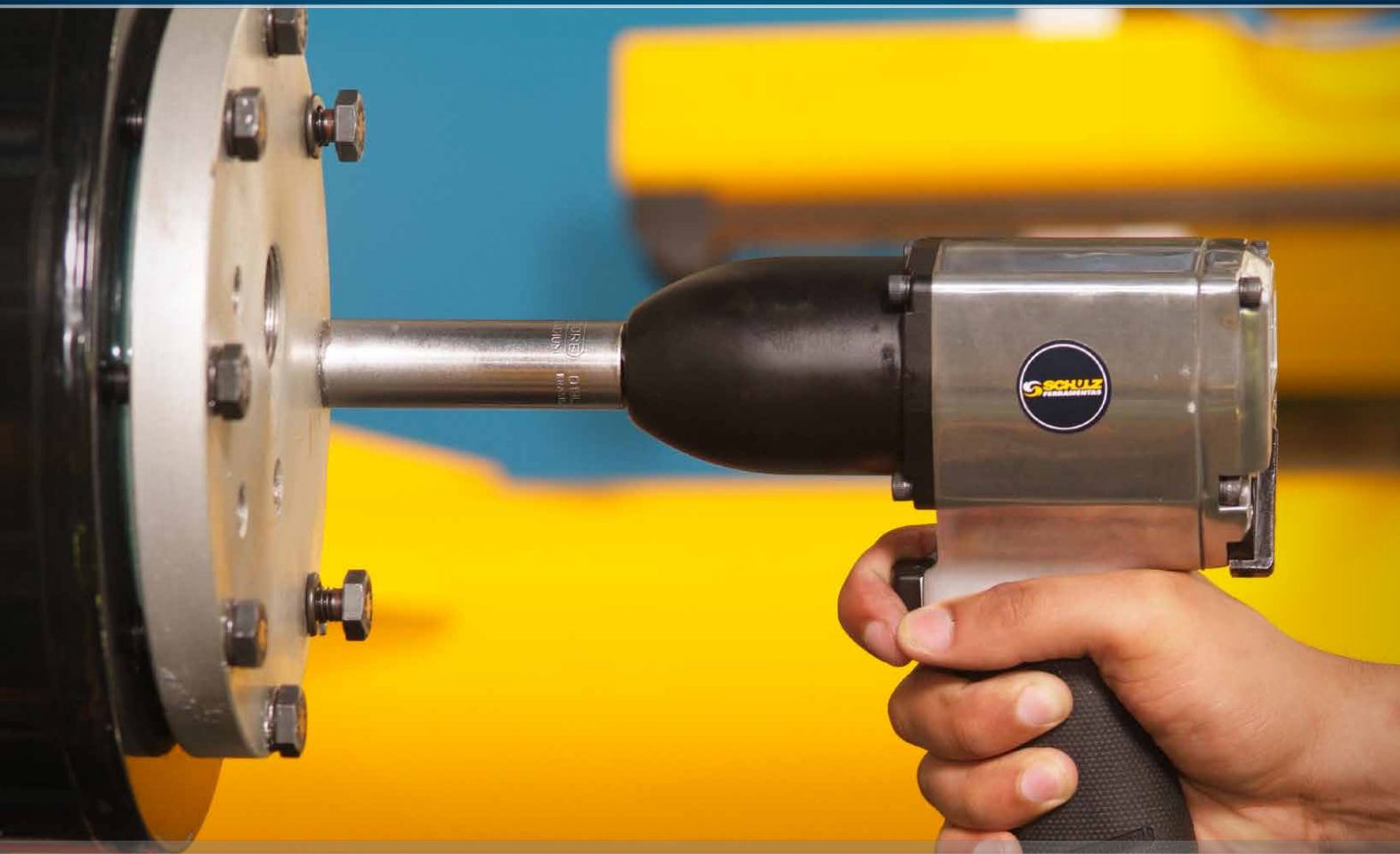


# SCHULZ

*Ferramentas Pneumáticas*

2018



## Tecnologia Pneumática

As ferramentas pneumáticas de uso manual são projetadas e construídas em função da área de utilização. Todas têm motores de acionamento pneumático, seja rotativo ou percussivo, sendo o tipo rotativo de palheta o mais comum.

O motor rotativo de palhetas é um dispositivo simples: constituído por um cilindro, um roto que aloja palhetas em ranhuras longitudinais e tampas com rolamentos que fecham o cilindro em ambos os lados, transmitindo sua força através de engrenagens e outros transmissores para obter rotação, torque e potência requerida.

O motor pneumático percussivo, por sua vez, consiste em válvula, cilindro e pistão. Através de um timing preciso da válvula é dado ao pistão um movimento recíproco que pode ser usado para fornecer um impacto poderoso sobre um acessório inserido ou integrado na ferramenta.

As vantagens da utilização de ferramentas pneumáticas são inúmeras, por isso abaixo listamos as principais delas:

### Tamanho e peso reduzidos

Proporcionam uso versátil e evitam fadiga prematura do operador;

### Resistência

Ferramentas pneumáticas suportam paradas e retomadas bruscas, sem sofrerem superaquecimentos, variações de tensão e quebra por sobrecarga, ou seja, sem prejuízo à sua eficiência e durabilidade;

### Segurança

A total ausência de tensão e corrente elétrica anula o risco de choques e faíscas quando as ferramentas pneumáticas estão operando em ambientes com risco de explosão;

### Torque

Muito mais potentes, as ferramentas pneumáticas alcançam torques muito superiores às suas análogas elétricas e sem aumentar o consumo de energia elétrica;

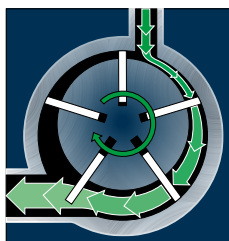
### Manutenção

Simple, pois os motores deste grupo requerem apenas lubrificação manual ou através das unidades FRL (lubrifil) que lhes assegura longa durabilidade.

### Durabilidade

Ferramentas pneumáticas representam a mais sólida referência de custo x benefício, por serem muito mais resistentes a condições extremas de uso, bruscas variações de rotação, quedas de pressão, sobrecarga e choques mecânicos.

## OBSERVAÇÕES



As ferramentas pneumáticas Schulz são projetadas para funcionar a uma pressão de trabalho de 6,3 bar (90 psi), conforme norma ISO 2787.

Níveis de ruído medidos de acordo com CAGI-Pneurop e níveis de vibração medidos conforme norma ISO 8662.

Consumo de ar foi medido através de regimes de trabalho intermitentes em laboratório seguindo as normas mencionadas acima. Os parâmetros apresentados neste catálogo foram obtidos através de condições controladas e padronizadas de laboratório, podendo ser diferente daquelas em condições reais de trabalho.

Especificações técnicas estão sujeitas às alterações sem aviso prévio.



# Chaves de Impacto

## Aplicações

Verifique abaixo qual o modelo ideal para seu trabalho, selecionado a partir do sistema de impacto, regime de trabalho e capacidade máxima do parafuso.

Encaixe quadrado	Sistema de Impacto		
	Rocking Dog	Pin Clutch	Twin Hammer
3/8"	Aplicações leves de aperto em parafusos até M10.	Aplicações contínuas de aperto em parafusos até M12.	-
1/2"	Aplicações leves de aperto em parafusos até M14.	Aplicações contínuas de aperto em parafusos até M16.	Aplicações contínuas de aperto em parafusos até M18.
3/4"	-	Aplicações contínuas de aperto em parafusos até M24.	Aplicações contínuas de aperto em parafusos até M27.
1"	-	-	Aplicações contínuas de aperto em parafusos até M39.
1-1/2"	-	-	Aplicações contínuas de aperto em parafusos até M42.



### Chave de impacto 1/2" - Sistema de impacto: Rocking Dog

926.0002-0/C



Acessório:

Balancim (1,5-3,0Kg)  
926.5017-0**SFI 420****Profissional**

Encaixe quadrado	1/2"	Entrada de ar (niple)	1/4"
Rotação livre	7.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Torque máximo aperto	420 Nm	Peso líq.	2.10 kg
Capacidade parafuso	M14	Comprimento	222 mm
Consumo de ar	34 pcm / 16 l/s	Nível de Ruído	88 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	4,0 m/s <sup>2</sup>

### Chave de impacto 1/2" - Sistema de impacto: Pin Clutch

926.0003-0/C



Acessório:

Balancim (1,5-3,0Kg)  
926.5017-0**SFI 540****Profissional**

Encaixe quadrado	1/2"	Entrada de ar (niple)	1/4"
Rotação livre	7.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Torque máximo aperto	540 Nm	Peso líq.	2,5 kg
Capacidade parafuso	M16	Comprimento	197 mm
Consumo de ar	32 pcm / 15,1 l/s	Nível de Ruído	92 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	6,5 m/s <sup>2</sup>

### Chave de impacto 1/2" - Sistema de impacto: Twin Hammer

926.0004-0/C



Acessórios:

Balancim (1,5-3,0Kg)  
926.5017-0**SFI 700****Industrial**

Encaixe quadrado	1/2"	Entrada de ar (niple)	1/4"
Rotação livre	7.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Torque máximo aperto	700 Nm	Peso líq.	2,6 kg
Capacidade parafuso	M18	Comprimento	175 mm
Consumo de ar	32 pcm / 15,1 l/s	Nível de Ruído	90 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	4,8 m/s <sup>2</sup>



## Chaves de Impacto

Chave de impacto 3/4" - Sistema de impacto: Pin Clutch

926.0005-0/C



**SFI 1000**

**Professional**

Encaixe quadrado	3/4"	Entrada de ar (niple)	1/4"
Rotação livre	4.800 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Torque máximo aperto	941 Nm	Peso líq.	5,1 kg
Capacidade parafuso	M22	Comprimento	250 mm
Consumo de ar	35 pcm / 16,1 l/s	Nível de Ruído	92 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	6,5 m/s <sup>2</sup>

Chave de impacto 3/4" - Sistema de impacto: Pin Clutch

926.0006-0/C



**SFI 1300**

**Professional**

Encaixe quadrado	3/4"	Entrada de ar (niple)	1/4"
Rotação livre	3.800 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Torque máximo aperto	1216 Nm	Peso líq.	4,8 kg
Capacidade parafuso	M24	Comprimento	250 mm
Consumo de ar	35 pcm / 16,5 l/s	Nível de Ruído	90 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	6,1 m/s <sup>2</sup>

Chave de impacto 3/4" - Sistema de impacto: Twin Hammer

926.0007-0/C



**SFI 1700**

**Industrial**

Encaixe quadrado	3/4"	Entrada de ar (niple)	3/8"
Rotação livre	5.000 RPM	Ø Mangueira	1/2"
Torque máximo aperto	1630 Nm	Peso líq.	5,1 kg
Capacidade parafuso	M27	Comprimento	250 mm
Consumo de ar	45 pcm / 21,2 l/s	Nível de Ruído	90 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	6,0 m/s <sup>2</sup>

Chave de impacto 1" - Sistema de impacto: Twin Hammer

926.0008-0/C



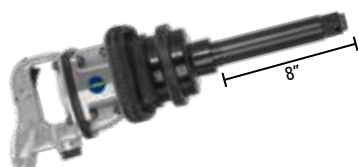
**SFI 2200**

**Professional**

Encaixe quadrado	1"	Entrada de ar (niple)	1/2"
Rotação livre	3.500 RPM	Ø Mangueira	1/2"
Torque máximo aperto	2167 Nm	Peso líq.	9,00 kg
Capacidade parafuso	M30	Comprimento	280 mm
Consumo de ar	45 pcm / 21,2 l/s	Nível de Ruído	96 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	7,0 m/s <sup>2</sup>

Chave de impacto 1" (Longa 8") - Sistema de impacto: Twin Hammer

926.0059-0/C



**SFI 2500L**

**Professional**

Encaixe quadrado	1"	Entrada de ar (niple)	1/2"
Rotação livre	4.000 RPM	Ø Mangueira	1/2"
Torque máximo aperto	2500 Nm	Peso líq.	10,6 kg
Capacidade parafuso	M33	Comprimento	530 mm
Consumo de ar	45 pcm / 21,2 l/s	Nível de Ruído	90 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	7,0 m/s <sup>2</sup>

Chave de impacto 1" (Longa 8") - Sistema de impacto: Twin Hammer

926.0010-0/C



SFI 3500L		Industrial	
Encaixe quadrado	1"	Entrada de ar (niple)	1/2"
Rotação livre	3.000 RPM	Ø Mangueira	1/2"
Torque máximo aperto	3400 Nm	Peso líq.	15,5 kg
Capacidade parafuso	M39	Comprimento	585 mm
Consumo de ar	50 pcm / 23,6 l/s	Nível de Ruído	92 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	10 m/s <sup>2</sup>

### Como selecionar o sistema de impacto ideal para o serviço?



**Rocking Dog** - Sistema de simples martelo (acionamento) que proporciona uma excelente faixa de torque a um baixo peso da máquina. Recomendado para aplicações leves, por exemplo, pequenas oficinas e serviços de manutenção.



**Pin Clutch** - Sistema de pinos e esferas que proporcionam um aperto suave e progressivo. Quando bem balanceado, apresenta baixo nível de vibração e baixa reação de torque. Recomendado para aplicações industriais (linha de produção), operações de parafusamento que necessitem de alta velocidade para maior produtividade, aperto de motores de caminhão e manutenção pesada. Alto torque a um baixo peso.



**Twin Hammer** - Sistema de duplo martelo que proporciona torques maiores que o sistema Pin-Clutch. Fácil operação e baixo custo de manutenção. Além disso, oferece sistema de impacto mais resistente, porém não suave. Recomendado para aplicações contínuas, por exemplo, em centros automotivos, transportadoras, etc.

## Chaves de Catraca



### Aplicações

- Aperto de porcas e parafusos curtos;
- Montagem de móveis de aço ou alumínio;
- Montagem de andaimes, portões e prateleiras;
- Montagem de furgões metálicos;
- Aperto e desaperto em locais de acesso limitado.

Chave de Catraca 1/2"

926.0012-0/C



SFC 80

Professional

Encaixe quadrado	1/2"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	160 RPM	Peso líq.	1,2 kg
Torque máximo aperto	81 Nm	Comprimento	270 mm
Capacidade do parafuso	M10	Nível de Ruído	90 dbA
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Vibração	3,0 m/s <sup>2</sup>
Pressão de trabalho	90 psi	Reversível	Sim
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Chave de Catraca 1/2" - Sistema de impacto: Pin Clutch

926.0013-0/C



SFC 130

Professional

Encaixe quadrado	1/2"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	150 RPM	Peso líq.	1,5 kg
Torque máximo aperto	125 Nm	Comprimento	305 mm
Capacidade do parafuso	M12	Nível de Ruído	90 dbA
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Vibração	3,8 m/s <sup>2</sup>
Pressão de trabalho	90 psi	Reversível	Sim
Entrada de ar (niple)	1/4"		

# Furadeiras

## Aplicações

Verifique abaixo qual o modelo ideal para seu trabalho, selecionado através da faixa de rotação x material a ser furado.

Faixa de rotação x material\*

Ø furo	Latão	Alumínio	Ferro Fundido	Aço B1112	Aço 1020	Aço 1045	Aço inox	Plástico
3mm	4000	4000	2100	3400	1800	1200	1200	4500
5mm	3000	4000	1400	2300	1200	800	800	3000
6mm	2200	3000	1000	1700	900	600	600	2300
8mm	1800	2500	850	1350	750	500	500	1800
10mm	1500	2000	700	1150	600	400	400	1550
11mm	1300	1700	600	1000	525	350	350	1300
13mm	1100	1500	525	850	425	300	300	1200

\*Tabela orientativa para escolha do modelo de Furadeira. Os valores podem variar de acordo com tratamento térmico

### Furadeira Reversível 3/8"

926.0025-0/C



SFF 38

Profissional

Mandril	3/8"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	1.800 RPM	Peso líq.	1,40 kg
Potência útil	0,5 HP (370W)	Comprimento	180 mm
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Nível de Ruído	91 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,7 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

### Furadeira Reversível 1/2"

926.0026-0/C



SFF 12

Profissional

Mandril	1/2"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	750 RPM	Peso líq.	1,80 kg
Potência útil	0,5 HP (370W)	Comprimento	230 mm
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Nível de Ruído	87 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

### Furadeira Reversível 3/8" Angular

926.0027-0/C



SFF 38A

Profissional

Mandril	3/8"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	1.800 RPM	Peso líq.	1,10 kg
Potência útil	0,33 HP (250W)	Comprimento	210 mm
Consumo de ar	24 pcm / 11,3 l/s	Nível de Ruído	89 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,8 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		



Furadeira Reta 3/8"

926.0024-0/C

SFF 38R

Profissional



Mandril	3/8"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	2.600 RPM	Peso líq.	0,9 kg
Potência útil	0,5 HP (370W)	Comprimento	215 mm
Consumo de ar	24 pcm / 11,3 l/s	Nível de Ruído	91 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

## Parafusadeiras



### Aplicações

- Uso em parafusos autoperfurantes, autorrosqueantes e parafusos para madeira, cujo travamento do parafuso deve ser evitado;
- Montagem de móveis;
- Modelos 1800 RPM: usar para parafusos longos para diminuir o tempo da operação.
- Sistema de embreagem deslizante
- Ajuste de torque externo
- Capacidade máxima do parafuso: M6
- Encaixe: HEX. 1/4" F

#### Parafusadeira Reta 1800 RPM

926.0034-0/C



Acessório:

Balancim (0,6-1,5 Kg)  
926.5016-0

SFA 10

Profissional

Rotação livre	1.800 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Faixa de Torque	2,5 - 8 Nm	Peso líq.	1,13 kg
Consumo de ar	25 pcm/ 11,8 l/s	Comprimento	265 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	82 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>

#### Parafusadeira Profissional M6

926.0063-0/C



SFA 12

Profissional

Rotação livre	1.650 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Potência útil	1 - 8 Nm	Peso líq.	1,20 kg
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Comprimento	190 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	85 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>

# Retílicas e Micro Retílicas



## Aplicações

### RETÍLICAS

- Acabamento de superfícies soldadas;
- Alargamento de furos;
- Acabamento de moldes e matrizes;
- Retífica de peças e áreas de difícil acesso;
- Acabamento em materiais como vidro, plásticos e metais diversos;
- Modelo SFR30: limpeza de pneus em processos de recauchutagem.

### MICRORRETÍLICAS

- Acabamento de peças pequenas;
- Afição de machos;
- Retífica de moldes e matrizes;
- Polimento de jóias;
- Microdesbastes em peças complexas;
- Confecção de próteses.

#### Retífica Reta Curta

926.0014-0/C

- Ajuste de velocidade
- Duplo rolamento - maior vida útil
- Concentricidade do eixo menor que 0,05mm



#### SFR 22

Profissional

Rotação livre	22.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Ø Pinça padrão	1/4"	Peso líq.	0,60 kg
Potência útil	0,4 HP (300W)	Comprimento	177 mm
Consumo de ar	26 pcm / 12,3 l/s	Nível de Ruído	91 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

#### Retífica Reta Longa

926.0015-0/C

- Ajuste de velocidade
- Duplo rolamento - maior vida útil
- Concentricidade do eixo menor que 0,05mm



#### SFR 22 L

Profissional

Rotação livre	22.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Ø Pinça padrão	1/4"	Peso líq.	0,82 kg
Potência útil	0,4 HP (300W)	Comprimento	274 mm
Consumo de ar	26 pcm / 12,3 l/s	Nível de Ruído	91 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

#### Retífica de Pneu

926.0018-0/C



#### SFR 30

Profissional

Rotação livre	3.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Ø Pinça padrão	1/4"	Peso líq.	1,10 kg
Potência útil	0,5 HP (370W)	Comprimento	215 mm
Consumo de ar	24 pcm / 11,2 l/s	Nível de Ruído	99 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	13,7 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Micro Retífica

926.0021-0/C

**SFR 56****Profissional**

Rotação livre	56.000 RPM	Ø Mangueira	1/4"
Ø Pinça padrão	1/8"	Peso líq.	0,20 kg
Consumo de ar	10 pcm / 4,7 l/s	Comprimento	142 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	79 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	1,8 m/s <sup>2</sup>

# Esmerilhadeiras



## Aplicações

- Corte e desbaste de peças metálicas;
- Chanfragem de peças metálicas;
- Desbaste de cordões de solda;
- Desbaste em respingos e excessos de solda;
- Preparação para lixamento.

### Esmerilhadeira angular 5"

926.0023-0/C

- Com governador de velocidade.



SFD 12

Profissional

Rotação livre	12.000 RPM	Entrada de ar (niple)	1/4"
Eixo	M14	Ø Mangueira	3/8"
Disco abrasivo	5"	Peso líq.	1,80 kg
Potência útil	0,5 HP (370W)	Comprimento	220 mm
Consumo de ar	30 pcm / 14,2 l/s	Nível de Ruído	86 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>

### Esmerilhadeira angular 7"

926.0022-0/C

- Com governador de velocidade.



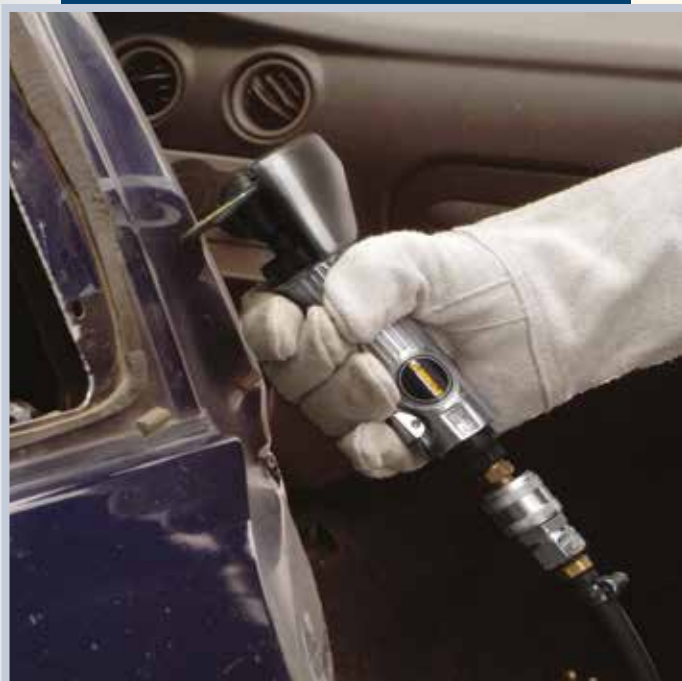
SFD 07

Profissional

Rotação livre	7.000 RPM	Entrada de ar (niple)	3/8"
Eixo	5.8" e M14	Ø Mangueira	1/2"
Disco abrasivo	7"	Peso líq.	3,20 kg
Potência útil	1 HP (750W)	Comprimento	330 mm
Consumo de ar	37 pcm / 17,5 l/s	Nível de Ruído	93 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	3,2 m/s <sup>2</sup>



# Serras



## Aplicações

- Serra sabre (SFP 90): corte de chapas metálicas, plásticas e em funilarias;
- Serra de corte 3" (SFP 22): corte de chapas metálicas (funilarias), tubos metálicos, plástico e fibra de vidro.

### Serra sabre

926.0038-0/C



Acessórios:

Kit lâminas 24  
e 32 dentes  
809.1703-0

**SFP 90****Profissional**

Golpes por minuto	9.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade de corte máx.	1.5 mm (aço)	Peso líq.	0,65 kg
Curso	5 mm	Comprimento	298 mm
Consumo de ar	7 pcm / 3,3 l/s	Nível de Ruído	73 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	27,2 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

### Serra de corte 3"

926.0039-0/C

**SFP 22****Profissional**

Golpes por minuto	22.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Disco de corte	3"	Peso líq.	0,75 kg
Consumo de ar	20 pcm / 9,4 l/s	Comprimento	185 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	92 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	4,0 m/s <sup>2</sup>

## Lixadeiras, Lixadeiras de Cinta e Politriz



### Aplicações

#### LIXADEIRA

- **Roto Orbital:** lixamento em peças de madeiras que necessitam aspiração de pó ou em funilaria para preparação de chapas e carrocerias;
- **Oscilante:** acabamento em diversos materiais, principalmente madeira;
- **Alta rotação:** lixamento de superfícies metálicas (funilaria) e limpeza de tinta, ferrugem e sujeiras;
- **Roloc®/Speed Lok®:** acabamento em solda-ponto em carrocerias, acabamento em chapas soldadas e preparação para pintura em locais de difícil acesso em automóveis (Funilaria);
- **Lixadeira de Cinta:** lixamento em locais de difícil acesso como portões, grades, móveis, cantos vivos, etc.

#### POLITRIZ

- Polimento de pinturas em superfícies metálicas, não metálicas e vidros.

#### Lixadeira Roto Orbital

926.0028-0/C

- (3 em 1)
- Auto aspiração
  - Aspiração forçada
  - Sem aspiração

Acessórios:



Com regulador de velocidade

Mangueira c/ coletor  
926.5012-0

SFL 10

Profissional

Rotação livre	10.000 RPM	Entrada de ar (niple)	1/4"
Base	6" (152mm)	Ø Mangueira	3/8"
Órbita	5mm	Peso líq.	0,65 kg
Potência útil	0,2 HP (150W)	Comprimento	210 mm
Consumo de ar	22 pcm / 10,4 l/s	Nível de Ruído	80 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	3 m/s <sup>2</sup>

#### Lixadeira Oscilante tipo "Palm"

926.0029-0/C



SFL 20

Profissional

Rotação livre	20.000 RPM	Entrada de ar (niple)	1/4"
Base	100 x 100 mm	Ø Mangueira	3/8"
Órbita	1,6 mm	Peso líq.	0,50 kg
Potência útil	0,25 HP (180W)	Comprimento	110 mm
Consumo de ar	10 pcm / 4,7 l/s	Nível de Ruído	84 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	7,2 m/s <sup>2</sup>

#### Lixadeira tipo Roloc® / Speed Lok®

926.0016-0/C



Mangueira silenciadora \_\_\_\_\_

SFL 25R

Profissional

Rotação livre	25.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Base	3"	Peso líq.	0,62 kg
Potência útil	0,3 HP (225W)	Comprimento	165 mm
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Nível de Ruído	78 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

## Lixadeira de alta rotação

926.0030-0/C

Com regulador de velocidade



Acessórios:

Kit de discos  
809.1704-0**SFL 18****Profissional**

Rotação livre	18.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Base	3", 4 1/2" ou 5"	Peso líq.	1,20 kg
Potência útil	0,3 HP (225W)	Comprimento	105 mm
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Nível de Ruído	95 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	3,0 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

## Lixadeira de cinta

926.0031-0/C

**SFL 10 C****Profissional**

Rotação livre	19.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Lixa	10 x 330 mm	Peso líq.	0,80 kg
Potência útil	0,3 HP (225W)	Comprimento	277 mm
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Nível de Ruído	80 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

## Politriz

926.0033-0/C

**SFL 25****Profissional**

Rotação livre	2.500 RPM	Entrada de ar (niple)	1/4"
Eixo	5/8" - 11 UNC	Ø Mangueira	3/8"
Base	7"	Peso líq.	2,70 kg
Potência útil	0,7 HP (520W)	Comprimento	455 mm
Consumo de ar	30 pcm / 14,2 l/s	Nível de Ruído	90 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	2,5 m/s <sup>2</sup>

\*Boné de pele não acompanha o produto.

## Desincrustadores e Martelo Rebarbador



### Aplicações

#### DESINCRUSTADORES

- Remoção de tintas, ferrugem, crostas em cascos de navio, respingos de solda, respingo de concreto e camada de oxidação em chapas;
- Soldagem: retirar rebarbas e respingos de solda.

#### MARTELO REBARBADOR

- Construção civil: quebrar concreto, retirar azulejo, rasgos em paredes de alvenaria e quebrar cimento seco de misturadores de concreto;
- Rebitagem: corte de cabeça de rebites metálicos e aplicação de rebites maciços;
- Abertura de canais em chapas metálicas.

#### Desincrustador de Agulhas

926.0040-0/C



SFP 38

Profissional

Impactos por minuto	3800 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Agulhas	12 (3x125mm)	Peso líq.	1,20 kg
Curso	30 mm	Comprimento	285 mm
Consumo de ar	6 pcm / 2,81 l/s	Nível de Ruído	87 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	6,6 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

#### Desincrustador de Agulhas HD

926.0041-0/C



Acessório:

Conjunto de 19 agulhas  
926.5021-0

SFP 32

Industrial

Impactos por minuto	3200 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Agulhas	19 (3x150mm)	Peso líq.	2,60 kg
Curso	40 mm	Comprimento	330 mm
Consumo de ar	10 pcm / 4,7 l/s	Nível de Ruído	97 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	8,7 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

#### Kit Martelo Rebarbador

926.0044-0/C

Acompanha  
- Maleta plástica

- Lubrificante

SFP 30

Profissional

Impactos por minuto	3000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Cinzéis	5	Peso líq.	1,35 kg
Curso	66 mm	Comprimento	210 mm
Consumo de ar	15 pcm / 7,1 l/s	Nível de Ruído	99 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	13,7 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

# Rebitadores



## Aplicações

- Unir chapas metálicas por meio de rebites;
- Montar estruturas metálicas e móveis de aço;
- Fixar componentes e peças por meio de rebites.

### Rebitador

926.0042-0/C



Acompanha Bicos:  
3/16" (4,8 mm)  
5/32" (4,0 mm)  
1/8" (3,2 mm)  
3/32" (2,4 mm)

#### SFR 720 REB

Profissional

Força de tração	720 Kgf	Entrada de ar (niple)	1/4"
Cap. máx. rebite (alumínio)	3/16"	Ø Mangueira	3/8"
Curso de pistão	14 mm	Peso líq.	1,50 kg
Consumo de ar	2 pcm / 1,0 l/s	Comprimento	230 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	50 dbA

### Rebitador

926.0043-0/C



Acompanha Bicos:  
1/4" (6,35 mm)  
7/32" (5,56mm)  
3/16" (4,8 mm)  
5/32" (4,0 mm)  
1/8" (3,2 mm)  
3/32" (2,4 mm)

#### SFR 1400 REB

Profissional

Força de tração	1400 Kgf	Entrada de ar (niple)	1/4"
Cap. máx. rebite (alumínio)	1/4"	Ø Mangueira	3/8"
Curso de pistão	19 mm	Peso líq.	2,50 kg
Consumo de ar	3 pcm / 1,4 l/s	Comprimento	260 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	50 dbA

Acompanha: SFR 1400 REB-06-1A Capa da Garra 3/32 - 5/32; SFR 1400 REB-07A Garra 3/32 - 5/32; SFR 1400 REB-08A Calço 3/32 - 5/32



## Grampeadores e Pinadores



### Aplicações

#### GRAMPEADORES

- Tapeçaria, estofaria, marcenaria, isolamento acústico, decoração, forro PVC, indústrias de móveis, engradados, pallets, caixas, gabinetes, quadros, entre outros processos de fixação em madeira.

#### PINADORES

- Marcenarias, vidraçarias, indústria de móveis, decoração, quadros, caixas, entre outros processos de fixação em madeira.

Grampeador 80 PCW

926.0069-0/C



SG 1216

Profissional

Tipo de grampo	80 ou pcw	Pressão de operação	80-100 psi
Largura	12,7 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Altura do grampo	6-16 mm	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade do pente	160 grampos	Peso líq.	1,0 kg
Consumo de ar	2 pcm / 1 l/s		

Grampeador Coroa 90

926.0072-0/C



SG 5840

Profissional

Tipo de grampo	Coroa 90	Pressão de operação	70-110 psi
Largura	5,8 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Altura do grampo	19-40 mm	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade do pente	110 grampos	Peso líq.	1,35 kg
Consumo de ar	2 pcm / 1,0 l/s		

Grampeador Coroa 14

926.0070-0/C



SG 1150

Profissional

Tipo de grampo	Coroa 14	Pressão de operação	70-120 psi
Largura	11,1 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Altura do grampo	25-50 mm	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade do pente	150 grampos	Peso líq.	2,2 kg
Consumo de ar	5 pcm / 2,36 l/s		

## Grampeador GS 16

926.0071-0/C



### SG 1250

Profissional

Tipo de grampo	GS 16	Pressão de operação	70-120 psi
Largura	12,25 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Altura do grampo	25-50 mm	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade do pente	150 grampos	Peso líq.	2,2 kg
Consumo de ar	5 pcm / 2,36 l/s		

## Pinador F18

926.0073-0/C



### SP 1832

Profissional

Tipo de pino	F 18	Pressão de operação	70-110 psi
Diâmetro	1,2 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Altura do pino	10-32 mm	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade do pente	110 pinos	Peso líq.	1,50 kg
Consumo de ar	2 pcm / 1,0 l/s		

## Pinador F18

926.0074-0/C



### SP 1850F

Profissional

Tipo de pino	F 18	Pressão de operação	70-110 psi
Diâmetro	1,2 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Altura do pino	15-50 mm	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade do pente	110 pinos	Peso líq.	1,20 kg
Consumo de ar	2 pcm / 1,0 l/s		

## Pinador T18

926.0075-0/C



### SP 1850T

Profissional

Tipo de pino	T 18	Pressão de operação	70-110 psi
Diâmetro	1,8 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Altura do pino	18-50 mm	Ø Mangueira	3/8"
Capacidade do pente	100 pinos	Peso líq.	1,86 kg
Consumo de ar	3 pcm / 1,42 l/s		

## Pinador e Grampeador

926.0105-0



### SPG 1850F

Industrial

Ø Tipo de pino / grampo	1,2 mm	Pressão de operação	70-110 psi
Altura do pino / grampo	15-50 / 16-40 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Capacidade do magazine	100 pinos	Ø Mangueira	10 - 3/8"
Consumo de ar	1,2 l/golpe	Peso líq.	1,5 kg

## Pregador

926.0076-0/C



### SP 4570

Industrial

Ø do prego	2,5-2,9 mm	Pressão de operação	70-120 psi
Altura do prego	45-70 mm	Entrada de ar (niple)	1/4"
Capacidade do pente	225 - 300 un.*	Ø Mangueira	3/8"
Consumo de ar	5 pcm / 2,36 l/s	Peso líq.	3,50 kg

\*pregos eletrosoldados.

## Engraxadeira e Calafetador



### Aplicações

#### ENGRAXADEIRA

- Aplicação de graxa para lubrificação de motores, automóveis, utilitários, implementos agrícolas, máquinas e equipamentos em geral.

#### PISTOLA CALAFETADORA

- Aplicação de massa ou selador na construção civil, fabricante de louças de banheiros, box, pias de cozinhas e vidros em automóveis (oficinas).

Engraxadeira Pneumática 500cc

926.0067-0/C



SFP 500 CC		Profissional	
Capacidade	500cc	Peso líq.	1,60 kg
Consumo de ar	10 pcm / 4,7 l/s	Comprimento	250 mm
Pressão de operação	90 psi	Nível de Ruído	78 dbA
Entrada de ar	1/4"	Vibração	2,4 m/s <sup>2</sup>
Ø Mangueira	3/8"		

Pistola Calafetadora c/ Regulador

926.0068-0/C



SFP 50 CAL		Profissional	
Capacidade	500cc	Ø Mangueira	3/8"
Cartucho	50 x 215 mm	Peso líq.	1,10 kg
Consumo de ar	12 pcm / 5,7 l/s	Comprimento	305 mm
Pressão de operação	40 - 70 psi	Nível de Ruído	77 dbA
Entrada de ar	1/4"	Vibração	2,3 m/s <sup>2</sup>

## Pistolas de Pintura e Pistola de Limpeza



### Aplicações

**HVLP (High volume, low pressure)** – tecnologia que permite obter um melhor aproveitamento da tinta com menor consumo, maior qualidade de pintura da peça acabada e diminuição da poluição ambiental, sempre trabalhando a uma pressão menor que modelos similares. Utilização em indústrias, funilarias para aplicação de materiais de acabamento e revestimento.

**Alta produção** – pistolas de pintura que funcionam em pressões de operação entre 50 a 80 psi, obtendo o máximo de rendimento em aplicações que necessitam produtividade. Utilização em indústrias, funilarias e marcenarias para aplicação de materiais de acabamento.

### Pistola de Pintura

926.0052-0/C

Alta produção por gravidade



#### SPP-AP01

Profissional

Capacidade da caneca	600 ml	Ø Mangueira	3/8"
Consumo de ar médio	13 pcm / 6,1 l/s	Peso	0,75 kg
Pressão de trabalho	50 psi	Ø do bico padrão	1,4 mm
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Acessórios:



Mini Separador de Água  
926.5015-0

### Pistola de Pintura

926.0104-0

Alta produção por sucção.



#### SPP-AP02 Plus

Profissional

Capacidade da caneca	1000 ml	Ø Mangueira	3/8"
Consumo de ar médio	13 pcm / 6,1 l/s	Peso	1,0 kg
Pressão de trabalho	50 psi	Ø do bico padrão	2,0 mm
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Acessórios:

Mini Regulador  
926.5014-0



Mini Separador de Água  
926.5015-0

Bico 2,0 mm  
008.0444-0/AT

Junta  
926.5049-0

Pistola de Pintura

926.0102-0

HVLP por gravidade.



Acessórios:

Mini Regulador  
926.5014-0



Mini Separador de Água  
926.5015-0

Bico 1,4 mm  
008.0489-0/AT

Bico 1,7 mm  
008.0490-0/AT

Bico 2,0 mm  
008.0491-0/AT

Caneca plástica  
008.0487-0/AT

SPP-HVLP01 Plus

Profissional

Capacidade da caneca	600 ml	Ø Mangueira	3/8"
Consumo de ar médio	16 pcm / 7,5 l/s	Peso	0,70 kg
Pressão de trabalho	40 psi	Ø do bico padrão	1,4 mm
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Pistola de Pintura

926.0103-0

HVLP por sucção.



Acessórios:

Mini Regulador  
926.5014-0



Mini Separador de Água  
926.5015-0

Bico 1,4 mm  
008.0455-0/AT

Bico 1,7 mm  
008.0456-0/AT

Bico 2,0 mm  
008.0457-0/AT

Caneca metálica  
008.0458-0/AT

Junta  
008.0439-0/AT

SPP-HVLP02 Plus

Profissional

Capacidade da caneca	1000 ml	Ø Mangueira	3/8"
Consumo de ar médio	16 pcm / 7,5 l/s	Peso	0,90 kg
Pressão de trabalho	40 psi	Ø do bico padrão	1,4 mm
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Pistola de Limpeza Tornador

920.1286-0



STP-01

Profissional

Capacidade da caneca	1000 ml	Dimensões (AxLxC)	31x13x23 cm
Consumo de ar médio	8 pcm / 3,8 l/s	Peso	0,75 kg
Pressão de trabalho	87-133 psi		



## Ferramentas Compact



As ferramentas pneumáticas Compact são projetadas e construídas em função da área de utilização. Todas têm motores de acionamento pneumático, seja rotativo ou percussivo.

Leves e ergonômicas, foram especialmente desenvolvidas para quem procura preço acessível aliado a qualidade da marca Schulz.

Chave de Impacto 1/2" - Sistema de impacto: Rocking Dog

926.0087-0



SFIC 480		Profissional	
Encaixe quadrado	1/2"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	7.200 RPM	Peso líq.	2,1 kg
Torque máximo aperto	472 Nm	Comprimento	193 mm
Consumo de ar	34 pcm / 16,0 l/s	Nível de Ruído	102 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	1,2 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Chave de Impacto 3/4" - Sistema de impacto: Rocking Dog

926.0088-0



SFIC 750		Profissional	
Encaixe quadrado	3/4"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	5.000 RPM	Peso líq.	4,6 kg
Torque máximo aperto	745 Nm	Comprimento	245 mm
Consumo de ar	35 pcm / 16,5 l/s	Nível de Ruído	104 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	0,8 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Chave de Impacto de 1" (Longa 8") - Sistema de impacto: Rocking Dog

926.0089-0



SFIC 2000L		Profissional	
Encaixe quadrado	1"	Ø Mangueira	1/2"
Rotação livre	3.700 RPM	Peso líq.	14 kg
Torque máximo aperto	1938 Nm	Comprimento	570 mm
Consumo de ar	50 pcm / 23,6 l/s	Nível de Ruído	107 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	1,9 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/2"		

Chave de catraca 1/2"

926.0090-0



SFCC 70

Profissional

Encaixe quadrado	1/2"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	175 RPM	Peso líq.	1,2 kg
Torque máximo aperto	68 Nm	Comprimento	265 mm
Consumo de ar	28 pcm / 13,2 l/s	Nível de Ruído	112 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	6,6 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Furadeira 3/8" Reversível

926.0091-0



SFCC 38

Profissional

Encaixe quadrado	3,8"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	2.100 RPM	Peso líq.	1,3 kg
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Comprimento	221 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	96 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	1,4 m/s <sup>2</sup>

Furadeira 1/2" Reversível

926.0092-0



SFCC 12

Profissional

Mandril	1/2"	Ø Mangueira	3/8"
Rotação livre	700 RPM	Peso líq.	1,6 kg
Consumo de ar	25 pcm / 11,8 l/s	Comprimento	223 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	98 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	1,2 m/s <sup>2</sup>

Esmerilhadeira Angular 5"

926.0093-0



SFDC 11

Profissional

Rotação livre	11.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Eixo	M14	Peso líq.	1,8 kg
Disco abrasivo	5"	Comprimento	235 mm
Consumo de ar	30 pcm / 14,2 l/s	Nível de Ruído	99 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	4,6 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

Lixadeira Roto Orbital 6"

926.0094-0



SFLC 11

Profissional

Rotação livre	11.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Base	6"	Peso líq.	1,0 kg
Órbita	5 mm	Comprimento	205 mm
Consumo de ar	18 pcm / 8,5 l/s	Nível de Ruído	106 dbA
Pressão de trabalho	90 psi	Vibração	0,87 m/s <sup>2</sup>
Entrada de ar (niple)	1/4"		

## Mini Retífica Reta 1/4"

926.0095-0



## SFRC 25

## Profissional

Rotação livre	25.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Ø Pinça padrão	1/4"	Peso líq.	0,30 kg
Consumo de ar	18 pcm / 8,5 l/s	Comprimento	120 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	95 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	1,5 m/s <sup>2</sup>

## Serra de corte 3"

926.0096-0



## SFPC 20

## Profissional

Golpes por minuto	20.000 RPM	Ø Mangueira	3/8"
Disco de corte	3" / 76 mm	Peso líq.	0,8 kg
Consumo de ar	18 pcm / 8,5 l/s	Comprimento	187 mm
Pressão de trabalho	90 psi	Nível de Ruído	100 dbA
Entrada de ar (niple)	1/4"	Vibração	1,0 m/s <sup>2</sup>

## Filtros de Linha



### Aplicações

#### Conjunto FRL

- Ferramentas pneumáticas ou equipamentos que necessitam lubrificação.

#### Conjunto FR

- Pistolas de pintura ou equipamentos pneumáticos que não necessitam lubrificação.

926.6018-0



#### Conjunto FR

Classe de Qualidade	Part. Regulador	Pessão Máxima	10 bar
Diâmetro	1/4"	Cap. Ret. (microns)	5
Vazão	2080 l / min	Temp. Entrada Máxima	60°C

926.6019-0



#### Conjunto FR

Classe de Qualidade	Part. Regulador	Pessão Máxima	10 bar
Diâmetro	1/2"	Cap. Ret. (microns)	5
Vazão	2600 l / min	Temp. Entrada Máxima	60°C

926.6015-0



#### Conjunto FRL

Classe de Qualidade	Part. Reg. Lubrificador	Pessão Máxima	10 bar
Diâmetro	1/4"	Cap. Ret. (microns)	40
Vazão	1850 l / min	Temp. Entrada Máxima	60°C

926.6016-0



## Conjunto FRL

Classe de Qualidade	Part. Reg. Lubrificador	Pessão Máxima	10 bar
Diâmetro	1/4"	Cap. Ret. (microns)	40
Vazão	2080 l / min	Temp. Entrada Máxima	60°C

926.6017-0



## Conjunto FRL

Classe de Qualidade	Part. Reg. Lubrificador	Pessão Máxima	10 bar
Diâmetro	1/2"	Cap. Ret. (microns)	40
Vazão	2600 l / min	Temp. Entrada Máxima	60°C

	926.6018-0	926.6019-0
CONJUNTO FR		
Vazão	2080 l / min	2600 l / min
Filtro	5 $\mu$	5 $\mu$
Classe de Qualidade	Partículas Regulador	Partículas Regulador
Pressão Máxima	10 bar	10 bar
Conexão	1/4"	1/2"



## Acessórios

Mangueira	Código	ø Interno		Comprimento	Pressão Máxima	Resistência à ruptura	Temperatura máxima ambiente	Cor	Embalagem
		Pol	mm	m	psi	Kgf/cm <sup>2</sup>	°C		
	028.0395-0	1/4"	6	5	300	67	80	preta	Unitária
	028.0399-0	1/4"	6	10	300	67	80	preta	Unitária
	028.0395-0	1/4"	6	15	300	67	80	preta	Unitária
	028.0416-0	1/4"	6	50	300	67	80	preta	Unitária
	028.0417-0	1/4"	6	100	300	67	80	preta	Unitária
	028.0418-0	5/16"	8	5	300	65	80	preta	Unitária
	028.0419-0	5/16"	8	10	300	65	80	preta	Unitária
	028.0420-0	5/16"	8	15	300	65	80	preta	Unitária
	028.0421-0	5/16"	8	50	300	65	80	preta	Unitária
	028.0422-0	5/16"	8	100	300	65	80	preta	Unitária
	028.0397-0	3/8"	10	5	300	65	80	preta	Unitária
	028.0400-0	3/8"	10	10	300	65	80	preta	Unitária
	028.0398-0	3/8"	10	15	300	65	80	preta	Unitária
	028.0423-0	3/8"	10	50	300	66	80	preta	Unitária
	028.0424-0	3/8"	10	100	300	66	80	preta	Unitária
	028.0401-0	1/2"	13	5	300	66	80	preta	Unitária
	028.0402-0	1/2"	13	10	300	66	80	preta	Unitária
	028.0403-0	1/2"	13	15	300	66	80	preta	Unitária
	028.0425-0	1/2"	13	50	300	66	80	preta	Unitária
	028.0426-0	1/2"	13	100	300	66	80	preta	Unitária

VALORES DE TORÇÃO (Nm)							MÁXIMO TORQUE DINÂMICO Nm PARA SOQUETES DE IMPACTO					
<p>Estes valores de torção são utilizados para roscas métricas conforme normas DIN 13 e para as medidas de cabeças conforme normas DIN 912, 931, 934, 6912, 7984 e 7990.</p> <p>Os parafusos podem sofrer um esforço de até 90% do seu limite de carga, com um coeficiente de atrito de 0,14, para parafusos sem uso e sem lubrificação.</p> <p>Obs: para situações em que os parafusos são lubrificadas devemos reduzir os valores de torção em 20%.</p>							QUADRADO DE ENCAIXE					
							6,3	9,53	12,7	19,05	25,4	
							20	30	19	32	21	
							K20	K30	K19	K32	K21	
CLASSES DE QUALIDADE CONFORME NORMA DIN 267												
	4.6	5.5	6.9	8.8	10.9	12.9	mm	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
M 2	0,123	0,162	0,314	0,373	0,52	0,628	4	13				
M 2,3	0,196	0,265	0,51	0,598	0,843	1,01	4,5	13				
M 2,6	0,284	0,373	0,726	0,863	1,206	1,451	5	13				
M 3	0,441	0,588	1,128	1,344	1,883	2,256	5,5	13				
M 3,5	0,677	0,902	1,736	2,06	2,893	3,481	6	20	26	33		
M 4	1	1,344	2,599	3,04	4,315	5,148	7	30	40	33		
M 5	1,961	2,648	5,099	6,031	8,483	10,2	8	30	40	83		
M 6	3,432	4,511	8,728	10,3	14,71	17,652	9	33	50	83		
M 7	5,59	7,453	14,22	17,162	24,517	28,439	10	33	50	100		
M 8	8,238	10,787	21,575	25,497	35,304	42,168	11	33	83	150		
M 10	16,67	21,575	42,168	50,014	70,608	85,317	12	33	100	150		
M 12	28,44	33,246	73,55	87,279	122,6	147,1	13	33	100	183		
M 14	45,11	60,801	116,7	138,3	194,2	235,4	14	33	150	183		
M 16	69,63	93,163	178,5	210,8	299,1	357,9	15	33	166	233		
M 18	95,12	127,5	245,2	289,3	411,9	490,3	16		166	233		
M 20	135,3	180,45	384,1	411,9	578,6	696,3	17	33	166	233		
M 22	182,4	245,16	470,7	559	784,5	941,4	18		250	366		
M 24	230,5	308,91	598,2	711	1000	1196	19		250	366	666	1000
M 27	343,2	460,9	887,5	1049	14,81	1775	20		250	366	666	1000
M 30	465,8	622,72	1206	1422	2010	2403	21		250	366	666	1000
M 33	632,5	848,3	1628	1932	2716	3266	22		250	600	1000	1333
M 36	814	1089	2099	2481	3491	4197	23		250	600	1000	1333
M 39	1059	1412	2716	3226	4531	5443	24		250	600	1166	1333
M 42	1304	1746	3364	3991	5609	6727	25			600	1166	1500
M 45	1638	2177	4207	4992	7012	8414	26			666	1166	1833
M 48	1981	2638	5080	6021	8473	10150	27			666	1166	1833
M 52	2540	3393	6541	7747	10885	13092	28			666	1333	1833
M 56	3168	4227	8149	9650	13582	16279	29			733	1333	2333
M 60	3932	5247	10101	11964	16867	20202	30			800	1666	2333
M 64	4737	6306	12160	14416	20300	24320	31			1000		
							32			1000	1666	2333
							33					
							34					
							36					
							41				1666	3000
							46				1666	3000
							50				3333	3000
							55				3333	3000
							60				3333	3000
							65					3000
							70					3000
							75					8333
							80					8333
							85					11666
							90					11666
							95					11666

Estes valores de torção são utilizados para roscas métricas conforme norma DIN 13. Os parafusos podem sofrer um esforço de 90% do seu limite de carga, com um coeficiente de atrito de 0,14, para parafusos sem uso e sem lubrificação.

OBS: para situações em que os parafusos são lubrificadas devemos reduzir os valores de torção em 20%.

Classificação do Parafuso - um padrão que usa um sistema de dois dígitos, no qual o primeiro dígito refere-se à força de tensão mínima em 100N/mm<sup>2</sup> e o segundo dígito indica a relação entre o yield point (ponto de rendimento), e a força de tensão mínima.

Por exemplo: 8.8 designa um parafuso com uma força de tensão mínima de 800 n/mm<sup>2</sup> e um ponto de rendimento de 0,8 x 800 = 640 N/mm<sup>2</sup>.





Desde 1963 no mercado, a Schulz é uma empresa em contínua evolução. No início, suas atividades se concentravam na área de fundição e, em 1972, passaram a ser produzidos compressores de ar.

Primeiramente, eram apenas dois modelos, que logo se transformariam na maior e mais completa linha produzida no Brasil. Em 1984, os produtos Schulz já estavam presentes em toda a América Latina, na América Central e nos EUA. Seguindo seu caminho de desenvolvimento, em 1989 teve início a produção de compressores rotativos de parafuso, competindo neste segmento com as maiores marcas mundiais.

Em 1999 foi criada a Schulz of América, Inc, em Atlanta, Geórgia, com depósito, equipe de vendas e corpo técnico treinado na matriz brasileira, conquistando definitivamente seu espaço em solo norte-americano.

Atualmente, a empresa possui moderno parque industrial, com mais de 102 mil m<sup>2</sup> de área construída, onde desenvolve compressores de diafragma, alternativos de pistão e rotativos de parafuso. Evoluindo continuamente, aprimorando processos e investindo na especialização de seus profissionais, a Schulz tornou-se líder na fabricação de compressores de ar na América Latina.

Homologada com as mais exigentes certificações internacionais de qualidade, vem conquistando importantes mercados. Hoje a Schulz está presente em mais de 70 países de todos os continentes, o que reafirma a excelência e o alto padrão tecnológico de seus produtos.



# SCHULZ

 **SCHULZ COMPRESSORES S.A.**  
Rua Dona Francisca, 6901 A  
Distrito Industrial  
Fone: 47 3451.6000  
Fax: 47 3451.6060  
89219-600 - Joinville - SC  
schulz@schulz.com.br

 **SCHULZ • SÃO PAULO**  
Av. Indianópolis, 1435  
Planalto Paulista  
Fone: 11 2161.1300  
Fax: 11 2161.1312  
04063-002 - São Paulo - SP  
schulzsp@schulz.com.br

 **SCHULZ OF AMERICA, INC.**  
3420, Novis Pointe  
Acworth, GA 30101  
Phone # (770) 529.4731  
Fax # (770) 529.4733  
sales@schulzamerica.com  
www.schulzamerica.com

 **SCHULZ • CHINA**  
Building no.3 (South)  
No.19, Zheng Lang Road  
FengXian District  
Shanghai, China  
ZIP CODE: 201413