

# CSM<sup>®</sup>

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

## MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO



### **Advertência importante:**

Não execute nenhuma operação com o equipamento antes de ter o conhecimento de todo o conteúdo do manual de instruções. O objetivo desta publicação é de instruir o operador e, desta forma, evitar danos decorrentes do mau uso ou manutenções deficientes ou incorretas.

Rev. 01  
NOVEMBRO/2022

# SERRA PARA CORTAR PISO/ASFALTO SP 93

## 1. INTRODUÇÃO

Este manual de operação tem a finalidade de informar sobre a forma correta de operar e fazer manutenção no equipamento, evitando possíveis defeitos e prejuízos decorrentes do mau uso ou por falta de manutenções preventivas. Leia este manual atentamente antes de colocar seu equipamento em operação para sua própria segurança e para ter certeza da correta utilização do mesmo. Se tiver dúvidas sobre como operar ou fazer manutenção deste equipamento entre em contato com a CSM ou uma Assistência Técnica Autorizada da marca. Você encontrará a lista de Assistências Técnicas atualizada no site da CSM, [www.csm.ind.br](http://www.csm.ind.br).

## 2. INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Recomendamos a leitura deste manual antes do início da utilização do equipamento, uma vez que estão contidas neste manual: informações relacionadas à estrutura, funcionamento, condições de operação e manutenção. As instruções deverão ser rigorosamente observadas pelos usuários visando manter o direito a garantia do equipamento, conforme estipulado pela CSM. É de extrema importância manter este manual em local de fácil acesso, nele estão contidas as instruções necessárias para a realização de manutenções eficientes e adequadas. Os planos de manutenção deverão ser executados por técnicos especializados devido à responsabilidade envolvida durante a operação do equipamento. Quando realizada de maneira inadequada, os riscos de defeitos e quebras aumentam, comprometendo desta maneira a segurança e a estabilidade durante a utilização do equipamento. A frequência e o intervalo das manutenções preventivas devem ser ajustados e aprimorados de acordo com a experiência adquirida no uso do equipamento ao longo do tempo. As inspeções diárias têm como principal objetivo detectar os defeitos evidentes nas peças mais importantes, assim como manter a limpeza e a lubrificação renovadas.

## 3. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA E CUIDADOS

Muitos acidentes podem ser evitados se as instruções contidas neste manual forem seguidas corretamente. Antes de operar o equipamento certifique-se que compreendeu todos os procedimentos da operação. A operação segura deste equipamento exige familiaridade e treinamento adequados. Operadores inexperientes devem receber instruções de alguém treinado e apto a operar o equipamento. Deve-se adotar todas as medidas necessárias para a prevenção de acidentes no local de trabalho, conforme as orientações contidas neste manual e nas referidas normas de segurança, entre elas a NR18.

### 3.1. CUIDADOS GERAIS

- » Antes de operar o equipamento faça uma inspeção pré-operação para maior segurança;
- » Quando estiver em funcionamento, crianças e animais devem ser mantidos a uma distância segura;
- » Somente pessoas qualificadas e treinadas devem testar, operar, fazer manutenção ou reparar o equipamento;
- » Não deixe o equipamento sozinho quando estiver em funcionamento;
- » Sempre que operar o equipamento use E.P.I.'s – equipamento de proteção individual – como: capacete, protetor auricular, luvas de borracha, sapatos apropriados e roupas de proteção;
- » Mantenha as mãos, cabelos, roupas soltas e ferramentas longe das partes móveis do equipamento;
- » Não opere o equipamento quando estiver sob influência de remédios ou bebidas alcoólicas;
- » Sempre limpe o equipamento após o uso e antes de armazená-lo;
- » Antes de armazenar cheque todas as partes, caso verifique algum defeito, troque a peça danificada imediatamente;
- » Verifique se o local de armazenagem do equipamento está seco e limpo, e fora de alcance de crianças;
- » Use sistemas com capacidade adequada para levantar e suportar o peso do equipamento e seus componentes.

### 3.2. CUIDADOS COM O MOTOR À COMBUSTÃO

- » Mantenha afastado o equipamento de produtos inflamáveis;
- » Utilize o equipamento em local plano e firme. Não o incline, para não derramar o combustível, afetando partes do motor e ocasionando risco de explosão;
- » Opere em local ventilado;
- » Não toque nas peças quentes do motor, isso poderá causar queimaduras graves;
- » Evite derramar combustível ao abastecer;
- » Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de fazer o reabastecimento. Abasteça o equipamento em local amplo e arejado;
- » Não adicione combustível enquanto houver fumaça ou faúlhas ou chamas perto do equipamento. Os gases de exaustão têm calor suficiente para iniciar a combustão de alguns produtos e materiais;
- » O vapor de combustível é altamente inflamável e qualquer faísca poderá provocar incêndios ao ligar o equipamento;
- » Não inale os gases produzidos pelo o equipamento, pois são ricos em dióxido de carbono que é altamente venoso, podendo causar náuseas e até a morte;

- » Não derrame gasolina na sua pele e não permita que crianças e animais tenham contato com a mesma, caso isso ocorra lave o local com água abundante e se necessário procure um médico;
- » Certifique-se que a tampa de óleo esteja apertada antes do motor entrar em operação;
- » Não utilize o equipamento para transporte de líquidos inflamáveis;
- » Armazene o equipamento sem combustível no tanque. A gasolina é extremamente inflamável e explosiva em determinadas condições;
- » Não utilize gasolina ou solventes para limpar o filtro de ar, podem ocorrer incêndios;
- » Não use o motor sem o filtro de ar, podem ocorrer danos graves ao motor;
- » Limpe os detritos das aletas de arrefecimento do motor.

### ATENÇÃO

O motor novo está sem óleo no cárter. Antes de ligar o motor, complete o cárter com o óleo indicado no manual.

### 3.2.1. CUIDADOS COM O NÍVEL DE ÓLEO DO MOTOR

Verifique o nível do óleo do motor com frequência, sempre que estiver abaixo do nível indicado, coloque óleo até o nível máximo indicado. O motor deverá estar desligado e frio. Para a verificação processa dessa forma:

- » Retire a vareta do óleo;
- » Limpe com um pano;
- » Insira a vareta novamente no cárter;
- » Retire-a novamente para a verificação do nível, se necessário acrescente óleo;
- » Insira novamente a vareta do óleo e feche bem firme.

**A cada mês ou 200 horas de operação substitua o óleo. Capacidade do cárter: 1,1 litros.**

### IMPORTANTE

Use óleo para motor 4 tempos. Use óleo SAE 10W30.

### CUIDADO

A qualidade do óleo do motor é um dos fatores mais importantes para o desempenho do motor e da sua vida útil. Não aplicar óleo usado/sujo e óleo vegetal. Operar o equipamento com óleo insuficiente no motor poderá danificar gravemente o motor.

### 3.3. CUIDADOS ESPECÍFICOS PARA CORTADORA DE PISO

- » Providencie que o local de trabalho esteja livre de materiais soltos, entulhos e mantenha demais pessoas afastadas;
- » Inspeção sempre o disco e flange antes de operar, verifique se o mesmo está em boas condições, apertado e balanceado;
- » Cuidado ao utilizar discos refrigerados, certifique se há o devido suprimento de água e garanta que a água esteja realmente atingindo o disco;
- » A cortadora de piso/asfalto SP 93 possibilita um corte de no máximo 110 mm de profundidade, porém, para melhor segurança e durabilidade recomenda-se que seja feito no máximo 90 mm;
- » Não toque no disco em movimento, nem imediatamente após o uso, pode ocasionar ferimentos e queimaduras graves.

### ATENÇÃO

Tentativas e erros não são as melhores formas para conhecer o equipamento, isso pode custar caro, reduzir a vida útil e pode danificar seu equipamento. Qualquer dúvidas na operação e manutenção entre em contato com a CSM ou Assistente Técnico Autorizado.

### IMPORTANTE

É expressamente proibido retificar ou modificar qualquer dispositivo de segurança ou suas características originais. A CSM não se responsabiliza por eventuais danos ocorridos decorrentes da alteração no equipamento e neste caso, o usuário perde a garantia do produto.

Toda manutenção do equipamento tem que ser feita por profissionais autorizados.

## 4. CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO INTRODUÇÃO AS PARTES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	SP 93 Sem motor	SP 93 HONDA	SP 93 LIFAN
Diâm. disco/Diâm. furo (mm)	350/25,4	350/25,4	350/25,4
Rotação máxima do disco (rpm)	---	3.600	3.600
Profundidade de corte (mm)	0 a 110	0 a 110	0 a 110
Potência do motor	---	9 HP 4 tempos	9 HP 4 tempos
Tanque de combustível (L)	---	5,9	5,9
Capacidade tanque d'água (L)	15	15	15
Peso (kg)	67	93	93
Dimensões do equip. (CxLxA) (mm)	1650x480x950	1650x480x950	1650x480x950

## 5. UTILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO

A Cortadora de Piso/Asfalto pode ser utilizada em ambientes abertos e fechados. Para a instalação, proceda da seguinte forma: Remova a proteção do disco de corte e instale-o firmemente, apertando a porca com a chave apropriada. Utilize um disco apropriado ao material a ser cortado, com rotação igual ou superior ao do equipamento, em caso de dúvidas consulte seu revendedor do disco ou fábrica.

### 5.1. FUNCIONAMENTO DO MOTOR À GASOLINA

#### 5.1.1. PARTIDA DO MOTOR

1. Abra o registro de combustível;
2. Coloque a chave na posição LIGAR/ON;
3. Se o motor estiver frio, feche o afogador do carburador;
4. Gire a alavanca de aceleração;
5. Puxe a manopla de partida lentamente até sentir uma resistência, em seguida puxe-a com força, repita a operação até o motor pegar;
6. Abra o afogador. O afogador deverá ser fechado quando o motor estiver ligado, ou a temperatura for elevada.

#### ATENÇÃO!

Após a partida no motor, deixe trabalhar em baixa rotação por alguns minutos, principalmente se o clima estiver frio. Verifique se há ruídos anormais e vazamentos de gasolina. Neste caso pare imediatamente a operação.

#### 5.1.2. PARADA DO MOTOR

1. Gire a manivela até o disco de corte subir;
2. Feche a alavanca de aceleração completamente, fazendo o motor funcionar em marcha lenta;
3. Feche a válvula de combustível e espere alguns segundos até o motor parar completamente ;
4. Após o motor desligar, coloque a chave na posição DESLIGADO/OFF;
5. Este processo evita ficar combustível no carburador.

**Em caso de parada de emergência basta gira a chave para a posição DESLIGADO/OFF.**

### 5.2. OPERANDO A CORTADORA DE PISO

1. Gire a alavanca de aceleração, não acelere mais;
2. Abra o registro de água e gire a manivela superior para descer o disco e iniciar o corte;
3. Empurre a máquina pelo pegador, não tente forçar demasiado;
4. Tome todas as precauções recomendadas neste manual.

## 6. MANUTENÇÃO

Para garantir o bom funcionamento do equipamento, este deve ser revisado sempre que operar em trabalhos pesados, difíceis condições e durante muitas horas de uso. Nunca faça nenhuma manutenção com a máquina ligada e garanta que ela esteja colocada em lugar firme para que não haja risco de tombá-la e danificá-la, principalmente para evitar acidentes.

### ATENÇÃO!

Sempre reponha os dispositivos de segurança e protetores após consertos e manutenções.  
Não altere as velocidades do motor

### 6.1. MANUTENÇÃO DO DISCO DE CORTE

- » Limpe o disco no final de cada dia de trabalho;
- » Remova a proteção das polias, remova a porca para retirar o disco de corte. Para substituição dos rolamentos, basta desmontar os parafusos de fixação dos mancais;
- » Inspeção periodicamente as correias de acionamento do eixo do disco e troque-as sempre que estiverem gastas, sempre com cuidado para não apertar excessivamente;
- » Nunca faça reparos com o motor ligado.

## 7. GARANTIA

A Cortadora de Piso possui garantia de 180 dias, a contar da data da compra e já incluso os 90 dias dispostos pela legislação vigente, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis, referentes aos defeitos de material ou fabricação. Os consertos ou substituições de peças defeituosas durante a vigência desta garantia deverão ser efetuados, somente nas Assistências Técnicas Autorizadas, mediante a apresentação da nota fiscal de compra. **Esta garantia não cobre os casos em que o equipamento:**

- » Seja manuseado incorretamente;
- » Não receba uma adequada manutenção, conforme recomendada pela CSM;
- » Seja violado, desmontado ou adulterado sem a autorização registrada da Assistência Técnica CSM;
- » Seja utilizado para fins diferentes daqueles para os quais foi desenvolvido;
- » Ações de agentes naturais e má conservação;
- » Desgaste de peças por uso inadequado;
- » Rolamentos e correias.

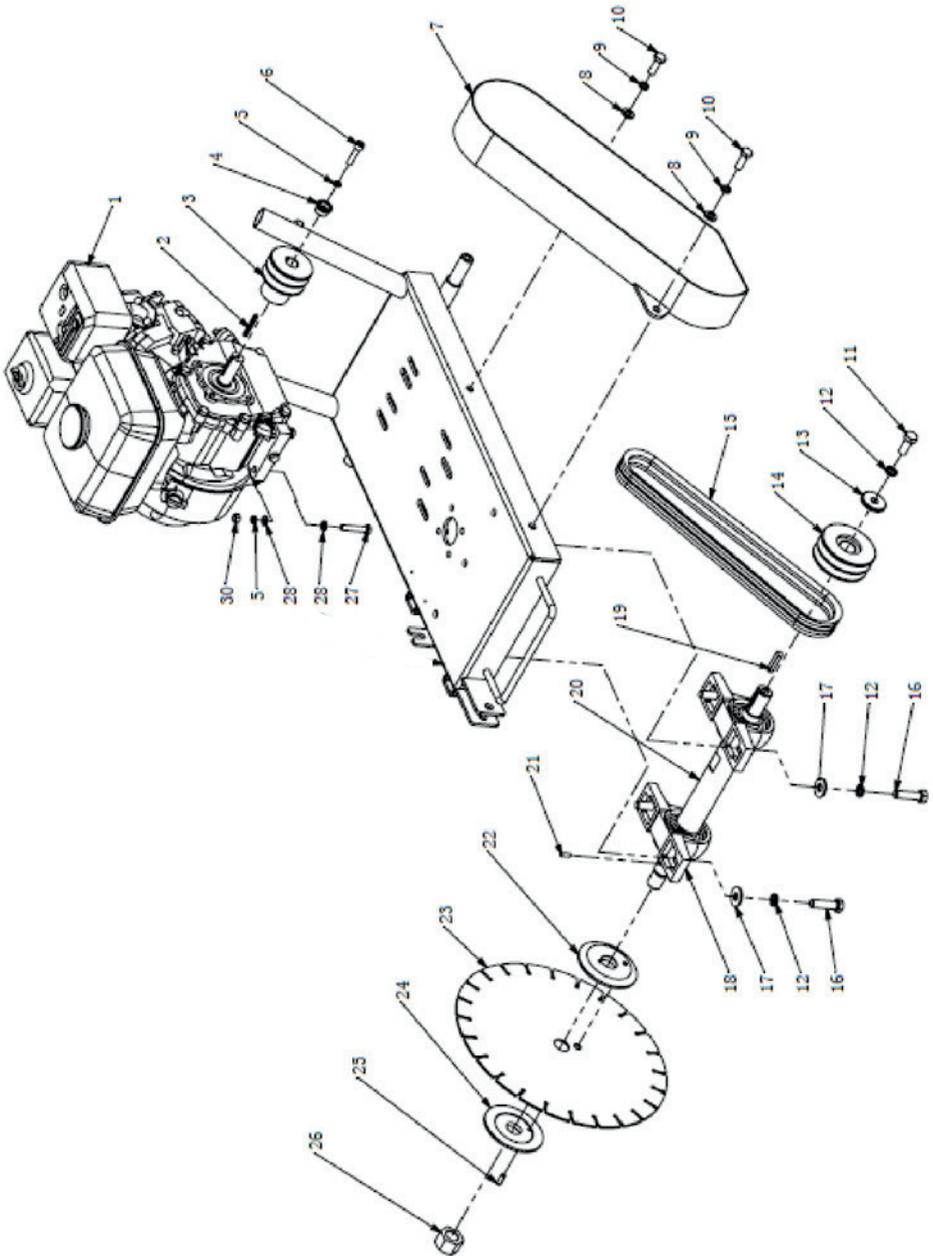
Para equipamento apresentando problemas no prazo de garantia e sendo constatado defeito de fabricação, seu reparo será feito no Assistente Técnico Autorizado mais próximo, ficando por conta do comprador os riscos e despesas decorrentes do transporte de ida e volta até o assistente técnico. Maiores informações, acesse: [www.csm.ind.br](http://www.csm.ind.br)

### ATENÇÃO!

Os serviços de manutenção dentro do prazo de garantia devem ser executados somente pela Assistência Técnica Autorizada CSM.

A garantia do motor Honda é dado pela rede de Assistências Autorizadas Honda, pelo telefone 0800-055-2221 ou pelo site: [www.honda.com.br](http://www.honda.com.br)

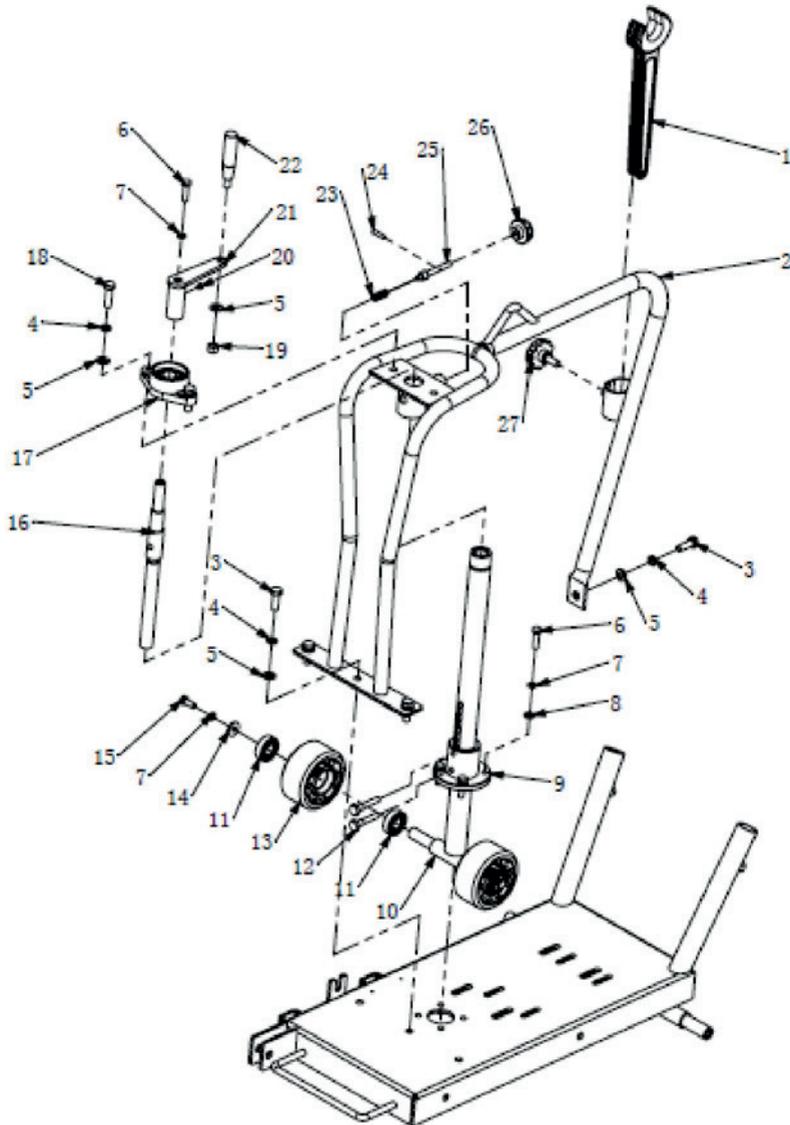
**8. EXPLODIDO - ESTRUTURA**



ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANT.
1	MOTOR COMBUSTÃO 9.0HP		1
2	CHAVETA		1
3	POLIA MOTORA ø25	20405054	1
	POLIA MOTORA ø25.4	20405230	1
4	ARRUELA LISA ABA LARGA M8		1
5	ARRUELA DE PRESSÃO M8		5
6	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M8X35		1
7	PROTEÇÃO DA CORREIA	20405062	1
8	ARRUELA LISA ZB M10		2
9	ARRUELA PRESSÃO M10		2
10	PARAFUSO SEXT.ZB M10X30		2
11	PARAFUSO SEXT.ZB M12X30		1
12	ARRUELA DE PRESSÃO M12		5
13	ARRUELA ABA LARGA M12		1
14	POLIA MOVIDA	20405070	1
15	CORREIA AV13X890	20405066	2
16	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M12X45		4
17	ARRUELA LISA ZB M12		4
18	MANCAL UCP 206	20405071	2
19	CHAVETA 8X7X25		1
20	EIXO DO DISCO	20405073	1
21	PINO ELASTICO Ø6x16		1
22	DISCO DE FIXAÇÃO INTERNA	20405074	1
23	DISCO DE CORTE ø350/ø25.4		1
24	DISCO DE FIXAÇÃO EXTERNO	20405079	1
25	PINO ELASTICO Ø6x20		1
26	PORCA SEXTAVADA M22X2 ESQ.	20405076	1
27	PARAFUSO SEXT.ZB M8X45		4
28	ARRUELA LISA M8		8
30	PORCA SEXT.ZB M8		4

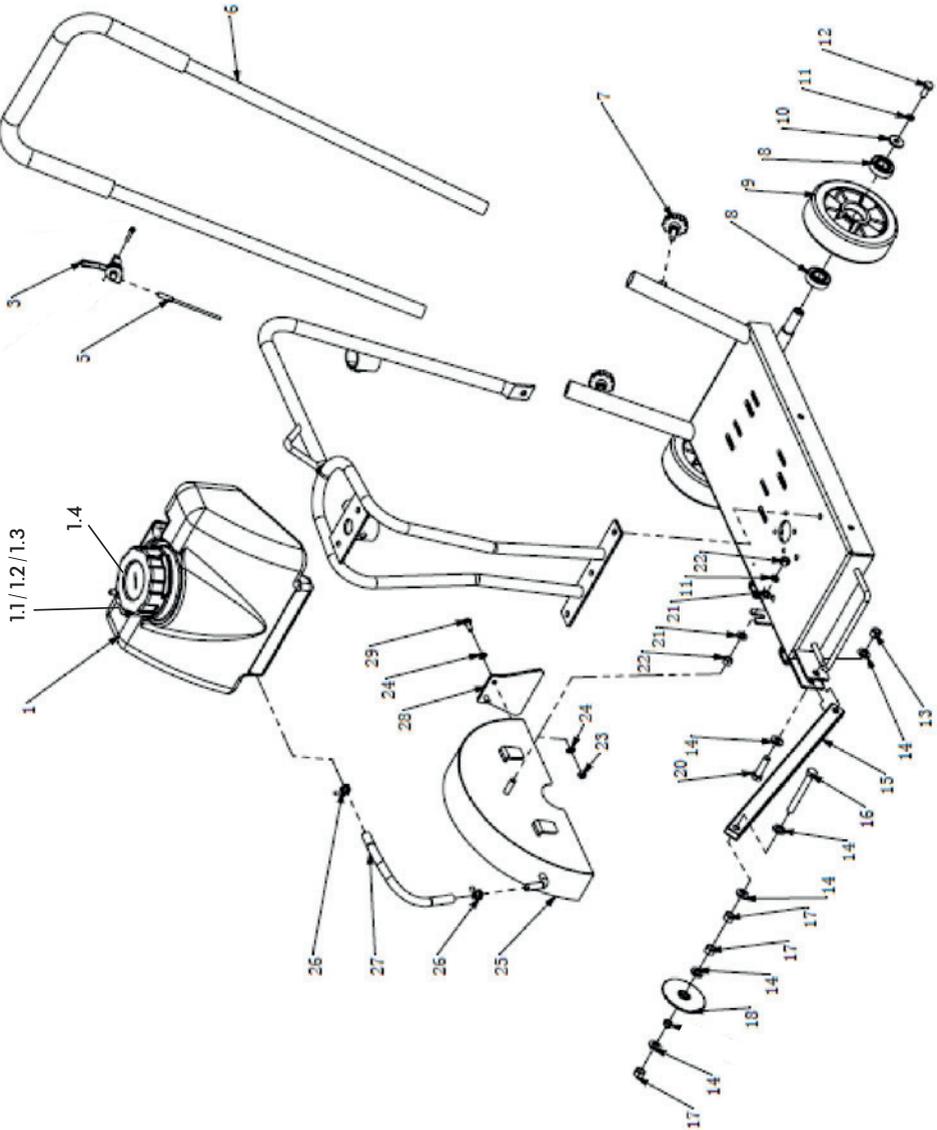
Obs.: Parafusos, porcas e arruelas são de uso comum e podem ser compradas em lojas especializadas.

**8. EXPLODIDO - SISTEMA DE MANOBRÁ**



ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANT.
1	FERRAMENTAS	20405044	2
2	SUPORE DE LEVANTE	20405043	1
3	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M10X30		4
4	ARRUELA DE PRESSÃO M10		6
5	ARRUELA LISA M10		7
6	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M8X30		5
7	ARRUELA DE PRESSÃO M8		7
8	ARRUELA LISA M8		4
9	PLACA GUIA	20012745	1
10	HASTE DO EIXO DA ALAVANCA	20405047	1
11	ROLAMENTO 6203 ZZ		4
12	PARAFUSO PLACA GUIA	20012744	2
13	RODA DIANTEIRA	20405051	2
14	ARRUELA LISA M8		2
15	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M8X25		2
16	EIXO DA ALAVANCA DE MANOBRA	20405046	1
17	MANCAL DE ROLAMENTO UCFL 204	20405110	1
18	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M10x35		2
19	PORCA SEXTAVADA ZB M10		1
20	PARAFUSO ALLEN S/CABEÇA M8X6		1
21	SUPORE ALAVANCA DE MANOBRA	20405030	1
22	ALAVANCA DE MANOBRA	20012743	1
23	MOLA TRAVAMENTO ALAVANCA	20405041	1
24	PINO ELASTICO Ø4x25		1
25	PINO TRAVA	20405040	1
26	MANIPULO FEMÊA M8	20405042	1
27	MANIPULO MACHO M10X25	20405098	1

**8. EXPLODIDO - ESTRUTURA TANQUE DE ÁGUA**



ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANT.
1	TANQUE DE ÁGUA	20405085	1
1.1	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M12X30		1
1.2	ARRUELA LISA M12		1
1.3	PORCA SEXTAVADA AUTOTRAVANTE M12		1
1.4	TAMPA DO TANQUE DE ÁGUA	20405084	1
3	ALAVANCA ACELERADOR	20012772	1
5	CABO ACELERADOR	20012771	1
6	PEGADOR	20405097	1
7	PARAFUSO PEGADOR	20405098	2
8	ROLAMENTO 6204 ZZ		4
9	RODA TRASEIRA	20405096	2
10	ARRUELA LISA M10		2
11	ARRUELA PRESSÃO M10		3
12	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M10X25		2
13	PORCA SEXTAVADA AUTOTRAVANTE M12		1
14	ARRUELA LISA M12		6
15	HASTE GUIA	20405100	1
16	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M12X100		1
17	PORCA SEXTAVADA ZB M12		3
18	DISCO GUIA	20405102	1
20	PARAFUSO SEXTAVADO ZB M12X45		1
21	ARRUELA LISA M10		2
22	PORCA SEXT.ZB M10		2
23	PORCA SEXT.ZB M8		2
24	ARRUELA LISA M8		4
25	PROTEÇÃO DO DISCO	20405090	1
26	ABRÇAÇADEIRA ø16mm	20405087	2
27	MANGUEIRA	20405089	1
28	PROTEÇÃO BORRACHA	20405095	1
29	PARAFUSO SEXTAVADO.ZB M8X20		2



Rua José Stulzer, 80 | Vila Baependi | 89256-020

Jaraguá do Sul | SC | Brasil

Fone (47) 3372 7600 | Fax (47) 3371 2830

SAC 0800 600 7600 | [sacsm@csm.ind.br](mailto:sacsm@csm.ind.br) | [www.csm.ind.br](http://www.csm.ind.br)

A CSM reserva-se ao direito de alterar este manual sem aviso prévio.  
A última versão revisada estará à disposição dos interessados no departamento de engenharia da CSM.