

Sistema de Limpeza de Peças

BIO-CIRCLE[®] **IO-400**

Manual do Proprietário



LEIA ATENTAMENTE ANTES DE USAR ESTE EQUIPAMENTO

BIO-CIRCLE® Modelo: IO-400

Sistema de Limpeza de Peças

ÍNDICE	PÁG	ÍNDICE	PÁG
Instruções de Segurança	02-03	Instruções Operacionais	7 e 8
Introdução	4	Instruções para Manutenção	9
Tensão de Operação	4	Manutenção Anual	10
Extensão Elétrica	4	Destinação de Resíduos	10
Ilustração do Modelo	5	Detecção de Problemas	11
Aeração	6	Dados Técnicos	12
Temperatura da Solução	6	Inf.p/Pedidos de Acessórios	13-14
Montagem da Máquina	6	Política de Garantia	15
Painel de Controle	7	WALTER Vendas e Serviços	16

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Os Sistemas BIO-CIRCLE® de Limpeza de Peças da WALTER são produzidos conforme as mais restritas normas de fabricação, desempenho e segurança para produtos industriais.

ATENÇÃO: Antes de utilizar este equipamento, leia atentamente todas as instruções de utilização e segurança e guarde este material para futuras consultas.

Ao utilizar este sistema para limpeza de peças, os princípios básicos de segurança devem ser sempre observados de modo a eliminar o risco de incêndio, choques elétricos e danos pessoais, incluindo o que se segue:

- 1.** Leia este manual para familiarizar-se com o funcionamento deste equipamento, suas características, aplicações e limitações.
- 2.** Peças danificadas ou defeituosas devem ser reparadas ou substituídas.
- 3.** Utilize o equipamento em ambientes ventilados. Mantenha as áreas de trabalhos limpas e bem iluminadas. Um ambiente desorganizado é um convite a acidentes.
- 4.** Mantenha crianças e outras pessoas a uma distância segura da área de trabalho. Não permita que pessoas não qualificadas operem este equipamento.

5. Não contamine a solução de limpeza com qualquer substância inflamável ou combustível, tais como gasolina, álcool, thinner, solventes, etc. Peças lavadas com qualquer material inflamável ou combustível devem ser drenadas antes de serem colocadas na cuba de limpeza. Mesmo pequenas quantidades podem criar perigo de incêndio.

6. O aquecedor e a bomba devem sempre estar submersos. Caso o nível do líquido estiver abaixo do mínimo, poderá resultar na queima da bomba e do aquecedor, criando um risco de incêndio.

Como prevenção, o equipamento possui um sensor do nível mínimo do aquecedor que desliga automaticamente a bomba e o aquecedor.

7. ATENÇÃO: O líquido pode ocasionar irritações na pele e nos olhos. Utilize sempre luvas apropriadas e óculos de proteção de segurança aprovados, durante a operação.

Primeiros Socorros: Se a solução de limpeza atingir a roupa, troque-a prontamente. Lave todas as áreas do corpo que tenham entrado em contato com a solução. Tecidos saturados com o líquido não devem permanecer em contato com a pele.

Contato com os Olhos: Lave-os em água corrente e em abundância por 15 min, abrindo ocasionalmente as pálpebras. Persistindo a irritação, consulte um médico.

Ingestão: Enxágüe a boca e beba bastante água. Se necessário consulte um médico.

Para informações adicionais sobre o Bio-Circle L, consulte a FISPQ Ficha de Informações de Segurança do Produto Químico no site www.walter.com ou www.biocircle.com

8. Esta unidade é equipada com um cabo elétrico tripolar que deve ser conectado a uma tomada elétrica correspondente a fim de evitar choques elétricos.

9. Caso houver qualquer problema elétrico com o equipamento, desligue-o e contate a Walter imediatamente.

INTRODUÇÃO

Seu equipamento Walter BIO-CIRCLE® de Limpeza de Peças é fabricado para atender os mais elevados padrões industriais. Para máximo rendimento e vida útil, siga as instruções de funcionamento e manutenção descritas neste manual.



Este aparelho é certificado conforme as mais restritas normas de segurança Norte Americana (Canadenses e OSHA).



Este equipamento é fornecido com um cabo elétrico tripolar com aterramento e deve ser conectado a uma tomada correspondente.

A fim de manter as características de segurança do equipamento, não utilize brocas ou similares para fixar placas de identificação. Etiquetas adesivas podem ser utilizadas para esse propósito.

TENSÃO DE OPERAÇÃO

Antes de conectar este equipamento na rede elétrica, verifique se a tensão de operação do equipamento é a mesma que na tomada disponível.

Utilizar este equipamento numa tensão diferente da especificada, pode ocasionar danos ao operador e ao equipamento.

EXTENSÃO ELÉTRICA

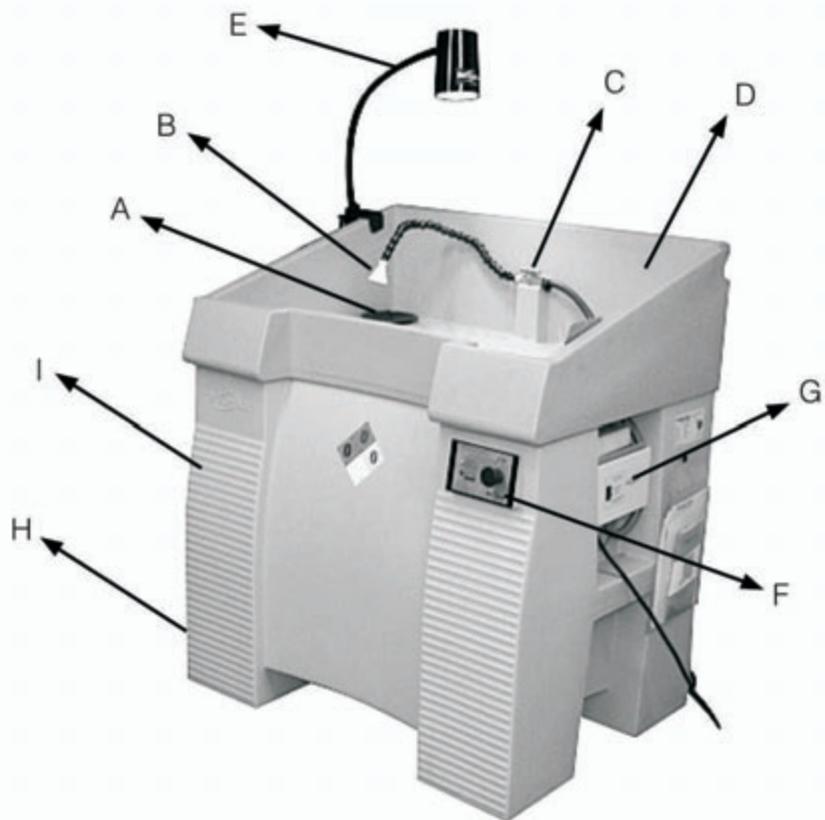
O uso de extensão elétrica não é recomendado, porém, se necessário, utilize apenas aquela que for compatível com a potência necessária pelo equipamento. Extensões cujos diâmetros dos cabos forem sub-dimensionados causam queda de tensão, perda de energia e possível dano elétrico aos componentes.

Para limitar a queda de tensão a níveis seguros, utilize a tabela a seguir:

Comprimento em Metros	8	15	23	30
Bitola AWG	14	14	12	10

Nota: Uma extensão para uso em áreas externas deve ter a especificação para esse fim.

ILUSTRAÇÃO DO MODELO



- A) Filtro de sedimentos
- B) Bocal
- C) Válvula de controle de 3 modos
- D) Cuba
- E) Lâmpada opcional (não disponível)
- F) Painel de controle
- G) Interruptor principal de energia
- H) Válvula de drenagem
- I) Filtro

AERAÇÃO

O aerador deverá estar em funcionamento durante todo o tempo em que a máquina estiver ligada. Esta característica é vital ao bom desempenho do processo de bioremediação.

TEMPERATURA DA SOLUÇÃO

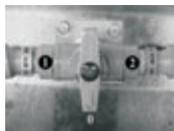
O controle da temperatura é fixado na fábrica para manter a solução a $41^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}$. A esta temperatura, o processo de bioremediação está em seu nível mais eficiente, a limpeza é mais rápida e mais confortável ao operador.

MONTAGEM DA MÁQUINA

Por favor, leia e observe as “Instruções de Segurança” no começo desse manual.

1. Remova a embalagem que protege o seu Sistema de Limpeza de Peças BIO-CIRCLE® e verifique se não houve nenhum dano no transporte. Caso houver, não conecte a máquina e informe o dano à transportadora e ao seu Distribuidor Walter.

2. Remova toda a embalagem e assegure



-se de que Válvula de Drenagem (H) está fechada. Coloque a unidade em uma superfície nivelada, fora da exposição solar direta. Utilize somente a solução de limpeza Bio-Circle L® (55-A007, 20 litros). Encha até a capacidade operacional normal de 100 litros.

Nota: Encha a unidade lentamente a fim de evitar respingos e o excesso de espuma do Líquido Bio-Circle L®.

3. Conecte o equipamento em uma tomada aterrada com tensão apropriada: 220V, 60 Hz.

4. Acione o interruptor (G): posição “ON”.

5. Permita que o aquecedor eleve a temperatura da solução de limpeza Bio-Circle L® até a temperatura ideal de trabalho para maior eficiência da limpeza. Isso levará em torno de 2 horas com o líquido a 41°C . O aquecedor entrará em funcionamento automaticamente sempre que necessário, a fim de manter a temperatura ideal.

PAINEL DE CONTROLE (F)

A) Interruptor principal (Nunca desligue a máquina, exceto para reparos)

B) Luz indicadora de nível de fluido, piscará quando o nível estiver baixo.

C) Interruptor da bomba de fluido / Pressione "ON" para ligar e "OFF" para desligar.



INSTRUÇÕES OPERACIONAIS

O Sistema de Limpeza de Peças BIO-CIRCLE® é projetado para a remoção e bioremediação de óleos e graxas depositadas em peças de materiais ferrosos e não ferrosos, assim como de outras superfícies laváveis. Não é recomendado para limpar cola e outras substâncias não-biodegradáveis.

1. Cuba (D) – Local para colocação das peças a serem limpas. A capacidade máxima de carga é 200kg. Não tampe o dreno para encher a cuba de limpeza.

Qualquer peça suscetível a oxidação não deve ser deixada sobre a cuba durante muito tempo.

2. Válvula de Controle do Fluxo de Solução (C) para direcionar a saída de solução.

Posição 0: Fluxo de solução desligado.

Posição 1: Fluxo dirigido para o bocal (B).

Posição 2: Fluxo dirigido para a escova de limpeza.

3. Ligue a bomba de fluido acionando o interruptor (G) para a posição "ON". Passe a solução de limpeza por toda a cuba, escova e peças a serem limpas antes da limpeza; isto impedirá a adesão de graxa e resíduos às superfícies. O equipamento Bio-Circle® é fornecido com uma eficiente escova de jato múltiplo que é indicada para a maioria das aplicações de limpeza. Para melhores resultados, ao limpar peças menores, com geometrias intrincadas, ou com pequenos furos ou ranhuras, recomenda-se usar o bocal de fluxo contínuo com escovas que melhor se adaptem às partes a serem limpas.

Notas:

1. Um temporizador desligará a bomba de fluido aproximadamente 30 minutos após o acionamento do interruptor (G) na posição "ON". Esta característica prolongará a vida útil da bomba e reduzirá a perda de fluido por evaporação. Para religar a bomba de fluido, aperte "ON" no interruptor (G). Para desligar a bomba de fluido a qualquer hora, aperte "OFF" no interruptor (G).

2. Para minimizar a perda de fluido por evaporação, mantenha a Válvula de Controle do Fluxo de Solução (C) na posição "0" quando não houver peças a serem limpas.

3. Para otimizar o desempenho, sempre mantenha o nível de solução próximo ao nível máximo de funcionamento de 100 litros. Não permita que o nível de solução fique abaixo de 60 litros. Observe as linhas MAX e MIN assinaladas na parede interna do tanque. Quando a solução estiver abaixo do mínimo, o interruptor de flutuação desligará o aquecedor e a bomba de fluído, porém, o aerador continuará funcionando. Uma luz amarela (A) piscará.



4. Como em todas as máquinas de limpeza de peças, o excesso de graxa, óleo e fluídos devem ser eliminados antes do início da limpeza. **Não utilize esta unidade como depósito de descarte.**

5. O Sistema de Limpeza de Peças **BIO-CIRCLE®** foi projetado para remover óleo e graxa da peça e então remediar o resíduo. Qualquer outro uso deste sistema como descartar óleo usado, não é recomendado e causará dano ao sistema.

6. Para limpar carbonizações e outras sujeiras de difícil remoção, primeiro borrifar ou umedecer as peças com X-Force® (53-X 002, 500mL Aerosol ou 53-X 003, 500mL Borrifador) da WALTER antes de lavar com a solução Bio-Circle L®. Não utilize qualquer outro tipo de agente de limpeza, pois podem reduzir ou até interromper o processo de bioremediação dos microorganismos. **NÃO INTRODUZA DESINFETANTES, SOLVENTES CLORADOS, ÁCIDOS OU ALCALINOS NESTA UNIDADE.**

7. O uso de alvejantes (ou substâncias cloradas), limpadores domésticos ou água de torneira podem destruir os microorganismos e afetar seriamente a capacidade de auto-limpeza da solução.

8. O processo de bioremediação requer um ambiente favorável o tempo todo, até mesmo quando a unidade não estiver em uso. Sempre mantenha o nível de solução próximo ao máximo e a unidade ligada a fim de manter a temperatura própria e a provisão de oxigênio através da aeração.

9. O termostato foi regulado na fábrica para manter um ambiente saudável para os microorganismos, bem como evitar queimaduras ao usuário e danos à bomba. Não tente de forma alguma alterar a regulação do equipamento.

10. Haverá acúmulo de condensação sob a cuba. Isto é normal devido à temperatura da solução de limpeza.

INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO



**Erga a cuba e fixe a haste (J)
no local indicado
conforme ilustrado.**

1. Verifique o nível da solução diariamente. Para maximizar o poder de limpeza, deve-se acrescentar 20 litros da solução Bio-Circle L[®] a cada 30-40 dias, ou conforme a necessidade, para compensar a perda ocasionada pela evaporação, arraste ou qualquer outro tipo de perda por manuseio.
2. Se o equipamento ficar inativo por períodos como durante a noite e finais de semana, este deverá permanecer com o ralo tampado, a máquina ligada e o filtro de 3 partes (A) deverá estar no lugar.
3. Inspeccione o filtro de 3 partes diariamente. Os resíduos acumulados devem ser descartados e eliminados apropriadamente para aumentar a vida útil da solução. Para assegurar uma drenagem adequada, enxágüe diariamente o filtro de 3 partes com a solução Bio-Circle L[®] na unidade e reinstale-o prontamente.
4. O Sistema de Limpeza Bio-Circle é equipado com uma unidade de filtro em linha, na qual remove contaminantes não digeríveis em suspensão dentro da solução de limpeza Bio-Circle L[®]. A solução é filtrada toda vez que a bomba de fluído for acionada. O cartucho do filtro deve ser trocado quando o mesmo estiver entupido / muito sujo e o líquido fluindo com dificuldade pela escova ou pelo bocal. Verifique na lista de "Acessórios" o filtro de cartucho.
5. Inspeccione a parte elétrica regularmente. Não use se qualquer defeito ou dano for encontrado. Componentes defeituosos ou danificados devem ser consertados ou substituídos em um Centro de Serviços Walter.
6. Assegure que o interruptor de flutuação desliza livremente para cima e para baixo na haste guia.

MANUTENÇÃO ANUAL

A Walter recomenda que seu IO-400 seja inspecionado e limpo anualmente para que funcione com a máxima eficiência. Desligue a energia posicionando o botão (G) na posição "OFF" e desconecte a máquina da tomada.

Esvazie a máquina drenando toda a solução de limpeza através da Válvula de Drenagem (H). Se a solução de limpeza ainda estiver limpando bem, guarde-a para reutilização. Levante a cuba (D) para inspecionar visualmente a bomba, o aquecedor, a tubulação e as conexões. Se for necessário limpar o aquecedor, utilize uma escova com cerdas macias. Após limpar o interior da máquina, enxágüe-o com uma solução de GOLD MATRIX (53G023 500 ml, 53G016 5 l, 53G017 - 20l) diluída em água limpa a 5% e lave o filtro (I). Substitua partes que demonstram desgaste excessivo. Se tudo parecer estar em boas condições de funcionamento, encha com Bio-Circle L[®], feche a cuba, conecte na tomada e ligue a máquina. Permita que a solução de limpeza aqueça-se até a temperatura ideal de trabalho de 41°C.

DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS

Consulte a FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico) Bio-Circle L[®], disponível no site www.walter.com.

A destinação dos resíduos deve ser feita conforme legislação Federal, Estadual, Municipal e regulamentos ambientais locais. Verifique com as autoridades locais para qualquer regulamentação especial a ser considerada.

Foram executadas várias análises na solução utilizada e concluiu-se ser item não perigoso. Porém, recomendamos enfaticamente que as supracitadas entidades reguladoras sejam consultadas antes de proceder o descarte do material usado. A Walter sob nenhuma hipótese se responsabiliza pelo não cumprimento pelo usuário das regulamentações legais de segurança governamentais e outros.

DETECÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de problemas, veja na lista abaixo, que permitirá que você resolva a maior parte dos problemas. Se o equipamento necessitar de qualquer reparo, contate seu distribuidor Walter autorizado, Consultor de Negócios Walter ou entre diretamente em contato com a Walter.

LUZ VERDE (A) ESTÁ PISCANDO

A unidade de controle detectou um problema de hardware. Anote o código do erro que pode ser visto na caixa de controle. Desligue a energia no botão (G) e desconecte a máquina da tomada e entre em contato com a Walter.

A BOMBA PAROU DE FUNCIONAR

A bomba deixará de funcionar quando o nível de solução estiver abaixo do nível mínimo de 60 litros. A luz indicadora (B) indicará que o nível está baixo. Complete o tanque com Bio-Circle L[®] até o nível ideal de funcionamento de 100 litros. Assegure-se que o interruptor da bomba de fluído (B) está em "ON".

BAIXO FLUXO DO AGENTE DE LIMPEZA PELO BOCAL OU ESCOVA

A mangueira de borracha pode estar estrangulada entre o tanque e a cuba após a abertura da tampa. Verifique se a bomba não está torcida, comprimida ou desconectada da bomba.

NÃO HÁ AERAÇÃO

A circulação de ar parou, mas a bomba continua funcionando. Verifique se a mangueira de ar não está desconectada da bomba ou estrangulada em sua extensão.

CUBA ENCHE

A cuba se encherá se o filtro de 3 partes estiver sujo ou entupido. Veja o item 3 do capítulo "INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO".

A SOLUÇÃO NÃO LIMPA BEM

Se o líquido estiver sujo, consulte a seção "INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO" e/ou "MANUTENÇÃO ANUAL". O processo de bioremediação pode estar reduzido ou inibido pela presença de substâncias inadequadas ou por um ambiente desfavorável. Dependendo da situação, o líquido de limpeza deve ser substituído por completo ou parcialmente; no caso de reaproveitamento parcial, acrescentar aproximadamente 40 litros para reiniciar o sistema. Contate o suporte técnico da Walter antes de proceder. No caso de limpeza de substâncias que podem alterar o pH da solução Bio-Circle L[®], meça o pH regularmente com um papel indicador de pH ou medidor de pH. O valor deve sempre estar entre 6 e 8.

FORTE ODOR DA SOLUÇÃO

A solução pode exalar um odor de maçã no início. Isto é normal. Assim que o contaminante (óleo e/ou graxa) for introduzido na solução de limpeza, o odor diminui rapidamente, deixando apenas um aroma agradável.

DADOS TÉCNICOS

MODELO	IO-400
CÓD. DO PRODUTO	55-D430
TENSÃO ELÉTRICA	220V AC, 60 Hz
CORRENTE ELÉTRICA	6A
AQUECEDOR	1000 Watts
BOMBA	200 l/h - 92 Watts
TEMPERATURA DO LÍQUIDO:	41°C - Ajuste de Fábrica
DIMENSÕES EXTERNAS C x L x H	101cm x 78,5cm x 114cm
ALTURA DO TRABALHO	95 cm
DIMENSÕES DA CUBA C x P (INTERNA)	93cm x 54,5cm
CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA	200 Kg
NÍVEL MÁXIMO DE LÍQUIDO	100 litros
PESO (VAZIA)	45 Kg

ACESSÓRIOS:



Bio-Circle L®

- 20 Litros
- Código.: 55-A 007
- FISPQ: disponível no site: www.walter.com ou www.biocircle.com



X-Force®

- 480 ml aerosol
- Código.: 53-X 002
- 500ml borrifador
- Código.: 53-X 003
- FISPQ:disponível no site: www.walter.com ou



Escova de jato múltiplo de ângulo 45°

- Código: 55-B 005



Escova de jato múltiplo

- Código: 55-B 007



Cartucho reutilizável para filtro de 350 microns

- Para remoção de partículas em suspensão não digeríveis no Bio-Circle L®
- Necessita do suporte para filtro lateral 55-B 010
- Código: 55-B 011



Suporte para filtro lateral

- Para encaixe dos filtros 55-B 011 ou 55-B 012 (filtro de 350 microns vendido separadamente).
- Código: 55-B 010



Cartucho descartável para filtro de 100 microns

- Para remoção de partículas em suspensão não digeríveis no Bio-Circle L[®].
- Necessita do suporte para filtro lateral 55-B 010.

- Código: 55-B 012



Esponja para filtro

- Código: 55-B 002



Tampa

- Código: 55-B 008



Manta do filtro

- 10 microns
- Embalagem com 02 unidades

- Código: 55-B 003

POLÍTICA DE GARANTIA

Todos os Sistemas de Limpeza de Peças Bio-Circle® da Walter e seus acessórios são inspecionados e testados antes do embarque, estando livres de qualquer defeito de material ou falha de montagem.

Na eventualidade de um problema no funcionamento, dentro do prazo de um ano da data da compra original, favor entrar em contato com a Walter pelo telefone (11) 3783-9500 ou enviar um e-mail para atendimento@walter.com.

Se a análise do produto comprovar que o problema foi ocasionado por material defeituoso ou problema de fabricação, a Walter irá reparar (ou substituir conforme nossa opção) sem ônus ao cliente.

Esta garantia não se aplica quando: manutenções normais forem necessárias, desgastes normais de utilização, reparos ou substituições realizadas por pessoal não autorizado e defeitos ocasionados por acidente, modificações, utilização de acessórios impróprios, uso e abuso de utilização que excede a capacidade do equipamento ou mesmo seu uso após um defeito parcial. Nenhuma outra garantia, escrita ou verbal está autorizada.

Sob nenhuma condição a Walter será responsável por qualquer prejuízo causado indiretamente, acidentalmente ou por conseqüência da venda deste produto. Isto é válido tanto dentro do período de garantia como fora dele.



Para informações adicionais ou outros produtos profissionais, solicite o Catálogo da Walter.

WALTER VENDAS E SERVIÇOS

Walter Indústria e Comércio Ltda.
Rua Marco Giannini, 426
Jd. Gilda Maria – São Paulo / SP
CEP: 05550-000
Tel: (11) 3783-9500
Fax: (11) 3783-9501

E-mail: atendimento@walter.com
Visite nosso site: www.walter.com ou www.biocircle.com