

# Chave de Impacto 1"

## PRO-198



## Manual de Operações

[www.PDRPRO.com.br](http://www.PDRPRO.com.br)

---

## 1. DADOS TÉCNICOS

Modelo	PRO-198
Encaixe quadrado	1"
Sistema de martelo	Pin-Less Hammer
Torque máximo	420 kgfm
Velocidade livre	3300 rpm
Pressão de trabalho	90 PSI
Comprimento da bigorna	8"
Peso líquido	19,0 kg
Entrada de ar	1/2"
Consumo de ar médio	20 pcm

**\*OBS:** As informações contidas neste manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da BERLINER DO BRASIL MOTORES LTDA, com o intuito de aprimorar o produto.

---

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERAÇÃO

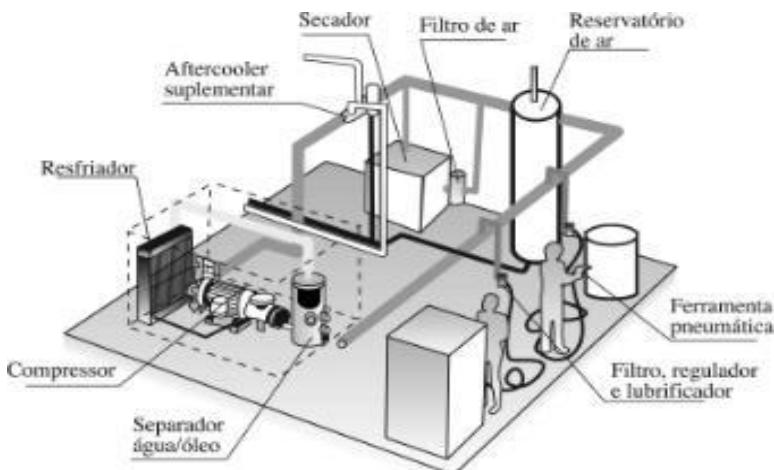
- Esta ferramenta é projetada para trabalhos de aperto e desaperto em porcas e parafusos;
- Sistema de Martelo Pin-Less Hammer, atingem rapidamente o torque máximo, ideal para trabalho ultra pesado, transmite menos vibração para o operador, é considerado o mais resistente dentre os sistemas de martelo. Vasta aplicação na industria;
- Com três velocidades para aperto e desaperto;
- A ferramenta atingirá o torque máximo de aperto em 10 segundos de aplicação após o início dos golpes intermitentes do sistema de martelo da ferramenta. Os golpes intermitentes iniciam-se quando a ferramenta sente resistência no sistema de fixação porca / parafuso. Se for necessário um aperto maior que o torque máximo do equipamento, utilize chave manual ou torquímetro. O mesmo procedimento deve ser adotado caso exista a necessidade de precisão no aperto.
- Ao instalar esta ferramenta no ar comprimido, é necessário saber que deve haver lubrificação através da rede de ar comprimido e realizar manualmente a lubrificação periódica em seu sistema de martelo. Veja como proceder:
  - ✓ Motor pneumático:  
Deve-se instalar a ferramenta a um sistema de Lubrifil para lubrifica-la com óleo lubrificante mineral SAE 10 não detergente de 4 a 6 gotas por minuto, na regulagem da cúpula visora do lubrificador.

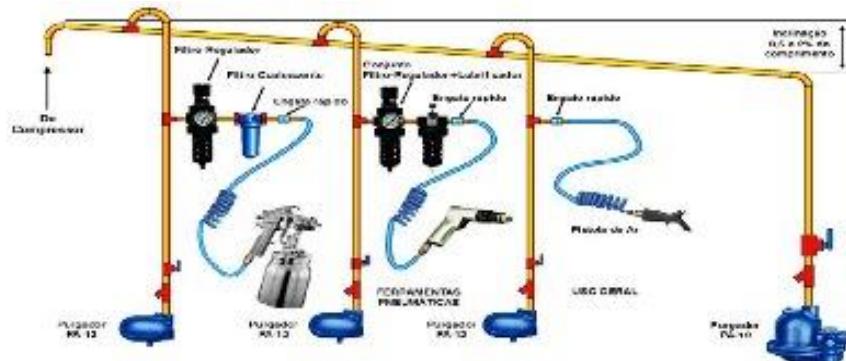
- 
- ✓ Sistema de Impacto (Martelo):  
O sistema de impacto da ferramenta deve ser lubrificado antes do primeiro uso, e a cada 90 dias com graxa a base de sabão de lítio. Recomenda-se a aplicação da graxa ITW Rocol GLC TM 120. Com a ferramenta virada com a bigorna (10) para cima, solte os parafusos (01) que acoplam a caixa do martelo (04) na carcaça (21). Retire a caixa do martelo, ainda com a ferramenta na posição inicial, remova a bigorna e adicione cerca de 30g de graxa. Para montagem, proceda de maneira inversa.

OBS: A inobservância destes dois itens anula os termos gerais de atendimento em garantia.

- Este equipamento atinge seu máximo potencial de trabalho com 90PSI de ar comprimido. Para a regulagem do filtro deve proceder da seguinte maneira:
  - ✓ Com o equipamento em funcionamento, regule seu filtro através da manopola de ajuste do regulador em 90 PSI, observando sempre em que estado se encontra o elemento filtrante, pois elementos sujos diminuem drasticamente o fluxo de ar comprimido, comprometendo o rendimento do equipamento. Se observar o elemento filtrante do seu filtro com coloração escura, recomenda-se a troca do mesmo.
- Um equipamento pneumático para funcionar a plena carga e atingir o máximo de rendimento necessita de dois fatores: pressão de ar comprimido e vazão de ar comprimido.  
Observe nos dados técnicos deste manual, a qual pressão de trabalho este equipamento trabalha, e para vazão de ar comprimido, recomendamos verificar nos dados técnicos, qual a entrada de ar, e usar mangueira, conectores e engate rápido, nesta medida. Com isto a vazão de ar será a recomendada.

- É recomendado para este equipamento um conjunto de Lubrifil (filtro, regulador e lubrificador) na medida de  $\frac{1}{2}$ ", pois somente nesta dimensão terá a vazão de ar comprimido necessária para operar este equipamento. A distância máxima entre o Lubrifil e o equipamento deve ser de 10 metros, para que não haja perda de pressão que está marcando no manômetro e que chega ao equipamento, e para a correta lubrificação através do lubrificador do filtro.
- Verifique o índice de umidade da sua rede de ar, pois água no equipamento, causará danos irreversíveis ao mesmo, além de anular a garantia, o mesmo procedimento deve ser observado para poeira e sujeira em sua rede de ar.





### 3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Esta ferramenta não é protegida ou isolada contra choques elétricos, então, ao trabalhar em painéis elétricos ou linhas vivas de energia, certifique-se de estar operando em segurança;
- Desligue sempre a alimentação de ar comprimido ao instalar, retirar ou ajustar acessórios, realizar manutenção ou regulagens;
- Utilize ar comprimido de acordo com a norma ISO 8573:1991 Classe 4, a uma pressão máxima de 6,3bar (90psi / 630kPa). Poeira, ausência de óleo lubrificante, excesso de umidade e sujeira proveniente do ambiente e de tubulações velhas danificam irreversivelmente o motor da ferramenta pneumática;
- Use proteção ocular (óculos de segurança) ao operar, ajustar, instalar ou retirar acessórios ou realizar manutenção nesta ferramenta;
- Use proteção auricular ao operar este equipamento;

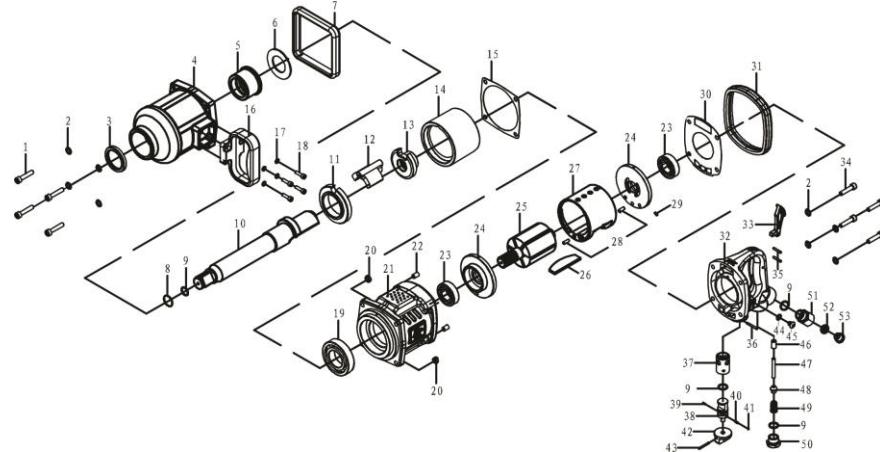
- 
- Mantenha as mãos, cordões, roupas soltas, cabelos longos ou algo que possa se prender ao eixo rotativo afastado;
  - Esteja atento para mudanças na rotação, possíveis falhas ou vibrações excessivas;
  - Mantenha-se em equilíbrio, apoie a ferramenta firmemente, não se estique ao operar ferramentas. Considere o ambiente que o rodeia, trabalhe com iluminação condizente com a necessidade da operação;
  - O eixo rotativo da ferramenta pode continuar a girar por alguns instantes após soltar seu gatilho. Mantenha as mãos afastadas e evite contato com o solo até sua parada total.
  - Observe o sentido de rotação da ferramenta antes de coloca-la em operação;
  - Ferramentas Pneumáticas podem emitir vibrações e gerar na aplicação formigamento ou dor que podem ser nocivos às mãos e braços. Em caso de desconforto, procure assistência médica;
  - Não utilize ferramentas pneumáticas sob influência de álcool, drogas ou entorpecentes;
  - Não utilize soquetes manuais em chave de impacto. Estas devem ser equipadas apenas com soquetes de impacto, para evitar ruptura e arredondamento;
  - Mantenha as mangueiras longe de fontes de calor, óleos e bordas cortantes;
  - Não realize adaptações e não improvise situações.

---

## ADVERTÊNCIAS

- Não transporte a ferramenta pela mangueira;
- Não utilize mangueiras de ar danificadas, engates rápidos ou conexões soltas ou amassadas;
- Mantenha o manual de instruções sempre a mão para eventuais consultas;
- O proprietário deve manter os manuais de instruções sempre a mão para que os operadores tirem dúvidas e para que novos operadores se instruam antes de operar pela primeira vez esse equipamento, cabendo a ele as sanções judiciais pela omissão da informação de segurança e operação que este manual contém.

#### 4. VISTA EXPLODIDA



## 5. LISTA DE PEÇAS

Nº	REF	DESCRIÇÃO	QTD
1	198-01	PARAFUSO	4
2	198-02	ARRUELA DE PRESSÃO	8
3	198-03	RETE1NTOR	1
4	198-04	CAIXA DO MARTELLO	1
5	198-05	GAXETA	1
6	198-06	ESPAÇADOR	1
7	198-07	BORRACHA PROTETORA	1
8	198-08	COLAR DA BIGORNA	1
9	198-09	O-RING	4
10	198-10	BIGORNA	1
11	198-11	FLANGE DO MARTELLO	1
12	198-12	MARTELLO	1
13	198-13	COMANDO	1
14	198-14	GAIOLA	1
15	198-15	GAXETA	1
16	198-16	PUNHO LATERAL	1
17	198-17	ARRUELA DE PRESSÃO	4
18	198-18	PARAFUSO	4
19	198-19	ROLAMENTO	1
20	198-20	PORCA	4
21	198-21	CARCAÇA	1
22	198-22	PARAFUSO	4
23	198-23	ROLAMENTO	2
24	198-24	FLANGE	2
25	198-25	ROTOR	1
26	198-26	PALHETA	6
27	198-27	CAMISA	1
28	198-28	PINO MOLA	2
29	198-29	PINO MOLA	1
30	198-30	GAXETA	1
31	198-31	BORRACHA PROTETORA	1
32	198-32	PUNHO TRASEIRO	1
33	198-33	GATILHO	1
34	198-34	PARAFUSO	4
35	198-35	PINO MOLA	2
36	198-36	PINO MOLA	1
37	198-37	BUCHA DA REVERSÃO	1
38	198-38	VALVULA REVERSORA	1
39	198-39	PINO MOLA	1
40	198-40	MOLA	1
41	198-41	ESFERA DE AÇO	1
42	198-42	BOTÃO DE REGULAGEM	1
43	198-43	PINO MOLA	1
44	198-44	O-RING	1
45	198-45	PARAFUSO	1
46	198-46	BUCHA DA VÁLVULA	1
47	198-47	VÁLVULA	1
48	198-48	VEDAÇÃO	1
49	198-49	MOLA	1
50	198-50	ASSENTO DA VÁLVULA	1
51	198-51	ENTRADA DE AR	1
52	198-52	FILTRO	1
53	198-53	CAPA PROTETORA	1

## CERTIFICADO DE GARANTIA

A BERLINER DO BRASIL MOTORES LTDA assegura ao proprietário deste equipamento garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que nele apresentar no prazo de **06 (seis) meses**, contados a partir da data de aquisição, comprovado em nota fiscal pelo primeiro comprador. Está garantia cobre o conserto ou substituição gratuita das peças defeituosas e a mão de obra utilizada, desde que a critério de seu técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A BERLINER DO BRASIL MOTORES LTDA declara a garantia nula e sem efeito, se este equipamento sofrer qualquer dano provocado por acidente agentes da natureza, uso em desacordo com o manual de instruções, ou ainda, no caso de apresentar sinais de violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas a BERLINER DO BRASIL MOTORES LTDA.

A BERLINER DO BRASIL MOTORES LTDA obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto os gratuitos, como os remunerados, somente nas localidades onde manter postos de assistências técnicas autorizadas. Proprietário residente em outras localidades será, portanto, o único responsável pelas despesas e riscos de transporte deste equipamento a um posto de assistência técnica autorizada pela BERLINER DO BRASIL MOTORES LTDA mais próxima (ida e volta).

Nota: A garantia do equipamento somente será válida com a apresentação deste certificado preenchido e apresentação da nota fiscal.



Nome do comprador: \_\_\_\_\_

Data da compra: \_\_\_\_\_ Nota Fiscal nº: \_\_\_\_\_

No Série do Equipamento: \_\_\_\_\_