRUNO SEGALLA 81 (PERIMETRAL SUL)  
BAIRRO: FLORESTA  
CEP 95099 - 522  
CAXIAS DO SUL – RS  
E-mail: [tanjencemanu@terra.com.br](mailto:tanjencemanu@terra.com.br)

### Departamento de Qualidade Macrosul

Telefone: 54-3028-9900

E-mail: [qualidade@macrosul.com.br](mailto:qualidade@macrosul.com.br)



## Termo de Garantia

Esta ferramenta possui uma garantia contra defeitos de fabricação de **6 meses** partindo da data da emissão da Nota Fiscal. A garantia é estendida à todos os componentes do kit, desde que respeitado os cuidados e instruções de operação e manutenção presentes neste manual do usuário e explicado na entrega técnica. O não seguimento de qualquer instrução deste manual implica na perda automática da garantia. Durante o prazo de garantia, a ferramenta **NÃO** pode ser aberta sob nenhuma circunstância, sem prévia autorização por escrito da Macrosul, ou sob os cuidados de uma assistência técnica autorizada Macrosul.

Atenciosamente

**Andrio Garcia Ducati**  
Analista de Engenharia