

Bombas centrífugas de acoplamento magnético



**Não Metálica | Sem Selo | Eficiente
Resistente a Corrosão | Sem Vazamentos**



IWAKI, Comprovada Confiabilidade, Avançada Tecnologia

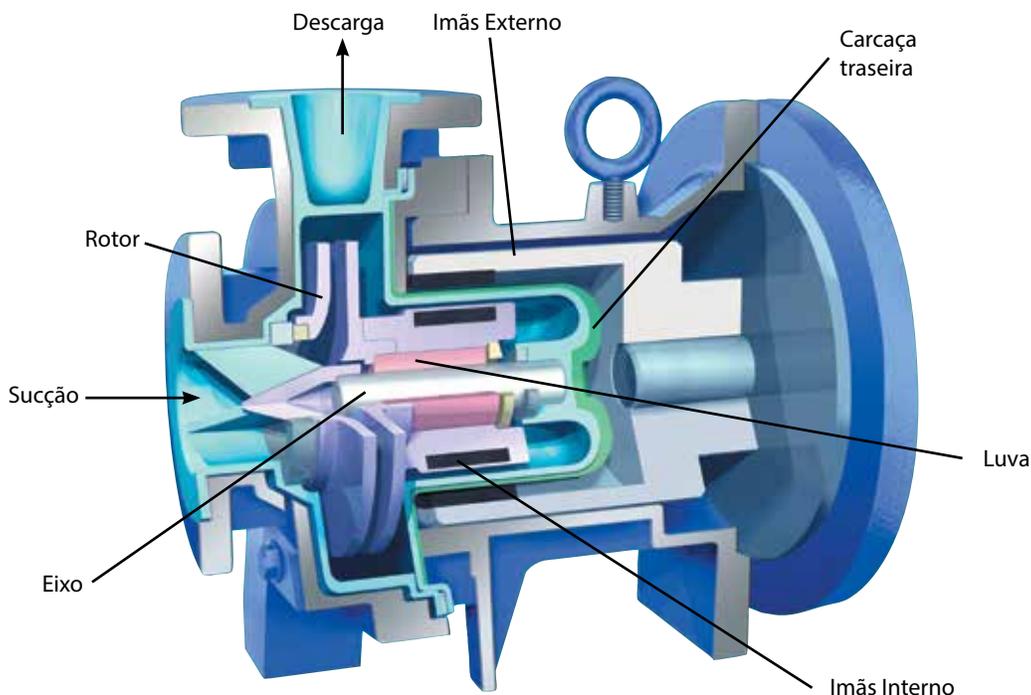
Princípios de operação

O Princípio de funcionamento e características são similares a uma bomba centrífuga convencional, o desenho de uma bomba magnética possui dois conjuntos de ímãs de grande qualidade e força: Um conjunto condutor (externo) montado no eixo do motor e um conduzido (interno) dentro da bomba. O conjunto interno é totalmente encapsulado e está conectado ao rotor da bomba. Quando os ímãs externos rodam, os ímãs internos são acoplados pela força magnética e fazem girar o rotor na mesma velocidade do motor. Este projeto simples permite manipular de forma segura produtos químicos corrosivos ou contaminantes sem uso de selos mecânicos caros ou gaxetas que podem apresentar vazamentos. Os ímãs estão separados por uma câmara de contenção ou copo de vedação traseiro que está hermeticamente selado por uma junta ou anel estático.

Sistema “Não Contato”

Através de um projeto com avançada engenharia e uma filosofia de melhora contínua, a Iwaki desenvolveu bombas de acoplamento magnético desde 0.5 até 25 HP que podem funcionar sem líquido (a seco). A tecnologia de “não contato” e o sistema de dispersão de calor utilizados em nossas bombas MX-F, MXM, SMX e MDM são a última inovação dentro de uma série de inovações orientadas especificamente para oferecer uma operação em vazio. Com uma montagem interna utilizando de fortes ímãs, os ímãs internos não entram em contato com o anel traseiro dentro da bomba. Isto previne a geração de calor centralizada e uma eventual deformação das partes não metálicas. Nossas bombas podem **trabalhar em vazio por até uma hora** de forma repetitiva sem sofrer danos internos, são equipadas com luvas de carbono de alta densidade.

GARANTIDO!!!!



Ímãs de alta qualidade:

Os ímãs são o coração deste tipo de bomba e é por isso que as bombas Iwaki usam ímãs de Samário-Cobalto que oferecem um baixo coeficiente de perda e uma melhor resistência aos ataques químicos, diferente dos ímãs comuns de neodímio, ferro, boro, utilizados por muitos de nossos concorrentes.

Vantagens & Benefícios

- **Experiência mundial com presença local**

Iwaki América Inc. é um dos mais de 25 centros globais para a fabricação e suporte das bombas Iwaki. Mais de 50 anos de experiência em engenharia de projetos fazem de nós um líder mundial nos melhores equipamentos para manuseio de produtos químicos.

- **Acoplamento magnético sem selos – Absolutamente seguro**

Em bombas centrífugas convencionais que usam selos ou gaxetas, sempre haverá vazamentos de líquidos no ambiente ao seu redor. Nas bombas magnéticas o selo é substituído por uma conexão magnética, deixando a bomba 100% segura. Por isto é possível bombear os mais agressivos produtos químicos sem perdas nem fugas.

- **Extremamente confiável**

As bombas Iwaki são muito conhecidas pela confiabilidade, graças a seu projeto que possui poucas partes rotativas, assim a vida operacional é extremamente grande. Podemos escutar com freqüência de nossos clientes “Não tivemos que desmontá-la em 10 anos. Muitas vezes esquecemos que ela está trabalhando”.

- **Sem gastos com selos ou gaxetas**

Quando se usa uma bomba de acoplamento magnético, não há mais gastos com selos mecânicos especiais ou gaxetas. Paradas de planta e custos de manutenção deixaram de ser um problema, também os riscos de manuseio para o pessoal de fábrica. O resultado é uma alta produtividade em um ambiente seguro.

- **100% de resistência química**

As partes não metálicas e as proteções dos imãs são construídas em polipropileno, PFA e CFRETFE sendo uma bomba 100% resistente a produtos químicos, sem importar que tipo de líquido se deseje bombear.

- **Capacidade de trabalhar a seco**

O Sistema patenteado de “Não Contato” previne a geração de calor dentro da bomba em caso de a mesma trabalhar a seco. Um sistema que economiza custos em comparação com as bombas tradicionais, onde o selo pode quebrar em caso de operação a seco.

- **Amigável com o meio ambiente**

O Acoplamento magnético assegura que NÃO existirão fugas de vapores ou líquidos. A área de bombeamento e o pessoal que trabalha próximos da bomba estão protegidos contra possíveis riscos ante as substâncias agressivas.

- **Qualidade e Garantia sem igual**

Para Iwaki a qualidade é tudo. Com mais de 900.000 bombas fabricadas anualmente, nosso percentual documentado de defeitos é menor que 0,01%. Todos os produtos são fabricados dentro do sistema de qualidade ISO9001:2000.



Série MDW

5.000 Lpm (1320 gpm) - 98 Mts (321 Pés) - 120°C (248°F)

A MDW é a série de bombas de acoplamento magnético não metálico, ela está dentre as maiores do mundo, oferecendo alta eficiência e durabilidade para aplicações em processos químicos. Sua estrutura exterior de ferro fundido oferece alta resistência mecânica e estrutural em aplicações exigentes. As partes em contato com o líquido são em resinas fluoradas como PFA (100%), ETFE e cerâmica fina oferecendo uma alta resistência a virtualmente qualquer produto químico. A MDW atende as normas (ISO2858, 3661) e é intercambiável com bombas convencionais que usam selos mecânicos.

- **15 HP (11 Kw) até 100 HP (75 Kw)**
- **Sistema Back Pull-Out**



Série MDM

1.324 Lpm (350 Gpm) - 106 Mts (348 Pés) - 150°C (302°F)

A série MDM está projetada para uma máxima eficiência e um baixo custo operacional. As partes em contato com o líquido são construídas em resinas fluoradas como CFRETFE ou PFA 100% e a estrutura exterior em ferro fundido que proporciona robustez estrutural, podendo cobrir um amplo range de aplicações na indústria de processos químicos, petroquímicos, mineração e tratamento de águas. As bombas MDM podem operar com líquidos contendo sólidos finos até 10% em peso e 99 micros. Está disponível desde 1½ x 1 até 3 x 2. A série MDM é uma bomba ANSI B73.1 que permite o intercâmbio com outras bombas ANSI com selos mecânicos.

- **2 HP (1.5 Kw) até 25 HP (18 Kw)**
- **Sistema Back Pull-Out**
- **Sistema de Não Contato (operação em vazio)**



Série MXM

605 Lpm (160 Gpm) - 43 Mts (142 Pés) - 80°C (176°F)

A série MXM é uma bomba de processo de acoplamento fechado que aumenta a durabilidade, a eficiência e a segurança para aplicações com os químicos mais usados na indústria. Esta disponível com carcaça exterior em ferro fundido e partes em contato de CFRETFE. As buchas estão disponíveis em carbono, cerâmica alumina e SiC. Todos os modelos estão na norma ANSI # 150.

- **0.5 HP (0.37 Kw) até 5 HP (3.7 Kw)**
- **Sistema Back Pull-Out.**
- **Sistema de Não Contato (operação em vazio)**



Série MX-F

492 Lpm (130 Gpm) - 38 Mts (126 Pés) - 80°C (176°F)

A série MX-F representa a mais avançada tecnologia em bombas magnéticas. Utiliza um desenho patenteado de luvas com dispersão de calor auto-radiante, o que aumenta o fluxo do fluido através do sistema de buchas para reduzir a geração de calor por fricção ao mínimo. A MX-F também utiliza nossos desenhos patenteados de carcaça dividida em carcaça frontal e traseira. Isto forma uma câmara vórtice que minimiza a re-circulação, canalizando o fluido para a descarga, incrementando a eficiência hidráulica e reduzindo o ruído. Desenho do rotor / imãs em duas peças reduz custos operativos. Está disponível em GFRPP para a MX e CFRETFE para a MX-F. Com conexões roscadas, flanges ou tubo.

- **0.5 HP (0.37 Kw) até 3 HP (2.2 Kw)**
- **Versões IEC ou NEMA-C**
- **Sistema de Não Contato (operação em vazio)**



Série SMX-F

492 Lpm (130 GPM) - 37 Mts (120 Pés) - 80°C (176°F)

A série SMX é uma bomba com desenho verdadeiramente auto-escorvante, com câmara integral de separação de ar que oferece uma excelente capacidade de escorva. Com suas partes úmidas construídas em GFRPP e ETFE, fornece aos usuários a melhor solução para um amplo range de aplicações. As buchas estão disponíveis em carbono de alta densidade, PTFE e SiC. As bombas SMX são ideais para descarga de tanques, sucção de tanques submersos ou qualquer outra aplicação onde um desenho realmente auto-escorvante seja requerido.

- **0.5 (0.37 Kw) até 5 HP (3.7 Kw)**
- **Auto-escorvante até 4 mts em 90 segundos**
- **Sistema de Não Contato (operação em vazio)**



Série MD-F

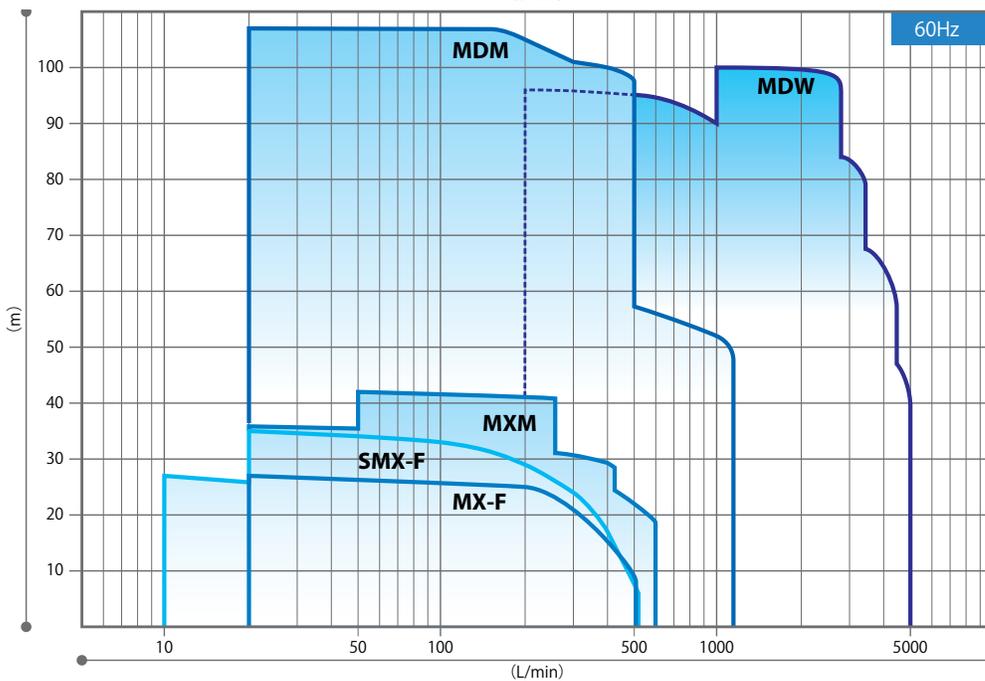
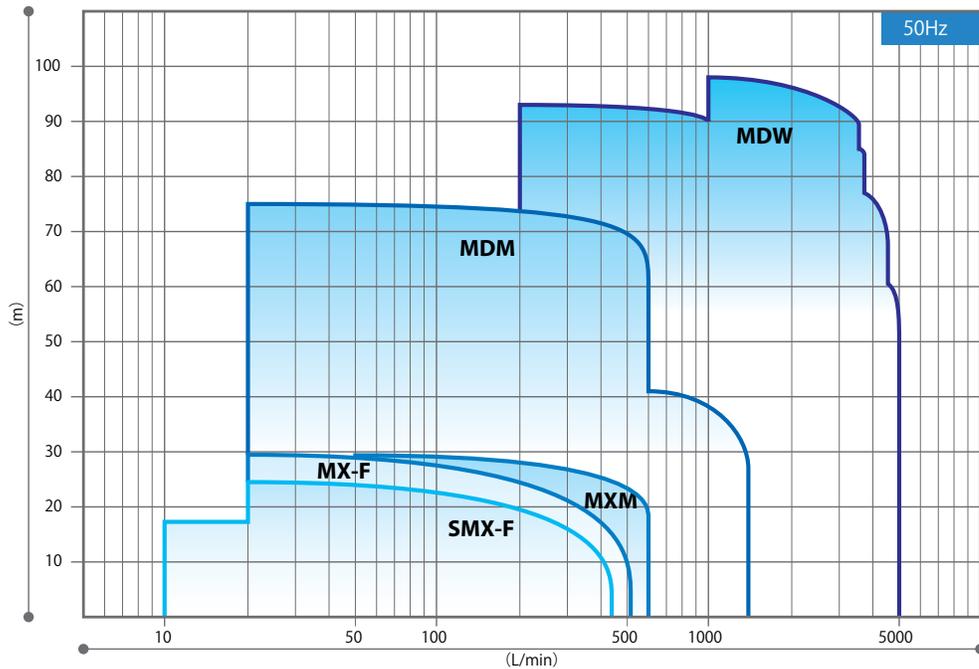
132 Lpm (35 Gpm) - 20 Mts (65 Pés) - 80°C (176°F)

A série MD-F é reconhecida mundialmente como a melhor solução disponível em bombas magnéticas. Oferecendo ao usuário uma extraordinária eficiência, durabilidade e valor, as MD-F são usadas nas aplicações mais exigentes. Com mais de 40 modelos diferentes para escolher é simples encontrar a bomba que se ajuste a suas necessidades hidráulicas. Um amplo range de vazões com conexões roscadas ou tubo e tipos de motores 115/220 e 50/60 hz estão disponíveis como equipamento padrão. Os materiais disponíveis incluem GFRPP e CFRETFE que tornam possíveis a manipulação de uma grande variedade de produtos químicos.

- **1/250 HP (3 W) até 1/3 HP (365 W)**
- **Ideal para clientes integradores / OEM.**



Curvas de rendimento gerais



Clorídrico

Hipoclorito

Nitrato de amônio

Soda cáustica

Sulfúrico

Cianeto

Hidróxido de sódio

Peróxido

Arsênio

Cloreto Férrico

Molibdênio

Metanol

Ácido Nítrico

Fluorídrico

Banhos Galvânicos

Para aplicações com produtos químicos corrosivos, **IWAKI** é sua melhor escolha.



Materiais de Construção

Modelo	Carcaça frontal	Carcaça traseira	Rotor	Cápsula magnética	Luva	Eixo	Junta	O'ring
MDW 	ETFE	PFA	CFRETFE	PFA	SiC	---	PTFE	Kalrez®
	PFA		PFA					
MDM 	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	Carbono de alta densidade	Cerâmica alumina	PTFE	---
	PFA	PFA	PFA	PFA	SiC	SiC		
MXM 	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	Carbono de alta densidade	Cerâmica alumina	AFLAS®	AFLAS®
					Cerâmica Alumina de alta pureza		DAI-EL PERFLUORO®	DAI-EL PERFLUORO®
					SiC	SiC	FKM	FKM
							EPDM	EPDM
SMX-F 	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	Carbono de alta densidade	Cerâmica alumina	FKM	FKM
					PTFE			
					SiC		EPDM	EPDM
MX-F 	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	CFRETFE	Carbono de alta densidade	Cerâmica alumina	---	FKM
					PTFE			
					SiC	SiC		
MD-F 	GFRPP	---	GFRPP	GFRPP	PTFE/PPS	Cerâmica alumina	---	FKM/EPDM
	CFRETFE		CFRETFE	CFRETFE	SiC			SiC

Monitoramento de operação em vazio



O monitor Emotron M20 é um limitador de torque que se intercala na alimentação de um motor assíncrono e que utiliza o motor como um sensor. O monitor mede a potência no eixo do motor por um método VIP, ou seja, calculando a potência de entrada menos as perdas do motor. A potência no eixo do motor é também uma medida do torque dos equipamentos acionados como bombas. Apenas pressionando o botão "autoset", o monitor encontra de forma automática o nível de disparo adequado para o alarme principal ou para o pré-alarme. Desta forma se obtém uma alta proteção contra sobre-cargas e sub-cargas provocadas por operação em vazio, cavitação, válvulas fechadas, etc. O monitor M20 pode ser fornecido com saídas de 0-10V, 0-5V, 4-20 mA ou 0-20 mA para automatizar em um sistema de controle.

Bases não metálicas



As bases não metálicas Basetek® resistentes a corrosão estão disponíveis para as bombas Iwaki MX, MXM e MDM. As bases são um complemento ideal para nossas bombas em aplicações com produtos químicos corrosivos graças a sua alta resistência química e sua excepcional qualidade e robustez estrutural. Consulte com os distribuidores autorizados Iwaki as opções e tamanhos disponíveis.

Nossa empresa

Iwaki América Inc. é uma das mais de 25 centros globais para fabricação e suporte das bombas Iwaki. Mais de 50 anos de experiência em engenharia de projeto fazem de nós um líder mundial para os melhores equipamentos no manuseio de produtos químicos, usados em aplicações OEM / Integradores, Industriais, Processos Químicos e Semicondutores. Iwaki América e Walchem compartilham de modernas instalações de alta tecnologia.



A sede mundial da Iwaki América está localizada em Holliston, MA (USA) mantém as equipes de vendas, serviço ao cliente e compras em um projeto de comunicação ligado que fornece um espaço de trabalho para uma equipe de quase 100 pessoas. Nossas áreas de produção estão projetadas por produto e nos permitiram alcançar importantes melhoras na produtividade, qualidade e redução de tempo de fabricação e entrega.

Para servir o mercado da América Latina, contamos com escritórios localizados em:

Argentina: gashby@iwakiamerica.com

Brasil: jbonafim@iwakiamerica.com

México: alopez@iwakiamerica.com



Nossa fábrica em Holliston, MA (USA)



Serviço

Na Iwaki América, não só oferecemos a nossos clientes, bombas confiáveis e eficientes como também nossa experiência técnica e suporte comercial. Esta filosofia e uma contínua melhora de nossos produtos nos têm permitido ganharmos a confiança e lealdade de nossos clientes e crescer em todos os mercados que servimos. Quando você compra uma bomba Iwaki não só obtêm a melhor solução técnica para suas necessidades, como também o suporte de uma organização com pessoas dispostas a ajudar-lhe a maximizar seu investimento.

Distribuição

Iwaki América distribui seus produtos através de uma rede de distribuidores técnicos autorizados localizados na América do Norte, América Central e América do Sul. Estes qualificados distribuidores oferecem a nossos clientes suporte técnico e comercial com rápidas e completas respostas a seus requerimentos.

Clientes O.E.M.

Se você é um fabricante de equipamento OEM e atualmente usa ou gostaria de usar, bombas Iwaki na montagem de seu produto ou em seu produto final, por favor, entre em contato com a Iwaki América para conhecer sobre nossas possibilidades de suporte OEM. Oferecemos formato padrão e personalizados de bombas centrífugas magnéticas, bombas dosadoras (eletromagnéticas e mecânicas), bombas magnéticas de engrenagem, bombas de fole e bombas de ar/vácuo que estão sendo fornecidas a clientes OEM em todo o mundo. Para maiores informações visite www.iwakicustompumps.com

Informações técnica

- ♦ FLUÍDO
- ♦ CONCENTRAÇÃO (%)
- ♦ VAZÕES EM GPM OU LPM
- ♦ TEMPERATURA DO FLUÍDO
- ♦ VISCOSIDADE
- ♦ DENSIDADE
- ♦ SUCÇÃO EM PÉS OU BAR
- ♦ ALTURA MANOMÉTRICA EM PÉS OU BAR
- ♦ MATERIAIS RECOMENDADOS
- ♦ ACESSÓRIOS REQUERIDOS

Para localizar o distribuidor mais próximo visite www.iwakiamerica.com



IALT00289.A-BR Julho 2014