

# ROBOSONIC® LINE

Marca Registrada da Evolução Tecnológica  
da CTA DO BRASIL®



**Linha ROBOSONIC® da CTA DO BRASIL®:**  
O máximo em Automação de Linhas de Limpeza  
e Descontaminação Superficial por ULTRA-SOM.

**CTA**  
DO BRASIL

ULTRASONIC CLEANER  
SYSTEMS

# ROBOSONIC® LINE

da CTA DO BRASIL®

As Linhas Automatizadas de Limpeza e Descontaminação Superficial da Linha Robosonic® da CTA DO BRASIL® podem ser configuradas de formas variadas:

- 1 - Esteiras de entrada e saída com comprimento e automação configuráveis.
- 2 - Tanques com desengraxe através de Spray a quente recirculante e tampa com abertura Pneumática.
- 3 - Sistemas separadores de óleo tipo Bolsa (Bag) ou Tanques com Tubo ou disco Skimer.
- 4 - Múltiplos estágios de Ultra-som
- 5 - Múltiplos estágios de Enxágüe (a quente ou a frio)
- 6 - Múltiplos Estágios de Enxágüe em cascata com água deionizada.
- 7 - Deionizadores Integrados
- 8 - Controle de Condutividade
- 9 - Dosagem de produtos anti-oxidantes
- 10 - Medidores de Vazão de fluxo de Água deionizada
- 11 - Múltiplos estágios de Secagem através de fluxo de ar quente recirculante.
- 12 - Sistema ROBOTIZADO de Intercambiamento das Peças e Componentes a serem limpos com configuração para diversas programações de ciclos de operação.
- 13 - Supervisório de última geração ou IHM integrada ao Painel Elétrico.



Esteira de Entrada



Esteira de Saída

## Escopo e princípio de funcionamento do processo:

A Linha ROBOSONIC® da CTA do Brasil® é constituída por Sistemas de Transporte Automatizados que tem como objetivo Intercambiar suportes e cestos, abastecidos com os componentes a serem limpos, pelos tanques dispostos no sistema, obedecendo uma programação de ciclos exigidos pelo processo.

Estes ciclos podem ser alterados de acordo com o tipo do material das peças e componentes que serão limpos, alterando-se o tempo de permanência nos tanques do processo e a seqüência de passagem pelos mesmos.

O sistema conta com um Supervisório, que funciona através de um PC integrado ao Painel Elétrico ou IHM, possibilitando visualização total do processo em andamento, além de reprogramações e acionamentos manuais em função da necessidade.

Além disto, o supervisório, ou a IHM, permitem a visualização da temperatura dos Tanques, Nível de Solução, posicionamento do carro do ROBÔ, presença de suportes nos tanques, acionamento de Bombas de recirculação e válvulas solenóides das linhas de abastecimento automático, condutividade, volume de água utilizado instantâneo ou acumulativo dentre outros parâmetros.

O ROBÔ se desloca no sentido horizontal e movimentada o braço com as garras de encaixe dos suportes e cestos no sentido vertical, subindo e descendo as peças nos Tanques de processo.

No início do ciclo o ROBÔ captura as peças na esteira de entrada, executa a programação estabelecida passando as peças pelos tanques, de acordo com o tempo determinado para o processo e descarrega o suporte com as peças na esteira de saída que avisa através de sinal sonoro ou luminoso que o processo foi concluído no fim de curso da respectiva esteira.

O equipamento pode trabalhar com intercambiamentos múltiplos de forma simultânea.



Painel Eletro-Eletrônico



Vista traseira: Robô em movimento

## Modelo de Série:

# ROBOSONIC® LINE USC-11 ST/RBS

Linha de Limpeza e Descontaminação Superficial por Ultra-som, composta de 11 Estágios (Tanques) totalmente automatizada com Supervisório Integrado ao Painel Elétrico.



- 1 - Esteira Elétrica de entrada com capacidade para 100 Kg de carga e acionamento alternado temporizado ou acionamento manual através de botoeira em painel modular com chave de emergência integrada.
- 2 - Sistema ROBOSONIC com Robô construído com uma capacidade de carga para 60 Kg. Velocidade de deslocamento Horizontal e Vertical ajustáveis e sistema de Frenagem nos finais dos cursos superior e inferior.
- 3 - Tanque 1 (1º estágio): Tanque Spray a quente com 16 jatos laterais através de bicos Cerâmicos e jato rotativo ao fundo, temperatura de trabalho programável até 80C e tampa pneumática com abertura e fechamento automático, controle de nível, abastecimento automático e proteção contra funcionamento em vazio. Separador de óleo integrado do tipo Tanque com Placas Coalescentes e Tubo Skimer.
- 4 - Tanque2 (2º estágio): Tanque de Limpeza por Ultra-som com Recirculação e Filtragem dupla em série, Aquecido com temperatura programável até 80C. Opera com potência de 3000 Watts na freqüência de 25 Khz com Transdutores IT-25S e Geradores de Ultra-som GUS-3000LIN de última Geração equipados com Visualizadores de Potência POWER RANGE. Equipado com sensor de nível, executa abastecimento automático e não funciona em vazio, protegendo desta forma tanto o Ultra-som como os dispositivos do aquecimento. Durante a operação de Lavagem das peças por Ultra-som o processo ainda conta com um mecanismo Agitador que colabora no desprendimento definitivo dos resíduos.
- 5 - Tanque 3 (3º estágio): Tanque de Enxágüe com Água Deionizada corrente, conta com sistema de calha de transbordo e sensor de nível para assegurar uma operação homogênea.
- 6 - Tanque 4 (4º estágio): Tanque de Limpeza por Ultra-som Aquecido com temperatura programável até 80C. Opera com potência de 3000 Watts na freqüência de 33 Khz com Transdutores IT-33S e Geradores de Ultra-som GUS-3000LIN de última Geração equipados com Visualizadores de Potência POWER RANGE. Equipado com sensor de nível, executa abastecimento automático e não funciona em vazio, protegendo desta forma tanto o Ultra-som como os dispositivos do aquecimento. Durante a operação de Lavagem das peças por Ultra-som o processo ainda conta com um mecanismo Agitador que colabora no desprendimento definitivo dos resíduos.
- 7 - Tanque 5 (5º estágio): Tanque de Enxágüe com Água Deionizada corrente, conta com sistema de calha de transbordo e sensor de nível para assegurar uma operação homogênea.
- 8 - Tanque 6 (6º estágio): Tanque de Limpeza por Ultra-som com Recirculação e Filtragem, Aquecido com temperatura programável até 80C. Opera com potência de 3000 Watts na freqüência de 40 Khz com Transdutores IT-40S e Geradores de Ultra-som GUS-3000LIN de última Geração equipados com Visualizadores de Potência POWER RANGE. Equipado com sensor de nível, executa abastecimento automático e não funciona em vazio, protegendo desta forma tanto o Ultra-som como os dispositivos do aquecimento. Durante a operação de Lavagem das peças por Ultra-som o processo ainda conta com um mecanismo Agitador que colabora no desprendimento definitivo dos resíduos.

- 9 - Tanques 7, 8 e 9 (7º, 8º e 9º estágios): Tanques de Água Deionizada em cascata equipados com controle de nível, dosagem de produtos anti-oxidantes e controle de condutividade, Hidrômetro para medição do volume de água deionizada utilizada no processo e mecanismo agitador para garantir a homogeneização do processo.
- 10 - Tanques 10 e 11 (10º e 11º estágios): Tanques seqüenciais de secagem através de ar quente Turbilhonado Recirculante com temperatura programável até 120°C.
- 11 - Esteira Elétrica de Saída com capacidade de carga para 100 Kg, acionamento através de sensor de presença de entrada e temporizador cíclico ajustável. Sensor de presença de fim de curso com aviso sonoro ou luminoso.
- 12 - Painel Elétrico duplo, mantendo do lado direito os componentes de Potência e do lado esquerdo os componetes de comando como o CLP e um PC com o Supervisório que pode ser comandado através de teclado ou mouse que ficam acondicionados em um suporte articulado e a visualização pode ser feita através de uma tela de policarbonato transparente disposta no frontal do painel.



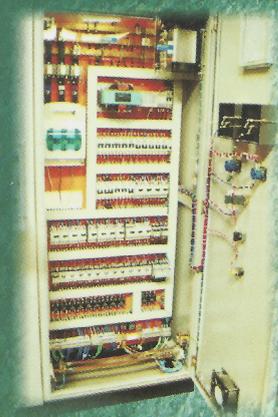
Tanque 10/11 conjugados (secagem)



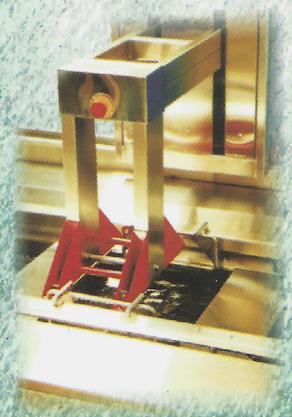
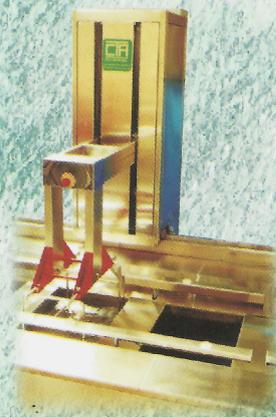
Vista interna traseira

#### VANTAGENS DO PROCESSO ROBOSONIC:

- 1 - Agilidade na produção
- 2 - Redução de custos de produção de forma geral
- 3 - Redução de índice de acidentes de trabalho
- 4 - Confiabilidade na execução do processo
- 5 - Maximização na qualidade da limpeza
- 6 - Eliminação de oxidações
- 7 - Eliminação de manchas
- 8 - Aquisição de dados do processo de forma instantânea ou acumulativa.
- 9 - Histórico do processo.
- 10 - Padronização total da produção que garante uma perfeita homogeneização para assegurar bons resultados em processos posteriores.



Vista interna do Painel



Seqüência de movimentos do Robô

**CTA**  
DO BRASIL

**ULTRASONIC CLEANER SYSTEMS**

A CTA DO BRASIL SE RESERVA NO DIREITO DE ALTERAR AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE CATÁLOGO.

Rodovia Vital Brazil (BR 267), 99  
Campanha - MG - CEP: 37400-000  
Telefax: (35)3261-1859 - 3261-2295  
<http://www.cta-ultrasom.com.br>  
E-mail: [ctabr@cta-ultrasom.com.br](mailto:ctabr@cta-ultrasom.com.br)