



# SOLUÇÕES INOVADORAS PARA LIMPEZAS INDUSTRIAIS

AMBIENTALMENTE  
CORRETA



ALTA  
PERFORMANCE



ECONÔMICA



SEGURA



SISTEMAS  
AMBIENTALMENTE  
CORRETOS DE  
LIMPEZA DE PEÇAS  
E DESENGRAXE



## COMPROMETIMENTO COM O USUÁRIO E COM MEIO AMBIENTE

A linha de produtos Bio-Circle®, uma divisão da Walter Tecnologias em Superfícies oferece soluções certificadas e seguras para tratamento de superfícies, desengraxantes e lubrificantes.

Somos especialistas em soluções de limpeza ambientalmente corretas para toda a indústria, seguindo rígidas normas de qualidade, para oferecer sempre aos nossos clientes os melhores e mais seguros resultados em seu processo produtivo.

Bio-Circle segue as normas de qualidade mais exigentes para atender essa demanda, oferecendo soluções

inovadoras e de alto desempenho que ajudam a reduzir as emissões de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis), melhorando as condições de saúde e segurança dos trabalhadores, reduzindo os custos operacionais e de descarte, sem comprometer a sua produtividade.

Contínuos esforços da área de Pesquisa & Desenvolvimento nos permitem lançar produtos inovadores como CB 100, um poderoso agente de limpeza e desengraxante desenvolvido com a única tecnologia Nature Boost, uma solução natural derivada de extratos vegetais. Nosso objetivo é fornecer às empresas ferramentas sustentáveis e de alto desempenho.



### Agência Nacional de Vigilância Sanitária

A ANVISA é um órgão vinculado ao Ministério da Saúde que faz as regras para fabricação e comércio de produtos de limpeza e fiscaliza se as empresas estão obedecendo estas regras.



### Compostos Orgânicos Voláteis

Os consumidores de hoje estão muito mais informados sobre os produtos que contêm níveis potencialmente tóxicos de compostos orgânicos voláteis, comumente conhecidos como VOC. Tintas, vernizes e solventes, por exemplo, contribuem consideravelmente para o lançamento de VOC. Isso explica a crescente popularidade dos produtos que não contêm VOC ou que contenham um teor muito baixo. Os produtos com o símbolo “SEM VOC” garantem que o mesmo não contêm compostos orgânicos voláteis.



### Low Energy Surfactant Technology (Tecnologia de surfactante de baixa energia)

Estes surfactantes garantem a limpeza e o desengraxe eficiente a baixas temperaturas, gerando uma economia substancial de energia. NOTA: Permite diluição em até 1:200.



### Nonfood Compounds Program (Programa de Compostos não Alimentícios)

A indústria mundial de alimentos depende de compostos não alimentícios para facilitar o processamento, manuseio e armazenamento de alimentos em toda a cadeia de abastecimento. Compostos não alimentícios incluem substâncias como produtos de limpeza, desinfetantes, compostos de caldeiras e lubrificantes. O Programa de Registro Internacional NSF fornece informações sobre o produto garantindo sua segurança para o uso na indústria alimentícia.

# Noções básicas de limpeza

Antes de explorar tudo o que a linha Bio-Circle tem para oferecer, existem algumas dicas rápidas e fáceis que irão ajudá-lo a garantir a escolha do produto correto para cada aplicação.

Produtos de limpeza são divididos em limpadores aquosos e solventes. O que diferencia os produtos aquosos e a forma como eles removem os contaminantes é o valor de pH: eles podem ser ácidos, neutros ou alcalinos. Uma vez conhecido o valor de pH, torna-se fácil a escolha do produto ideal para remover cada contaminante de forma fácil e rápida.

## Limpadores Ácidos

São usados para remover oxidação, ferrugem, musgo, algas, calcário e depósitos minerais de superfícies metálicas.

## Limpadores Neutros

São usados se houver contato direto do produto com a pele humana ou se o material da peça a ser limpa é sensível.

## Limpadores Alcalinos

São usados para remover contaminantes orgânicos como graxa, óleo e resíduos de proteínas.

	Tipo de Produto	Produtos	Comparativos
pH 0	Ácido		Ácido de bateria
	Oxidação Ferrugem Depósitos minerais	E-NOX CLEAN	Ácido gástrico
		POWER CLEANER 100	Vinagre
pH 5	Neutro	BIO-RUST	Cola
			Café
	Óleo		Cerveja, vinho
			Saliva
Graxa	ALUSTAR 100	Água do mar	
	BIO-CIRCLE L BIO-CIRCLE ULTRA FT 50		
pH 10	Alcalino	BR 50	Bicarbonato de Sódio
		CB 100, CB 100 ALU	Água mineral
pH 14	Óleo	E-NOX SHINE	
	Proteína		
	Graxa	ALUSTAR 200, GOLD MATRIX ALL PURPOSE, STAR 200, ALUSTAR 300	
	Cera	ALUSTAR 310, GOLD MATRIX ALU, UNO BR, UNO S F	Amônia Líquida
	Resina		Sabão

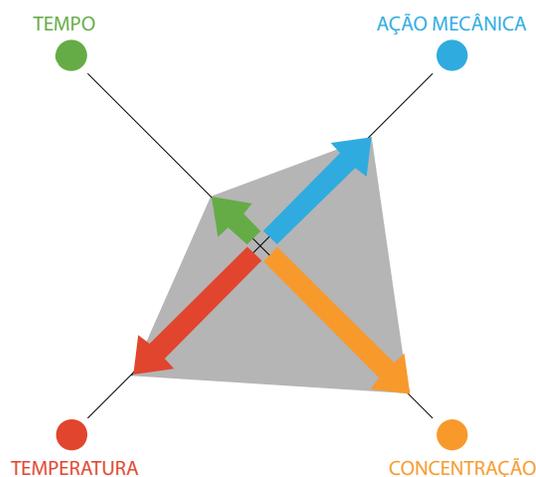
## A Matriz de Limpeza

Quando falamos de limpeza e eficiência, todos os produtos podem ter seu desempenho melhorado através de quatro elementos chave:

- Tempo
- Ação mecânica
- Temperatura
- Concentração

Se qualquer um desses elementos aumentar, será obtida melhor performance na limpeza, por exemplo:

Utilizando uma máquina de alta pressão (ação mecânica) e alta temperatura junto com alta concentração de produto por um minuto (tempo), teremos um determinado resultado de limpeza. Aumentando o tempo, o desempenho da limpeza será ainda melhor.



# Tabela de agentes de limpeza

Produto		Ácido				Levemente Alcalino / Alcalino				Nature Boost		
Aplicação		Inorgânico: oxidação, corrosão, renovação de brilho, depósitos minerais, etc.				Orgânico: graxa, óleo, lubrificantes, carbonização, impressão digital, grafite, etc.				Outros: graxa, óleo, carbonizações, tinta, cola, adesivo, cera, alcatrão, etc.		
Processo de Limpeza		Manual	Imersão	Ultrassom	Lavadora automática	Manual	Imersão	Ultrassom	Lavadora automática de peças	Manual	Imersão	Ultrassom
Material	<b>Aço</b>	E-NOX CLEAN POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100 BIO RUST	POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100 BIO RUST	GOLD MATRIX ALL PURPOSE UNO BR UNO S F	AS 100 ALUSTAR 100 ALUSTAR 200 ALUSTAR 300 ALUSTAR 310 GOLD MATRIX ALL PURPOSE GOLD MATRIX ALU STAR 200 UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALL PURPOSE GOLD MATRIX ALU* STAR 200* UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALU* STAR 200*	CB 100 CB 100 ALU GS 200 BR 50 CB 100 ALU	CB 100 GS 200 BR 50 CB 100 ALU	CB 100 GS 200 BR 50 CB 100 ALU
	<b>Aço Inoxidável</b>	E-NOX CLEAN POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	E-NOX SHINE GOLD MATRIX ALL PURPOSE UNO BR UNO S F	E-NOX SHINE GOLD MATRIX ALL PURPOSE UNO BR UNO S F FT 50	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALL PURPOSE GOLD MATRIX ALU* STAR 200* UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALU* STAR 200*	CB 100 CB 100 ALU GS 200 BR 50 CB 100 ALU	GS 200 BR 50 CB 100 ALU	CB 100 GS 200 BR 50 CB 100 ALU
	<b>Alumínio</b>	E-NOX CLEAN FT 50 POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	FT 50 E-NOX SHINE UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200 ALUSTAR 300 ALUSTAR 310 GOLD MATRIX ALU UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALU* UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALU*	CB 100 ALU GS 200	GS 200 CB 100 ALU	GS 200 CB 100 ALU
	<b>Cobre / Latão</b>	E-NOX CLEAN POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	POWER CLEANER 100	FT 50 UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200 ALUSTAR 300 ALUSTAR 310 GOLD MATRIX ALU UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALU* UNO BR	ALUSTAR 100 ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* ALUSTAR 310* GOLD MATRIX ALU*	CB 100 ALU GS 200	CB 100 ALU GS 200	CB 100 ALU GS 200
	<b>Limpeza de Pisos</b>	--	--	--	--	FT 50 GOLD MATRIX ALL PURPOSE UNO S F	--	--	ALUSTAR 200* ALUSTAR 300* GOLD MATRIX ALL PURPOSE GOLD MATRIX ALU*	--	--	--
	<b>Vidros</b>	E-NOX CLEAN POWER CLEANER 100	--	--	--	FT 50	--	--	--	--	--	--

\*Atende as especificações mais rigorosas de limpeza (Cleanliness)

Nota: É muito importante conhecer o grau de limpeza exigido pelo cliente e a próxima etapa que será feita após a limpeza. Por exemplo, se a peça será pintada, a limpeza deve ser feita sem deixar resíduos e de forma a preparar a superfície para receber este revestimento. Neutralização de limpadores ácidos: Neutralização com produtos alcalinos é sempre recomendado para facilitar a inativação do limpador ácido e prevenir os danos nas superfícies das peças.

1. Retire o excesso de limpador ácido com auxílio de um pano
2. Aplique o produto alcalino
3. Retire o produto com um pano (se necessário, enxágue com água)



# NOSSO DIFERENCIAL

Soluções mais seguras e eficientes para empresas que buscam alto desempenho com excelente custo/benefício. Os sistemas de limpeza de peças Bio-Circle reduzem drasticamente os resíduos químicos e são uma alternativa comprovada aos solventes tradicionais.

Nossos sistemas de limpeza e desengraxantes são projetados para atender as mais rigorosas especificações. Conheça melhor como as nossas duas tecnologias de limpeza, biorrenováveis e biorremediadoras, irão atender às suas necessidades.



**Nature Boost**

## SOLUÇÕES BIORRENOVÁVEIS

As soluções de limpeza biorrenováveis são formuladas a partir da tecnologia Nature Boost, um ingrediente exclusivo derivado de extratos naturais.

As soluções biorrenováveis mantêm seu poder de limpeza por muito mais tempo que os solventes convencionais. Isso ocorre porque essas soluções não se misturam com o óleos ou graxas, facilitando sua remoção e permitindo assim sua reutilização com a mesma eficiência de limpeza.

Perfeitas para lavagem manual de peças. Extremamente eficazes à temperatura ambiente, gerando economia de energia. As soluções biorrenováveis Nature Boost são menos prejudiciais à saúde, não inflamáveis e são a escolha ideal para limpeza pesada e remoção de contaminantes orgânicos difíceis de limpar.

## SOLUÇÕES BIORREMEIADORAS

Nossas soluções contêm microrganismos vivos que fazem a biorremediação do óleo e graxa, ou seja, digerem o óleo e a graxa transformando-os em água e gás carbônico.

Este sistema reduz significativamente os custos de eliminação de resíduos, pois não haverá a necessidade de troca frequente do produto.

Bio-Circle oferece duas soluções biorremediadoras distintas para limpeza de peças que mantêm o seu poder de limpeza ao longo do tempo, uma vantagem econômica e ambiental sobre os solventes comumente utilizados.



# Alternativa segura e eficiente aos solventes tóxicos e perigosos utilizados na limpeza de peças

A BIO-CIRCLE é considerado como um EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) que comprova a melhoria na saúde, segurança e meio ambiente em seu local de trabalho.



## COMPACT

### Tamanho compacto para as operações de limpeza mais difíceis

A BIO-CIRCLE COMPACT é o sistema de limpeza ideal para departamentos de manutenção, reparo e operações (MRO) e para oficinas em geral. Uma poderosa ferramenta para qualquer tipo de indústria.



DIMENSÕES L x C x A	CAPACIDADE MÁXIMA DO TANQUE	CAPACIDADE DE CARGA	CÓDIGO
90 cm x 60 cm x 112 cm	100 L	100 Kg	55-D 330



## MAXI

### Máquina maior e robusta para limpeza de peças mais pesadas

A BIO-CIRCLE MAXI é perfeita para operações que utilizam peças maiores. Foi projetada para o setor automotivo, de mineração, marinas e indústrias em geral.

DIMENSÕES L x C x A	CAPACIDADE MÁXIMA DO TANQUE	CAPACIDADE DE CARGA	CÓDIGO
97 cm x 69 cm x 110 cm	140 L	220 Kg	55-D 630



Uma divisão da  
Walter Tecnologias em Superfícies

[www.biocircle.com](http://www.biocircle.com)



**WALTER**  
Tecnologias em Superfícies

## O que é o BIO-CIRCLE L?

BIO-CIRCLE L é o agente de limpeza do sistema BIO-CIRCLE, que combina a mais avançada tecnologia de desengraxante e biorremediação em uma única solução. Possui as seguintes características:

- ✓ Pode ser utilizado em diversos tipos de superfícies: plástico, alumínio e outras superfícies sensíveis a reações com agentes de limpeza agressivos.
- ✓ Possui em sua formulação inibidores de corrosão previnem a oxidação.
- ✓ Seguro, não perigoso e biodegradável.

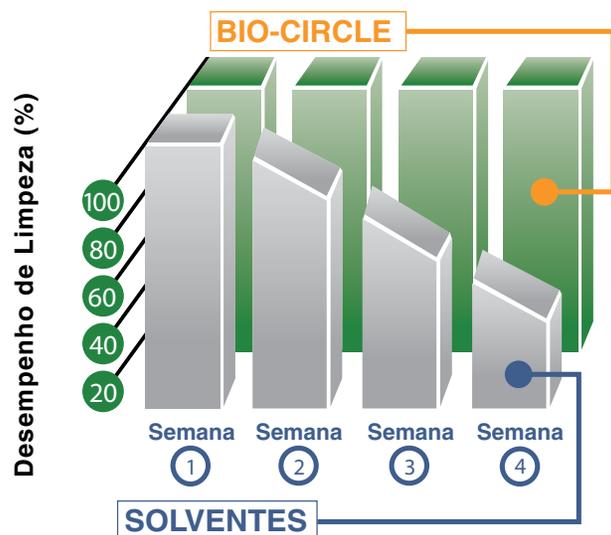


Embalagem: 20L

Código: 55-A 007



Além disso, o BIO-CIRCLE L mantém seu poder de limpeza ao longo do tempo, ao contrário de outros produtos. Este sistema elimina a necessidade de trocas frequentes, o descarte de resíduos e os problemas associados ao manuseio de produtos tóxicos e perigosos. É necessário apenas completar nível do líquido periodicamente afim de compensar a evaporação e o arraste natural do processo de limpeza.



A eficácia de limpeza dos solventes é reduzida com o passar do tempo devido à saturação do produto, enquanto o BIO-CIRCLE L continua limpando!



Nature Boost

Nature Boost é uma nova tecnologia desenvolvida a partir de extratos naturais utilizada pela BIO-CIRCLE Soluções Ambientais.

Nature Boost funciona como um poderoso desengraxante e tem características únicas: não é classificado como perigoso, não inflamável, biodegradável, livre de VOC's e não corrosivo.

É a solução ideal para substituição de solventes à base de petróleo, D-limoneno e outros desengraxantes cáusticos e perigosos.

## O que é o BIO-CIRCLE ULTRA?

O BIO-CIRCLE ULTRA foi especialmente projetado para remoção de óleos e graxas mais resistentes. Produzido a partir de microrganismos não patogênicos, o BIO-CIRCLE ULTRA remove petróleo, betume, graxa, óleo pesado, contaminantes carbonizados e muito mais. Reduza o impacto ambiental sem sacrificar sua produtividade com BIO-CIRCLE ULTRA.



Embalagem: 20L

Código: 55-A 107

Aumente a segurança dos seus funcionários, reduzindo o impacto ambiental com os Sistemas de Limpeza de Peças BIO-CIRCLE e BIO-CIRCLE ULTRA.

## Economize tempo e dinheiro com o BIO-CIRCLE CARE SERVICE!



O BIO-CIRCLE CARE SERVICE é uma solução segura e completa:

- ✓ Você limpa suas peças de maneira eficaz, segura e ecologicamente correta.
- ✓ Nós cuidamos da limpeza e da manutenção da sua máquina BIO-CIRCLE.



Uma divisão da  
Walter Tecnologias em Superfícies

(11) 3783-9500 [www.walter.com](http://www.walter.com)

 **WALTER**  
Tecnologias em Superfícies