

MANUAL DE INSTALAÇÃO OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

INI-VR



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



"Sistema de Gestão da Qualidade certificado
conforme a Norma ISO 9001:2008"



Soluções em Bombeamento

Sr. Proprietário

Parabéns! Você acaba de adquirir um equipamento projetado e fabricado com a mais avançada tecnologia, com excelente desempenho e que proporciona fácil manutenção.

A finalidade deste Manual é informar ao usuário, os detalhes do equipamento e as técnicas corretas de Instalação, Operação e Manutenção.

A **IMBIL** recomenda que o equipamento seja instalado e cuidado conforme recomenda a boa técnica e de acordo com as instruções contidas neste Manual, e seja utilizado de acordo com as condições de serviço para o qual foi selecionado (vazão, altura manométrica total, velocidade, voltagem, frequência e temperatura).

A **IMBIL** não se responsabiliza por defeitos decorrentes da inobservância destas prescrições de serviço e recomenda que este Manual seja utilizado pelo pessoal responsável pela instalação, operação e manutenção.

 Soluções em Bombeamento	
MODELO:	
SÉRIE:	
TAG:	
ROTOR Ø:	
ROTAÇÃO:	
SENTIDO:	
VAZÃO [Q]:	
AMT/	
PRESSÃO:	
ANO FABR:	

IMBIL IND. E MAN. DE BOMBAS LTDA - www.imbil.com.br
RUA JACOB AUG. 690 ITAPIRÁ, JARDIM BOMAS
CNPJ.: 51.4826776/0001-26 - FONE (19) 3843-9833

Em casos de consulta sobre o equipamento ou na encomenda de peças sobressalentes, indicar o código da peça, modelo, linha da bomba e também o nº de série encontrado na plaqueta de identificação e gravado em baixo relevo no flange de sucção.

NOTA: A **IMBIL** pede ao cliente que, logo após receber o TERMO DE GARANTIA do seu equipamento, preencha os dados e envie o canhoto à **IMBIL**, facilitando a troca de informações entre a **IMBIL** e o CLIENTE.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	04
TRANSPORTE	04
ARMAZENAMENTO	06
LOCALIZAÇÃO.....	06
FUNDAÇÃO.....	06
NIVELAMENTO E ASSENTAMENTO DA BASE.....	07
ALINHAMENTO DO ACOPLAMENTO	08
RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA AS TUBULAÇÕES	09
Somente para a tubulação de sucção.....	09
Somente para a tubulação de recalque	09
PREPARANDO PARA O FUNCIONAMENTO.....	10
Sentido de rotação.....	10
Lubrificação dos rolamentos	10
Providências gerais antes da partida	11
Providências imediatas após o início de funcionamento.....	11
Providências para a parada da Bomba.....	11
MANUTENÇÃO	12
Planejamento da manutenção	12
DESENHO EM CORTE E LISTA DE PEÇAS	13
PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO E CAUSAS PROVÁVEIS	14
PEÇAS SOBRESSALENTE RECOMENDADAS	15
DESCARTE SELETIVO	16

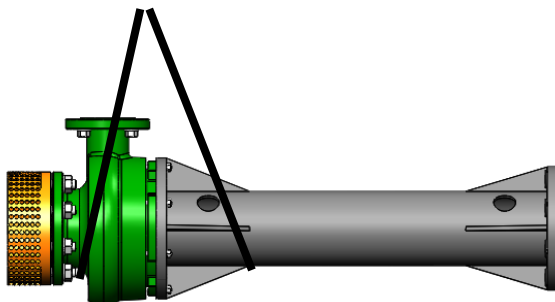
INTRODUÇÃO

Inspecione o equipamento logo que recebê-lo e confira com a Nota Fiscal, comunicando imediatamente peças porventura faltantes ou danificadas. Certifique-se que nenhum dano tenha ocorrido durante o transporte, e caso tenha ocorrido, relatar o mais rápido à IMBIL.

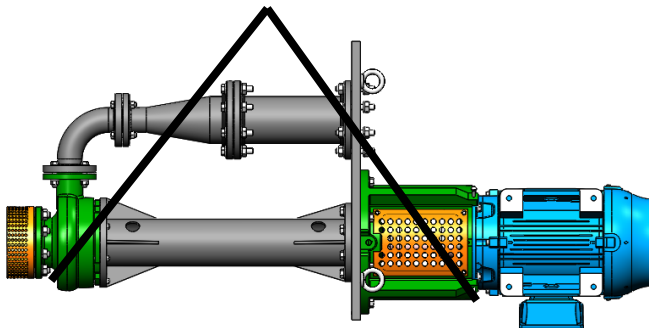
TRANSPORTE

O transporte do conjunto acoplado ou dos equipamentos separados deve ser feito com cuidado e dentro das normas de segurança.

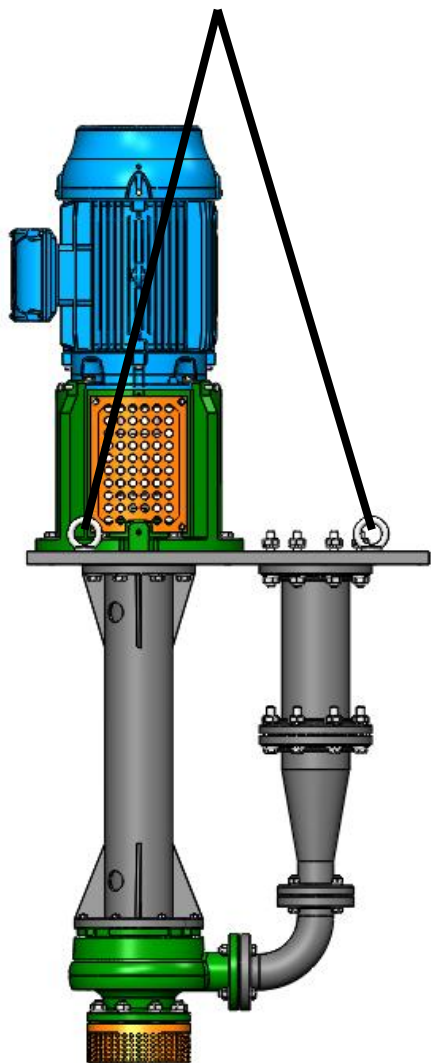
A bomba deve ser transportada parcialmente desmontada, assim as peças avulsas deverão ser transportadas e armazenadas na posição horizontal, com exceção da lanterna, base de apoio e tubulação de descarga como mostra a figura abaixo:



O conjunto Moto-Bomba deve ser transportado conforme figura abaixo:



NOTA: O equipamento deve ser instalado na posição vertical, e içado pelo seus olhais localizados na base de apoio como mostra a figura abaixo:



ARMAZENAMENTO

Quando for necessário armazenar uma bomba até que possa ser instalada, não devem ser removidos os flanges de proteção dos bocais ou qualquer outra proteção enviada pela IMBIL. Os mancais recebem lubrificação na fábrica, que protegem contra oxidação por curto período de tempo.

Em bombas armazenadas por prazo superiores há 30 dias, precauções especiais serão exigidas:

"Gire semanalmente o eixo com a mão para que todas as partes móveis sejam lubrificadas".

NOTA: Antes da instalação da bomba, limpar as proteções da ponta do eixo, e dos flanges, com solvente adequado e seguir as instruções contidas neste Manual.

LOCALIZAÇÃO

Escolha o local de instalação de modo que:

Seja facilmente acessível à inspeção e manutenção.

Esteja acima do nível de inundação.

Exista espaço suficiente para remover o motor.

A fundação seja estável para que não se desloque horizontal e/ou verticalmente, deixando a bomba suportada pelas tubulações.

As plaquetas de identificação do motor e da bomba sejam visíveis.

Haja circulação de ar suficiente em torno do motor para garantir uma perfeita refrigeração.

FUNDAÇÃO

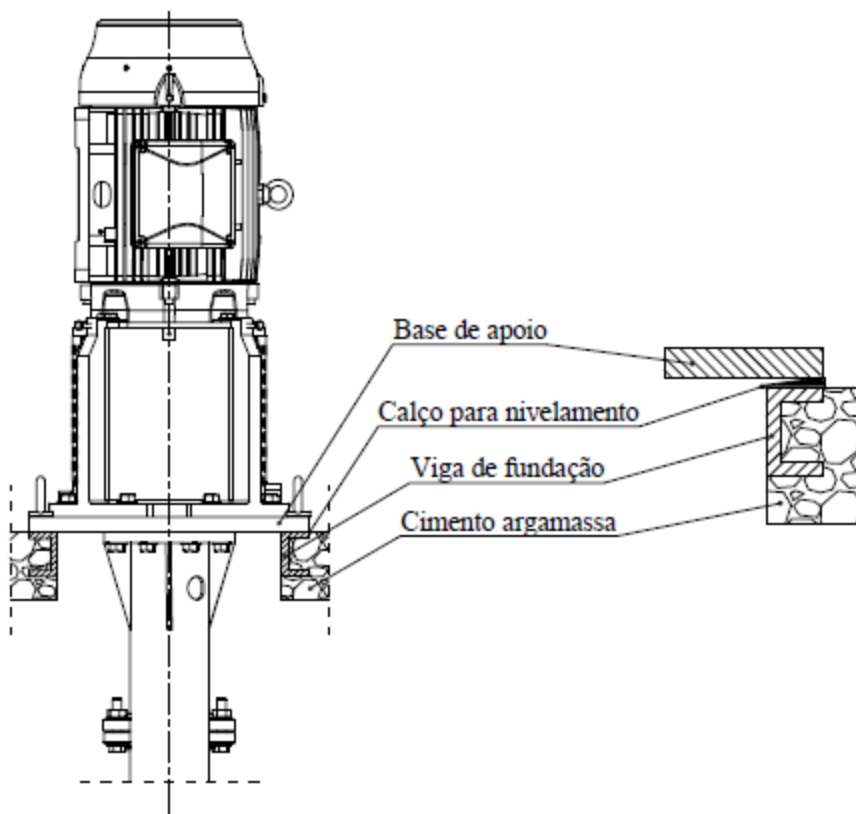
A bomba deve ser instalada na posição vertical, niveladas e alinhadas para evitar futuros transtornos e desgaste prematuro do conjunto moto-bomba.

NIVELAMENTO E ASSENTAMENTO DA BASE

Colocar os chumbadores nas cavas feitas no bloco de fundação sob a furação da base.

Entre a base de apoio e o bloco de fundação, deverão ser colocados os trilhos e calços metálicos, introduzir argamassa de cimento específico ao redor dos chumbadores, preenchendo todos os vazios para uma sólida fixação e um funcionamento livre de vibrações.

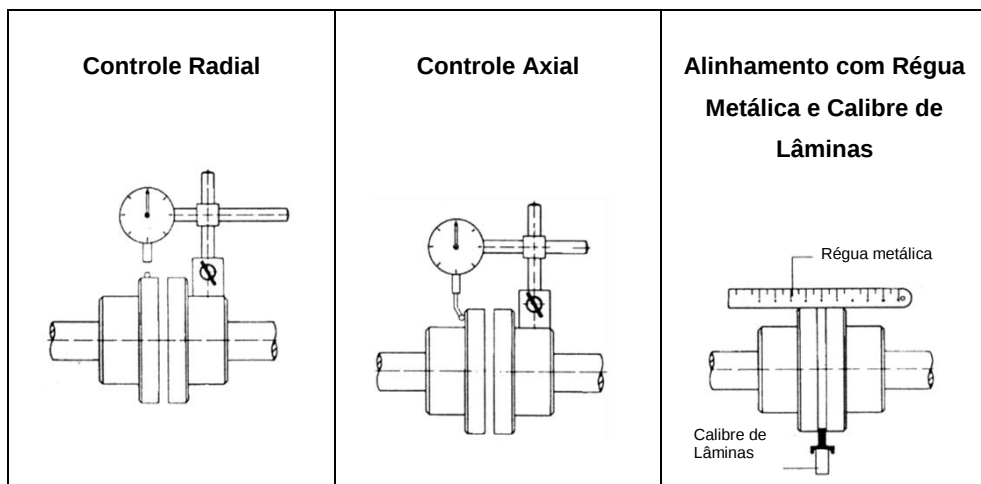
Apertar as porcas dos chumbadores após a cura da argamassa, verificando o nivelamento transversal e longitudinal com nível de precisão. Se estiver desnivelado, acrescentar chapas finas entre a base e o calço para correção.



ALINHAMENTO DO ACOPLAMENTO

Executar o alinhamento com as tubulações de sucção e recalque já conectadas.

Com o auxílio de relógio comparador ou, na sua falta, régua metálica e calibre de lâminas, controlar o desalinhamento radial e axial para evitar vibrações anormais que interferem na vida útil do equipamento.



Quando o acionamento for feito por correias, os eixos da bomba e do acionador deverão estar paralelos, as polias alinhadas entre si, e por sua vez, as correias corretamente esticadas.

Os alinhamentos: radial e axial deverão permanecer dentro da tolerância de 0,3 mm, obedecida a folga entre as pontas de eixo do motor e da bomba, conforme especificado pelo fabricante do acoplamento.

Para melhor segurança na operação, deve ser instalado protetor de Acoplamento ou Protetor de Acionamento, conforme Lei 65/4 portaria MTb 3214 (NR 12 item 12.3).

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA AS TUBULAÇÕES

Para tubulação de sucção e recalque

A tubulação deve ser conectada ao flange da bomba somente após a cura da argamassa de assentamento da base. Para evitar perdas de carga, a tubulação tanto quanto possível, deve ser curta e reta, as curvas, quando necessárias, devem ser de raio longo. A bomba não deve servir de apoio para a tubulação. Os flanges da tubulação devem ser conectados ao da bomba, totalmente livres de tensões, sem transmitir esforços à carcaça, evitando o desalinhamento e suas consequências.

Devem-se prever juntas de expansão para quando o líquido bombeado estiver sujeito a altas variações de temperatura.

Somente para a tubulação de sucção

Verificar a distância mínima do fundo do poço até o crivo.

Verificar a lamina do fluido mínimo acima da bomba, para que a bomba não trabalhe a seco, evitando cavitação. Prever a colocação do crivo na entrada da bomba quando o fluido bombeado apresentar sólidos em suspensão ou com sujeira em excesso.

Quando houver variação do nível do fluido com frequência, prever a instalação de um sistema de proteção contra operação abaixo do nível mínimo.

Deve-se providenciar um registro para cada bomba em instalações onde várias bombas succionam de um mesmo tanque, e interligar o tanque e a tubulação de sucção com mudanças de direções inferiores a 45 graus.

Somente para a tubulação de recalque

É necessário instalar um registro para regulação da vazão e pressão de bombeamento, logo após o flange de recalque da bomba.

É aconselhável instalar uma válvula de retenção entre a saída da bomba e o registro, quando o comprimento da tubulação de recalque for relativamente grande, e a altura total de elevação da bomba for maior que 15 metros. Prever válvulas ventosas onde houver necessidade de expurgar o ar. Para bombas instaladas em paralelo, cada bomba deverá ter a sua válvula de retenção, para impedir o retorno da água ou a sobrecarga da válvula de pé, quando uma das bombas for desligada.

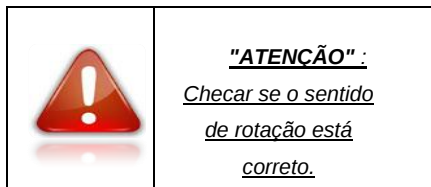
PREPARANDO PARA O FUNCIONAMENTO

Quando o conjunto for instalado em um ambiente com potencial para explosões, certificar-se que o motor é a prova de explosão.

Sentido de Rotação

Checar se o sentido de rotação está correto: Sérios acidentes podem acontecer se a bomba for acionada no sentido de rotação contrária.

- 1.Desligue o motor da rede elétrica
- 2.Desacople o eixo do motor do eixo da bomba.



- 3.Ligue o motor e verifique se o sentido de rotação do eixo do motor está de acordo com o sentido de rotação indicado no mancal da bomba.
- 4.Desligue novamente o motor da rede elétrica e faça o alinhamento do conjunto.

Lubrificação dos Rolamentos

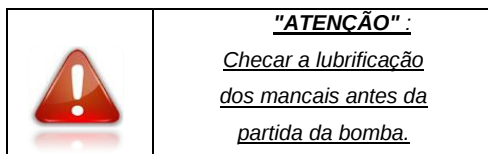
Mancais lubrificados por graxa, a quantidade de graxa é de 5,0 g/h por mancal.

Caso a bomba permaneça parada num período acima de oito dias partir a bomba somente com uma pré- lubrificação.

Graxas recomendadas

Fabricante	Grax
ATLANTIC	LITHOLINE
CASTROL	LM
ESS	BEACON
IPIRANGA	ISAFLEX
MOBI	MOBIL Grease MP
PETROBRÁS	LUBRÁS GM A2
SHEL	SHELL ALVANIA R2
TEXA	MULTIFAK 2

Os mancais devem ser lubrificados corretamente para garantir que não ocorra geração de calor excessivo e redução da vida útil dos rolamentos.



Providências Gerais Antes da Partida

Certificar-se que o conjunto está alinhado e bem fixado na base, que os flanges de sucção e recalque estão bem conectados nas tubulações.

Quando houver necessidade de alimentação de fonte externa para lubrificação de mancais, certificar-se que o mesmo está funcionando.

O registro da tubulação de recalque deverá estar fechado no início de funcionamento, para não sobrecarregar o motor e a rede elétrica durante a partida.

Quando o acionador já estiver trabalhando com a rotação nominal, abrir lentamente o registro da tubulação de recalque, de modo a regular a capacidade da bomba.

Providências Imediatas Após o Início de Funcionamento

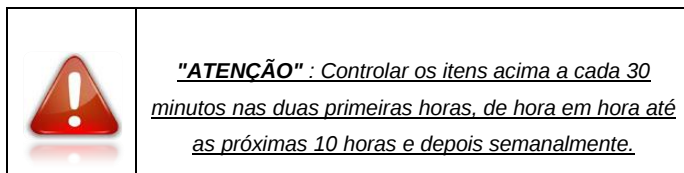
Certificar-se de que o conjunto opera sem vibrações e ruídos anormais.

Controlar o valor da tensão da rede e a amperagem do motor elétrico.

Controlar a temperatura dos mancais, sendo que a mesma não deve exceder a 90°C.

Verificar a pressão de sucção, pressão de descarga e vazão.

Controlar os itens acima a cada 30 minutos nas duas primeiras horas, de hora em hora até as próximas 10 horas e depois semanalmente.



Providências para a Parada da Bomba

Fechar o registro da tubulação de recalque;

Desligar o acionador observando a parada gradual do equipamento;

Fechar tubulações auxiliares quando houver.

MANUTENÇÃO

NOTA: Um programa de manutenção rotineira aumenta de forma significativa à vida útil da bomba. Fazendo a manutenção de forma adequada o equipamento irá operar por mais tempo sem falhas, e vai exigir menos peças de reposição.

Planejamento da Manutenção

Apresentamos a seguir alguns procedimentos que ajudam a aumentar a vida útil do equipamento:

MANUTENÇÃO DE ROTINA:

Lubrificação dos mancais;

Monitoramento da selagem/lubrificação dos D'Glides;

Análise da vibração / Monitoramento da temperatura.

Pressão de descarga, inspecionar vazamentos nas tubulações,

INSPEÇÕES DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS MESES DE OPERAÇÃO:

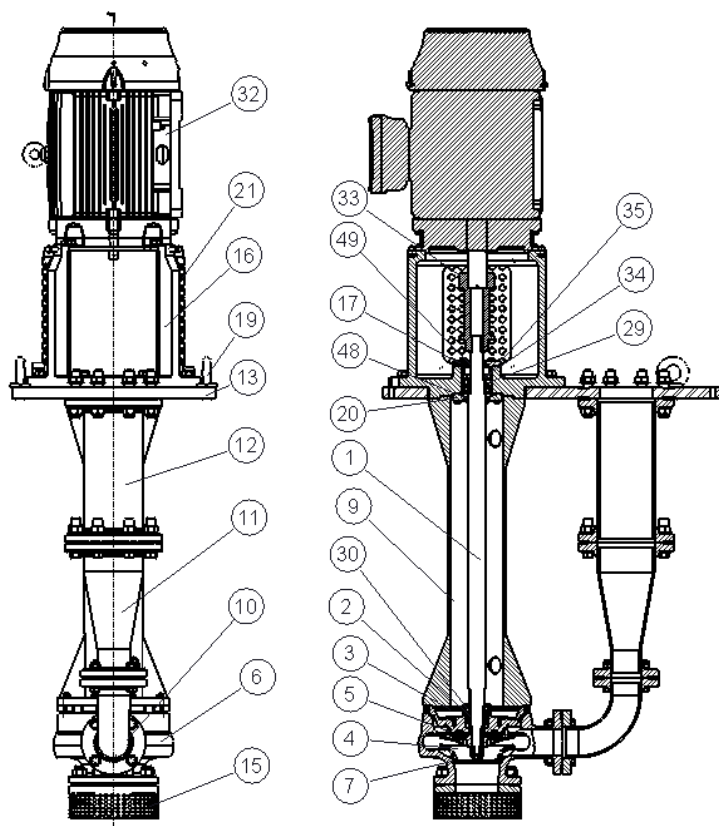
Checar a fundação e o aperto dos parafusos da mesma;

Se a bomba ficou parada, checar lubrificação no rolamento;

Checar o alinhamento do eixo, se necessário, fazer o realinhamento.

INSPEÇÕES ANUAIS:

Checar a vazão, pressão e potência consumida pela bomba. Se a performance da bomba deixou de atender a necessidade do processo e o sistema não sofreu alterações, a bomba deve ser desmontada, inspecionada e as peças com desgastes devem ser substituídas. Se o problema continuar deve ser feita uma inspeção em toda a instalação.

DESENHO EM CORTE E LISTA DE PEÇAS


2	BUCHA PROTETORA	48	RETENTOR
5	ANEL DE DESGASTE	49	RETENTOR
7	ANEL DE DESGASTE	34	PORCA DE FIXACAO KM
6	CARCACA	35	ARRUELA TRAVA MB
3	TAMPA DE PRESSAO	29	ROLAMENTO DE CONTATO ANGULAR
4	ROTOR	30	BUCHA DA TAMPA PRESSÃO D-GLIDE
1	EIXO	15	CRIVO
16	LANTERNA/MANCAL	9	TUBO SUSTENTACAO
20	TAMPA DA LANTERNA INF.	10	CURVA 90º DESCARGA
17	TAMPA DA LANTERNA SUP.	11	REDUÇÃO CONCENTRICA
13	BASE DE APOIO	12	TUBO FLANGEADO DE DESCARGA
32	MOTOR	21	PROT. ACOP. DA LANTERNA
33	ACOPLAMENTO	19	OLHAL DE IÇAMENTO

PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO E CAUSAS PROVÁVEIS

PROBLEMA	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÃO
Bomba não bombeia	Linha de sucção com entupimento	Remover as obstruções
	Rotor entupido com material diferente do líquido bombeado.	Remover a obstrução do rotor.
	Sentido de rotação errada	Mude o sentido de rotação de acordo com a seta indicada no mancal ou na carcaça.
	Tubulação de sucção insuficientemente submergida.	Consulte a fabrica para submersão apropriada. Use quebra vórtices nos tanques.
Vazão e Pressão insuficientes	Vazamento de ar através da caixa de selagem	Substituir ou reajustar os anéis de gaxeta/Selo mecânico.
	Rotor parcialmente entupido	Limpe o rotor
	Folga excessiva entre rotor e carcaça.	Ajustar a folga entre o rotor e a carcaça.
	Pressão na sucção insuficiente	Garantir que a linha de sucção e a válvula da sucção estejam completamente abertas e limpas sem obstruções.
	Rotor gasto ou quebrado.	Verificar e substituir o rotor se necessário.
Bomba para de bombear após a partida.	Bomba não foi corretamente escorvada.	Escorvar a bomba novamente.
	Bolhas de ar ou vapor na linha de sucção	Reajustar a tubulação para eliminar as bolhas de ar.
	Vazamento de ar na linha de sucção	Eliminar o vazamento.
Aquecimento dos Rolamentos	Alinhamento incorreto	Realinhar a bomba e o acionador
	Lubrificação inadequada	Verificar se o lubrificante utilizado é o recomendado.
Bomba com vibração ou ruídos anormais.	Alinhamento incorreto.	Alinhar novamente.
	Rotor parcialmente obstruído causando desbalanceamento.	Eliminar a obstrução do rotor
	Rotor ou eixo quebrado ou amassado	Substituir se necessário.
	Fundação não está rígida.	Verificar o aperto dos parafusos de fixação da bomba e do acionador.
	Rolamentos com desgaste	Substituir.
	Tubulação de sucção ou recalque não estão adequadamente ancoradas e fixadas.	Fazer a ancoragem apropriada de acordo com normas técnicas.
	Bomba está cavitando.	Localizar e corrigir a causa da cavitação no sistema.
Motor trabalhando com sobrecorrente	Pressão e vazão acima da especificada.	Consultar a fabrica. Instalar válvula de regulagem, rebaixar diâmetro do rotor.
	Viscosidade do líquido diferente da especificada.	Verificar a viscosidade do líquido bombeado.
	Engaxetamento muito apertado.	Reajustar o engaxetamento e se necessário substituir.
	Atrito nas partes rotativas.	Verificar as peças de desgastes internas e se as folgas estão adequadas.

PEÇAS SOBRESSALENTES RECOMENDADAS

A IMBIL recomenda para um trabalho contínuo de dois anos, as seguintes peças sobressalentes:

Denominação	Quantidade de Bombas							
	1	2	3	4	5	6 e 7	8 e 9	10 ou mais
	Quantidade de sobressalentes							
Eixo	1	1	1	2	2	2	3	30%
Rotor	1	1	1	2	2	2	3	30%
Rolamento (Cj)	1	2	3	4	5	7	9	100%
Caixa de Mancal	-	-	-	-	-	-	1	2 unidades
Retentor (Cj)	1	2	3	4	5	7	9	100%
Luva Protetora	1	2	3	4	5	7	9	100%
Jogo de juntas	2	3	4	5	7	8	11	140%
Jogo de o'ring	2	3	4	5	7	8	11	140%
Porca/arruela do eixo	2	3	4	5	7	8	11	140%
Bucha Protetora (D-GLIDE)	1	2	3	4	5	7	9	100%

	DESCARTE SELETIVO
EMBALAGEM	➤ O Material da embalagem deste produto é reciclável, procure selecionar plástico, papel, papelão e descarte de acordo com as normas locais , ou entregue a um serviço de tratamento de resíduos.
BOMBA	➤ Durante a desmontagem das bombas/motobomba separe os materiais como metal, plásticos, lixo eletrônico, graxas e lubrificantes e faça o descarte de acordo com as normas locais ou entregue a um serviço de tratamento de resíduos.
FLUIDO	➤ Recolha e descarte o líquido de lavagem e eventualmente o líquido residual que apresentam risco a saúde. ➤ Se necessário, use vestuários e mascara de proteção. ➤ Cumpra a legislação referente ao descarte de fluidos perigosos para a saúde.

ORIGINAL

CERTIFICADO DE GARANTIA

TERMO DE GARANTIA

O presente “**TERMO DE GARANTIA**”, tem por objetivo garantir ao usuário todos os fornecimentos de equipamentos e ou materiais produzidos pela Fabricante, nas condições que serão abaixo discriminadas:

Válido 12 (doze) meses a contar da data da efetiva entrada em funcionamento do equipamento ou 18 (dezoito) meses a contar da data do faturamento ao 1º usuário, prevalecendo o que primeiro ocorrer.

Os equipamentos e materiais estão garantidos pelo reparo ou substituição de peças postas Fábrica IMBIL ou pela Assistência Técnica Autorizada IMBIL contra defeitos de materiais ou fabricação, devidamente comprovados e mediante apresentação da Nota Fiscal original, com as seguintes ressalvas:

- Todo equipamento / material de fabricação IMBIL ou peça substituída a título de garantia passa a ser de propriedade do Fabricante.
- Qualquer reparo, modificação ou substituição a título de garantia não prorroga o prazo original da garantia, tanto do equipamento como da peça substituída.
- O Fabricante não se responsabiliza por prejuízos causados pela paralisação do equipamento (Perdas e Danos).

A garantia não cobre:

- Transporte do material defeituoso, desde da instalação até a Fábrica ou Assistência Técnica Autorizada do Fabricante e posterior retorno às instalações do cliente.
- Despesas de viagem e estadia do Técnico do Fabricante, que serão cobrados de acordo com a tabela de preços, vigente na ocasião do fato, quando o reparo for efetuado no local da instalação.

A garantia perde seu efeito se o defeito se der em virtude dos seguintes casos:

- Condições de operação diferentes das pactuadas.
- Desgaste normal decorrente do uso ou provocado por abrasão, erosão ou corrosão.
- Mau uso, imperícia do operador, emprego indevido, transporte, movimentação e armazenagem inadequada, montagem ou operação fora do que recomenda a boa técnica.

Os equipamentos, em função de constantes melhorias, estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.
A garantia só será válida se o canhoto for enviado ao fabricante.

CONTROLE DE GARANTIA DO CLIENTE

Nome: _____
Endereço: _____
CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Série No. _____ Nota Fiscal _____ Data _____ / _____ / _____



CENTRO DE ATENDIMENTO IMBIL AO CONSUMIDOR: 0800 14 8500

Revendedor - carimbo / assinatura

CONTROLE DE GARANTIA DA FÁBRICA

Nome: _____
Endereço: _____
CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Série No. _____ Nota Fiscal _____ Data _____ / _____ / _____

Assinatura do proprietário _____
SR. PROPRIETÁRIO, FAVOR PREENCHER, DESTACAR E ENVIAR PARA A FÁBRICA.
Revendedor – carimbo / assinatura _____



PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES

Prezado Cliente,

A maior preocupação do Grupo IMBIL é lhe oferecer o melhor Atendimento, Produto, Serviço e Assistência Técnica, e para nós, é muito importante conhecer a sua opinião sobre a Qualidade IMBIL, pois através dela o Grupo IMBIL poderá melhorar continuamente. Contribua preenchendo o Formulário de Pesquisa de Satisfação de Clientes.

O GRUPO IMBIL agradece a sua participação.

Empresa: _____	
Endereço: _____	
Cidade: _____	UF: _____ CEP: _____
Nome: _____	Data: ____/____/____
Departamento: _____	Cargo: _____
Telefone: (____) _____ - _____	E-mail: _____

Região: ☐ Norte ☐ Nordeste ☐ Sul ☐ Sudeste ☐ Centro-Oeste ☐ Africa ☐ América Central ☐ América do Norte ☐ América do Sul ☐ Asia ☐ Europa ☐ Oceania	Segmento: ☐ Usinas de Açúcar e Alcool ☐ Destilarias ☐ Mineração / Siderúrgica ☐ Saneamento básico ☐ Papel e celulose ☐ Irrigação ☐ Válvula ☐ Ar Condicionado ☐ Industrias Química / Petroquímica/ Naval ☐ Alimentícia / Têxtil ☐ Geração de vapor / Cogeração ☐ Combate a Incêndio ☐ Outros _____
--	---

Produto adquirido: (Favor indicar a descrição e/ou nº série do produto) _____
Aquisição via: ☐ IMBIL ☐ Distribuidor Autorizado _____ ☐ Representante: _____

1. ATENDIMENTO	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito
* Facilidade para contato, agilidade e eficiência no fornecimento de informações solicitadas.					
2. COMERCIAL	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito
* Atendimento de suas expectativas com relação às condições comerciais.					
3. PRAZO DE ENTREGA	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito
* Atendimento de suas necessidades com relação ao prazo.					
4. INFORMAÇÕES TÉCNICAS	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito
* Atendimento de suas necessidades com relação às informações técnicas fornecidas com o produto.					
5. QUALIDADE NA ENTREGA	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito
* Atendimento de suas expectativas com relação às condições de entrega do produto (aspectos visuais, embalagem)					
6. QUALIDADE NA OPERAÇÃO	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito
* Atendimento do produto com relação às condições de operação acordada.					
7. POS-VENDA	Totalmente satisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito
* Eficiência nos serviços prestados.					

Você teria alguma sugestão para aumentar a sua satisfação em relação aos Produtos / Serviços do Grupo IMBIL?

Telefones para Contatos

PABX: (19) 3843-9833 - FAX Vendas (19) 3863-0714

Vendas: (19) 3843-9848 E-mail: ivendas@imbil.com.br

Pós Vendas: (19) 3843-9830 E-mail: assistenciatecnica@imbil.com.br

Engª da Qualidade: (19) 3843-9804 E-mail: igualidade@imbil.com.br

Engª de Produto: (19) 3843-9870 E-mail: ienge@imbil.com.br

Atendimento ao Consumidor: DDG 0800 - 148500



IMBIL – INDÚSTRIA E MANUTENÇÃO DE BOMBAS ITA LTDA.
Rua Jacob Audi, 690 - Vila Izaura - CEP 13971-045 - Itapira-SP
PABX: *(019) 3843.9833 - FAX: Depto. Vendas (019) 3863.0714
Atendimento ao Consumidor DDG 0800.148500
<http://www.imbil.com.br> E-mail: ivendas@imbil.com.br