



TECNOLOGIA HUMMA BIOPASS®

**Limpeza Química
e Passivação
de Alta Performance
com Produtos
100% Biodegradáveis**



DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO

A geração de tecnologias limpas (biodegradáveis e biocompatíveis) é objeto de pesquisa em todo o mundo, já que diversos países adotaram procedimentos para o uso de materiais biodegradáveis.

Antenada às tendências de mercado, o GRUPO HUMMA desenvolveu a **Tecnologia Humma BIOPASS®**, que incorpora equipamentos e produtos químicos que atendam aos mais rígidos requisitos da legislação para proteção ambiental e segurança do ser humano, para oferecer serviços às indústrias de biotecnologia, farmacêutica, alimentos, bebidas e, em geral, a todos os segmentos que necessitem de tratamento de limpeza química e passivação de alta performance.

O GRUPO HUMMA está 100% preparado e estruturado para oferecer serviços a seus clientes com tecnologia ecologicamente amigável e totalmente segura quanto à aplicação.



TECNOLOGIA HUMMA-BIOPASS®

Os produtos desenvolvidos para esta tecnologia são 100% biodegradáveis não gerando resíduos tóxicos ou perigosos que atendem aos padrões internacionais mais rígidos quanto à proteção e não agressividade ao meio ambiente.



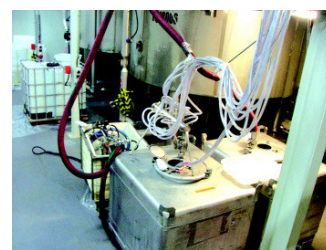
A **Tecnologia Humma BIOPASS®** se utiliza de equipamentos e produtos químicos de alta eficiência e performance quanto à Limpeza e Passivação, sendo aplicada a frio ou a quente em sistemas típicos que incluem, entre outros:

- ✓ Destiladores WFI
- ✓ Geradores de Vapor Puro
- ✓ Tanques WFI
- ✓ Loops de Distribuição de Água WFI, PW e Vapor Puro
- ✓ Loops de Transporte de Produto
- ✓ Fermentadores
- ✓ Autoclaves

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS



O GRUPO HUMMA conta com uma equipe de profissionais capacitados e dedicados exclusivamente à finalidade dos serviços de limpeza química e passivação, com equipamentos e materiais desenvolvidos especificamente para este fim, entre os quais destacamos o inovador SISTEMA H-CLEAN.



PRODUTOS 100% BIODEGRADÁVEIS



Os produtos químicos foram desenvolvidos em nossos laboratórios tendo em vista fornecer versatilidade de aplicação e garantir alto desempenho na limpeza e passivação dos sistemas.

Além disso, nossos produtos são formulados para atenderem aos requisitos de 100% de biodegradabilidade, ou seja, sem resíduos ou efluentes tóxicos ou perigosos.

Basicamente a **Tecnologia Humma BIOPASS®** envolve 3 produtos distintos:

- ✓ HBP100 – Detergente levemente alcalino altamente redutor com características sequestrantes.
- ✓ HBP200 – Detergente com acidez moderada altamente sequestrante.
- ✓ HBP300 – Produto passivante levemente ácido altamente oxidante.

DESCARTE DE PRODUTOS

Embora o GRUPO HUMMA mantenha em suas instalações, uma planta para tratamento de efluentes em que toda água residual e produtos químicos utilizados em determinado serviço são enviados para tratamento, no caso específico da **Tecnologia Humma BIOPASS®**, todo resíduo químico e efluentes gerados na planta do cliente podem ser descartados integralmente no esgoto local, já que os produtos são 100% biodegradáveis. Isto diminui, em muito, os custos do processo e os inconvenientes da legislação, que normalmente acabam sendo administrados pelo próprio cliente.



DOCUMENTAÇÃO PARA VALIDAÇÃO



Nós sabemos o quanto importante é a Validação para suas operações. Por isso, o GRUPO HUMMA oferece pacote de documentação completa que compreende:

- ✓ Procedimento executivo dos trabalhos de Limpeza e Passivação
- ✓ Relatório de Monitoramento e Controle do Processo
- ✓ Documentação de Garantia de Qualidade dos trabalhos realizados
- ✓ Ficha Técnica dos produtos com lote de fabricação
- ✓ FISPQs
- ✓ Certificado de Análise

Tecnologia Humma BIOPASS®

O que isto significa para você

10 Anos em Limpeza Crítica	Nossa experiência e conhecimento adquirido traduz nosso comprometimento com o serviço e os recursos especiais que oferecemos aos nossos clientes.
Inovador na Indústria Farmacêutica para Limpeza Química & Passivação em Sistemas Críticos de Alta Pureza	A Empresa de Limpeza Pioneira na "Preocupação com o Ambiente" com produtos 100% biodegradáveis
Pacote de Documentação Compreensiva para a Indústria Farmacêutica, Alimentícia, Cosmética e de Bebidas	Atende aos Exames Minuciosos do pessoal da Garantia da Qualidade, equipes de Validação, ou inspeções do FDA
Equipamentos do GRUPO HUMMA completamente dedicados a realizar os procedimentos específicos destes segmentos.	Garantia na eficiência de resultados.
Técnicos com experiência profissional e altamente treinados.	Veteranos nas operações de limpeza, somos seus "Solucionadores de Verdadeiros Problemas"
Produtos 100% biodegradáveis do GRUPO HUMMA podem limpar e passivar sem os conceitos de descarte associados aos processos convencionais.	O efluente pode ser seguramente e legalmente descartado na maioria dos sistemas de esgoto locais. Isto lhe dará considerável economia nos custos de descarte.
A experiência e reputação da excelência de serviços do GRUPO HUMMA ganhou a confiança e respeito dos Líderes destes segmentos.	Nossa lista de clientes inclui: Ajinomoto, Ambev, Aventis, Avon, Bayer, Boehringer Ingelheim, Colgate Palmolive, Eli Lilly, Johnson & Johnson, Natura, Nestlé, Novo Nordisk, Pfizer e outros.



**LIMPEZA QUÍMICA E PASSIVAÇÃO
DE ALTA PERFORMANCE
COM TECNOLOGIA VERDE**

FÁBRICA:

rua Liliansa Cinelli Barros, 130/140
Pólo Industrial - Parque dos Pinheiros
Cep 12970-000 - Piracaia - SP

ESCRITÓRIO TÉCNICO COMERCIAL:

av. Fagundes Filho, 191 - Conj. 103D
Cep 04304-010 - São Paulo - SP
Fone: 11-5591-6242
Fax: 11-5591-6240
comercial@humma.com.br

www.humma.com.br