



Manual do Operador Bombas Submersíveis



LINHA QW



CUIDADO PERIGO

A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento.

Índice

1. Introdução.....	3
2. Procedimentos de segurança.....	3
3. Componentes.....	5
4. Preparação para operação.....	6
5. Operação.....	8
6. Procedimentos de manutenção.....	9
7. Armazenamento e transporte.....	9
8. Especificações técnicas.....	10

As instruções do capítulo “Preparação para operação” devem ser executadas por uma pessoa capacitada para a função. Se após a leitura das instruções deste manual surgir alguma dúvida, é recomendado que o serviço seja feito por uma Assistência Técnica Autorizada. A Assistência Técnica poderá cobrar pelo serviço.

• Danos causados pela não observância das informações aqui contidas não serão cobertos pela garantia.

1. Introdução

Parabéns por adquirir uma Bomba Submersível Kajima.

Este equipamento pode ser usado nos mais variados locais para a transferência ou elevação de água limpa.

Reserve um momento para familiarizar-se com os procedimentos apropriados de uso e manutenção, para garantir um uso mais seguro e mais eficaz.

Mantenha este manual do proprietário em lugar de fácil acesso para poder consultá-lo sempre que for necessário.

As instruções contidas neste manual devem ser seguidas sem exceção para manter o direito a garantia.

A melhoria contínua faz parte da filosofia do fabricante, como resultado, modificações no produto, especificações e procedimentos são feitos regularmente, desta forma, as informações contidas neste manual podem divergir com o equipamento.

Caso isso ocorra, contate sua revenda ou assistência técnica autorizada mais próxima para melhores informações e esclarecimentos.

Ao efetuar pedidos de peças sobressalentes, informe sempre o modelo, número de fabricação e número de série de seu equipamento.

Durante a leitura do manual, preste especial atenção ao símbolo de segurança, pois ele indica que o texto a seguir é uma instrução para sua segurança e/ou de terceiros ou para evitar danos ao equipamento durante a operação. Por exemplo:



Esta é uma instrução importante.

2. Procedimentos de segurança



Este equipamento foi desenvolvido para um funcionamento em total segurança se utilizado conforme as instruções para o uso. Leia e compreenda o manual do operador antes de colocar o equipamento em funcionamento, para evitar qualquer perigo de lesão pessoal ou danos materiais.



As instruções deste capítulo garantem a segurança do operador e a de terceiros contra acidentes e garantem a proteção do equipamento contra avarias.

- ⚠ Nunca opere o equipamento em locais com pouca visibilidade ou à noite.
- ⚠ Nunca utilize o equipamento próximo a materiais inflamáveis para evitar o risco de explosões.
- ⚠ Não instale o equipamento preso através da boia, cabo de força ou mangueira.
- ⚠ Utilize apenas a alça do equipamento para transportá-lo.
- ⚠ Mantenha o equipamento com a manutenção em dia.
- ⚠ Use somente peças de reposição originais.
- ⚠ Ao transportar o equipamento, verifique se ele está vazio.
- ⚠ Nunca modifique ou utilize o equipamento pra qualquer outro fim diferente daqueles descritos neste manual.

⚠ Este equipamento deve ser armazenado em local limpo e seco, fora do alcance de crianças.

⚠ Mantenha este manual em boas condições de leitura e leia-o de tempos em tempos para relembrar.

⚠ Este manual deve acompanhar o equipamento quando este for vendido, alugado ou emprestado.

⚠ Antes de utilizar o equipamento, procure por folgas, peças soltas ou qualquer coisa que possa afetar seu funcionamento.

⚠ Use apenas peças e acessórios originais, para evitar lesões pessoais e danos ao equipamento.

⚠ Sempre verifique a área de trabalho antes de utilizar o equipamento.

⚠ Assegure-se de não estar poluindo rios, lagos, poços, etc.

Responsabilidades do operador

⚠ É de total responsabilidade do usuário, adquirente, proprietário ou do prestador de serviços a integridade da instalação do produto tal como dos utilizadores, assim a CCM Máquinas e Motores isenta-se de qualquer responsabilidade de eventuais acidentes que possam ser causados devido a má instalação ou mal dimensionamento do equipamento.

⚠ Antes de operar o equipamento pela primeira vez leia e entenda completamente este manual.

⚠ Não opere o equipamento sob a influência de drogas, álcool, ou qualquer medicamento que possa afetar a habilidade durante sua utilização.

⚠ Nunca opere o equipamento quando o mesmo precisar de reparos ou estiver em

más condições de uso. Substitua as peças danificadas e faltantes antes de utilizar o equipamento. Cheque possíveis vazamentos.

⚠ Não permita que crianças ou adultos não habilitados ou não qualificados operem o equipamento, mesmo com supervisão do operador.

⚠ Ao usar o equipamento mantenha pessoas, sobretudo crianças, e animais a um raio de segurança do equipamento.

⚠ Lembre-se que o operador é o único responsável por eventuais acidentes e por perigos que possam afetar outras pessoas ou objetos.

• Contate seu revendedor, caso necessite de outra cópia deste manual. ■

3. Componentes



QW-L105

1. Recalque com opções de diâmetro.
2. Regulagem de altura da boia.
3. Boia.
4. Entrada de sucção.



QW-S105

1. Recalque com opções de diâmetro.
2. Regulagem de altura da boia.
3. Boia.
4. Entrada de sucção.



QW-S110

1. Recalque com opções de diâmetro.
2. Regulagem de altura da boia.
3. Boia.
4. Entrada de sucção.

4. Preparação para operação

As instruções de instalação deste equipamento devem ser seguidas fielmente a fim de evitar acidentes pessoais ou danos materiais. É recomendado que esses procedimentos sejam executados por um profissional qualificado.

Instalação Elétrica

É obrigatória a utilização de uma chave eletromagnética (salva motor) para proteger o equipamento de possíveis anomalias na rede elétrica.

Toda a instalação do produto, ainda que dentro dos requisitos contidos neste manual, devem estar de acordo com as normas Estaduais e Nacionais vigentes que competem ao assunto, como a ABNT NBR-5410 e os requisitos de segurança da NR-10.

O condutor de aterramento ou “fio terra” (geralmente nas cores verde e amarelo) deverá ser conectado primeiramente e, caso necessário a desinstalação do produto, o último a ser desconectado.

O equipamento não deve estar ligado à rede elétrica em hipótese alguma no momento em que estiver sendo instalado. A ligação à rede elétrica deve ser a última etapa da instalação.

Nunca utilize o cabo elétrico do equipamento para movê-lo. Em caso de danos, o cabo precisa ser substituído em uma assistência técnica antes de ligar o equipamento.

Certifique-se de que a tensão e corrente de alimentação da rede seja a mesma descrita na plaqueta de especificação do produto. Ligações em tensões diferentes da indicada

na plaqueta poderão causar danos não cobertos pela garantia.

Condutor Elétrico

As bombas elétricas submersíveis Kajima já possuem condutores elétricos considerando que a rede elétrica na qual serão instaladas está de acordo com as normas vigentes. Entretanto, caso seja necessária a instalação de condutores complementares (extensões elétricas), estes devem ser apropriados para utilização em contato com a água, estar de acordo com as normas brasileiras específicas e compatíveis com a distância e corrente elétrica de cada produto.

A tabela ao lado exemplifica o dimensionamento do condutor elétrico, mas não dispensa a utilização de mão-de-obra qualificada para efetuar a instalação.

TENSÃO (V)	DISTÂNCIA DO MOTOR AO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO (metros)													
	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
127	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
CORRENTE (A)	BITOLA DO FIO OU CABO (Condutor em mm ²)													
	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
7	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
9	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25
11	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	25
14,5	2,5	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	35
19,5	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50
26	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50	70	70
34	6	10	16	16	16	25	35	35	50	50	50	70	70	95
46	10	16	16	25	25	35	50	50	70	70	70	95	95	120
61	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120	150

Ao conectar o cabo da bomba na fiação subsequente certifique-se de que o isolamento não possua falhas e que o local onde se encontra o plugue jamais entre em contato com líquidos. ■

5. Operação



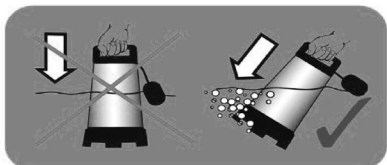
Antes de operar este equipamento, leia e entenda todas as instruções contidas neste manual, principalmente o que diz respeito à segurança.

Antes de ligar o equipamento pela primeira vez:

1 - Certifique-se que o cabo de aterramento (fio terra) está devidamente conectado a um sistema de aterramento eficiente.

2 - Verifique toda a tubulação e fiação elétrica para certificar-se que não há vazamentos ou áreas encharcadas em contato ou próxima da fiação elétrica, tratando de secar a área completamente antes de seguir ao próximo passo.

3 - Inserir o equipamento na posição apropriada na água a fim de evitar bolsões de ar nos rotores.



4 - Ligue o equipamento, observe a corrente elétrica e a condição da água, deixando o equipamento ligado por alguns minutos até que a água apresente-se nas condições adequadas.

5 - Caso a capacidade de volume de água seja menor do que o previamente calculado e do equipamento, verifique se não há sujeira bloqueando a passagem de água na tela de admissão do equipamento.

Certifique-se que o equipamento está operando dentro das especificações, caso contrário sua vida útil poderá ser drasticamente afetada, causando danos que não estão amparados pela garantia do produto.

Em áreas suscetíveis a “geada”, precauções deverão ser tomadas para evitar danos ao equipamento, pelo congelamento da água nos rotores.

Consulte no capítulo “Especificações técnicas” o diâmetro máximo de sólidos admissível para cada modelo, pois a utilização em condições diferentes do especificado poderá acarretar danos ao equipamento.

Em nenhum dos modelos deve-se utilizar água do mar, produtos corrosivos ou combustíveis.

Esta bomba possui uma boia que funciona como interruptor. O nível da boia em relação ao equipamento é que ligará ou desligará a mesma após a instalação, evitando que ela opere a seco. A boia deve estar sempre livre de possíveis obstruções que impeçam seu correto funcionamento.

Verifique o funcionamento da boia (interruptor) regularmente, a fim de evitar danos ao equipamento. Danos causados por operação em locais sem água não serão cobertos pela garantia.

Mantenha o fundo do poço livre de lodos ou outras impurezas para garantir que a bomba funcione corretamente. Verifique regularmente se não há lodo no eixo da bomba, pois se este secar poderá causar o travamento do motor. ■

6. Procedimentos de manutenção

Este equipamento é um produto desenvolvido para operar por muito tempo sem a necessidade de manutenção, mas eventualmente poderá ser necessário efetuar uma limpeza em seu sistema hidráulico. Para isso é recomendado efetuar uma verificação periódica e se necessário uma possível manutenção para garantir maior vida útil ao equipamento.

No período da garantia, qualquer serviço deve ser feito somente por uma Assistência Técnica Autorizada.

A manutenção deve ser feita por pessoas capacitadas para o serviço.

Não toque nos terminais do capacitor mesmo que o motor esteja parado, pois pode haver tensão nos mesmos.

Antes de qualquer intervenção, o motor deve estar parado e desligado da rede e protegido contra eventual acionamento.

Descarregue os capacitores dos motores monofásicos. Inspeccione periodicamente o funcionamento do motor e da bomba observando eventuais irregularidades. As entradas e saídas de água devem estar livres.

Verifique a fixação, alinhamento do acoplamento à carga e se estão normais o nível de ruído e vibração.

Nunca utilize solventes para a limpeza do equipamento. Se necessário, limpe utilizando apenas um pano úmido.

No caso de instalação em local fixo, a boia deve ser verificada a cada três meses. ■

7. Armazenamento e transporte

O transporte e a movimentação devem ser feitos de maneira segura. Batidas e quedas podem travar o eixo e danificar outras peças do equipamento. Não levante o equipamento pelos cabos de alimentação.

Caso o equipamento seja transportado com frequência, recomenda-se fazer uma limpeza com água após cada utilização.

Antes de armazenar, drene toda a água da bomba, limpe-a com um pano úmido e em seguida seque-a bem.

Armazene o equipamento em local sem vibrações, gases, poeiras, longe de produtos corrosivos e fungos, livre de umidade, temperatura na faixa de 5°C a 40°C.

Se o equipamento ficar estocado por mais de 2 anos, troque os rolamentos e os capacitores.

Não armazene o equipamento por mais de 60 dias sem antes realizar uma manutenção preventiva.

Guarde o equipamento em um local seco, limpo, fora do alcance de crianças.

Limpe o equipamento antes de guardá-lo.

Verifique todos os parafusos e porcas e, caso necessário, reaperte-os.

Guarde este manual para referência futura. ■

8. Especificações Técnicas

Modelo	QW-L105	
Código	21-23040	21-23050
Tipo	Bomba submersível para água limpa	
Potência	1/2 HP	
Tensão	127 V - 60 Hz	220 V - 60 Hz
Diâmetro de conexão da saída	1" - 1,¼" - 1,½"	
Vazão máxima	116 l/min	
Altura máxima de recalque	7,5 m	
Profundidade máxima admitida	7 m	
Lâmina mínima de água admissível	5 mm	
Capacidade de admissão de sólidos	Ø 5 mm	
Temperatura máxima da água	40° C	
Rotação máxima	3600 rpm	
Dimensões	220 x 160 x 300 mm	
Peso líquido	3,6 kg	

Modelo	QW-S105	
Código	21-23000	21-23010
Tipo	Bomba submersível para água limpa e suja	
Potência	1/2 HP	
Tensão / Frequência	127 V - 60 Hz	220 V - 60 Hz
Diâmetro de conexão da saída	1" - 1,¼" - 1,½"	
Vazão máxima	125 l/min	
Altura máxima de recalque	5 m	
Profundidade máxima admitida	5 m	
Lâmina mínima de água admissível	35 mm	
Capacidade de admissão de sólidos	Ø 35 mm	
Temperatura máxima da água	40° C	
Rotação máxima	3600 rpm	
Dimensões	220 x 160 x 360 mm	
Peso líquido	3,7 kg	

Modelo	QW-S110	
Código	21-23020	21-23030
Tipo	Bomba submersível para água limpa e suja	
Potência	1 HP	
Tensão	127 V - 60 Hz	220 V - 60 Hz
Diâmetro de conexão da saída	1" - 1,¼" - 1,½"	
Vazão máxima	250 l/min	
Altura máxima de recalque	9 m	
Profundidade máxima admitida	7 m	
Lâmina mínima de água admissível	35 mm	
Capacidade de admissão de sólidos	Ø 35 mm	
Temperatura máxima da água	40° C	
Rotação máxima	3600 rpm	
Dimensões	220 x 160 x 370 mm	
Peso líquido	5,3 kg	

CERTIFICADO DE GARANTIA

Dados do proprietário

Nome _____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Dados de revenda

Razão Social _____

Nome Fantasia _____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Número e série da Nota Fiscal de venda _____ Data da venda _____

Produto

Descrição _____ Cód. CCM _____

Marca _____ Modelo _____

Número de série do motor _____

Nº de série do equipo. (ex. roçadeira, motobomba, etc.) _____

É obrigatório que os campos acima sejam preenchidos pela revenda no ato da compra.

TERMO DE GARANTIA

A CCM Máquinas e Motores Ltda., concede garantia contra qualquer vício de fabricação aplicável nas seguintes condições:

1. O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da competente nota fiscal de venda ao consumidor correspondente ao produto a ser garantido com identificação, obrigatoriamente, de modelo e número de série entre outras informações;
2. O prazo de vigência da garantia é de 06 (seis) meses contados a partir da data da emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, e divididos da seguinte maneira, conforme assegura o Código de Defesa do Consumidor:
 - a) 3 (três) meses de garantia legal, Conforme Art. 26 Lei 8.078/90; e,
 - b) 3 (três) meses de garantia contratual, Conforme Art. 50 Lei 8.078/90.

A garantia não se aplica caso o produto não seja utilizado conforme instruções deste manual, e se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças que se apresentarem defeituosas no equipamento.

REGRAS GERAIS DE GARANTIA

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma assistência técnica autorizada, pois a permanência de uma imperfeição, por falta de aviso (reclamação) ou de revisão, certamente acarretará em outros danos que não poderemos atender e ainda nos obriga a cancelar em definitivo a garantia. O Assistente Técnico Autorizado se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ele julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

Itens não cobertos pela garantia*:

1. Óleo lubrificante, graxa, combustível e similares;
2. Deslocamento de pessoal ou despesas de frete/seguro;
3. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
4. Manutenção normal, tais como:
 - 4.1.Reapertos, limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc.;
- 4.2.Peças consideradas como manutenção normal, tais como: elemento filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e bateria;
5. Peças que desgastam com o uso:
 - 5.1.Pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, corrente, coroa, pinhão, rolamento e os que tem vida útil normal determinada;
6. Defeitos de pintura ocasionado pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos (combustível ou produtos não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.), efeitos de maresia ou corrosão;
7. Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza;
8. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso;
9. Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão da movimentação, transporte ou estocagem;
- 10.Substituição do equipamento, motor ou conjuntos;
- 11.Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.;
- 12.Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica;
- 13.Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Importante:

Entende-se por manutenção normal, as substituições de peças e componentes em razão de desgaste natural. Estão cobertas pela garantia, no entanto, as peças que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação ou fadiga anormal de material.

Extinção da Garantia*:

A garantia estará automaticamente cancelada se:

1. Não forem realizadas revisões periódicas;
2. O equipamento for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;
3. A manutenção do equipamento for negligenciada;
4. O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de outro modo que não o especificado no manual;
5. O equipamento for reparado fora das oficinas da rede autorizada CCM Máquinas e Motores Ltda.;
6. O tipo de combustível especificado for modificado, misturado incorretamente (motores 2 tempos) ou utilizado lubrificante diferente do especificado;
7. Os seus componentes originais forem alterados/modificados ou substituídos por outros não fornecidos pela CCM Máquinas e Motores Ltda.;
8. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da CCM Máquinas e Motores Ltda.;
9. Extinguir-se o prazo de validade;
- 10.O equipamento for utilizado para fins de aluguel.

* Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela CCM Máquinas e Motores Ltda., alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

ATENÇÃO

Esta garantia é somente válida mediante a apresentação da nota fiscal originária da primeira compra (máquina nova), com o modelo e número de série do equipamento impressos no corpo desta e o respectivo Certificado de Garantia corretamente preenchido. Exija do revendedor o completo preenchimento deste Certificado.

Se o Certificado de Garantia for preenchido incorretamente e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda ao cliente, ou sem os números de modelo e série do equipamento, este certificado não terá validade.

Certificado de Garantia N°

IMPORTANTE: Este canhoto deve permanecer com o **REVENDEDOR** para seu controle próprio de solicitação de garantia.

Comprador _____ Nota Fiscal N° _____ Data ____ / ____ / ____

Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____

Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____

Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____

Certificado de Garantia N°

IMPORTANTE:

Este canhoto (recibo de entrega do Manual de Operador e Certificado de Garantia) deve ser remetido à CCM Máquinas e Motores Ltda, completamente preenchido, imediatamente após a venda, sem o que, o produto não ficará coberto pela garantia.

Comprador _____ Nota Fiscal N° _____ Data ____ / ____ / ____

Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____

Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____

Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____

Declaro, pela presente, que recebi o manual do operador do equipamento objeto deste certificado de garantia, o qual lirei com atenção para conhecer a fundo esse equipamento e poder operá-lo corretamente com eficiência e segurança.

Ass. do Cliente _____

**Serial Number
Bar Code**

Kajima®

Produto importado e distribuído por:



www.ccmdobrasil.com.br - info@ccmdobrasil.com.br
CNPJ: 76.068.311/0001-54

Inclui manual em português e certificado de garantia