



MAQPOL[®]
A SUA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS



João Carlos sempre teve sua carreira voltada para a área de engenharia mecânica. Em decorrência disso, percebeu uma carência no mercado de máquinas em diversos segmentos. Em outubro de 1994, ousou e fundou a Maqpol, na cidade de Blumenau (SC). Iniciou com a fabricação de estufas para o segmento metalúrgico, o que impulsionou uma expansão rápida, passando a fabricar cabinas de pintura, tanques para tratamento de superfície e equipamentos especiais.

A Maqpol se especializou na fabricação de máquinas, expandindo o fornecimento para os segmentos de pintura industrial, de linhas de montagem, metalmecânico, entre outros. Desde então, vem aperfeiçoando e ampliando sua linha de produtos, tendo como foco atendimento, qualidade e atualização tecnológica.

Hoje, a Maqpol conta com máquinas e equipamentos de ponta, um sistema de produção flexível que a habilita a atender projetos especiais, expandindo dia a dia sua área de atuação. Em nome das parcerias com grandes indústrias, conta com fornecedores de primeira linha e com um quadro de profissionais altamente qualificados, a fim de garantir a entrega de máquinas com tecnologia de ponta, adequadas a cada necessidade, seguras e com grande resistência.

“Transformamos negócios em relações duradouras e de parceria, sempre preocupados em gerar valor para superar as expectativas e necessidades de nossos clientes.”

João Carlos de Freitas
Presidente





Estufa de Impregnação

As estufas de impregnação da Maqpol são indicadas para fabricantes de motores elétricos. A estufa é no modelo de alimentação contínua para cura de verniz isolante e sistema de alimentação de estatores através de gancheiras gradeadas conduzidas por transportador de correntes.

Os estatores seguirão para o banho de verniz, aquecido por imersão através de resistências elétricas. Depois, permanecem por um período na área de escorrimento e, em seguida, entram na estufa para efetuar a cura do verniz, a uma temperatura média de 130 °C. A saída da estufa possui sistema de resfriamento, preparando os estatores para a descarga.

Capacidade/dia: até 10.500 estatores.

Esta estufa poderá ser fabricada de acordo com cada necessidade.

São padrões das impregnadoras da Maqpol:

- Aquecimento elétrico através de resistências aletadas;
- Pannel elétrico conforme especificações das normas de segurança NR-10, NBR-5410, e dentro da estrutura construtiva ABNT/NBR-6808 e IEC-439;
- Pannel com IHM – Interface Homem Máquina;
- Com rampa e patamar;
- Controladores de temperatura Novus;
- Fator de potência mínimo de 0,92;
- Grau de proteção IP-54;
- Sensores tipo PT-100 extras para melhor visualização da homogeneidade da temperatura;
- Tanque do verniz fabricado em INOX 304;
- Motores de alto rendimento;
- Isolamento térmico eficaz;
- Escadas a fim de permitir acesso fácil e seguro à execução de manutenção, atendendo a legislação específica (NR-12 e NR-18);
- Portas de inspeção;
- Acompanha manual completo, com esquemas elétricos, pneumáticos e hidráulicos;
- Acabamento em pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677);
- Garantia de 24 meses.





Cabina de Pintura Eletrostática a Pó

A pintura a pó utiliza os princípios da eletrostática. A pistola é alimentada negativamente por um gerador de alta tensão; as partículas de tinta recebem essa carga negativa e, ao pulverizar essas partículas na cabina com as peças para pintura aterradas, são atraídas, aderindo à massa dessas peças. As peças são levadas para uma estufa de cura em alta temperatura para serem homogeneizadas, fundindo a tinta nas peças. Este sistema difere dos demais, pois a resistência mecânica da pintura é muito grande. A perda é praticamente inexistente. A proporção de perda de tinta gira em torno de 1%, amortizando o investimento em pouco tempo. Processo atóxico e sustentável.

A cabina pode ser fabricada de acordo com sua necessidade nos modelos: Estacionário ou Contínuo, Simples ou Dupla Oposta.

Especificações:

- Sistema manual ou automático de limpeza dos filtros;
- Proteção dos filtros, evitando que a tinta saturada contamine a peça na limpeza;
- Troca rápida dos filtros;
- Troca rápida de cores;
- Excelente sistema de iluminação, com manutenção externa;
- Reservatório para tinta do processo;
- Pós-filtro, para contenção total das partículas de tinta;
- Acabamento em pintura eletrostática a pó na cor branco gelo.





Cabina de Pintura Líquida

A pintura líquida industrial aplica camadas de tinta através do método convencional de pulverização com pistola industrial, oferecendo vantagens sobre outros processos de pintura, tais como: agilidade nas mudanças de cores, alcance em locais de difícil acesso, diversidade de peças, versatilidade de cura (baixas temperaturas - faixa de 100 °C e alguns casos por completo somente com a exposição ao ar - conforme a composição da tinta).

Este processo garante uma cobertura uniforme das peças para os mais diversos ramos de atividade, que variam desde metal ferroso ou não ferroso, plásticos em geral (ABS, PS, PC, PVC, Nylon, Acrílico) até madeira (laminado, compensado, MDF).

A cabina pode ser fabricada nos modelos: Estacionário ou Contínuo.

Filtro Seco:

A cabina de pintura com filtro seco funciona através da exaustão da névoa de tinta, projetada contra os filtros de cartão plissados, fazendo a separação da névoa pelo processo inercial.

Em cada uma dessas células, a disposição dos furos provoca um efeito Venturi que obriga as partículas de tinta a se depositarem no fundo da célula. Se, apesar disso, algumas partículas passarem pelos filtros, contamos com uma manta de fibra de vidro que retém 99,8% das partículas.

- Troca rápida dos filtros frontais ou laterais (1º filtragem);
- Sistema de pós-filtro antes do exaustor (2º filtragem) com encaixe simples;
- Facilidade no gerenciamento dos resíduos, pois os filtros são descartáveis, podendo ser destinados ao órgão competente;
- Excelente sistema de exaustão;
- Baixo custo para o processo;
- Iluminação dentro dos padrões exigidos, de 750 a 1.000LUX;
- Acabamento em pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677).

Cortina D'Água:

A cabina de pintura com cortina d'água tem o princípio de funcionamento através da exaustão da névoa de tinta projetada contra a cortina d'água da cabina. A névoa, junto com a água, passará por uma lavagem de uma série de cortinas secundárias com efeito cascata.

As partículas de tinta contidas ficarão junto com a água no tanque, podendo ser decantada e retirada manualmente ou automaticamente pelo raspador.

- Ideal para grande quantidade de peças a serem pintadas;
- Bombas de alta eficiência;
- Raspador automático de borra (opcional);
- Porta de inspeção para manutenção e limpeza com iluminação;
- Iluminação dentro dos padrões exigidos, de 750 a 1.000LUX;
- Posicionamento dos componentes para fácil manutenção;
- Tanque do reservatório de água em INOX 304;
- Partes que tenham contato com a água serão em INOX 304 (exceto a tubulação, que é de PVC);
- Partes que não tenham contato com a água receberão pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677).





Estufa Estacionária de Cura e/ou Secagem

As estufas estacionárias da Maqpol são dimensionadas para temperaturas que variam de 40 até 250 °C, e podem ser utilizadas para diversos segmentos e aplicações. Alguns deles são: cura de tinta a pó, cura de tinta líquida, secagem de peças após tratamento de superfície, cura/secagem de peças em geral. Investimos em pesquisa e desenvolvimento para sempre levar ao nosso cliente um produto com tecnologia, segurança e, principalmente, que respeite o meio ambiente.

Fabricamos estufas estacionárias conforme a necessidade de cada cliente.

Podemos fornecer com:

- Aquecimento elétrico, GLP, GN ou Infravermelho;
- IHM – Interface Homem Máquina;
- Rampa e patamar;
- Porta manual ou automática;
- A porta em uma ou nas duas extremidades;
- Sem carrinho;
- Carrinho manual ou automático;
- Roletes internos automáticos ou livres (para pallets de aço).

São padrões das estufas estacionárias da Maqpol:

- Controlador de temperatura Novus;
- Sensor tipo PT-100;
- Sensor de segurança para desligar o rotor quando abrir a porta;
- Motor de alto rendimento;
- Isolamento térmico eficaz;
- Painel elétrico conforme especificações das normas de segurança NR-10, NBR-5410, e dentro da estrutura construtiva ABNT/NBR-6808 e IEC-439;
- Fator de potência mínimo de 0,92;
- Grau de proteção IP-54;
- Escadas a fim de permitir acesso fácil e seguro à execução de manutenção, atendendo a legislação específica (NR-12 e NR-18);
- Acompanha manual completo, com esquemas elétricos e/ou pneumáticos;
- Acabamento em pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677).





Estufa Contínua de Cura e/ou Secagem

As estufas contínuas da Maqpol são indicadas para quem necessita de um alto volume de cura/secagem. São dimensionadas para temperaturas que variam de 40 até 250 °C, e podem ser utilizadas para diversos segmentos e aplicações. Alguns deles são: cura de tinta a pó, cura de tinta líquida, secagem de peças após tratamento de superfície, secagem de peças galvanizadas, cura/secagem de peças em geral.

Investimos em pesquisa e desenvolvimento para sempre levar ao nosso cliente um produto com tecnologia, segurança e, principalmente, que respeite o meio ambiente.

Fabricamos estufas contínuas conforme a necessidade de cada cliente.

Podemos fornecer com:

- Aquecimento elétrico, GLP, GN ou Infravermelho;
- IHM – Interface Homem Máquina;
- Rampa e patamar;
- Sem porta;
- Porta automática ou cortina de ar;
- Portas de inspeção na lateral;
- Transportador aéreo tipo Tubular, Viga I ou Power & Free;
- Roletes internos automáticos (para pallets de aço);
- Esteiras de INOX 304 automáticas;
- Sistema de resfriamento de peças.

São padrões das estufas contínuas da Maqpol:

- Controlador de temperatura Novus;
- Sensor tipo PT-100;
- Motor de alto rendimento;
- Isolamento térmico eficaz;
- Painel elétrico conforme especificações das normas de segurança NR-10, NBR-5410, e dentro da estrutura construtiva ABNT/NBR-6808 e IEC-439;
- Fator de potência mínimo de 0,92;
- Grau de proteção IP-54;
- Escadas a fim de permitir acesso fácil e seguro à execução de manutenção, atendendo a legislação específica (NR-12 e NR-18);
- Acompanha manual completo, com esquemas elétricos e/ou pneumáticos;
- Acabamento em pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677).





Transportador Aéreo

Os transportadores aéreos comercializados pela Maqpol são projetados para proporcionar flexibilidade e confiabilidade ao cliente. São indicados para trabalhar em conjunto com outros equipamentos fabricados pela Maqpol, sendo mais utilizados em linhas de pintura e para empresas que necessitem de produção contínua. Os modelos tubulares são indicados para peças leves e os de viga I para peças pesadas, ambos suportando uma temperatura de até 230 °C.

Nossos transportadores possuem peças padrões e de fácil reposição. Constituem um transportador: corrente, tubular ou viga I, **trolleys** (somente para viga I), estrutura de sustentação, lubrificador, esticador de corrente por molas ou pneumático, transmissão, painel elétrico com inversor de frequência e montagem no cliente.

Acabamento em pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677).





Linhas de Pintura com Transportador Aéreo Power & Free

O sistema **Power & Free** é um método simples e robusto para transporte de peças em linhas de produção com fluxo contínuo que, além de aumentar a produtividade, reduz o esforço físico, minimizando as lesões por esforços repetitivos (LER), traumas cumulativos (LTC) e distúrbios ósteomusculares (DORT). Este sistema consiste em dois trilhos posicionados um acima do outro, sendo **Power** o trilho abaixo e **Free** o trilho acima. O **Power** é encarregado por levar as peças através de carros de carga (sem corrente), já o **Free** é o responsável pela movimentação das peças, por meio da acoplagem dos **dogs** com o carro de carga.

Com este sistema de transportador, consegue-se reduzir significativamente o comprimento da estufa de secagem ou de cura sem perder a produtividade.

O **Power & Free** é indicado para ser usado em conjunto com outros equipamentos fabricados pela Maqpol para pintura líquida, por imersão ou pintura eletrostática a pó.

Pode-se adequar a linha de pintura para cada necessidade. Confira abaixo as vantagens de se ter uma linha de pintura com **Power & Free**:

- Equipamento sofisticado de alta tecnologia;
- Redução de lesões com colaboradores (LER, LTC e DORT);
- Maior produtividade;
- Painel com IHM – Interface Homem Máquina;
- Painel elétrico conforme especificações das normas de segurança NR-10, NBR-5410, e dentro da estrutura construtiva ABNT/NBR-6808 e IEC-439;
- Redução do espaço físico para os demais equipamentos;
- Baixo custo de manutenção;
- Fácil adaptação ao sistema ergonômico do prédio;
- Permite modificações mesmo após instalação;
- Acabamento em pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677).





Tratamento de Superfície

A durabilidade da tinta está diretamente ligada a eficácia do sistema de pré-tratamento de superfície.

O objetivo de tratar as superfícies dos metais antes da pintura, é o de tornar a superfície instável do metal em estável, uma base inerte para receber a tinta.

A Maqpol está apta a fabricar tanto o **túnel por spray** quanto os **tanques para banho de pré-tratamento**, dimensionados de acordo com cada necessidade.

Os tanques para banho de pré-tratamento serão fabricados com chapas de aço carbono (SAE 1020), com espessura de 3/16". Para reforçar e dar sustentação aos tanques, serão soldadas externamente travessas com tubos de aço de 60x60. Os tanques aquecidos receberão isolamento em lã de rocha de 50 mm.

No túnel por spray, confeccionados em Inox 304, as peças atravessam cabinas compartimentadas, os produtos químicos são pulverizados através de bicos aspersores. A quantidade de produto químico é menor e por causa do impacto do jato sobre as peças, eles podem atuar com mais eficiência do que estáticos dentro de tanques.

Nas aplicações de jato spray as camadas são finas e densas. Nessas aplicações obtém-se alta capacidade de produção, melhor limpeza e arraste reduzido.

O aquecimento ocorrerá através de aquecedor de passagem e trocador de calor.

A secagem das peças será feita por estufa estacionária no caso de tanques de tratamento ou continua no caso do túnel por spray.





Linhas de Rolete

As linhas de roletes Maqpol são adequadas para montagem de peças em série, transportadas através de paletes, bandejas, etc. Estas linhas podem ser facilmente acopladas em estufas para cura de tinta líquida, muito utilizadas em processos contínuos de cargas pesadas. Permitem os mais variados tipos de layout, com mesas de transferências, elevadores de carga, desvios ou postos de trabalho, giros, entre outros; além de funcionar para os dois sentidos.

Sua tração ocorre através de correntes resistentes, podendo assim transportar cargas leves e pesadas por longos períodos.

Toda área de risco é protegida para que não haja acidentes, conforme prevê a norma NR-12.

Todo o equipamento recebe acabamento em pintura líquida poliuretano acrílico alifático (Norma Petrobras N-2677). Adaptamos a linha de acordo com a necessidade.



Mapa de Localização:



Rua Franz Volles, 145 - Itoupava Central - Blumenau/SC - CEP: 89066-100
FONE/FAX: (47) 3334-1736 - e-mail: vendas@maqpol.com.br
Site: www.maqpol.com.br