

MANUAL DE INSTRUÇÕES
MANUAL DE INSTRUCCIONES
INSTRUCTION MANUAL

hidro lav
SCHULZ

Leia o manual antes de utilizar o produto

Lea el manual antes de utilizar el producto

Read the manual before using the product

HIDROLAVADORA DE ALTA PRESSÃO

LAVADORA A PRESIÓN

PRESSURE WASHER

ÍNDICE (PORTUGUÊS)

1. SIMBOLOGIAS SIMBOLOGÍAS SYMBOLS.....	3
2. INTRODUÇÃO	4
3. INSPEÇÃO DO PRODUTO	4
4. APLICAÇÃO	4
5. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	5
6. PRINCIPAIS COMPONENTES	7
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	8
8. INSTALAÇÃO	9
9. MANUTENÇÃO PREVENTIVA	13
10. MANUTENÇÃO CORRETIVA	14
11. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AMBIENTAIS	14
12. DIAGNÓSTICO DE FALHAS	15
13. TERMO DE GARANTIA.....	15
14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	16

INDICE (ESPAÑOL)

2. INTRODUCCIÓN	17
3. INSPECCIÓN EN EL EQUIPAMIENTO	17
4. APLICACIÓN	17
5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	18
6. PRINCIPALES COMPONENTES	20
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	21
8. INSTALACIÓN	22
9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO	27
10. MANTENIMIENTO CORRECTIVO	28
11. ORIENTACIONES Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES	28
12. DIAGNÓSTICO DE FALLAS	29
13. TÉRMINO DE GARANTÍA	29
15. ASISTENCIA TÉCNICA	30

INDEX (ENGLISH)

2. INTRODUCTION.....	31
3. EQUIPMENT INSPECTION	31
4. APPLICATION.....	31
5. SAFETY INSTRUCTIONS	32
6. MAIN COMPONENTS	34
7. TECHNICAL FEATURES.....	35
8. INSTALLATION	36
9. PREVENTIVE MAINTENANCE	40
10. CORRECTIVE MAINTENANCE.....	41
11. ENVIRONMENTAL ORIENTATIONS AND RECOMMENDATIONS	41
12. FAILURE DIAGNOSTICS	41
13. TERMS OF WARRANTY	42
15. SCHULZ AUTHORIZED DEALER	43

Os símbolos seguintes tem o objetivo de lembrá-lo sobre as precauções de segurança que devem ser respeitadas.

Los siguientes símbolos tienen el objetivo de recordarle sobre las precauciones de seguridad que deben ser respetadas.

The following symbols are meant to remind you about the safety precautions that must be respected.



LEIA O MANUAL
LEA EL MANUAL
READ MANUAL



USAR PROTEÇÃO DE OUVIDO
UTILICE PROTECCIÓN AUDICULAR
WEAR EAR PROTECTORS



USAR PROTEÇÃO PARA OS OLHOS
UTILICE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS
EYE PROTECTION MUST BE WORN



USAR PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA
UTILICE PROTECCIÓN RESPIRATORIA
RESPIRATORY PROTECTION



PROTEÇÃO PARA OS OLHOS, OUVIDO E CABEÇA DEVEM SER USADOS
DEBE SER UTILIZADA PROTECCIÓN PARA LOS OJOS, OÍDOS Y CABEZA
EAR, EYE AND HEAD PROTECTION MUST BE WORN



LUVAS DE SEGURANÇA DEVE SER USADAS
DEBEN SER UTILIZADOS GUANTES DE SEGURIDAD
SAFETY GLOVES MUST BE WORN



CALÇADOS PROTETORES DEVE SER USADOS
DEBEN SER UTILIZADOS CALZADOS PROTETORES
PROTECTIVE FOOTWEAR MUST BE WORN



JATO ÚNICO
CHORRO ÚNICO
STREAM



JATO EM LEQUE
CHORRO ABIERTO
FAN



AVISO
AVISO
WARNING



RISCO ELÉTRICO
RIESGO ELÉCTRICO
WARNING ELECTRICITY



INICIAÇÃO AUTOMÁTICA
PELIGRO ENCENDIDO AUTOMÁTICO
WARNING AUTOMATIC START UP



PARTES GIRANTES
PIEZAS EN MOVIMIENTO
ROTATING PARTS



RISCO DE TOMBAMENTO
RIESGO DE DESLIZAMIENTO
TIPOVER HAZARD



RISCO DE QUEIMADURA
RIESGO DE QUEIMADURA
BUM HAZARD



ALTA TEMPERATURA
ALTA TEMPERATURA
HIGH TEMPERATURE



MATERIAL INFLAMÁVEL
MATERIAL INFLAMABLE
FLAMMABLE MATERIAL



AR COMPRIMIDO COM CONTAMINANTES
AIRE CON CONTAMINANTE
AIR WITH CONTAMINANTS



DRENAGEM DO RESERVATÓRIO
DRENAJE DEL TANQUE
DRAINING THE TANK

A Schulz Compressores LTDA. o parabeniza por ter adquirido mais um produto com a qualidade SCHULZ. Uma empresa com sistema da qualidade certificado: **ISO 9001** e sistema de gestão ambiental: **ISO 14001**

Este produto foi projetado e fabricado de acordo com as principais normas aplicáveis vigentes, tais como: EN 1012-1, ABNT NBR NM 60335-1:2010, NR12 (Aspectos referentes ao projeto e fabricação do produto, ações de instalação, treinamento e outras também necessárias ao atendimento da NR12, são de responsabilidade do cliente)



IMPORTANTE

Sempre que utilizar este produto, deve-se observar certas precauções básicas de segurança descritas no capítulo INSTRUÇÕES SEGURANÇA a fim de reduzir riscos e prevenir danos pessoais ou materiais ao seu equipamento.

2. INTRODUÇÃO



PARA A CORRETA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO SCHULZ, RECOMENDAMOS A LEITURA E COMPREENSÃO COMPLETA DESTE MANUAL.

- Este Manual de Instruções contém informações importantes de uso, instalação, manutenção e segurança, devendo o mesmo estar sempre disponível para o operador.
- Ocorrendo um problema que não possa ser solucionado com as informações contidas neste manual, entre em contato com o POSTO SAC SCHULZ mais próximo de você, que estará sempre pronto a ajudá-lo, ou no site (www.schulz.com.br).
- Para validar a garantia deverão ser observadas as condições apresentadas no capítulo TERMO DE GARANTIA.

3. INSPEÇÃO DO PRODUTO

- Inspeção e verifique se ocorreram danos causados pelo transporte. Em caso afirmativo, comunique o transportador de imediato.
- Assegure-se de que todas as peças danificadas sejam substituídas e de que os problemas mecânicos e elétricos sejam corrigidos antes de operar o equipamento.
- Não ligue o equipamento se este não estiver em perfeitas condições de uso.
- Escreva o número de série do compressor, que está localizado na plaqueta fixada na unidade do equipamento, no capítulo PRESTAÇÃO DE SERVIÇO deste manual.

4. APLICAÇÃO

Este produto foi desenvolvido para uso residencial ou hobby. Indicado para limpeza de calçadas, pisos, paredes e automóveis.

5. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



Se utilizada inadequadamente, a hidrolavadora pode causar danos físicos e materiais.

A fim de evitá-los, leia as informações e siga as orientações abaixo:

1. Este equipamento:



- possui partes quentes, elétricas e peças em movimento;

- possui plugue 2P+T com condutor Terra (Modelos 2000W e 2600W). Para sua segurança não elimine o pino Terra e não utilize adaptador com apenas 2 pinos - risco de choque elétrico;



- pode provocar interferências mecânicas ou elétricas em equipamentos sensíveis que estejam próximos;

- **ATENÇÃO:** Não direcione o jato de pressão na direção de pessoas ou animais.



- requer uma pessoa capacitada para o uso e a utilização de equipamento de proteção individual (EPI) adequado. O jato de pressão pode arremessar pequenos objetos em contato com a água. Em função



- disso, para trabalhar com a hidrolavadora, utilize óculos de proteção e vestuário adequado.

2. Desconecte a hidrolavadora da energia elétrica antes de efetuar qualquer tipo de manutenção ou limpeza na mesma.

3. Nunca efetue a limpeza da parte externa do produto com solvente.

4. Agentes de limpeza:

para não danificar a superfície de aplicação a ser limpa, utilize somente detergente neutro. Se necessário utilizar detergentes alcalinos ou ácidos, leia atentamente as instruções do fabricante. Não utilize cloro ou derivados que afetem o meio ambiente. Garanta uma boa limpeza da hidrolavadora e das peças antes do armazenamento.

5. Nunca utilize condutor (extensão/rabicho) fora do especificado (ver Tabela 8.1), e este não deverá ter emendas. Se um cabo de extensão for usado, o soquete e tomada devem ser à prova d'água. AVISO: cabos de extensão inadequados podem ser perigosos.



6. O jato de alta pressão pode ser perigoso quando utilizado incorretamente. O jato não deve ser direcionado diretamente em pessoas, animais, equipamentos elétricos ou para a própria hidrolavadora. Não direcione o jato contra si mesmo, outra pessoa, ou para limpar roupas e calçados.

7. Esta imagem esta disposta no produto a fim de alertá-lo para não direcionar o jato d'água para pessoas, animais, equipamentos elétricos ou para a própria hidrolavadora.

8. A hidrolavadora de pressão não deve ser utilizada por crianças e pessoas sem treinamento ou incapacitadas.



9. Para manter a segurança dos mecanismos do produto, use somente peças sobressalentes originais SCHULZ.



10. Não utilize a hidrolavadora com líquidos tóxicos, inflamáveis ou qualquer produto químico inadequado. Perigo evidente de explosão ou intoxicação.

11. Seque bem as mãos para qualquer manejo com componentes ligados à energia elétrica (botão liga/desliga, cabo e plugue de alimentação, etc), especialmente para ligar/desligar e desconectar o plugue da tomada.

12. Sempre respeite os requisitos da companhia de suprimento de água local. De acordo com a DIN 1998, a hidrolavadora pode somente ser conectada diretamente a rede de suprimento de água se uma válvula de contrafluxo for instalada na mangueira de entrada na hidrolavadora (itens não fornecidos com o produto).

13. Após o uso, desconecte a mangueira, pistola, extensões, bicos etc. e armazene-os cuidadosamente em local seco e seguro. Mantenha o produto afastado do alcance de crianças.

14. Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência e conhecimento, a menos que sejam supervisionadas ou instruídas em relação ao uso do aparelho por alguém que seja responsável por sua segurança;


15. Evite armazenar o produto em temperaturas abaixo de 5°C.

16. Não altere a calibração da válvula de segurança.
17. Não altere os diâmetros ou mecanismos de desempenho operacional.
18. Tenha cuidado com a mangueira de alta pressão (não pise, dobre ou passe com o carro sobre a mangueira).



AVISO

Mangueiras de alta pressão, acessórios e ligações são importantes para a segurança do aparelho. Utilize apenas mangueiras, acessórios e ligações recomendadas pela Schulz.

19. Para não causar danos a bomba, nunca coloque a hidrolavadora em funcionamento sem água, mesmo que por um curto espaço de tempo.
20. Evite o contato de crianças com embalagens, acessórios e partes do produto.
21. Crianças devem ser supervisionadas para que não brinquem com o aparelho;
22. Devido a força de retrocesso, quando em uso, segure sempre a pistola firmemente.
23. Na dúvida sobre o correto funcionamento ou na presença de qualquer anomalia no equipamento, suspenda imediatamente o seu funcionamento e contate o POSTO SAC SCHULZ mais próximo.
24. A instalação elétrica deverá ser feita por uma pessoa qualificada e em conformidade com a IEC 60364-1 (IEC60335-2-79/A1:2004);
25. O símbolo  significa que o produto possui isolamento dupla, que proporciona maior segurança contra choques elétricos.
26. A SCHULZ não responsabiliza-se por danos ou conseqüências causadas pelo uso indevido deste equipamento.
27. Água com impureza e sujeira danifica sua hidrolavadora. Utilize somente água limpa. Sempre utilizar o filtro.
28. Não utilize o equipamento se um cabo elétrico ou partes importantes do aparelho estiverem danificados, por exemplo, dispositivos de segurança, mangueiras de alta pressão, gatilho da lança, etc.
29. Água que flui através do refluxo preventivo é considerado não potável.

Nota:

A rede de distribuição de energia não deverá apresentar variação de tensão +/- 10%.

A queda de tensão propiciada pelo pico de partida não deve ser superior a 10%.

Para a sua segurança, o cabo de alimentação flexível dispõe de plugue com aterramento. (Modelos 2000W e 2600W) demais produtos possui isolamento dupla.

AS DESPESAS DE INSTALAÇÃO E DOS ACESSÓRIOS CORREM POR CONTA DO CLIENTE.

6. PRINCIPAIS COMPONENTES

1. Alça telescópica
2. Suporte para cabo elétrico
3. Frasco ou recipiente de detergente
4. Pega
5. Conexão para saída de água
6. Conexão e filtro para entrada de água
7. Suporte pistola
8. Botão liga/desliga

9. Trava de segurança
10. Ponta de pulverização
11. Pistola
12. Lança/Extensor
13. Mangueira
14. Roda
15. Carretel com mangueira

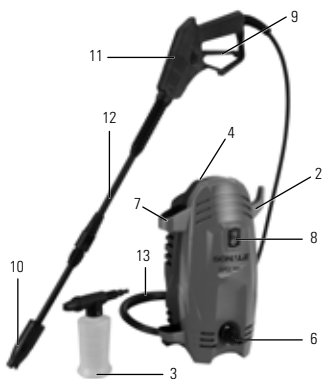


FIGURA 6.1 - HIDROLAV 1350W



FIGURA 6.2 - HIDROLAV 1400W

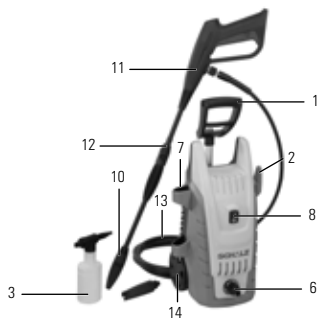


FIGURA 6.3 - HIDROLAV 1450W



FIGURA 6.4 - HIDROLAV 1700W



FIGURA 6.5 - HIDROLAV 2000W



FIGURA 6.6 - HIDROLAV 2600W

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESSÃO		VAZÃO (ℓ/min)	ACELERAÇÃO DE RECUO* (m/s ²)	CORRENTE (A)		TENSÃO (V)	POTÊNCIA (W)	FREQÜÊNCIA (Hz)	TEMPERATURA MAX. C°	RUIDO dB (A)	PESO (Kg)
	Nominal MPa (bar)	Máxima MPa (bar)			11	127						
Hidrolav 1350W	6,43 (64,3)	9,65 (96,5)	5	1.39	11	127	1350	60	40	LPA 72 LWA 80	4,6	
					6,4	220						
Hidrolav 1400W	6,8 (68)	10,0 (100)	5	1.45	11	127	1400	60	40	LPA 72 LWA 80	5,0	
					6,3	220						
Hidrolav 1450W	7,5 (75)	11,0 (110)	5	1.48	11,5	127	1450	60	40	LPA 73 LWA 81	6,1	
					6,6	220						
Hidrolav 1700W	9,0 (90)	13,5 (135)	6	1.64	13,4	127	1700	60	45	LPA 78 LWA 82	8,2	
					7,7	220						
Hidrolav 2000W	10,0 (100)	15,0 (150)	6,4	1.58	15,7	127	2000	60	50	LPA 83 LWA 91	19,2	
					9,1	220						
Hidrolav 2600W	13,5 (135)	20,0 (200)	7,0	1.72	-	-	2600	60	50	LPA 83 LWA 90	23,2	
					12,0	220						

TABELA 7.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS *Aceleração da pistola durante a operação (valor ponderado)

MODELO HIDROLAV	1350W	1400W	1450W	1700W	2000W	2600W
Temperatura (máx.)	40°C	40°C	40°C	45°C	50°C	50°C
Pressão entrada (máx.)	0,3 Mpa	0,3 Mpa	0,3 Mpa	0,4 Mpa	0,5 Mpa	0,5 Mpa
Ø Mangueira (mín.)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Comprimento Mangueira (máx.)	30 metros	30 metros	30 metros	30 metros	30 metros	30 metros
Vazão (mín.)	8,3 ℓ/min	8,3 ℓ/min	8,3 ℓ/min	9,2 ℓ/min	10 ℓ/min	10 ℓ/min

TABELA 7.2 - ESPECIFICAÇÕES DA ENTRADA DE ÁGUA

8. INSTALAÇÃO



ATENÇÃO

Para evitar danos potenciais ao seu equipamento você precisa conectar a mangueira de entrada, liberar a água e acionar o gatilho da pistola para retirar todo o ar do sistema até que saia somente água, antes de ligar a hidrolavadora.

Verifique também o filtro de entrada periodicamente e realize a limpeza se necessário (Figura 8.8).

Antes de usar a hidrolavadora a pressão, certifique-se de que não haja pessoas ou animais domésticos na área de trabalho.

Sempre que utilizar um produto elétrico, deve-se observar certas precauções básicas de segurança a fim de reduzir riscos de incêndio, choque elétrico e danos pessoais.

Tenha certeza de que a hidrolavadora esteja desligada e desconectada da tomada de energia antes de iniciar os procedimentos seguintes de preparação para ao uso.

Para garantir um serviço de qualidade, utilize a linha de carreteis retráteis com mangueira Hidrolav.

LIGAÇÃO CORRETA À REDE DE ÁGUA POTÁVEL

Obedecer as exigências da empresa fornecedora de água local. De acordo com a Norma DIN 1988, o aparelho somente pode ser conectado à rede de fornecimento de água potável se a válvula de retenção para impedir contra-fluxo com recurso de drenagem for instalada na mangueira de entrada de água. Fixar o engate rápido na mangueira de alimentação de água (engate rápido não fornecido).

Encaixar o engate rápido da mangueira no terminal da máquina e ligar à alimentação da água.

COMPRIMENTO E QUALIDADE DA MANGUEIRA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Aparelho pode ser conectado diretamente aos canos de fornecimento de água potável somente se a mangueira de fornecimento for fornecida com uma válvula de retenção para prevenir contra-fluxo conforme a legislação em vigor. Certifique-se de que a mangueira tem pelo menos Ø13mm e que é reforçada, com o comprimento máximo de 30 metros. A Schulz recomenda a instalação da Linha de Carretel retrátil com mangueira de 10 metros, 20 metros e 30 metros.

MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA A PARTIR DE OUTRAS FONTES

Usar somente água sem impurezas. Montar filtros adicionais no caso de haver risco de presença de areia na entrada de água (ex.: água de poço), A Schulz recomenda o uso do pré-filtro para hidrolavadoras (o pré-filtro não acompanha a hidrolavadora).

MONTAGEM E PREPARO

Para preparar a hidrolavadora para o uso procedam as instruções que seguem:

1. Conecte a ponta da mangueira na pistola (Figura 8.1).
2. Fixe o bocal da mangueira na conexão de saída da hidrolavadora (Figuras 8.2 e 8.3); Aperte firmemente o conector manualmente, não utilize chave para não danificar o conector.
3. Aperte o botão de travamento da pistola para travar o gatilho na posição DESLIGADO (Figuras 8.4, 8.5 e 8.6).
4. Conecte a mangueira de entrada de água à hidrolavadora (Figura 8.8).

Obs.: Mangueira de entrada não é fornecida com o produto.

5. Somente para o modelo 1350W e 1400W, conecte a extensão à pistola.

6. Conecte a ponteira de pulverização ao conjunto anterior (Figura 8.7).
7. Libere o abastecimento de água, certificando-se de que o registro esteja totalmente aberto e o sistema não esteja com ar.
8. Conecte o plugue do produto à tomada de alimentação elétrica.
9. Solte o botão de travamento da pistola "ON" Destravado, "OFF" Travado (Figuras 8.4, 8.5 e 8.6)
10. Pressione o botão de ligar da chave Liga/Desliga.
11. Somente para os modelos 2000W e 2600W, puxe a pistola e desenrole a mangueira até o comprimento desejado.
12. A sua hidrolavadora está pronta para ser utilizada.

LIGANDO A HIDROLAVADORA

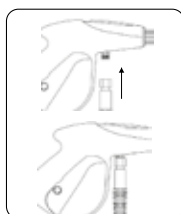


FIGURA 8.1

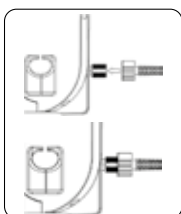


FIGURA 8.2

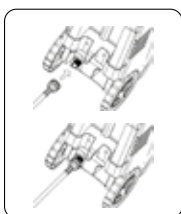


FIGURA 8.3

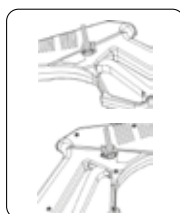


FIGURA 8.4

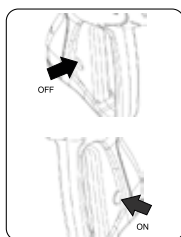


FIGURA 8.5

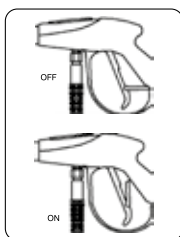


FIGURA 8.6

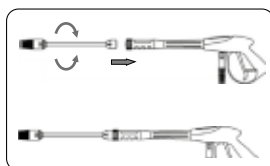


FIGURA 8.7

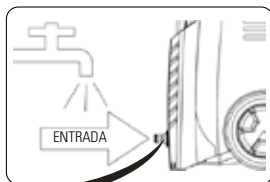
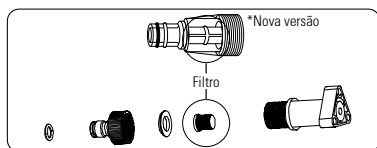


FIGURA 8.8

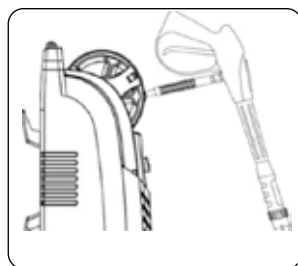


FIGURA 8.9

Para ligar a sua hidrolavadora, proceda conforme segue:

1. Tenha certeza de que a hidrolavadora foi corretamente montada e preparada para o uso.
2. Pressione o botão Liga/Desliga (I) para ligar a hidrolavadora.
3. Ajuste o leque do jato d'água em função da tarefa a ser realizada.
4. Solte o botão de travamento da pistola e aponte o bico para a área a ser limpa.
5. Aperte o gatilho da pistola e realize a limpeza desejada.

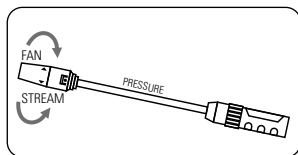


FIGURA 8.10

AJUSTANDO A PULVERIZAÇÃO

O bico da ponteira de pulverização é ajustável para permitir que você regule o feixe de água de acordo com a sua necessidade e tarefa a ser realizada (leque amplo com menor pressão ou jato intenso).

Para ajustar o bico, proceder do seguinte modo:

1. Segure a pistola com uma mão.
2. Gire o bico com a outra mão.

3. O jato intenso deve ser usado para limpar pequenas áreas onde é necessário maior pressão e força de limpeza.
4. O leque amplo deve ser usado para grandes áreas de limpeza que não necessitem de tanta pressão para remover a sujeira.
5. Ajustando o bico na posição "FAN" o jato de água sairá em forma de leque, na posição "STREAM" o jato de água sairá em forma única (ponto).
6. "PRESSURE" pressão máxima suportada pela lança (18MPa).

SPRAY DE ESPUMA COM DETERGENTE



ATENÇÃO

Antes de utilizar o bico reservatório para detergente, tenha certeza de que pessoas ou animais não estejam ao alcance da pulverização.

Este produto foi projetado para uso exclusivo com agentes de limpeza recomendados pelo fabricante - "Instruções de segurança". O uso de outros produtos químicos pode adversamente afetar a segurança do equipamento.

Para montar e utilizar o bico reservatório para detergente, proceda da seguinte forma:

1. Assegure-se de que o gatilho da pistola esteja travado na posição DESLIGADO (OFF) e a hidrolavadora desligada.
2. Preencha o reservatório com detergente biodegradável apropriado (Capítulo "Instruções de segurança").
3. Encaixe e fixe o reservatório ao bico pulverizador (somente para 1350W, 1400W e 1450W).
4. Conecte o bico reservatório ao conjunto pistola + extensão (Figura 8.11 e 8.12).
5. Puxe o bico de limpeza para frente para pulverizar o detergente (1700W, 2000W e 2600W Figuras 8.13, 8.14 e 8.15).
6. Solte a trava do gatilho da pistola, ligue a hidrolavadora e aponte o bico reservatório para a área a ser pulverizada.
7. Aperte o gatilho e pulverize com detergente/espuma a área pretendida.



FIGURA 8.11



FIGURA 8.13

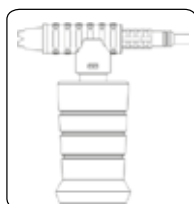


FIGURA 8.12

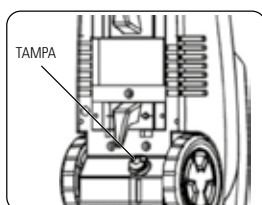


FIGURA 8.14

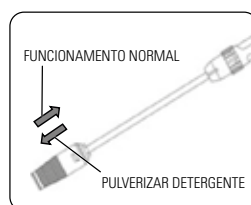


FIGURA 8.15



ATENÇÃO

As superfícies pintadas ou tratadas podem ser suscetíveis a danos provocados por lava jato de alta pressão. Antes de limpar veículos, por exemplo, sempre verifique as informações do fabricante, se as superfícies são adequadas para lavagem com alta pressão ou se existem quaisquer restrições. Neste caso, não utilize a hidrolavadora para esta tarefa. Algumas precauções gerais úteis são:

Nunca posicione o bico de limpeza a menos de 30 cm da superfície a ser limpa.

Nunca utilize a hidrolavadora para limpeza de superfícies com pintura solta ou mal protegida, frágil, sobre elementos soltos etc.

Sempre mantenha o jato de limpeza em movimento sobre a superfície. Não deixe o jato na mesma posição por um período prolongado, pois isto pode causar danos à superfície.

Obs.: Na dúvida sempre consulte as informações do objeto ou da superfície a ser limpa com o fabricante.

SISTEMA DE PARADA TOTAL

A sua hidrolavadora de pressão é equipada com um sistema de parada total que ajuda a proteger o motor contra sobrecarga. Se o gatilho da pistola é solto o motor desliga para evitar uma pressão excessiva. Ao acionar o gatilho o motor inicia novamente o funcionamento automaticamente.

DESLIGANDO A HIDROLAVADORA APÓS O USO

Após terminar o trabalho com a hidrolavadora, siga os procedimentos mostrados abaixo para desligar e desconectar o equipamento:

1. Pressione o botão Liga/Desliga (O) para desligar a hidrolavadora.
2. Feche o registro de água de entrada.
3. Descarregue a água da bomba e mangueira através do acionamento do gatilho da pistola (segure apertado por alguns segundos até que cesse de sair água do bico).
4. Trave o gatilho na posição DESLIGADO (OFF) .
5. Desconecte o plugue da tomada de energia elétrica.

COMO UTILIZAR A PEGA TELESCÓPICA (Modelos 1450W, 1700W e 2000W)

Quando for necessário movimentar a hidrolavadora, puxe a pega telescópica para cima. Após a movimentação, empurre a pega para baixo. Veja a Figura 8.16.

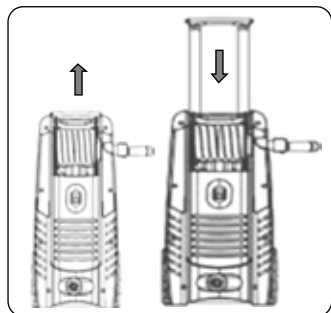


FIGURA 8.16

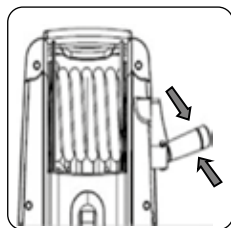


FIGURA 8.17

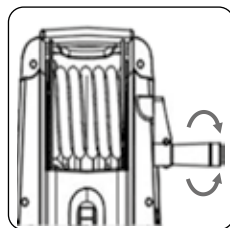


FIGURA 8.18



ATENÇÃO

Use sempre o filtro. (Figura 8.19).



FIGURA 8.19



SEGURANÇA ELÉTRICA

A Figura 8.20 mostra a conexão (plugue). Para os modelos 2000W e 2600W, a rede de alimentação deve possuir o condutor terra. Para sua segurança contra choques elétricos, somente utilize sua hidrolavadora em instalações com disjuntor diferencial residual (DR) de 30 mA. Se necessário contrate um electricista de sua confiança e solicite a instalação deste componente de segurança.



FIGURA 8.20

Modelo	Tensão	Fio (seção mínima)	Fusível/ Disjuntor	Distância máxima quadro distribuição	Extensão até 10 m (seção mínima)	Extensão até 20 m (seção mínima)
Hidrolav 1350	127	1,5 mm ²	16 A	10 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
	220	1,5 mm ²	10 A	29 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Hidrolav 1400	127	1,5 mm ²	16 A	10 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
	220	1,5 mm ²	10 A	29 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Hidrolav 1450	127	1,5 mm ²	16 A	10 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
	220	1,5 mm ²	10 A	29 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Hidrolav 1700	127	2,5 mm ²	25 A	13 m	2,5 mm ²	4,0 mm ²
	220	1,5 mm ²	10 A	24 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Hidrolav 2000	127	2,5 mm ²	25 A	11 m	2,5 mm ²	4,0 mm ²
	220	1,5 mm ²	16 A	21 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Hidrolav 2600	220	2,5 mm ²	16 A	26 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²

TABELA 8.1 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

9. MANUTENÇÃO PREVENTIVA



Para realizar manutenção e limpeza do produto, utilize luva apropriada “de couro” para evitar ferimentos.



ATENÇÃO

A fim de garantir o perfeito funcionamento e prolongar a vida útil do seu equipamento, siga as recomendações abaixo:

Manutenção e limpeza:

Antes de realizar qualquer limpeza ou manutenção, desconecte o equipamento rede elétrica; Após o uso, realize uma limpeza no equipamento com o auxílio de um pano úmido (não jogar água no equipamento) e armazene-a em local limpo, seco, protegido de umidade e poeira. Mantenha sua ferramenta longe do alcance de crianças e pessoas inadvertidas não familiarizadas com o uso do equipamento; Uma limpeza regular do bico é importante para aumentar a eficiência da hidrolavadora. Desta forma, o bico precisa ser limpo regularmente usando um alfinete (Figura 9.1).

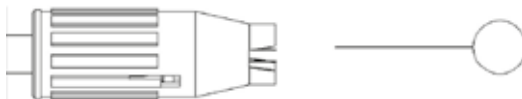


FIGURA 9.1

Transporte:

Não puxe ou carregue o equipamento pelo cabo elétrico ou permita o contato deste com arestas, elementos cortantes, superfícies ásperas, materiais químicos ou óleos que possam danificar as propriedades flexíveis e isolantes do mesmo;

Não transporte a ferramenta com o gatilho travado na posição "ligado".

Reparos:

Caso necessário realizar qualquer repar, entre em contato com uma assistência Schulz mais próxima de você. Devem ser utilizadas peças originais Schulz. O uso de peças não originais acarreta em perda da garantia e poderá causar danos ao equipamento ou ao usuário;

Se o cabo elétrico for danificado (apresentar rachadura ou perda de isolamento) o mesmo precisa ser substituído exclusivamente pelo POSTO SAC SCHULZ que deverá utilizar uma peça nova original, a fim de evitar qualquer risco para o usuário em decorrência da falha mencionada.

10. MANUTENÇÃO CORRETIVA

Para garantir a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE no produto, os reparos, as manutenções e os ajustes deverão ser efetuados através de nosso POSTO SAC SCHULZ mais próximo, o qual utiliza peças originais.

11. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AMBIENTAIS

1. Descarte de Efluente Líquido

A presença de efluente líquido ou condensado de reservatório não tratado em rios, lagos ou outros corpos hídricos receptores pode afetar adversamente a vida aquática e a qualidade da água.

O condensado removido diariamente do reservatório, conforme Capítulo 9 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA, deve ser acondicionado em recipiente e/ou em rede coletora adequada para seu posterior tratamento.

A Schulz Compressores Ltda., recomenda tratar adequadamente o efluente líquido produzido no interior do reservatório do compressor através de processos que visam garantir a proteção ao meio ambiente e a sadia qualidade de vida da população em conformidade com os requisitos regulamentares da legislação vigente.

Dentre os métodos de tratamento podem-se utilizar os físico-químicos, químicos e biológicos.

O tratamento pode ser efetuado pelo próprio estabelecimento ou através de serviço terceirizado.

2. Descarte de Resíduos Sólidos (peças em geral e embalagem do produto)

A geração de resíduos sólidos é um aspecto que deve ser considerado pelo usuário, na utilização e manutenção do seu equipamento. Os impactos causados no meio ambiente podem provocar alterações significativas na qualidade do solo, na qualidade da água superficial e do subsolo e na saúde da população, através da disposição inadequada dos resíduos descartados (em vias públicas, corpos hídricos receptores, aterros ou terrenos baldios, etc.).

A Schulz Compressores Ltda., recomenda o manejo dos resíduos oriundos do produto desde a sua geração, manuseio, movimentação, tratamento até a sua disposição final.

Um manejo adequado deve considerar as seguintes etapas: quantificação, qualificação, classificação, redução na fonte, coleta seletiva, reciclagem, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final.

O descarte de resíduos sólidos deve ser feito de acordo com os requisitos regulamentares da legislação vigente.

12. DIAGNÓSTICO DE FALHAS

Muitas vezes, aquilo que a primeira vista parece ser um defeito, pode ser solucionado por você mesmo sem a necessidade de recorrer a um POSTO SAC SCHULZ. Persistindo o problema após concluídas as ações corretivas abaixo, entre em contato com o POSTO SAC SCHULZ mais próximo.

DEFEITO EVENTUAL	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
O jato d'água não esta consistente.	O bico pode estar bloqueado.	Limpe o bico (Ver item no Capítulo - Manutenção Preventiva).
O motor não parte ou para repentinamente.	Deixe a hidrolavadora desligada por aproximadamente 5 minutos para que a temperatura retorne a valores normais.	Cheque a conexão plugue-tomada e fusíveis/disjuntores. A proteção térmica pode ter atuado para prevenir a sobre-carga e queima do motor elétrico.
O motor funciona, mas o jato d'água é fraco.	A bomba pode estar succionando ar.	Cheque se a mangueira de entrada de água esta bem conectada e se a vazão esta dentro do especificado. Abra totalmente o registro de entrada de água.

13. TERMO DE GARANTIA

A SCHULZ COMPRESSORES LTDA. nos limites fixados por este Termo, assegura ao primeiro comprador usuário deste produto a Garantia contra defeito de fabricação por um período de 1 (um) ano (incluído período da Garantia legal - primeiros 90 (noventa) dias), contado a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda.

Para componentes como kits e acessórios Schulz, quando acompanhado do produto ou adquirido separadamente, têm Garantia contra defeito de fabricação por um período de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda.

CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA

- A.** O atendimento em Garantia será realizado somente mediante a apresentação da Nota Fiscal Original de Venda, em nome do cliente contendo CNPJ/CPF.
- B.** Qualquer serviço em garantia deve ser realizado unicamente e exclusivamente pelo POSTO SAC SCHULZ.
- C.** São excluídos da Garantia componentes que se desgastam naturalmente com o uso regular e que são influenciados pela instalação e forma de utilização do produto, tais como: mangueira, rodas, cabo elétrico, bicos, pistola, punho de transporte, botão liga/desliga, capacitor, acessórios, filtro de água, escovas do motor e motor. Componentes estes quando presente no produto. Somente nos casos em que o POSTO SAC SCHULZ constatar defeito de fabricação nos componentes acima citados, são de responsabilidade da SCHULZ COMPRESSORES LTDA.
- D.** Peças que apresentarem defeitos fora do prazo de garantia ficará sobre responsabilidade do cliente sua substituição.
- E.** A Garantia não abrangerá os serviços de instalação, desinstalação, reinstalação, relubrificação de rolamentos, ajustes solicitados pelo cliente, os danos à parte externa do produto bem como os que este venha a sofrer em decorrência de mau uso, oxidação, instalação em desacordo com o manual de instruções, agentes corrosivos ou outros contaminantes, negligência, imperícia, modificações e adaptações no produto que alterem seu padrão original de fábrica, agentes externos, intempéries, uso de acessórios impróprios, mau dimensionamento para a aplicação a que se destina, quedas, perfurações, utilização em desacordo com o Manual de Instruções, ligações elétricas em tensões impróprias, conversão de voltagem incorreta do motor elétrico contrária à aquisição do produto/equipamento ou em redes sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas.
- F.** O fabricante do motor elétrico e da chave de partida concederá garantia apenas no motor elétrico e chaves

montados de fábrica, somente se no laudo técnico emitido pelo seu representante técnico constatar defeito de fabricação. Os defeitos oriundos de má instalação não estão cobertos pela garantia

- G.** Nenhum representante ou revendedor está autorizado a receber o produto de cliente e encaminhá-lo para o POSTO SAC SCHULZ, ou fornecer informações em nome da SCHULZ COMPRESSORES LTDA. sobre o andamento do serviço. A Schulz Compressores LTDA. ou o POSTO SAC SCHULZ não se responsabilizarão por eventuais danos ou demora em decorrência desta não observância.
- H.** Fica excluído da garantia qualquer reparo ou ressarcimento por danos ocasionados durante o transporte (de ida e volta do POSTO SAC SCHULZ) efetuado pelo cliente.

EXTINÇÃO DA GARANTIA

Esta Garantia será considerada sem efeito quando:

- A.** Do decurso normal do prazo de sua validade.
- B.** O produto for entregue para o conserto ou remanejado para outro local por pessoas/empresas não autorizadas/credenciadas pela SCHULZ COMPRESSORES LTDA., e forem verificados sinais de violação de suas características originais ou montagem fora do padrão determinado pela fábrica.
- C.** Caso for constatado o uso do equipamento para fins profissionais e/ou industriais.

OBSERVAÇÕES

- A.** Esta hidrolavadora foi comercializada de acordo com as especificações técnicas fornecidas pelo cliente: vazão, pressão de operação e tensão, no ato do pedido de compra junto ao distribuidor/revendedor Schulz.
- B.** O princípio de funcionamento da sua hidrolavadora é primordial, o qual para ter um correto funcionamento e vida útil longa, necessita também de limpeza do filtro de entrada de água em intervalos regulares conforme indicado neste manual.
- C.** O prazo para execução de um serviço será indicado no relatório de atendimento na data de entrega do produto ao POSTO SAC SCHULZ.
- D.** São de responsabilidade do cliente as despesas decorrentes do atendimento de chamadas julgadas improcedentes.
- E.** Nenhum revendedor, representante ou POSTO SAC SCHULZ tem autorização para alterar este Termo ou assumir compromissos em nome da Schulz Compressores LTDA.
- F.** Desenhos, dimensões e fotos unicamente orientativos.
- G.** O atendimento será realizado pelo técnico mediante as condições de logística local.

Nota: A SCHULZ COMPRESSORES LTDA. reserva-se ao direito de promover alterações neste Manual de instruções sem aviso prévio.

14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Procure a assistência técnica mais perto de você, acesse nosso site: **www.schulz.com.br/pt/site/compressores/assistencia** ou ligue **0800 47 4141** (de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h).

Schulz Compressores LTDA. lo felicita por haber adquirido más un producto con la calidad SCHULZ. Una empresa con sistema de calidad certificado: **ISO 9001** y sistema de gestión ambiental: **ISO 14001**

Este producto fue proyectado y fabricado de acuerdo con las principales normas aplicables y vigentes, tales como: EN 1012-1, ABNT NBR NM 60335-1:2010, NR12 (Aspectos referentes al proyecto y fabricación del producto, acciones de instalación, capacitación y otras también necesarias al cumplimiento de la NR12, son de responsabilidad del cliente)



IMPORTANTE

Siempre que utilice este producto eléctrico debe observar ciertas precauciones básicas de seguridad, descritas en el capítulo INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. Lea el manual de instrucciones, con el objetivo de reducir riesgos y prevenir daños personales o materiales a su equipo.

2. INTRODUCCIÓN



PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO SCHULZ, LE RECOMENDAMOS LA LECTURA Y COMPENSIÓN COMPLETA DE ESTE MANUAL.

- Este Manual de Instrucciones contiene importantes informaciones de instalación, usos, mantenimiento y seguridad, debiendo el mismo estar siempre disponible para el operador.
- Los números en negrito que muestra el texto, están mencionados en el Capítulo - Principales Componentes y sus Funciones.
- Ocurriendo un problema que no pueda ser solucionado con las informaciones contenidas en este manual contacte al Asistente Técnico/Distribuidor Autorizado Schulz más próximo, que estará siempre disponible para ayudarlo o en el sitio (www.schulz.com.br).
- Para validar la garantía deberán ser observadas las condiciones presentadas en el capítulo TÉRMINO DE GARANTÍA.

3. INSPECCIÓN EN EL EQUIPAMIENTO

- Verifique e inspeccione si ocurrieron daños causados por el transporte. Caso afirmativo, comuníquese al transportador de inmediato.
- Garantícese de que todas las piezas averiadas sean reemplazadas y que los problemas mecánicos y eléctricos, sean corregidos antes de operar el equipamiento.
- No encienda el equipamiento si el mismo no se encuentra en perfectas condiciones de uso.
- Escriba el número de serie del compresor, el cual está localizado en la placa fijada en la unidad del equipamiento, en el capítulo prestación de servicio de este manual.

4. APLICACIÓN

Este producto fue desarrollado para uso residencial u hobby. Es indicado para limpieza de aceras, pisos, paredes y automóviles.

5. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Si es utilizada de manera inadecuada, la hidrolavadora puede causar daños físicos y materiales. A fin de evitarlos, lea las siguientes informaciones y recomendaciones:

1. Este equipamiento:



- posee partes calientes, eléctricas y piezas en movimiento;
- posee plug 2P+T con conductor Tierra. (modelos 2000W e 2600W) Para su seguridad no elimine el perno Tierra ni utilice adaptador con apenas 2 entradas - riesgo de choque eléctrico;



- puede provocar interferencias mecánicas o eléctricas en equipamientos sensibles y que estén próximos;
- ATENCIÓN: Nunca dirija el chorro de presión hacia las personas o animales.



- requiere una persona capacitada, con el uso y utilización de equipamiento de protección individual (EPI) adecuado. El chorro de presión puede lanzar pequeños objetos en contacto con el agua. Por ese motivo,



se debe manipular la hidrolavadora con lentes de protección y vestimenta adecuada.

2. Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento o limpieza en la hidrolavadora, desconéctela de la energía eléctrica.

3. Nunca efectúe la limpieza de la parte externa del producto con solvente.

4. Agentes de limpieza: para no perjudicar la superficie a ser limpiada, utilice solamente detergente neutro. Cuando sea necesario utilizar detergentes alcalinos o ácidos, lea atentamente las instrucciones del fabricante. No utilice cloro ni derivados que afecten el medio ambiente. Antes del almacenamiento, garantice una buena limpieza de la hidrolavadora y de las piezas.

5. Nunca utilice conductor (extensión/alargue) fuera de lo especificado (ver Tabla 8.1), y el mismo no deberá tener acoples. Si se utiliza un cable de extensión, el plug y la toma de energía deben ser a prueba de agua. AVISO: cables inapropiados de extensión pueden resultar peligrosos.



6. El chorro de alta presión cuando es utilizado incorrectamente puede ser peligroso y no debe ser direccionado directamente hacia personas, animales, equipamientos eléctricos o hacia la propia hidrolavadora. No dirija el chorro contra si mismo, otra persona, o para lavar la ropa y los zapatos.

7. Esta imagen está colocada en el producto final con el objetivo de alertarlo para no apuntar el chorro de agua hacia personas, animales, equipamientos eléctricos o hacia la propia hidrolavadora.

8. La hidrolavadora de presión no debe ser utilizada por niños ni personas sin entrenamiento o incapacitadas.



9. Para mantener la seguridad de los mecanismos del producto, utilice solamente repuestos sobresalientes originales SCHULZ.



10. No utilice la hidrolavadora con líquidos tóxicos, inflamables ni cualquier producto químico inadecuado. Puede haber peligro de explosión o intoxicación.

11. Seque bien las manos para cualquier manipulación con componentes conectados a la energía eléctrica (botón enciende/apaga, cable y plug de alimentación, etc.), especialmente para encender/ apagar y desconectar el plug de la red eléctrica.


12. Respete siempre los requisitos de la compañía local de suministro de agua. De acuerdo con la DIN 1998, la hidrolavadora puede ser solamente conectada directamente a la red de suministro de agua si una válvula de retención o contraflujo es instalada en la manguera de entrada de la hidrolavadora (ítems no provistos con el producto).

13. Tras el uso, desconecte la manguera, pistola, extensiones, boquillas, etc. y almacénelos cuidadosamente en un local seco y seguro. Mantenga el producto distante del alcance de niños.

14. Este equipo no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades sensoriales o mentales reducidas, o la falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos en el uso del equipo para alguien que es responsable de su seguridad;

15. Evite almacenar el producto a temperaturas inferiores de 5°C.

16. No altere la calibración de la válvula de seguridad.

17. No altere los diámetros o mecanismos de desempeño operacional.
18. Tenga cuidado con la manguera de alta presión (no la pise, doble o pase por encima con el coche).
19. Para no causar daños a la bomba, nunca coloque la hidrolavadora en funcionamiento sin agua, aunque sea por un corto período de tiempo.
20. Evite el contacto de niños con embalajes, accesorios y partes del producto.
21. Los niños deben ser supervisados para que no jueguen con el equipo;
22. Debido a la fuerza de retorno, sujete siempre firmemente la pistola en uso.
23. Dudas sobre el correcto funcionamiento o en la presencia de cualquier irregularidad en el equipamiento, suspenda inmediatamente su funcionamiento y contacte el ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO más próximo.
24. La instalación eléctrica debe ser realizada por una persona cualificada y de acuerdo con la norma IEC 60364-1 (IEC60335-2-79/A1:2004);
25. El símbolo  significa que el producto posee doble aislación, lo que proporciona mayor seguridad contra choques eléctricos.
26. SCHULZ no se responsabiliza por daños o consecuencias causadas por el uso indebido de este equipamiento.
27. El agua con impurezas y suciedad dañan su hidrolavadora. Utilice sólo en agua limpia. Utilice siempre el filtro.
28. No utilice el equipo si un cable eléctrico o partes importantes del aparato están estropeados, por ejemplo, dispositivos de seguridad, mangueras de alta presión, gatillo de la lanza, etc.
29. El agua que fluye a través del reflujó preventivo se considera no potable.

Nota:

La red de distribución de energía no deberá presentar variación de tensión superior al +/- 10%.

La caída de tensión propiciada por la oscilación de partida no debe ser superior al 10%.

Para su seguridad, el cable de alimentación flexible dispone de plug con aterramiento (Modelos 2000W e2600W) otros producto posee doble aislación.

LOS GASTOS DE INSTALACIÓN Y DE LOS ACCESORIOS SON POR CUENTA DEL CLIENTE.



AVISO

Las mangueras de alta presión, accesorios y conexiones son importantes para la seguridad del aparato. Utilice apenas mangueras, accesorios y conexiones recomendadas por Schulz.

6. PRINCIPALES COMPONENTES

1. Asa telescópica
2. Soporte para cable eléctrico
3. Frasco o recipiente de detergente
4. Empuñadura
5. Conexión para salida de agua
6. Conexión y filtro para entrada de agua
7. Soporte pistola
8. Botón enciende/apaga
9. Traba de seguridad
10. Boquilla de pulverización
11. Pistola
12. Lanza/Prolongación
13. Manguera
14. Rueda
15. Carretel c/ manguera

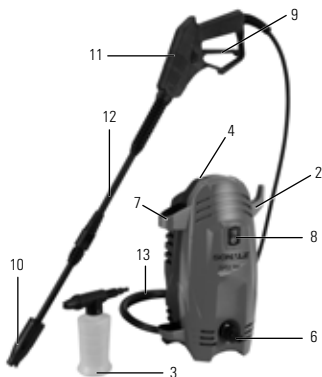


FIGURA 6.1 - HIDROLAV 1350W



FIGURA 6.2 - HIDROLAV 1400W

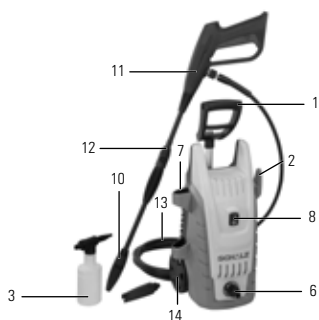


FIGURA 6.3 - HIDROLAV 1450W



FIGURA 6.4 - HIDROLAV 1700W



FIGURA 6.5 - HIDROLAV 2000W



FIGURA 6.6 - HIDROLAV 2600W

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	PRESIÓN		CAUDAL (ℓ/h)	ACELERACIÓN DE RECUO* (m/s ²)	CORRIENTE (A)	TENSIÓN (V)	POTENCIA (W)	FRECUENCIA (Hz)	TEMPERATURA MAX. C°	RUIDO dB (A)	PESO (Kg)
	Nominal MPa (bar)	Máxima MPa (bar)									
Hidrolav 1350W	6,43 (64,3)	9,65 (96,5)	5	1.39	11	127	1350	60	40	LPA 72 LWA 80	4,6
					6,4	220					
Hidrolav 1400W	6,8 (68)	10,0 (100)	300	1.45	11	127	1400	60	40	LPA 72 LWA 80	5,0
					6,3	220					
Hidrolav 1450W	7,5 (75)	11,0 (110)	300	1.48	11,5	127	1450	60	40	LPA 73 LWA 81	6,1
					6,6	220					
Hidrolav 1700W	9,0 (90)	13,5 (135)	360	1.64	13,4	127	1700	60	45	LPA 78 LWA 82	8,2
					7,7	220					
Hidrolav 2000W	10,0 (100)	15,0 (150)	380	1.58	15,7	127	2000	60	50	LPA 83 LWA 91	19,2
					9,1	220					
Hidrolav 2600W	13,5 (135)	20,0 (200)	420	1.72	-	-	2600	60	50	LPA 83 LWA 90	23,2
					12,0	220					

TABLA 7.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

*Aceleración de la pistola durante la operación (valor ponderado)

MODELO HIDROLAV	1350W	1400W	1450W	1700W	2000W	2600W
Temperatura (máx.)	40°C	40°C	40°C	45°C	50°C	50°C
Presión (máx.)	0,3 Mpa	0,3 Mpa	0,3 Mpa	0,4 Mpa	0,5 Mpa	0,5 Mpa
Ø Manguera (mín.)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Largo de la Manguera (máx.)	30 metros	30 metros	30 metros	30 metros	30 metros	30 metros
Caudal (mín.)	8,3 ℓ/min	8,3 ℓ/min	8,3 ℓ/min	9,2 ℓ/min	10 ℓ/min	10 ℓ/min

TABLA 7.2 - ESPECIFICACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

8. INSTALACIÓN



ATENCIÓN

Para evitar posibles daños a su equipamiento usted precisa conectar la manguera de entrada, liberar el agua y accionar el gatillo de la pistola para retirar todo el aire del sistema hasta que salga solamente agua, antes de encender la hidrolavadora.

Verifique también el filtro de entrada periódicamente y si es necesario realice su limpieza (Figura 8.8)

Antes de usar la hidrolavadora a presión, asegúrese de que no haya personas o animales domésticos en el área de trabajo.

Siempre que utilice un producto eléctrico, se deben observar ciertas precauciones básicas de seguridad, con el propósito de reducir riesgos de incendio, choque eléctrico y accidentes personales.

Asegúrese de que la hidrolavadora esté apagada y desconectada de la red de energía antes de iniciar los siguientes procedimientos de preparación para el uso.

Para garantizar un servicio de calidad, utilice la línea de carretes retráctiles con manguera Hidrolav.

CONEXIÓN CORRECTA A LA RED DE AGUA POTABLE

Obedezca las exigencias de la empresa abastecedora de agua local. De acuerdo con la Norma DIN 1988, el aparato solamente puede ser conectado a la red de abastecimiento de agua potable si la válvula de retención para impedir el contraflujo con recurso de drenado es instalada en la manguera de entrada de agua. Fije el engate rápido en la manguera de alimentación de agua (engate rápido no suministrado).

Encaje el engate rápido de la manguera en el terminal de la máquina y conéctela al suministro del agua.

LONGITUD Y CALIDAD DE LA MANGUERA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

El aparato puede ser conectado directamente a la tubería de abastecimiento de agua potable solamente si la manguera de abastecimiento es suministrada con una válvula de retención para prevenir el contraflujo conforme la legislación vigente. Asegúrese de que la manguera tenga por lo menos $\varnothing 13\text{mm}$ y de que esté reforzada, con longitud máxima de 30 metros. Schulz recomienda la instalación de la Línea de Carrete retráctil con manguera de 10 metros, 20 metros y 30 metros.

MEDIDAS NECESARIAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA A PARTIR DE OTRAS FUENTES

Usar solamente agua sin impurezas. Colocar filtros adicionales en el caso de haber riesgo de presencia de arena en la entrada de agua (ej.: agua de pozo), Schulz recomienda el uso del prefiltro para hidrolavadoras (el prefiltro no acompaña la hidrolavadora).

MONTAJE Y PREPARO

Para preparar la hidrolavadora al uso, tenga en consideración las siguientes instrucciones:

1. Conecte la punta de la manguera en la pistola (Figura 8.1).
 2. Atornille la boquilla de la manguera en la conexión de salida de la hidrolavadora (Figuras 8.2 y 8.3); Apriete firmemente el conector manualmente, no utilice llave para no averiar el conector.
 3. Accione el botón de trabado de la pistola para trabar el gatillo en la posición APAGADO (Figuras 8.4, 8.5 y 6.6).
 4. Conecte la manguera de entrada de agua a la hidrolavadora (Figura 6.8).
- Obs.:** la manguera de entrada no es suministrada con el producto.
5. Solamente para el modelo 1350 y 1400W, conecte la extensión a la pistola.
 6. Conecte la boquilla de pulverización al conjunto anterior (Figura 6.7).

7. Libere el abastecimiento de agua, asegurándose de que la válvula esté totalmente abierta y el sistema no esté con aire.
8. Conecte el plug del producto a la red de alimentación eléctrica.
9. Suelte el botón de trabado de la pistola "ON" Destrabado, "OFF" Trabado (Figura 8.4, 8.5 y 8.6).
10. Oprima el botón de encender de la llave Enciende/Apaga.
11. Solamente para los modelos 2000W e 2600W, puje la pistola y desenrole la manguera hasta la largura deseada.
12. Su hidrolavadora está pronta para ser utilizada.

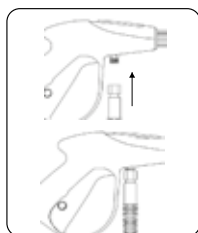


FIGURA 8.1

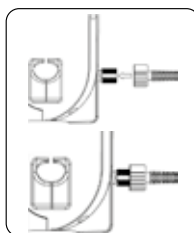


FIGURA 8.2

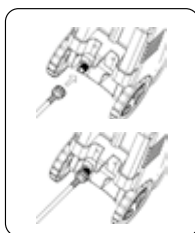


FIGURA 8.3

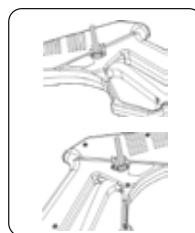


FIGURA 8.4

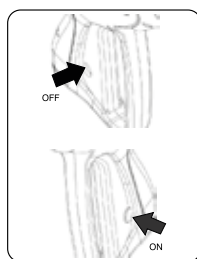


FIGURA 8.5

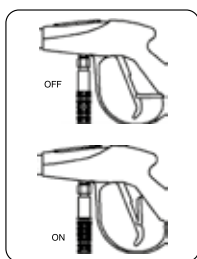


FIGURA 8.6

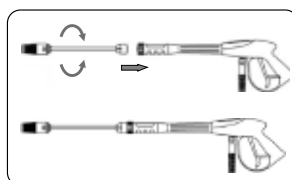


FIGURA 8.7

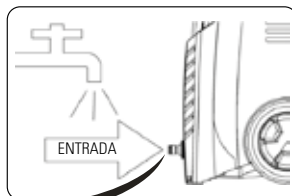
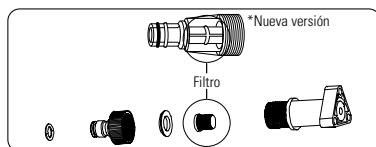


FIGURA 8.8

ENCENDIENDO LA HIDROLAVADORA

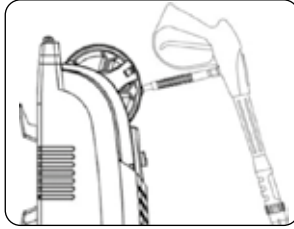


FIGURA 8.9

Para encender su hidrolavadora, proceda de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que la hidrolavadora fue correctamente armada y preparada para su uso.
2. Oprima el botón Enciende/Apaga (I) para encender la hidrolavadora.
3. Ajuste la graduación del chorro de agua en función de la tarea a ser realizada.
4. Suelte el botón de trabado de la pistola y apunte la boquilla para el área a limpiar.
5. Accione el gatillo de la pistola y realice la limpieza deseada.

AJUSTANDO LA PULVERIZACIÓN

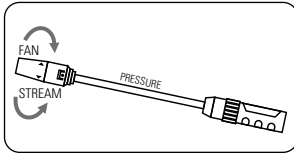


FIGURA 8.10

La boquilla de pulverización es ajustable para permitir la regulación de la salida de agua, de acuerdo con su necesidad y tarea a ser realizada (salida amplia con menor presión o chorro intenso).

Para ajustar la boquilla, proceda de la siguiente manera:

1. Sujete la pistola con una mano.
 2. Gire la boquilla con la otra mano.
 3. El chorro intenso debe ser usado para limpiar pequeñas áreas, en donde es necesario una mayor presión y fuerza de limpieza.
4. La graduación amplia debe ser utilizada para grandes áreas de limpieza que no necesiten tanta presión para retirar la suciedad.

SPRAY DE ESPUMA CON DETERGENTE



ATENCIÓN

Antes de utilizar la boquilla-depósito para detergente, asegúrese de que personas o animales no estén al alcance de la pulverización.

Este producto fue proyectado para uso exclusivo con agentes de limpieza recomendados por el fabricante - Capítulo "Instrucciones de seguridad". El uso de otros productos químicos puede afectar adversamente la seguridad del equipamiento.

Para armar y utilizar la boquilla depósito de detergente, proceda de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que el gatillo de la pistola esté trabado en la posición APAGADO (OFF) y la hidrolavadora desconectada.
2. Llene el depósito con detergente biodegradable apropiado (Capítulo "instrucciones de seguridad").
3. Encaje y atornille el depósito a la boquilla pulverizadora (solamente para 1350W, 1400W y 1450W).
4. Conecte la boquilla depósito al conjunto pistola + extensión (Figura 8.11 y 8.12).
5. Empuje hacia delante la boquilla de limpieza para rociar el detergente (1700W, 2000W y 2600W Figura 8.13, 8.14 y 8.15).
6. Suelte la traba del gatillo de la pistola, encienda la hidrolavadora y apunte la boquilla para el área a ser pulverizada.
7. Accione el gatillo y pulverice con detergente/espuma el área deseada.



FIGURA 8.11



FIGURA 8.13

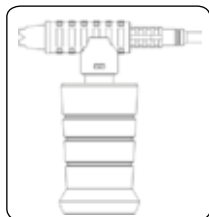


FIGURA 8.12

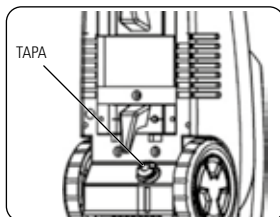


FIGURA 8.14

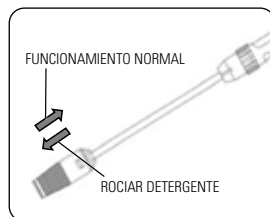


FIGURA 8.15



ATENCIÓN

Las superficies pintadas o tratadas pueden ser susceptibles a daños provocados por chorro de alta presión. Antes de limpiar vehículos, siempre verifique en las informaciones del fabricante, si las superficies son adecuadas para lavado con alta presión o si existen otras restricciones. En este caso, no utilice la hidrolavadora para esta tarea. Algunas precauciones generales son útiles:

Nunca posicione la boquilla de limpieza a menos de 30 cm de la superficie a ser limpiada.

Nunca utilice la hidrolavadora para limpieza de superficies con pintura suelta o mal protegida, frágil, sobre elementos sueltos etc.

Siempre mantenga el chorro de limpieza en movimiento sobre la superficie. No deje el chorro en la misma posición por un periodo prolongado, ya que esto puede causar daños a la superficie. Obs.: En casos de dudas, siempre consulte las informaciones del objeto o de la superficie a ser limpiada con el fabricante.

SISTEMA DE PARADA TOTAL

La hidrolavadora de presión está equipada con un sistema de parada total que ayuda a proteger el motor contra sobrecarga. Si el gatillo de la pistola se libera, el motor se apaga para evitar una presión excesiva. Al accionar el gatillo, el motor inicia nuevamente el funcionamiento automáticamente.

DESCONECTANDO LA HIDROLAVADORA TRAS EL USO

Tras concluido el trabajo con la hidrolavadora, siga los siguientes procedimientos mostrados para apagar y desconectar el equipamiento:

1. Oprima el botón Enciende/Apaga (O) para apagar la hidrolavadora.
2. Cierre la válvula de agua de entrada.
3. Descargue el agua de la bomba y manguera, a través del accionamiento del gatillo de la pistola (mantenga accionado por algunos segundos hasta que pare de salir agua de la boquilla).
4. Trabe el gatillo en la posición APAGADO (OFF).
5. Desconecte el plug de la red de energía eléctrica.

COMO UTILIZAR EL ASA TELESCÓPICA (Modelos 1450W, 1700W e 2000W)

Cuando sea necesario desplazar la hidrolavadora, eleve el asa telescópica. Tras su desplazamiento, bájela. Vea las Figura 8.16.

USO DEL CARRETEL CON MANGUERA (Modelos 2000W e 2600W)

Para aumentar o disminuir el alcance de lavado, desenrolle o enrolle la manguera en el carretel conforme aparece en las Figuras 8.17 e 8.18 (sentido anti-horario recoge la manguera).

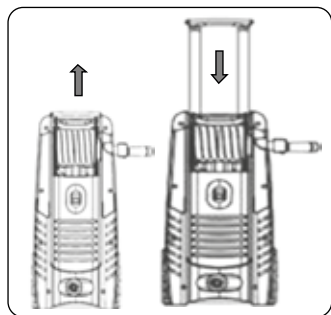


FIGURA 8.16

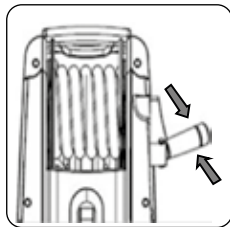


FIGURA 8.17

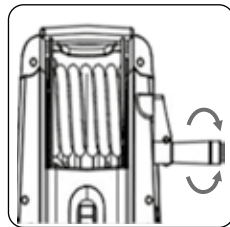


FIGURA 8.18



ATENCIÓN

Siempre use el filtro (Figura 8.19).



FIGURA 8.19



SEGURIDAD ELÉCTRICA

La Figura 8.20 muestra la conexión (plug). Para los modelos 2000W e 2600W, la red de alimentación debe poseer el conductor tierra. Solamente utilice su hidrolavadora en instalaciones con disyuntor diferencial residual (DR) de 30 mA, para su seguridad contra choques eléctricos. Si es necesario contrate un electricista de su confianza y solicite la instalación de este componente de seguridad.

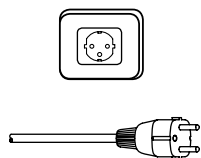


FIGURA 8.20

Modelo	Tensión	Cable (sección mínima)	Fusible/Disyuntor	Distancia máxima cuadro distribución	Extensión hasta 10 m (sección mínima)	Extensión hasta 20 m (sección mínima)
Hidrolav 1350	127	1,5mm ²	16 A	10m	1,5mm ²	2,5mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	29m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 1400	127	1,5mm ²	16 A	10m	1,5mm ²	2,5mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	29m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 1450	127	1,5mm ²	16 A	10 m	1,5mm ²	2,5mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	29 m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 1700	127	2,5mm ²	25 A	13m	2,5mm ²	4,0mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	24m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 2000	127	2,5mm ²	25 A	11m	2,5mm ²	4,0mm ²
	220	1,5mm ²	16 A	21m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 2600	220	2,5mm ²	16 A	26m	1,5mm ²	2,5mm ²

TABLA 8.1 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA

9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO



Para realizar el mantenimiento y la limpieza del producto utilice guantes apropiados “de cuero” a fin de evitar cortes en aristas;



ATENCIÓN

Con el objetivo de garantizar el perfecto funcionamiento y prolongar la vida útil de su equipamiento, prosiga a las siguientes recomendaciones:

Mantenimiento y limpieza:

Desconecte el equipamiento de la red eléctrica antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento. Tras el uso, realice una limpieza en equipamiento con la ayuda de un paño húmedo (no arroje agua) y almacénela en un local limpio, seco y protegido de la humedad y partículas. Mantenga el equipamiento lejos del alcance de niños y personas inadvertidas no familiarizadas con el uso del equipamiento;

Es importante una limpieza regular de la boquilla para aumentar la eficiencia de la hidrolavadora, de este modo, puede ser limpiada regularmente empleando una aguja (Figura 9.1).

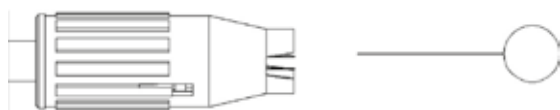


FIGURA 9.1

Transporte:

No arrastre ni cargue el equipamiento por el cable eléctrico. No permita el contacto del cable con aristas, elementos cortantes, superficies ásperas, materiales químicos o aceites que puedan averiar las propiedades flexibles e aislantes del mismo;

No transporte el equipamiento con el gatillo accionado en la posición “encendido”;

Reparaciones:

Cuando sea necesario realizar cualquier reparación, contacte una asistencia Schulz más próxima. Deben ser utilizados repuestos originales Schulz. El uso de repuestos no originales ocasiona la pérdida de la garantía y podrá causar daños al equipamiento o al usuario;

Si el cable eléctrico está averiado (presenta corte o pérdida de aislación), precisa ser reemplazado exclusivamente por el PUESTO SAC SCHULZ que deberá utilizar una pieza nueva original, con el propósito de evitar cualquier riesgo para el usuario en decurso de la falla mencionada.

10. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD en el producto, las reparaciones, mantenimientos y ajustes, deberán ser efectuados a través de nuestro ASISTENTE TÉCNICO /DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SCHULZ más próximo, el cual utiliza piezas originales.

11. ORIENTACIONES Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES

1. Descarte de Efluente Líquido

La presencia de efluente líquido o condensado de depósito no tratado en ríos, lagos u otros afluentes hídricos o receptores, puede afectar adversamente la vida acuática y la calidad del agua.

El condensado retirado diariamente del depósito o del separador de condensado, conforme Capítulo 9 - Mantenimiento Preventivo, debe ser acondicionado en un recipiente y/o en una red colectora adecuada para su posterior tratamiento.

Schulz Compresores LTDA. recomienda tratar adecuadamente el efluente líquido producido en el interior del depósito del compresor a través de procesos que visen garantizar la protección al medio ambiente y la saludable calidad de vida de la población, en conformidad con los requisitos reglamentares de la legislación vigente.

Entre los métodos de tratamiento pueden ser utilizados los físico-químicos, químicos y biológicos.

El tratamiento puede ser efectuado por el propio establecimiento o a través de un servicio privado.

2. Descarte de Residuos Sólidos (piezas en general y embalaje del producto)

La generación de residuos sólidos es un aspecto que debe ser considerado por el usuario, en la utilización y mantenimiento de su equipamiento. Los impactos causados en el medio ambiente pueden provocar alteraciones significativas en la calidad del suelo, en la calidad del agua superficial, del subsuelo y en la salud de la población, a través de la disposición inadecuada de los residuos descartados (en vías públicas, afluentes hídricos receptores o terrenos baldíos, etc.).

Schulz Compresores LTDA. recomienda el manejo de los residuos oriundos del producto desde su generación, manoseo, traslado, tratamiento hasta su disposición final.

Un adecuado manejo debe considerar las siguientes etapas: cuantificación, calificación, clasificación, reducción en la fuente, recolección y recolecta selectiva, reciclaje, almacenamiento, transporte, tratamiento y destino final.

El descarte de residuos sólidos debe ser realizado de acuerdo con los requisitos reglamentares de la legislación vigente.

12. DIAGNÓSTICO DE FALLAS

Muchas veces, aquello que a primera vista parece ser un defecto, puede ser solucionado por usted mismo sin necesidad de recurrir a un Asistente Técnico/Distribuidor Autorizado Schulz. En caso de que el problema persista, después de haber intentado las acciones correctivas que se describen a continuación, entre en contacto con el Asistente Técnico/Distribuidor Autorizado Schulz más cercano.

DEFECTO EVENTUAL	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
El chorro de agua no es consistente.	La boquilla puede estar obstruida.	Límpiala (ver ítem Capítulo - Mantenimiento Preventivo).
El motor no parte o para repentinamente.	Deje la hidrolavadora apagada aproximadamente 5 minutos, para que la temperatura regrese a los valores normales.	Verifique la conexión plug-enchufe y fusibles/disyuntores. La protección térmica puede haberse activado para prevenir la sobrecarga y quemar el motor eléctrico.
El motor funciona, sin embargo el chorro de agua es tenue.	La bomba puede estar succionando aire.	Verifique si la manguera de entrada de agua está bien conectada y si el caudal está dentro de lo especificado. Abra totalmente la válvula de entrada de agua.

13. TÉRMINO DE GARANTÍA

SCHULZ COMPRESSORES LTDA. en los límites establecidos por este Término, le asegura al primer comprador- usuario de este producto la Garantía contra defecto de fabricación por un periodo de 1 (un) año (incluido el periodo de la Garantía legal - primeros 90 (noventa) días), contado a partir de la fecha de emisión del Documento Fiscal de Venta.

Para componentes como kits y accesorios Schulz, cuando acompañen al producto o adquirido separado, tienen garantía contra cualquier defecto de fabricación un periodo de 90 (noventa) días, contado a partir de la fecha de emisión de la factura de venta.

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

- A.** La solicitud en Garantía será realizada solamente mediante la presentación del Documento Fiscal Original de Venta, preferencialmente a nombre del cliente, conteniendo datos del documento personal y empresarial.
- B.** Cualquier servicio en garantía debe ser realizado única y exclusivamente por el ASISTENTE TÉCNICO/DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SAC SCHULZ.
- C.** Son excluyentes de la Garantía, componentes que se desgastan naturalmente por el uso regular y que son influenciados por la instalación y forma de utilización del producto, tales como: manguera, ruedas, cables eléctricos, boquillas, empuñadura de transporte, botón enciende/apaga, capacitor, accesorios, filtro de agua, escobillas del motor y motor. Componentes que pueden estar presentes en el producto. Solamente en los casos en que el ASISTENTE TÉCNICO/DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SAC SCHULZ constatare defecto de fabricación en los componentes encima citados, son de responsabilidad de SCHULZ COMPRESSORES LTDA.
- D.** Quedará sobre responsabilidad del cliente la sustitución de las piezas que presenten defectos fuera del plazo de garantía.
- E.** La Garantía no cubrirá los servicios de instalación, desinstalación, reinstalación, relubricación de rodamientos, ajustes solicitados por el cliente, daños a la parte externa del producto, así como los que éste pueda sufrir en decurso del mal uso, oxidación, instalación en desacuerdo con el manual de instrucciones, agentes corrosivos u otros contaminantes, negligencia, impericia, modificaciones y adaptaciones en el producto que alteren su modelo original de fábrica, agentes externos, intemperies, uso de accesorios impropios,

mal dimensionamiento para la aplicación destinada, caídas, perforaciones, utilización en desacuerdo con el Manual de Instrucciones, conexiones eléctricas en tensiones inadecuadas, conversión de voltaje incorrecta del motor eléctrico contraria a la adquisición del producto/equipamiento o en redes sujetas a excesivas oscilaciones o sobrecargas.

- F.** El fabricante del motor eléctrico y de la llave de partida/arranque concederá garantía apenas en el motor eléctrico y llaves instaladas de fábrica, solamente cuando constate defecto de fabricación en el laudo técnico emitido por su representante técnico. Los defectos provenientes de la mala instalación no están cubiertos por la garantía
- G.** Ningún representante o revendedor está autorizado a recibir el producto del cliente y encamarlo al ASISTENTE TÉCNICO/DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SAC SCHULZ, ni suministrar informaciones en nombre de SCHULZ COMPRESSORES LTDA. sobre el andamio del servicio. Schulz Compresores LTDA. o el ASISTENTE TÉCNICO/DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SAC SCHULZ no se responsabilizarán por eventuales daños o demora en decurso de esta inobservancia.
- H.** Queda excluido de la garantía cualquier reparo o resarcimiento por daños ocasionados durante el transporte (de ida y vuelta del ASISTENTE TÉCNICO/DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SAC SCHULZ) efectuado por el cliente.

ANULACIÓN DE LA GARANTÍA

Esta Garantía será considerada sin efecto cuando:

- A.** Transcurra el plazo normal de su validez.
- B.** El producto sea entregado para reparo o encaminado a otro local por personas/empresas no autorizadas/homologadas por SCHULZ COMPRESSORES LTDA., y sean verificadas señales de violación de sus características originales o instalación fuera del modelo determinado por la fábrica.
- C.** Sea constatado el uso del equipamiento para fines profesionales y/o industriales

OBSERVACIONES

- A.** Esta hidrolavadora es comercializada de acuerdo con las especificaciones técnicas del cliente: caudal, presión de operación y tensión, en el acto del pedido de compra junto al distribuidor/revendedor Schulz.
- B.** El principio de funcionamiento de su hidrolavadora es fundamental para tener un correcto funcionamiento y larga vida útil. Necesita también limpieza del filtro de entrada de agua a intervalos regulares, conforme lo indicado en este manual.
- C.** El plazo para la realización de un servicio será indicado en el reporte de atendimento en la fecha de entrega del producto al ASISTENTE TÉCNICO / DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.
- D.** Son de responsabilidad del cliente, los gastos procedentes del atendimento de llamadas juzgadas improcedentes.
- E.** Ningún revendedor, representante o PUESTO SAC SCHULZ tiene autorización para alterar este Término o asumir compromisos en nombre de Schulz Compresores LTDA.
- F.** Diseños y fotos únicamente orientativos.
- G.** El atendimento será realizado por el técnico mediante las condiciones de logística local.

Nota: SCHULZ COMPRESSORES LTDA. se reserva el derecho de realizar alteraciones en este Manual de instrucciones sin previo aviso.

15. ASISTENCIA TÉCNICA

Contacte la asistencia técnica más próxima, accese nuestro sitio **www.schulz.com.br**

o llame al **+ 55 47 34516252** (de lunes a viernes, de las 8h a las 18h).

Congratulations for purchasing a product with SCHULZ quality.

An **ISO 9001** quality system and **ISO 14001** environmental management system certified company.

This product was designed and manufactured according to the existing applicable standards such as: EN 1012-1, ABNT NBR NM 60335-1:2010, NR12 (Aspects relating to product design and manufacture, installation, training and other actions also required to meet the NR12, are the sole responsibility of the customer)



IMPORTANT

When using this product basic safety precautions described in the SAFETY INSTRUCTIONS chapter in order to reduce the risks and prevent personal or material damage to your equipment.

2. INTRODUCTION



FOR THE CORRECT USE OF THE PRODUCT SCHULZ, WE RECOMMEND THE COMPLETE READING AND COMPREHENSION OF THIS MANUAL

- This Instruction Manual contains important information of operation, installation, maintenance and safety, and should always be available for the operator.
- Black numbers in the text, show the key parts and functions
- If there is any problem that cannot be solved by the information provided in this manual, please contact the nearest Schulz Authorized Dealer.
- To validate the warranty there must be observed the conditions presented in the WARRANTY TERM chapter.

3. EQUIPMENT INSPECTION

- Inspect and check if damages were caused by transport. If positive, contact immediately the transportation company.
- Certify that all damaged parts be replaced and that all mechanical and electrical problems be solved before operating the product.
- Don't turn on the equipment if it is not in perfect use conditions.
- Write the serial number of the compressor, which is located in the clipboard fixed in the equipment unit, in the service provision chapter in this manual.

4. APPLICATION

This product was designed for domestic or hobby use. It should be used for cleaning sidewalks, floors, walls and automobiles.

5. SAFETY INSTRUCTIONS



If the pressure washer is improperly used, it may cause injuries and damages.

To avoid them, read the information and follow the instructions below:

1. This equipment:

- has hot, electrical and moving parts;



- has a 2P+Ground plug. (models 2000W and 2600W) For your safety do not remove the ground pin and do not use an adapter to with only 2 pins – risk of electric shock;



- might cause mechanical or electrical interference on sensitive nearby equipments;

- ATTENTION: Do not direct the pressure jet toward people or animals.

- requires an instructed person to use and adequate personal protective equipment. The water jet



might cause small objects to fly. Because of this, when using the pressure washer, wear protection glasses and proper gear.

2. Unplug the pressure washer from the power outlet before performing any kind of maintenance or cleaning it.

3. Never use solvent to clean the product externally.

4. Cleaning products: to avoid damaging the surface to be cleaned, use only neutral detergent. If it's necessary to use alkaline or acid detergents, read carefully the manufacturer's instructions. Do not use chlorine or its derivatives that affect the environment. Make sure the pressure washer and its parts are well cleaned before storage.



5. Do not use an extension cord that doesn't meet the specifications (see Table 8.1), and that has mends.

If an extension cord is being used, the socket and the power plug must be waterproof. WARNING: Inappropriate extension cords can be dangerous.

6. The high-pressure jet might be hazardous when used incorrectly. The jet must not be directed towards people, animals, electrical equipments or on the pressure washer itself. Do not direct the jet against oneself, another person, or to clean clothes and shoes.

7. This image is fixed on the product in order to warn you not to direct the water Jet to people, animals, electric equipments or the pressure washer itself.



8. The pressure washer must not be used by children and untrained or incapable people.

9. To keep the product's mechanisms safe, use only SCHULZ genuine spare parts.



10. Do not use the pressure washer with toxic or flammable liquids or any inadequate chemical. Definite explosion and intoxication hazard.

11. Dry the hands properly before handling components that are connected to the electricity source (on/off button, power cord, plug, etc.), especially when turning on/off and unplugging from the power outlet.

12. Always respect the requirements of the local water supply company. In accordance with DIN 1998, the pressure washer can be directly connected to the water supply network only if a check valve is installed in the washer inlet hose (items are not supplied with the product).

13. After use, disconnect the hose, trigger gun, extension wands, nozzles, etc. and store them carefully in a dry and safe place. Keep the product out of reach of children.


14. The appliance is not to be used by children or persons with reduced sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction

15. Avoid storing the product at temperatures below 5°C.

16. Do not modify the safety valve setting.

17. Do not modify the diameters or mechanisms of operational performance.

18. Be careful with the high-pressure hose (do not step on it, fold or drive the car over it).

19. To avoid damages to the pump, never operate the pressure washer without water, even if for a short period.
20. Prevent children from getting in contact with packaging, accessories and product parts.
21. Children being supervised not to play with the appliance
22. Because of the thrust forces, when using the product, hold the trigger gun firmly.
23. If in doubt regarding the correct operation or in presence of any equipment abnormality, suspend the use immediately and contact the nearest SCHULZ AUTHORIZED DEALER.
24. The electric supply connection made by a qualified electrician and complies with IEC 60364-1 (IEC60335-2-79/A1:2004).
25. The symbols  mean that the product has double insulation, which provides more safety against electric shocks.
26. SCHULZ is not responsible for damages or consequences of the improper use of this equipment.
27. Water with impurities and dirt damages your pressure washer. Use only clean water. Always use filter.
28. Do not use the equipment if an electrical cable or important parts from the device are damaged, for example, security devices, high pressure hoses, lance trigger, etc.
29. Water flowing through preventive reflux is considered non-potable.

Note:

The electrical network must not present voltage variations superior to +/- 10%.

The voltage drop resulting from the start peak must not be superior to 10%.

For your safety, the flexible power cord offers a plug with ground pin.(models 2000W and 2600W) other product has double insulation.

THE CUSTOMER IS RESPONSIBLE FOR EXPENSES RELATED TO THE INSTALLATION AND ACCESSORIES.



IMPORTANT

High pressure hoses, fittings and connections are important for device safety. Please, use only hoses, fittings and connections suggested by Schulz.

6. MAIN COMPONENTS

1. Telescoping handle
2. Power cord hook
3. Detergent container
4. Handle
5. Water outlet fitting
6. Connection and filter for water inlet
7. Trigger gun hook
8. On/off button
9. Safety lock
10. Nozzle
11. Trigger gun
12. Extension wand
13. Hose
14. Wheel
15. Reel with hose

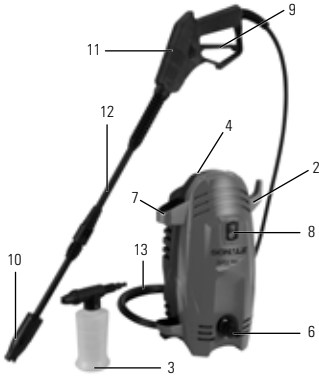


FIGURE 6.1 - HIDROLAV 1350W



FIGURE 6.2 - HIDROLAV 1400W

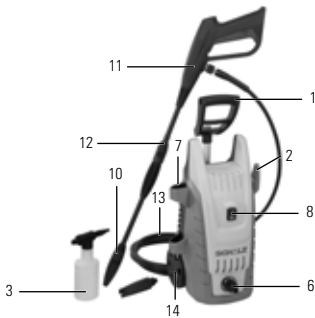


FIGURE 6.3 - HIDROLAV 1450W



FIGURE 6.4 - HIDROLAV 1700W



FIGURA 6.5 - HIDROLAV 2000W



FIGURA 6.6 - HIDROLAV 2600W

7. TECHNICAL FEATURES

MODEL	PRESSURE		FLOW (ℓ/h)	BACKWARD ACCELERATION* (m/s ²)	CURRENT (A)	VOLTAGE (V)	POWER (W)	FREQUENCY (Hz)	TEMPERATURE MAXIMUM C°	NOISE dB (A)	WEIGHT (Kg)
	Nominal MPa (bar)	Máximum MPa (bar)									
Hidrolav 1350W	6,43 (64,3)	9,65 (96,5)	5	1.39	11	127	1350	60	40	LPA 72 LWA 80	4,6
					6,4	220					
Hidrolav 1400W	6,8 (68)	10,0 (100)	300	1.45	11	127	1400	60	40	LPA 72 LWA 80	5,0
					6,3	220					
Hidrolav 1450W	7,5 (75)	11,0 (110)	300	1.48	11,5	127	1450	60	40	LPA 73 LWA 81	6,1
					6,6	220					
Hidrolav 1700W	9,0 (90)	13,5 (135)	360	1.64	13,4	127	1700	60	45	LPA 78 LWA 82	8,2
					7,7	220					
Hidrolav 2000W	10,0 (100)	15,0 (150)	380	1.58	15,7	127	2000	60	50	LPA 83 LWA 91	19,2
					9,1	220					
Hidrolav 2600W	13,5 (135)	20,0 (200)	420	1.72	-	-	2600	60	50	LPA 83 LWA 90	23,2
					12,0	220					

TABLE 7.1 – TECHNICAL FEATURES *ACCELERATION DURING HANDLE USE (PONDERED VALUE)

MODEL HIDROLAV	1350W	1400W	1450W	1700W	2000W	2600W
Temperature (máx.)	40°C	40°C	40°C	45°C	50°C	50°C
Pressure (máx.)	0,3 Mpa	0,3 Mpa	0,3 Mpa	0,4 Mpa	0,5 Mpa	0,5 Mpa
Ø Wheel (mín.)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Wheel length (máx.)	30 meters	30 meters	30 meters	30 meters	30 meters	30 meters
Flow (mín.)	8,3 ℓ/min	8,3 ℓ/min	8,3 ℓ/min	9,2 ℓ/min	10 ℓ/min	10 ℓ/min

TABLE 7.2 - SPECIFICATIONS OF WATER SUPPLY

8. INSTALLATION



ATTENTION

To avoid potential damages to your equipment you need to connect the inlet hose, let water flow and pull the gun trigger to remove all the air from the system until only water comes out, before turning the pressure washer on.

Check also the water inlet filter periodically and perform cleaning, if necessary. (Figure 8.8)

Before using the pressure washer, make sure there aren't people or pets in the workplace.

Always when using an electrical product, certain basic safety precautions must be followed in order to reduce risks of fire, electric shock and injury.

Make sure the pressure washer is off and unplugged from the power outlet before starting the following procedures of preparation for use.

To ensure quality service, using the retractable reel with hole Hidrolav.

ASSEMBLY AND REPAIRS

To prepare the pressure washer for use, follow the following instructions:

1. Fix the fitting at the end of the hose to the trigger gun firmly (Figure 8.1).
2. Fix the fitting of the hose to the outlet fitting of the pressure washer (Figures 8.2 and 8.3); Hand tighten the fitting, do not use a wrench to avoid damaging the fitting.
3. Press the lock-on button of the trigger gun to lock the trigger in the OFF position (Figures 8.4, 8.5 e 8.6).
4. Connect the water inlet hose to the pressure washer (Figure 8.8)
Note: the inlet hose is not supplied with the product.
5. Only in the 1350W and 1400W model, connect the extension wand to the trigger gun.
6. Connect the spray nozzle to the prior set (Figure 8.7)
7. Let water flow, make sure the flow regulator valve is fully open and there is no air in the system.
8. Connect the plug to the power outlet.
9. Release the lock-on button. "ON" unlocked, "OFF" locked (Figure 8.4, 8.5 e 8.6)
10. Press the On/Off button to turn it on.
11. Only in 2000W and 2600W models, pull the trigger gun and unreel the hose to desired length.
12. Your pressure washer is ready for use.

PROPER CONNECTION TO THE DRINKING WATER NETWORK

Comply with the requirements of the local water provider. According to the Rule DIN 1988, the device must be only connected to the network supply of drinking water if the retention valve, to prevent water reverse flow with drainage resource, is installed in the water inlet hose. Set the quick hitch in the water supply hose (quick hitch not provided).

Fit the quick hitch of the hose in the machine terminal and connect in the water supply.

LENGTH AND QUALITY OF THE WATER SUPPLY HOSE

The device can be directly connected to the pipes supplying drinking water only if the supply hose was provided with a retention valve to prevent water reverse flow according to the current legislation. Make sure the hose has at least Ø13mm and it is strengthened, with a maximum length of 30 meters. Schulz recommends the installation of the Retractable Reel Line with a 10-meter, 20- meter or 30-meter hose.

NECESSARY MEASURES FOR WATER SUPPLY FROM OTHER SOURCES.

Please, use only water without impurities. Set up additional filters if there is a risk of sand present in the water inlet (ex.: well water), Schulz recommends the use of a pre-filter for pressure water cleaners (the pre-filter is not included with the pressure water cleaner).

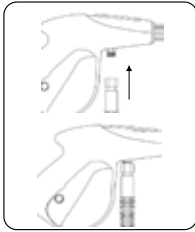


FIGURE 8.1

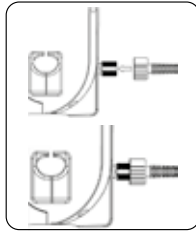


FIGURE 8.2

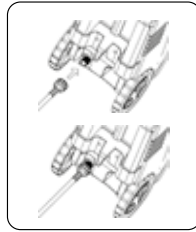


FIGURE 8.3

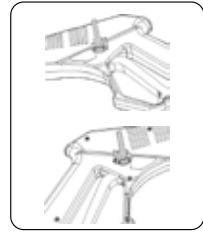


FIGURE 8.4

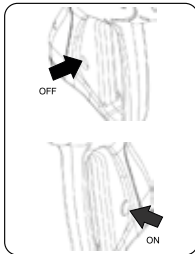


FIGURE 8.5

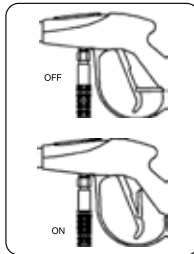


FIGURE 8.6

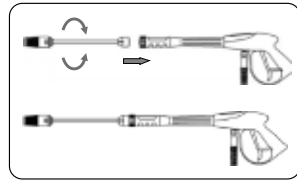


FIGURE 8.7

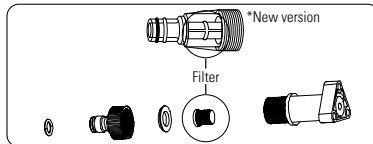


FIGURE 8.8

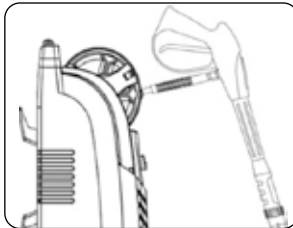
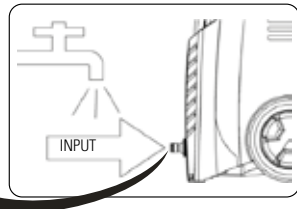


FIGURE 8.9

TURNING YOUR PRESSURE WASHER ON

To turn your pressure washer on, do the following:

1. Make sure the pressure washer was properly assembled and prepared for use.
2. Press the On/Off button (I) to turn your pressure washer on.
3. Adjust the water jet according to the work to be performed.
4. Release the lock-on button of the trigger gun and point the gun at the area to be cleaned.
5. Pull the gun trigger and perform the desired cleaning.

DETERGENT FOAM SPRAY

ADJUSTING THE SPRAY

The spray nozzle is adjustable to allow you to adjust the water spray according to your needs and the work to be performed (wide jet with less pressure or intense jet).

Adjust the nozzle as follows:

1. Hold the trigger gun with one hand.
2. Twist the nozzle with the other hand.
3. The intense jet must be used to clean small areas where more pressure and cleaning force are required.
4. The wide jet must be used for large cleaning areas that don't require so much pressure to remove the dirt.

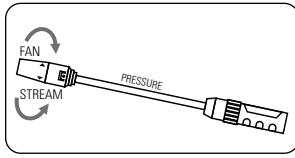


FIGURE 8.10



ATTENTION

Before using the detergent container nozzle, make sure people and animals are out of the spray range.

This equipment was designed to be used exclusively with cleaning products recommended by the manufacturer - Chapter "Safety instructions". The use of other chemicals might affect the equipment safety adversely.

To assemble and use the detergent container, do the following:

1. Make sure the gun's trigger is in OFF position and that the pressure washer is off.
2. Fill the container with adequate biodegradable detergent (Chapter "Safety instructions").
3. Connect and fix the container to on the spray nozzle (only for 1350W, 1400W and 1450W).
4. Connect the container nozzle to the trigger gun + extension wand (Figure 8.11 and 8.12).
5. Pull the nozzle forward to spray detergent (1700W, 2000W and 2600W Figures 8.13, 8.14 and 8.15).
6. Release the lock on the gun trigger, turn on the pressure washer and direct the nozzle to the area to be sprayed.
7. Pull the trigger and spray the desired area with detergent/foam.

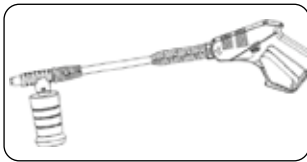


FIGURE 8.11



FIGURE 8.12

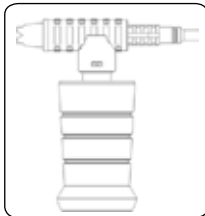


FIGURE 8.13

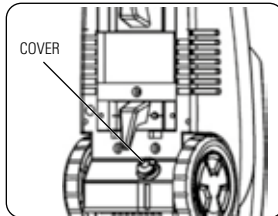


FIGURE 8.14

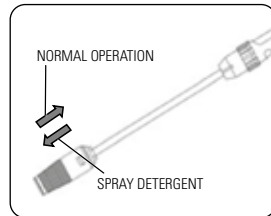


FIGURE 8.15



ATTENTION

Painted or treated surfaces are subject to damages caused by the high-pressure washer. Before cleaning vehicles, for example, always read the manufacturer's information, and if the surfaces can be washed using high-pressure jets or if there is any restriction. In this case, do not use the pressure washer for this task.

Some general useful precautions are:

Never position the nozzle closer than 30cm away from the surface to be cleaned.

Never use the pressure washer to clean surfaces with loose, unprotected or fragile paint, or paint over loose elements etc.

Always keep the nozzle moving over the surface. Do not keep the jet at the same point for a too long period, because it might damage the surface.

Note: when in doubt, check the information about the object or the surface to be cleaned with the manufacturer.

SHUTDOWN SYSTEM

Your pressure washer is equipped with a shutdown system that helps protect the motor from overloads. If the gun trigger is released, the motor stops to avoid excessive pressure. When the trigger is pulled, the motor restarts automatically.

TURNING YOUR PRESSURE WASHER OFF AFTER USE

After using the pressure washer, follow the procedures below to turn off and disconnect the equipment:

1. Press the On/Off button (O) to turn the pressure washer off.
2. Close the water inlet flow regulator valve.
3. Discharge the water from the pump and hose by pulling the gun trigger (keep it pressed for some seconds until water stops coming out through the nozzle).
4. Lock the trigger in the OFF position.
5. Disconnect the plug from the power outlet.

HOW TO USE THE TELESCOPIC HANDLE (1450W, 1700W and 2000W Models)

When it's necessary to move the pressure washer, pull the telescopic handle. After moving, push the telescopic handle. See Figure 8.16.

USING THE HOSE REEL (2000W and 2600W Model)

To extend or shorten the reach of the hose, unwind or wind the hose on the reel as shown in Figures 8.17 and 8.18 (hose winds up clockwise).

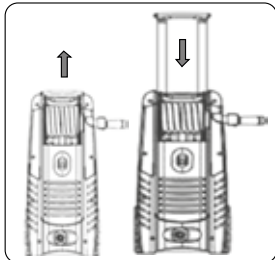


FIGURE 8.16

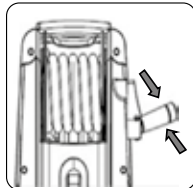


FIGURE 8.17

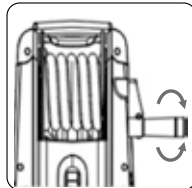


FIGURE 8.18



FIGURE 8.19



IMPORTANT

Always use filter. (Figure 8.19).



ELECTRICAL SAFETY

The Figure 8.20 shows a plug. For 2000W and 2600W models, the electrical network must have a ground wire. For safety against electric shocks, use only the pressure washer in electrical installations with a 30 mA residual current circuit breaker. If necessary, hire a reliable electrician and have this safety component installed.

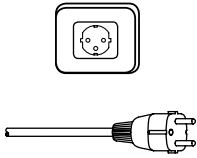


FIGURE 8.20

Model	Voltage	Wire (minimum section)	Fuse/ Circuit breaker	Maximum distance to distribution box	Extension cord up to 10 m (minimum gage)	Extension cord up to 20 m (minimum gage)
Hidrolav 1350	127	1,5mm ²	16 A	10m	1,5mm ²	2,5mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	29m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 1400	127	1,5mm ²	16 A	10m	1,5mm ²	2,5mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	29m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 1450	127	1,5mm ²	16 A	10 m	1,5mm ²	2,5mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	29 m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 1700	127	2,5mm ²	25 A	13m	2,5mm ²	4,0mm ²
	220	1,5mm ²	10 A	24m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 2000	127	2,5mm ²	25 A	11m	2,5mm ²	4,0mm ²
	220	1,5mm ²	16 A	21m	1,5mm ²	2,5mm ²
Hidrolav 2600	220	1,5mm ²	16 A	21m	1,5mm ²	2,5mm ²

TABLE 8.1 – ELECTRICAL INSTALLATION

9. PREVENTIVE MAINTENANCE



Wear appropriate “leather” gloves when performing maintenance or cleaning up the product in order to avoid accidents with cutting edges.

Maintenance and cleaning:

Before performing any cleaning or maintenance, unplug the tool from the power outlet;

After use, clean the equipment with a damp cloth (do not pour water on the equipment) and store it in a clean, dry place protected from moisture and dust. Keep your tool out of reach of children and people that are not acquainted with the use of the equipment;

Cleaning the nozzle regularly is important to enhance the performance of the pressure washer. Therefore, the nozzle must be cleaned regularly using a pin.

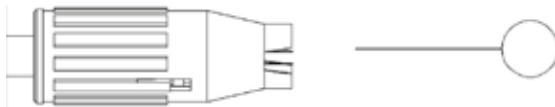


FIGURE 9.1

Transportation:

Do not pull or carry the equipment by the electric cord or allow its contact with edges, sharp elements, rough surfaces, oil or chemicals that may damage its properties flexibility and isolation;

Do not move the equipment with the trigger in the “on” position;

Repairs:

If it's necessary to perform any repair, contact the nearest Schulz dealer. Schulz genuine parts must be used. The use of non-genuine parts results in warranty void and may cause damage to the equipment or injury to the user; If the power cord is damaged (presents cracks or loss of isolation), it must be replaced exclusively by a SCHULZ AUTHORIZED DEALER, which must use a new genuine part, to avoid any risk to the user regarding the aforementioned failure.

10. CORRECTIVE MAINTENANCE

To guarantee product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustments must be performed by the nearest SCHULZ AUTHORIZED DEALER, which uses genuine parts.

11. ENVIRONMENTAL ORIENTATIONS AND RECOMMENDATIONS

1. Liquid Waste Disposal

The presence of liquid waste or untreated tank condensate in rivers, lakes or other receiving bodies of water can adversely affect the water life and water quality. The daily drained condensate from the tank, – according to Preventive Maintenance Chapter –, must be placed in a container and/or in an adequate disposal system for later treatment.

Schulz Compressores LTDA. recommends treating properly the liquid waste produced inside the compressor tank through processes that aim to guarantee environmental protection and the healthy life quality of the population, in conformity with the regulative requirements of the legislation in vigor.

Among the treatment methods, the physicochemical, chemical and biologic ones can be used.

The treatment can be performed by the establishment itself or through a third-party service.

3. Disposal of solid waste (parts in general and product packaging)

The generation of solid waste is an aspect that the user must take into consideration, in the use and maintenance of his equipment. The environmental impacts can cause significant changes in soil quality, in the quality of superficial and underground water and in the population's health, through the improper disposal of discarded waste (on the streets, receiving bodies of water, landfills or vacant lands, etc.).

Schulz Compressores LTDA. recommends the management of the waste created by the product since its generation, handling, transport, treatment until its final disposal.

A proper management must consider the following steps: quantification, qualification, classification, source reduction, collection and selective collection, recycling, storage, transport, treatment and final destination.

The disposal of solid waste must be done according to the regulative requirements of the legislation in vigor.

12. FAILURE DIAGNOSTICS

Many times, what, at first time, seems to be a defect can be solved by you without the need of a SCHULZ AUTHORIZED DEALER. assistance. If the problem persists after performing the corrective actions below, contact the nearest SCHULZ AUTHORIZED DEALER.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The water jet is not consistent.	The nozzle might be blocked.	Clean the nozzle (see item Chapter – Preventive maintenance).
The motor does not start or stops suddenly.	The thermal protection might have actuated to prevent the motor from overloading and burning out.	Turn and keep the pressure washer off for around 5 minutes, so that the temperature drops to normal values.
The motor works, but the water jet is weak.	The pump might be sucking in air.	Check if the water inlet hose is well connected and if the flow is within the specified values Fully open the Water inlet flow regulator valve.

13. TERMS OF WARRANTY

SCHULZ COMPRESSORES LTDA., within the limits of this Term, assures the first buyer/ user of this product the warranty against manufacturing defects for a period of 1 (one) year (including the Legal Warranty – first 90 (ninety) days), counting from the invoice date.

Components such as Schulz kits and accessories, when accompanied by the product or purchased separately, are warranted against any manufacturing defects for a period of 90 (ninety) days, from the date of issuing the sales invoice.

WARRANTY GENERAL CONDITIONS

- A.** Warranty reception will only be held in view of presentation of the original invoice, preferably on behalf of the customer, containing data of personal documents or business documents.
- B.** Any warranty service must be performed solely and exclusively by SCHULZ AUTHORIZED DEALER.
- C.** It is not included in the warranty: parts that naturally wear out with regular use and that are influenced by installation and way of use of the product, such as: hose, wheels, power cord, nozzle, trigger gun, moving handle, on/off button, capacitor, accessories, water filter, motor brushes and motor. Components which when being in the product. Only in the cases in which the CUSTOMER SERVICE SCHULZ STATION finds manufacturing defects in the components above mentioned, they are responsibility of SCHULZ COMPRESSORES LTDA.
- D.** Parts that experience default out of the warranty period will be on the customer's responsibility.
- E.** Warranty will not charge installation and cleaning services, bearing replacement, bearing relubrication, adjustments requested by the customer, damages to the external part of the product as well as the ones that it may come to suffer due to improper use, tank oxidation due to improper draining, installation not in accordance with the Instruction Manual, corrosive agents or other contaminants, neglect, external agents, bad weather, modifications, use of improper accessories, poor dimensioning for the intended application, falls, perforations, operation different from the directions of the Instruction Manual, power connections to improper voltages, incorrect voltage conversion of the electric motor contrary to the purchase of the compressor or to power lines subject to excessive variations or overloads.
- F.** The manufacturer of the electric motor and of the starter will only give warranty to the electric motor and starters mounted at the factory and only if the technical report issued by its technician informs defects in material and workmanship defect. Defects resulting from bad installation are not covered by the warranty.
- G.** No representative or dealer is authorized to receive the product from the customer and send it to SCHULZ AUTHORIZED DEALER, or give any information on behalf of Schulz Compressores LTDA. about the progress of the service. Schulz Compressores LTDA. or SCHULZ AUTHORIZED DEALER will not answer for possible damages or delay as a result of the noncompliance with the aforementioned.
- H.** Any repairs or compensation for damages caused during transportation (round trip to SCHULZ AUTHORIZED DEALER) performed by the customer are not covered by the warranty.

WARRANTY EXTINCTION

This warranty will have no effect when:

- A.** As of the standard course of its expiration date.
- B.** The product is sent for repair or moved to another place by people/companies not authorized by SCHULZ COMPRESSORES LTDA., and presents signs of violation of its original characteristics or assembling out of the factory standards.
- C.** It is verified that the equipment was used for professional and/or industrial purposes.

NOTES

- A.** This pressure washer was supplied according to the technical specifications required by the customer – flow, operating pressure and tension – when the order was placed with the SCHULZ AUTHORIZED DEALER.
- B.** The principle of operation of your pressure washer is essential, and for correct operation and long life span, it also requires cleaning of the water inlet filter at regular intervals as indicated in this manual.
- C.** The deadline of a service call will be indicated in the service report when the product is handed in to the SCHULZ AUTHORIZED DEALER.
- D.** The customer is responsible for the expenses arising from service calls considered unfounded.
- E.** No dealer, representative or SCHULZ AUTHORIZED DEALER is authorized to modify these terms or make commitments on behalf of Schulz Compressores LTDA.
- F.** Drawings, dimensions and photos are only illustrative.
- G.** The service call will be performed by the technician according to local logistics.

Note: Schulz Compressores LTDA. reserves the right of making changes without previous notice. Drawings and figures are only illustrative.

15. SCHULZ AUTHORIZED DEALER

Look for the closest Schulz authorized dealer,
access our website: **www.schulz.com.br**

or call **+ 55 47 34516252** (from Monday to Friday, from 8am to 6pm).



S E R V I Ç O S E
A T E N D I M E N T O
A O C L I E N T E

SAC

SCHULZ

ATENDIMENTO TÉCNICO BRASIL
0800 474141
de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h

PEÇAS ORIGINAIS
Consulte a Rede de Assistência Técnica Autorizada

 **SCHULZ COMPRESSORES LTDA.**
Rua Dona Francisca, 6901 A
Phone: 47 3451.6000
Fax: 47 3451.6060
89219-600 - Joinville - SC
schulz@schulz.com.br
www.schulz.com.br

SCHULZ

INFORMACIÓN TÉCNICA
TECHNICAL INFORMATION
export@schulz.com.br
+55 47 3451 6252

PIEZAS ORIGINALES
Consulte Distribuidor Autorizado

**ORIGINAL
REPLACEMENT PARTS**
Contact Authorized Distributor

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