

# MANUAL DO USUÁRIO

# SOPRADOR TÉRMICO EST 1800





Leia as instruções antes de usar o aparelho



#### PREZADO CLIENTE WAP

Obrigado por adquirir um produto da Linha de Ferramentas WAP Oficina. Agradecemos pela escolha do **WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800**. Lembramos que é dever do consumidor ler o Manual de Instruções do produto antes da utilização.

O **WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800** oferece a você todas as vantagens de uma ferramenta elétrica com potência, durabilidade, design e, principalmente, a qualidade WAP que você já conhece.

Este pacote completo de vantagens e inovações garante ainda mais eficiência e soluções inteligentes para suas atividades, dignas de um produto WAP.

Certifique-se de todas as recomendações deste manual e leia todas as instruções com atenção. Assim, você garante 100% de aproveitamento da seu **WAP SOPRADOR TÉR-MICO EST 1800** e sua total segurança. Guarde este manual para futuras consultas.

Em caso de dúvidas entre em contato com nosso Serviço de Atendimento ao Consumidor pelo telefone (41) 3513-9600 ou pelos nossos canais online.





@wap



@wap



/wap



wap@wap.ind.br



/blogdawap



(41) 3513 9600

### ÍNDICE



Dados técnicos	. 04
Apresentação do produto	. 05
Símbolos	. 06
Proteção do meio ambiente	. 07
Aplicação	. 07
Segurança	. 08
Segurança na área de trabalho	. 08
Segurança elétrica	. 08
Segurança pessoal	. 09
Cuidados especiais com ferramentas elétricas	. 10
Cuidados específicos com o WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800	. 11
Avisos de segurança adicionais para WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800	. 12
Serviço autorizado	. 13
Montagem	. 14
Utilizando seu WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800	. 15
Limpeza e conservação	. 18
Termos de garantia	. 19
Consumidor consciente WAP	. 22
Conheça a Linha de Ferramentas WAP Oficina	. 23



#### **DADOS TÉCNICOS**

Especificações Técnicas EST 1800			
Tensão (V~)	127	220	
Potência elétrica (1º Est. / 2º Est.) (W)	700   1650	1000   1800	
Corrente elétrica (1º Est. / 2º Est.) (A)	6,3   12,6	4,5   8	
Frequência (Hz)	60	60	
Fluxo de ar (1º Est. / 2º Est.) (m³ / min)	0,25   0,50	0,25   0,50	
Temperatura de ar (1º Est. / 2º Est.) (ºC)	400   550	450   600	
Comprimento do cabo elétrico (m)	2	2	
Peso líquido (kg)	0,75	0,70	
Classe de proteção	□ / II	□ / II	

A Fresnomaq Indústria de Máquinas S/A se reserva o direito de promover alterações a qualquer momento e sem prévio aviso, em decorrência de avanços tecnológicos e modificações de especificações técnicas e comerciais. Os valores de performance e dados técnicos indicados neste catálogo, tais como: potência, tensão aplicada, rotação, torque, golpes por minuto, temperatura de trabalho, pressão, vazão, etc., podem variar de acordo com os fatores de aplicação (intemperanças do ambiente, superfícies a serem trabalhadas etc.) e acessórios utilizados. Outra situação que pode nos levar a efetuar algum tipo de alteração referente aos valores de performance, será mediante a atualização e lançamentos de novas versões de produtos da linha.

#### APRESENTAÇÃO DO PRODUTO





- 1 Bico de ar
- 2 Aletas laterais
- 3 Base de apoio
- 4 Seletor de fluxo de ar

- 5 empunhadura emborrachada
- 6 Espátula
- 7- Bicos direcionadores de ar



#### SÍMBOLOS

Alguns dos símbolos abaixo podem ser usados. Por favor, estude-os e aprenda o seu significado para a operação segura do equipamento.

SÍMBOLO	NOME	EXPLICAÇÃO
0	Alerta de segurança	As instruções de segurança marcadas com este símbolo devem ser atendidas para evitar acidentes.
0	Alerta	Este símbolo é usado para marcar instruções que devem ser seguidas para evitar danos ao equipamento.
	Destino final dos produtos	Este símbolo indica dicas e instruções sobre o destino final do aparelho para descarte.
	Proteção	Usar equipamentos de segurança.
Δ. Long	Manter transeuntes a distância	Para reduzir o risco de lesões, outras pesso- as e animais devem ser mantidos a distância do local de trabalho, a menos que usem ves- tuário adequado.
	Risco de choque elétrico	Risco de choque elétrico.
	Dupla isolação	Dupla isolação.

#### PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE





Visando diminuir o impacto da poluição ambiental, a WAP procura projetar os seus produtos, acessórios e embalagens com materiais recicláveis, de fácil separação. Portanto para o correto descarte destes materiais, procure empresas de separações e reciclagem de materiais na sua cidade, evitando que estes sejam descartados no solo, lençóis freáticos, prejudicando sua saúde e bem estar.

#### **APLICAÇÃO**



O **WAP SOPRADOR TÉMICO EST 1800** é indicado para trabalhos de plotagem, uso em materiais plásticos termo retráteis, soldas de peças plásticas, remoção de tintas, descongelar canos com água, e pequenos trabalhos de soldas com estanho.



#### **SEGURANÇA**

#### SEGURANÇA NA ÁREA DE TRABALHO

- Mantenha limpa e bem iluminada sua área de trabalho. A desorganização e uma iluminação irregular podem provocar acidentes.
- Não opere a ferramenta em locais com riscos de explosão, locais que armazenam líquidos inflamáveis ou geram poeira ou gases. As ferramentas elétricas podem produzir faíscas suscetíveis de incendiar estes materiais. Mantenha afastadas as crianças e pessoas da área de trabalho ao operar a ferramenta elétrica. Distrações podem fazer com que você perca o controle da ferramenta.

#### SEGURANÇA ELÉTRICA



#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

- O plugue da ferramenta elétrica deve corresponder a tomada utilizada. Não modifique o plugue da ferramenta. Não use adaptadores em ferramentas providas de fio terra. Plugues sem modificações reduzem os riscos de choque elétrico.
- Sempre verifique a indicação de tensão na ferramenta que corresponda à tensão da rede elétrica.
- Evite que o seu corpo entre em contato com as partes conectadas ao fio terra, como tubos, radiadores, fogões e refrigeradores.
- Não exponha a ferramenta elétrica a umidade e evite que líquidos entrem no seu interior. A presença de água no interior da ferramenta aumenta o risco de choque elétrico.
- Não utilize o cabo de alimentação elétrica para transportar ou puxar a ferramenta.
   Não utilize o cabo para desconectar a ferramenta elétrica da tomada. Mantenha afastado o cabo de alimentação elétrica do calor, óleo, cantos vivos e peças mó-

#### **SEGURANÇA**



- veis. Os cabos danificados podem provocar choques elétricos.
- Ao operar ferramentas elétricas em ambientes externos, utilize extensões adequadas para trabalhos externos. A utilização da extensão adequada para uso externo reduz riscos de choques elétricos.
- Se for inevitável o uso de ferramentas elétricas em local úmido, utilize um dispositivo de corrente residual (DCR) com fornecimento de proteção. A utilização de um DCR reduz o risco de choque elétrico.

**NOTA:** O termo Dispositivo de Corrente Residual (DCR) pode ser substituído pelo termo Interruptor de Falha no Aterramento (IFA).

#### SEGURANÇA PESSOAL

- Fique alerta no que está fazendo, utilize a ferramenta com prudência. Não utilize a ferramenta elétrica se estiver cansado, sobre influências de drogas, nem tão pouco após ter consumido álcool ou medicamentos. Um momento de distração pode provocar acidentes graves.
- Utilize o vestuário adequado para manusear a ferramenta e todos os dispositivos de seguranças. O uso de equipamentos de segurança como: sapatos, máscaras, luvas, óculos, capas e etc, reduzem os riscos de acidentes e lesões.
- Evite o arranque acidental da ferramenta. Certifique-se que o interruptor da ferramenta esteja na posição desligado, antes de ligar a ferramenta na rede de energia elétrica.
- Remova todas as ferramentas de ajustes antes de ligar a ferramenta. Uma ferramenta de ajuste colocada em partes móveis da ferramenta pode produzir lesões em pessoas e danificar o equipamento.
- Seja precavido. Trabalhe sobre uma base firme e mantenha o equilíbrio em todo o momento. Isto permitirá controlar melhor a ferramenta em situações inesperadas.
- Vista-se de maneira apropriada. Não use roupas soltas ou jóias. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas longe de parte móveis. Roupas soltas, jóias, cabelos longos,



#### **SEGURANÇA**

podem ficar presos nas peças móveis.

 Caso sejam fornecidos dispositivos para extração e coleta de poeira, certifique-se de que eles estejam conectados e que sejam utilizados de forma apropriada. O uso de coleta de poeira pode reduzir os perigos relacionados à poeira.

#### **CUIDADOS ESPECIAIS COM FERRAMENTAS ELÉTRICAS**

- Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta correta para sua aplicação. A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro na velocidade para a qual foi projetada.
- Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar. Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- Desconecte o plugue da rede de energia elétrica antes de fazer quaisquer ajustes, mudar os acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica. Tais medidas preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e das pessoas não familiarizadas com a ferramenta. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- Cuide da sua ferramenta com dedicação. Mantenha o seu funcionamento correto verificando o desalinhamento de peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se estiver danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados por ferramentas sem a manutenção adequada.
- Mantenha os acessórios limpos e bem afiados. Acessórios sujos ou com pontas cegas exigem maior esforço para realizar o trabalho e danificam a ferramenta.
- Utilize ferramentas elétrica e acessórios de acordo com as instruções e maneiras indicadas neste manual. O uso da ferramenta em operações diferentes das concebidas podem resultar em situações perigosas.

## CUIDADOS ESPECÍFICOS COM O WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800

- Use a ferramenta para a qual foi projetada.
- Certifique-se sempre de que a tensão de alimentação está de acordo com a tensão indicada na placa de identificação da ferramenta.
- Quando da utilização da ferramenta com extensões elétricas, desenrole a extensão, a fim de evitar aquecimento e risco de choque elétrico.
- Utilize extensões com capacidade superior a 16A.
- Tenha atenção para não expor o cabo de alimentação próximo da saída de ar do soprador térmico e peças aquecidas. Risco de curto circuito.
- Use somente os acessórios recomendados pela WAP.
- Mantenha as mãos longe das partes quentes da ferramenta.
- Segure sempre na empunhadura ao realizar os trabalhos.
- Não segure peças soltas com as mãos, o aquecimento da peça pode provocar queimaduras.
- Utilize luvas e óculos de proteção.
- Fixe as peças soltas, utilize dispositivos como sargentos ou morsas.
- Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar. Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- Nunca aproxime a saída de ar do bico ao seu corpo, risco de queimadura.
- Ao trabalhar com plástico, tinta, verniz e materiais semelhantes, podem ser produzidos gases inflamáveis e tóxicos; informe-se antecipadamente sobre os materiais em que vai trabalhar.
- Manutenção das ferramentas. Verifique o desalinhamento de peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se estiver danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.
- Garanta que a saida de ar do bico esteja devidamente posicionada.
- Desconecte o plugue da fonte de alimentação antes de fazer quaisquer ajustes,



#### CUIDADOS ESPECÍFICOS COM O WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800

mudar os acessórios ou guardar a ferramenta elétrica. Tais medidas preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.

- Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções para operar a ferramenta. As ferramentas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.
- Utilize a ferramenta elétrica, acessórios, etc., de acordo com estas instruções e da forma pretendida para o determinado tipo de ferramenta, levando em conta as condições de trabalho e o trabalho a ser realizado. O uso da ferramenta em operações diferentes das concebidas pode resultar em uma situação perigosa.
- A utilização de acessórios não adequados para o tipo de corte pode oferecer riscos de lesões.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, o mesmo deve ser substituído pelo fabricante, rede autorizada ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.
- Não use o produto na presença de atmosfera explosiva.
- Um incêndio pode ser ocasionado se o aparelho não for usado com cuidado, portanto:
  - Tenha cuidado ao usar o aparelho em locais onde há materiais combustíveis.
  - Nunca direcione o fluxo de ar na mesma área por um longo período de tempo.
  - Não use na presença de atmosfera explosiva.
  - Esteja ciente de que o calor pode ser conduzido para materiais combustíveis que estão fora de vista.
  - Aguarde o resfriamento do soprador térmico antes do armazenamento.
  - Não deixe o aparelho desacompanhado quando estiver ligado.



### AVISOS DE SEGURANÇAS ADICIONAIS PARA WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800

- Esta ferramenta não se destina a ser utilizada por pessoas (incluindo crianças) com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimentos, a menos que tenham recebido instruções ou sejam supervisionadas relativamente à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças deverão ser vigiadas para que não mexam no aparelho.
- Neste manual indicam-se as aplicações do acessório. O uso de qualquer acessório ou da própria ferramenta para realizar quaisquer operações além das recomendadas neste manual de instruções pode dar origem a ferimentos e/ou danos em propriedade.

#### **SERVIÇO AUTORIZADO**

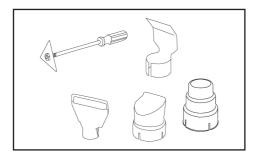


- A sua ferramenta elétrica WAP possui 1 (um) ano de garantia. Caso a ferramenta apresente problemas no funcionamento, ruídos ou forte vibração encaminhe o produto para um serviço autorizado WAP para fazer a manutenção. Somente uma pessoa técnica treinada e a utilização de peças originais do fabricante garantem que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
- Para consultar o posto de serviço autorizado WAP mais próximo, consulte o guia de relação de serviços WAP. Se preferir, pode pesquisar no site www.wap.ind.br, este site é constantemente atualizado.



#### **MONTAGEM**

#### **ESCOLHA DOS ACESSÓRIOS**



Utilize sempre os acessórios apropriados para cada atividade. Tenha cuidado ao substituir os acessórios as peças podem estar quentes, riscos de queimaduras.



#### UTILIZANDO SEU WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800

#### ATENÇÃO!

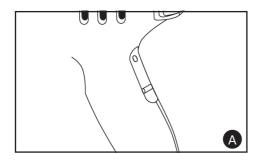


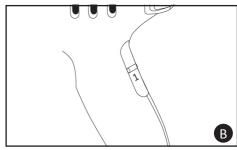
Antes de realizar o trabalho é importante a verificação do tipo do material a ser trabalhado. Escolher o acessório correto para cada tipo de trabalho garante a sua segurança e a conservação da ferramenta. A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante pode danificar a ferramenta.



#### UTILIZANDO SUA WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800

#### INTERRUPTOR LIGA / DESLIGA E NÍVEL DE TEMPERATURA





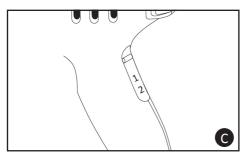
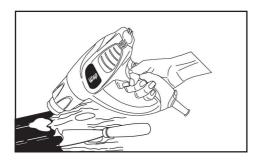


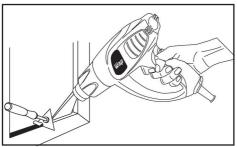
Figura (A), produto desligado, posição do interruptor 0. Figura (B), produto ligado, nível de temperatura baixa, posição do interruptor 1. Figura (C), produto ligado, nível de temperatura alta, posição do interruptor posição 2.

#### TRABALHOS DE REMOÇÃO DE TINTAS OU RESINAS

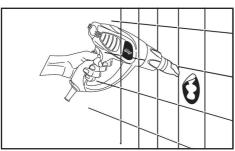




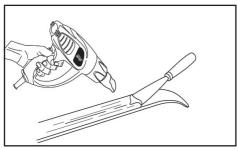
#### UTILIZANDO SUA WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800



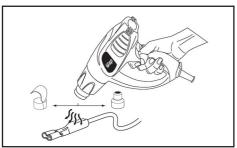
TRABALHOS PRECISOS PARA VIDROS (PERFIL E CANTOS)



TRABALHOS DE REMOÇÃO DE ADESI-VOS OU COLA



TRABALHO COM MATERIAIS TERMO RETRÁTIL



TRABALHOS DE DESCONGELAMENTO DE TUBOS E SOLDAS DAS CONEXÕES

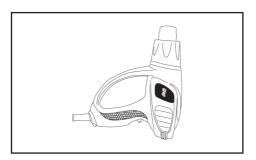


#### UTILIZANDO SUA WAP SOPRADOR TÉRMICO EST 1800

#### ATENÇÃO! PAUSAS OU INTERVALOS DURANTE A UTILIZAÇÃO



O soprador térmico requer cuidados específicos nos intervalos ou após o uso, pois a temperatura da saída de ar do soprador precisa de 30 minutos para chegar a temperatura natural, neste espaço de tempo é importante que utilize a base para apoio do corpo da ferramenta, deixando o produto na posição vertical até o tempo necessário para o resfriamento.



BASE DE APOIO PARA DESCANSO, RES-FRIAMENTO E USO ESTÁTICO.



#### LIMPEZA E CONSERVAÇÃO



Aguarde as peças do soprador esfriarem completamente antes de limpar.

- Desconecte o plugue da ferramenta elétrica antes de realizar qualquer manutenção ou limpeza e ao substituir peças.
- Nunca limpe a ferramenta com álcool, solventes ou outros produtos agressivos de limpeza.
- Periodicamente verifique as saídas de ar da ferramenta.
- Sempre manter a ferramenta e as aberturas de ventilação limpas, para trabalhar bem e de forma segura.
- Limpe a ferramenta com ar comprimido utilizando as entradas de ar da ferramenta.
- Caso a máquina venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controle de qualidade, deve ser reparada em um Serviço Autorizado WAP.
- Guarde a ferramenta em local seguro, livre de umidade e exposição ao sol.



Os trabalhos de reparo e manutenção devem ser realizados apenas na rede de Serviços Autorizados WAP.

#### **TERMOS DE GARANTIA**



#### A) Os prazos de garantia

O fabricante garante o aparelho identificado na Nota Fiscal de Venda ao Consumidor Final nas condições e prazos listados a seguir:

1) O prazo de garantia do produto se compões de:

Garantia Legal: 3 meses

Garantia Contratual: 9 meses

Garantia Total: 12 meses

#### 1.1) Garantia legal:

Os componentes: acessórios, recipientes, partes e peças plásticas externas, componentes com desgastes natural do uso do equipamento são garantidos contra defeitos e insuficiências do equipamento que, comprovadamente, se devam a defeitos de material ou de fabricação, pelo prazo legal de 90 (noventa) dias. Contados a partir da data de entrega do produto ao consumidor, tendo como base a Nota Fiscal de Venda ao Consumidor Final.

#### 1.2) Garantia contratual:

O fabricante garante o aparelho devida-

mente identificado na Nota Fiscal de Venda ao Consumidor Final, contra qualquer defeito de fabricação que se apresentar no período 270 (duzentos e setenta) dias. Prazo que será contado a partir do término da garantia legal, devidamente comprovado, tendo como base a data de venda constante na Nota Fiscal de Venda ao Consumidor Final.

#### B) Condições gerais da garantia

- 1) A garantia abrange a remoção de todos os defeitos ou insuficiências que se devam a defeitos de material ou de fabricação, sendo que todo e qualquer defeito deverá ser comunicado imediatamente a um de nossos Serviços Autorizados WAP.
- 2) As garantias serão prestadas sem qualquer ônus para o consumidor e não causam uma prorrogação nem um reinicio do tempo de garantia. As partes e peças substituídas passam a ser de propriedade da Fresnomag Ind. de Máguinas S/A.
- 3) O local da prestação do serviço gratuito de garantia é qualquer um de nossos



#### **TERMOS DE GARANTIA**

Serviços Autorizados de WAP. Nas demais localidades, onde o fabricante não mantiver Serviço Autorizado, os defeitos deverão ser comunicados imediatamente ao revendedor do produto sendo que, nesses casos, as despesas recorrentes de transporte de aparelho, bem como viagem e estadia de um técnico (quando for o caso), correrão por conta e custo do consumidor final seja qual for a época ou natureza do serviço.

4) A Fresnomaq Ind. de Máquinas S/A. somente assumirá a garantia se o equipamento estiver acompanhado da devida documentação e dentro dos prazos acima especificados. Em casos de garantia, o equipamento deverá ser entregue a um de nossos Serviços Autorizados WAP. Ao remeter o equipamento para o Serviço Autorizado WAP deve-se observar que o equipamento esteja bem empacotado e na embalagem original, com indicação completa do remetente e, se possível, acompanhada de uma breve descrição do defeito. Pedimos a gentileza de verificar o endereço do Serviço Autorizado

WAP mais próximo.

5) A Fresnomag Ind. de Máguinas S/A. não se responsabiliza por qualquer dano pessoal ou material oriundo da utilização imprópria do equipamento. Não nos responsabilizamos por danos causados a superfícies e outros objetos que tenham sido tratados de forma diferente à indicada no manual de instruções. A garantia cessa também em casos de dano do aparelho por utilização de acessórios não apropriados, de ligações e instalações contrarias às instruções, manuseio inadeguado, bem como a não observância das instruções de funcionamento, rompimento de lacres, tensões e correntes superiores ou inferiores aos valores indicados e recomendados para cada equipamento, filtros e entradas de ar sujos ou obstruídos, ausência dos filtros, produtos químicos não permitidos, água, espumantes, inflamáveis ou agressivos à saúde e à natureza, danos de cabos elétricos, utilização de extensões inadequadas do cabo elétrico, utilização de peças e componentes que não sejam recomendados

#### **TERMOS DE GARANTIA**



pelo fabricante (e devidamente marcados e identificados), a não verificação periódica dos filtros e entradas de ar, a não regularidade da limpeza e conservação, a exposição e estocagem dos equipamentos de forma diferente à indicada.

- 6) A garantia também cessará automaticamente quando da verificação de defeitos causados por serviços de reparo e manutenção executados por pessoas não instruídas ou autorizadas para tal.
- 7) Expirado o prazo de vigência desta garantia, cessara toda a responsabilidade do fabricante quanto à validade dos termos e condições aqui descritos.





#### **CONSUMIDOR CONSCIENTE WAP**

A WAP tem uma série de dicas para o consumidor consciente. Fique por dentro, seja um Consumidor Inteligente WAP.



#### ATENDIMENTO EM GARANTIA!

Se o produto deu problema dentro do período da garantia, você deve levá-lo a um Serviço Autorizado WAP. Caso seja comprovado defeito de fábrica – e não problemas causados pelo mau uso – você terá o componente trocado sem custo!



#### **ENTRE EM CONTATO!**

A WAP tem diversos canais de comunicação para resolver seus problemas. Você pode nos contactar através de comentário no blogdawap.com.br, pelo e-mail: blogdawap@gmail. com ou ligar diretamente para nossa equipe (41) 3513 9600.



#### PRECISA COMPRAR ALGUM ITEM? Saiba onde procurar!

Os Serviços Autorizados WAP fornecem peças em todo Brasil. Assim, se você precisa substituir alguma peça ou acessório do seu produto, entre em contato com eles, mesmo que não seja na cidade. A lista completa você encontra no link http://goo.gl/CPBn8R ou www.wap.ind.br



#### PARA CADA ITEM, UMA GARANTIA!

Fique ligado, os acessórios e peças plásticas externas da máquina têm garantia de 3 meses, enquanto o motor possui garantia de 1 ano.



Acesse o Blog da WAP, sua opinião é muito importante para nós. Use este espaço para nos enviar sugestões, comentários, críticas e dúvidas relacionadas ao blog.

Entre em contato conosco pelo: blogdawap@gmail.com



ATEGORIA Lavadora de Alta Pressão Estado de São Paulo



Fresnomaq Indústria de Máquinas S/A
Tel.: (41) 3513 9600 – Fax.: (41) 3513 9630
Rua Francisco Dal Negro, 3.400 – São José dos Pinhais – PR – Brasil
www.wap.ind.br – wap@wap.ind.br