

## Motor de Acionamento Elétrico



:: MODELOS: **MV** e **MVDI**

### 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.

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. Revisão: Julho/2014

**CSM Componentes, Sistemas e Máquinas para Construção Ltda.**

Rua José Stulzer, 80 | Vila Baependi  
CEP 89256-020 | Jaraguá do Sul | SC  
Fone:(0xx47) 3372-7600  
Fax:(0xx47)3371-2830  
csm@csm.ind.br  
www.csm.ind.br

**CSM**  
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

**CSM**  
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

## 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. RECOMENDAÇÕES

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;



**CREA-SC**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART N° 5523591-2

ART autenticado eletronicamente via  
**CREANET**

**A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica**

---

**Contratado**

ENGENHEIRO MECANICO 075400-1

**CRISTIAN ADRIANO VIEIRA**

RUA EMIILIO KLITZKE 172 JARAGUA DO SUL

TRES RIOS DO SUL 89254-230 SC Fone: (47) 33727600 Fax: 028479-3

Fone: 4732736176 Fax: -- CPF: 821.592.469-72 Normal

[cristian@csm.ind.br](mailto:cristian@csm.ind.br)

**Empresa Executora:**

**CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST LT**

76840537000121

RUA JOSÉ STULZER - 80 JARAGUA DO SUL SC

89256020 (47) 33727600

---

**Contratante**

**CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST LTD** 76840537000121

RUA JOSÉ STULZER - 80 JARAGUA DO SUL SC

89256020 (47) 33727600

---

**Resumo do Contrato**

Projeto e fabricação de motores de acionamento: Modelo com base fixa - Potência motor elétrico 2cv II pólos ou motor f combustão 5,9HP; Tensão Trifásico 220/380V ou monofásico 127/220V; Rotação 3600 rpm / Modelo com base giratória - Potência motor elétrico 2cv II pólos; Tensão Trifásico 220/380V ou monofásico 127/220V; Rotação 3600 rpm / Modelo MV c/ base fixa - Potência motor elétrico 2cv II pólos ou 2,5cv II pólos; Tensão Trifásico 220/380V ou monofásico 220V; Rotação 3600 rpm / Modelo MVDI c/ base fixa e c/ duplo isolamento - Potência motor elétrico 2cv II pólos; Tensão Trifásico 220/380V ou monofásico 220V; Rotação 3600 rpm

---

Início em: 28/07/2015 Término em: 28/07/2020 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R\$0.500,00

---

**Identificação da Obra/Serviço**

**CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST LTD** 76840537000121

RUA JOSÉ STULZER - 80 JARAGUA DO SUL SC

89256020 (47) 33727600

---

**Assinaturas**

JARAGUA DO SUL 28/07/2015

CRISTIAN ADRIANO VIEIRA

821.592.469-72

CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST

76840537000121

---

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

---

**Reservado ao Responsável Técnico**

ART: 5523591-2

---

**Participação Técnica Individual**

Atividades	Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
	12	HH	1,00	45
	01	HH	1,00	45

---

**Entidade de Classe:**  
Nenhuma

---

**Regularização:**

---

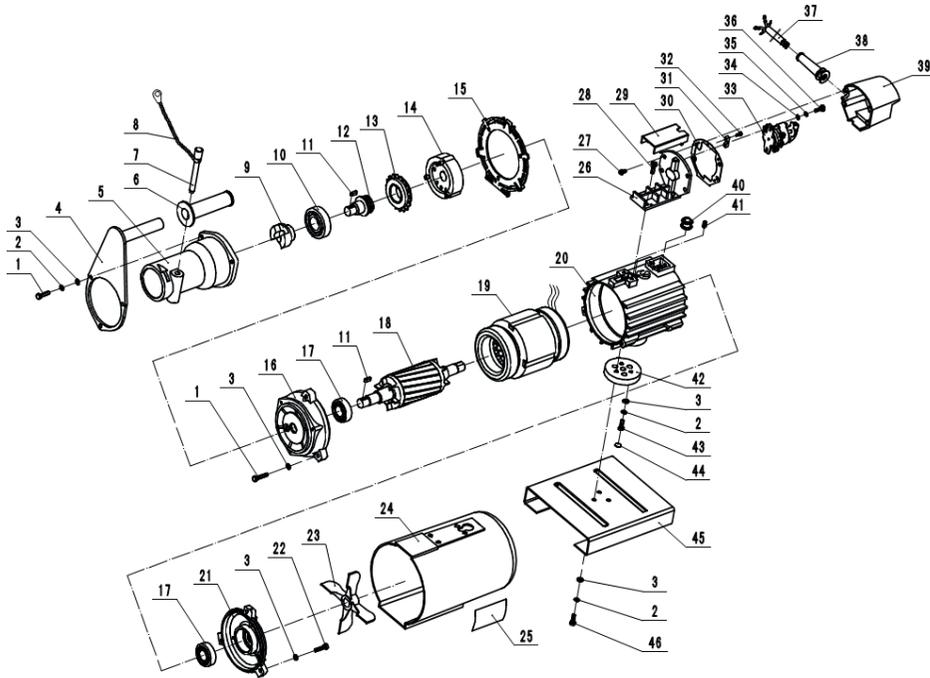
**Descrição Complementar**

Art de projeto e fabricação de produtos seriados

---

Este documento só terá validade Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para saber [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.  
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
1	2.03.69.007	Parafuso Allen M6x30 mm	6
2	2.04.01.493	Arruela de Pressão M6	9
3	2.03.12.145	Arruela Lisa M6	15
4	2.03.23.069	Pegador MV-TRIF/MVDI/MBS	1
5			
9			
10	2.03.23.064	Conjunto Transmissão MVDI / MV-Tri/MBS	1
11			
12			
13			
6	2.03.23.070	Punho do Pegador MV/MVDI/MBS	1
7	2.03.23.061	Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
8	2.03.23.062	Suporte do Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
14	2.03.23.056	Acoplamento MVDI	1
15	2.03.23.060	Espaçador MVDI	1
16	2.03.23.057	Tampa Dianteira MVDI	1
17	2.03.80.048	Rolamento 6204-ZZ	2
18	2.03.36.044	Induzido MVDI - Trifásico	1
19			
20	2.03.23.066	Carcaça c/Estator MVDI - Trifásico	1
21	2.03.23.058	Tampa Traseira MVDI	1
22	2.03.27.050	Parafuso M6x25 mm	3
23	2.03.23.059	Ventoinha MV/MVDI	1
24	2.03.23.068	Proteção de Plástico MVDI	1
25		Etiqueta de Identificação	1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34	2.03.74.075	Cj. Caixa de Ligação MV/MVDI/ - Trifásico	1
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42	2.03.23.055	Suporte da Base MVDI	1
43	2.03.69.008	Parafuso Escariado M6x20 mm	1
45	2.03.23.063	Base Fixa	1
46	2.03.64.666	Parafuso Sext. M6x20 mm	3

- 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.

### 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 dúvida na operação e manutenção entre em contato com a CSM ou um Assistente Técnico Autorizado pela marca.

### 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 perderá a garantia do produto. Toda manutenção do equipamento deve ser executada por profissionais autorizados.

### 5. 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.

### IMPORTANTE

Sempre reponha os dispositivos de segurança e protetores após consertos e manutenções.

**6. GARANTIA**

O equipamento possui garantia válida por 6 (seis) meses a contar da data da compra, 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.

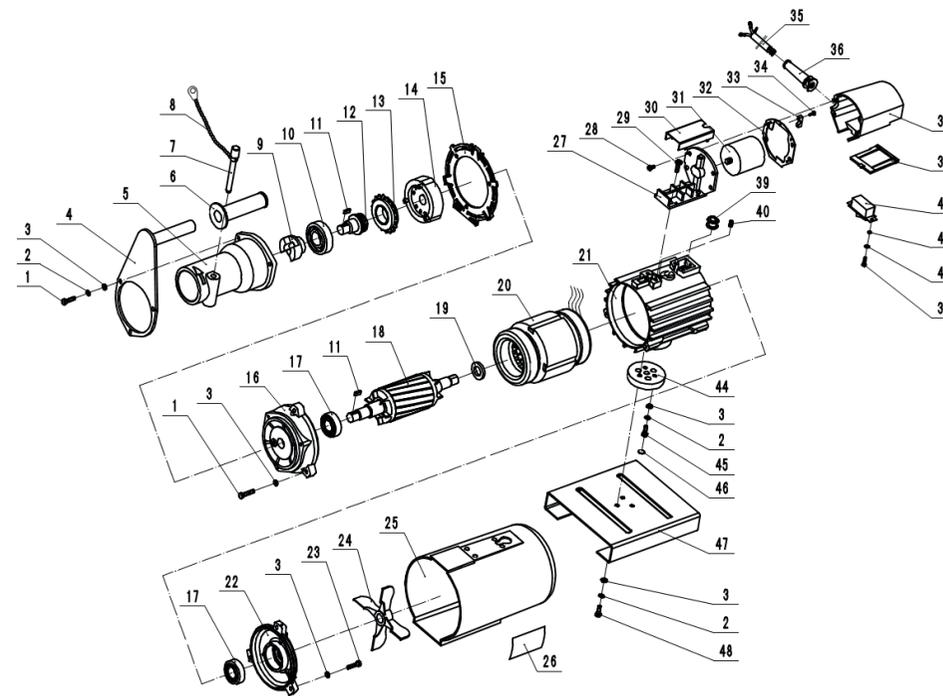
Esta garantia não cobre os casos em que o equipamento:

- 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.

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)

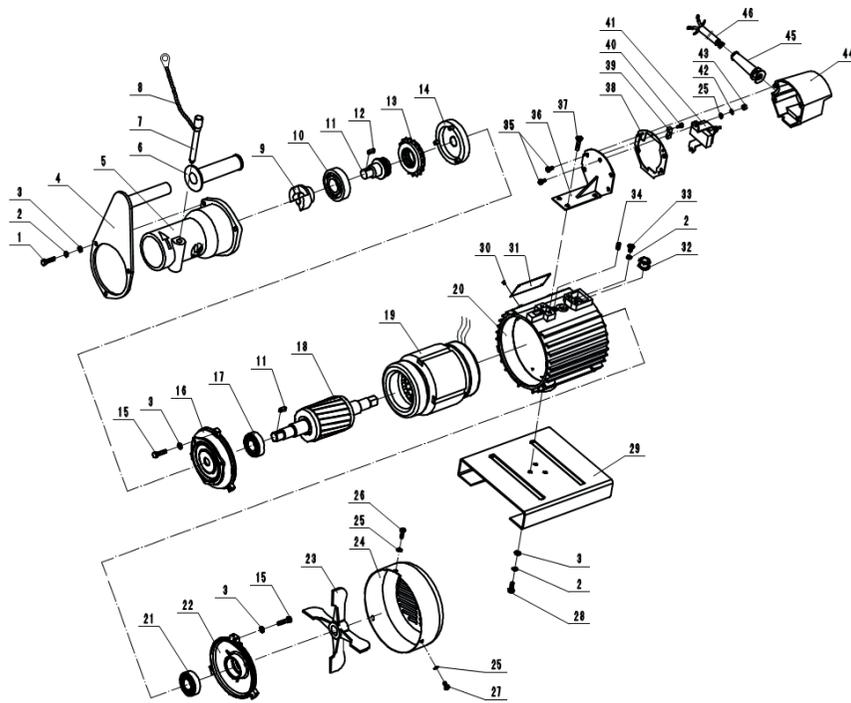
**ATENÇÃO**

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



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
1	2.03.69.007	Parafuso Allen M6x30 mm	6
2	2.04.01.493	Arruela de Pressão M6	9
3	2.03.12.145	Arruela Lisa M6	15
4	2.03.23.069	Pegador MV-TRIF/MVDI/MBS	1
5			
9			
10	2.03.23.064	Conjunto Transmissão MVDI / MV-Tri/MBS	1
11			
12			
13			
6	2.03.23.070	Punho do Pegador MV/MVDI/MBS	1
7	2.03.23.061	Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
8	2.03.23.062	Suporte do Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
14	2.03.23.056	Acoplamento MVDI	1
15	2.03.23.060	Espaçador MVDI	1
16	2.03.23.057	Tampa Dianteira MVDI	1
17	2.03.80.048	Rolamento 6204-2Z	2
18	2.03.36.043	Induzido MVDI Monofásico	1
19	20.31.00.12	Arruela Ondulada MV / MVDI	1
20	2.03.23.053	Carçaça c/ Estator MVDI - Mono	1
21			
22	2.03.23.058	Tampa Traseira MVDI	1
23	2.03.27.050	Parafuso M6x25 mm	3
24	2.03.23.059	Ventoinha MV/MVDI	1
25	2.03.23.068	Proteção de Plástico MVDI	1
26		Etiqueta de Identificação	1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35	2.03.23.054	Cj. Caixa de Ligação MV/MVDI Mono	1
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44	2.03.23.055	Suporte da Base MVDI	1
45	2.03.69.008	Parafuso Escariado M6x20 mm	3
47	2.03.23.063	Base Fixa MV/MVDI/MBS	1
48	2.03.64.666	Parafuso Sext. M6x20 mm	3



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
1	2.03.69.007	Parafuso Allen M6x30 mm	3
2	2.04.01.493	Arruela de Pressão M6	7
3	2.03.12.145	Arruela Lisa M6	12
4	2.03.23.069	Pegador MV-TRIF/MVDI/MBS	1
5			
9			
10	2.03.23.064	Conjunto Transmissão MVDI / MV-Tri/MBS	1
11			
12			
13			
6	2.03.23.070	Punho do Pegador MV/MVDI/MBS	1
7	2.03.23.061	Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
8	2.03.23.062	Suporte do Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
14	2.03.23.090	Acoplamento MV-Tri/MBS	1
15	2.03.27.050	Parafuso M6x25 mm	6
16	2.03.23.080	Tampa Dianteira MBS	1
17	2.03.64.982	Rolamento 6304-2Z	1
18	2.03.23.081	Induzido Trifásico MBS	1
19			
20	2.03.23.082	Carcaça c/Estator MBS	1
21	2.03.80.074	Rolamento 6204-Z	1
22	2.03.23.075	Tampa Traseira MBS	1
23	2.03.23.085	Ventoinha MBS	1
24	2.03.23.086	Tampa Defletora MBS	1
25	2.04.09.031	Arruela Lisa M5	4
26	2.06.12.028	Parafuso M5x16 mm	1
27	2.03.27.830	Parafuso M5x10 mm	2
28	2.03.64.980	Parafuso M6x16 mm	3
29	2.03.23.063	Base Fixa MV/MVDI/MBS	1

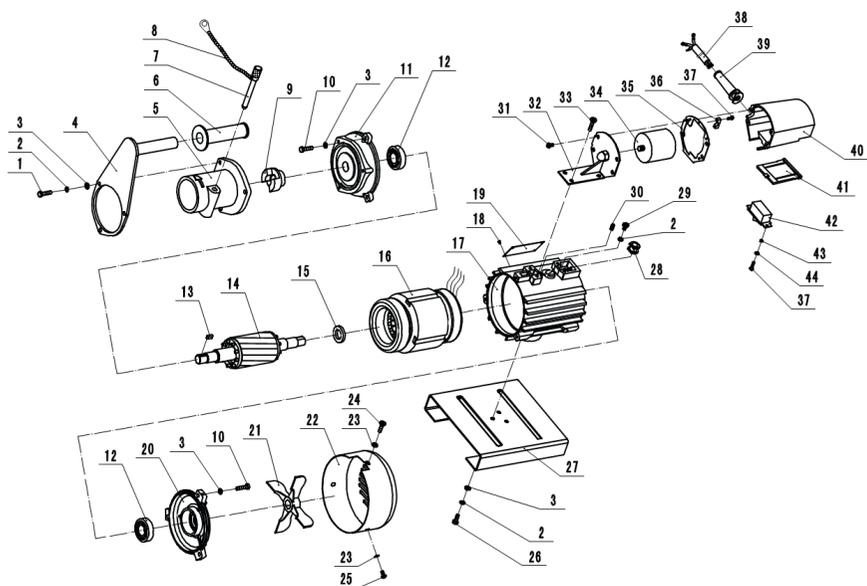
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
30	2.03.23.084	Pino Elástico M2x4	4
31		Etiqueta de Identificação	1
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39	2.03.23.065	Cj. Caixa de Ligação MV/MVDI/ - Trifásico	1
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			

**QUADRO DE PARTICULARIDADES**

Modelo MV base fixa	monof. CSM	trif. CSM	trif. CSM
Potência do motor	2 cv	2,5 cv	2 cv
Tensão (V)	220	220/380	220/380
Rotações por minuto (rpm)	3600	3600	3600
Base de fixação	Fixa	Fixa	Fixa
Peso (kg)	16	20	16
Dimensões (CxLxA)	450x290x430	450x290x430	450x290x430

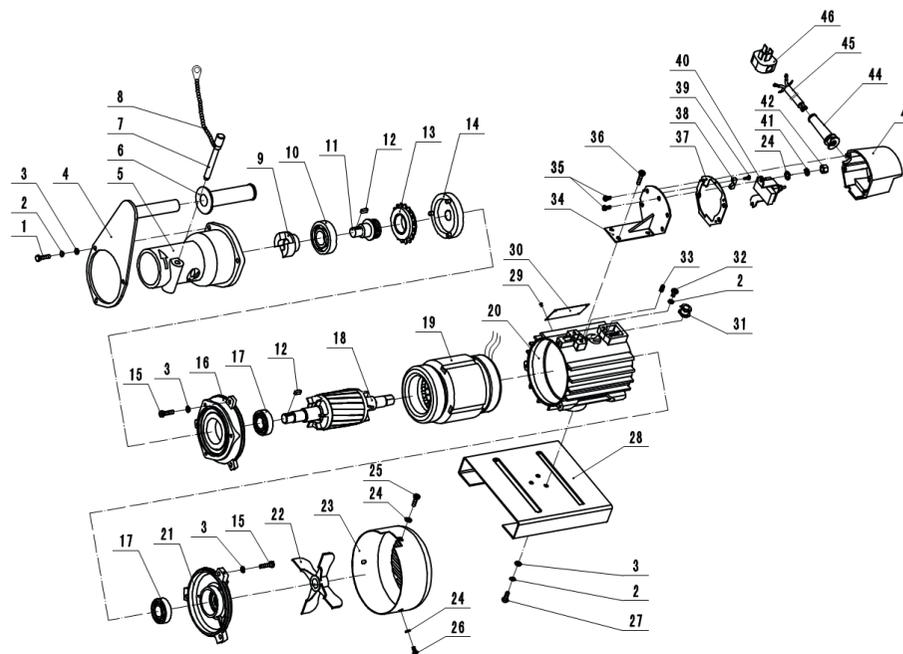
**QUADRO DE PARTICULARIDADES**

Modelo MVDI c/ dupla isolamento	monof. CSM	trif. CSM
Potência do motor	2 cv	2 cv
Tensão (V)	220	220/380
Rotações por minuto (rpm)	3600	3600
Base de fixação	Fixa	Fixa
Peso (kg)	14,5	15,5
Dimensões (CxLxA)	450x290x430	450x290x430



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	2.03.69.007	Parafuso Allen M6x30 mm	3
2	2.04.01.493	Arruela de Pressão M6	7
3	2.03.12.145	Arruela Lisa M6	12
4	2.00.09.567	Pegador MV-MONO	1
5	2.03.23.071	Flange MV - Monofásico	1
6	2.03.23.070	Punho do Pegador MV/MVDI/MBS	1
7	2.03.23.061	Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
8	2.03.23.062	Suporte do Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
9	2.03.23.072	Acoplamento MV - Monofásico	1
10	2.03.27.050	Parafuso M6x25 mm	6
11	2.03.23.073	Tampa Dianteira MV - Monofásico	1
12	2.03.80.074	Rolamento 6204-Z	2
13	2.03.64.983	Chaveta 5x15 mm	1
14	2.03.23.074	Induzido MV - Monofásico	1
15	2.03.10.012	Arruela Ondulada MV/MVDI	1
16	2.03.23.067	Carcaça c/Estator MV - Monofásico	1
17			
18	2.03.23.084	Pino Elástico M2x4	1
19		Etiqueta de Identificação	1
20	2.00.11.419	Tampa Traseira MV-MONOFASICO	1
21	2.03.23.059	Ventoinha MV/MVDI	1
22	2.03.23.076	Tampa Defletora MV	1
23	2.04.09.031	Arruela Lisa M5	3
24	2.06.12.028	Parafuso M5x16 mm	1
25	2.03.27.830	Parafuso M5x10 mm	2
26	2.03.64.980	Parafuso M6x16 mm	3
27	2.03.23.063	Base Fixa MV/MVDI/MBS	1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35	2.03.23.054	Cj. Caixa de Ligação MV/MVDI Mono	1
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
1	2.03.69.007	Parafuso Allen M6x30 mm	3
2	2.04.01.493	Arruela de Pressão M6	7
3	2.03.12.145	Arruela Lisa M6	12
4	2.03.23.069	Pegador MV-TRIF/MVDI/MBS	1
5			
6	2.03.23.070	Punho do Pegador MV/MVDI/MBS	1
7	2.03.23.061	Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
8	2.03.23.062	Suporte do Pino Trava MV/MVDI/MBS	1
9	2.03.23.083	Acoplamento MV-Tri	1
10	2.03.27.050	Parafuso M6x25 mm	6
11	2.03.23.077	Tampa Dianteira MV-Tri	1
12	2.03.80.074	Rolamento 6204-Z	2
13	2.03.23.078	Induzido Trifásico MV-Tri	1
14			
15	2.03.23.079	Carcaça c/Estator MV-Tri	1
16	2.03.23.075	Tampa Traseira MV	1
17	2.03.23.059	Ventoinha MV/MVDI	1
18	2.03.23.076	Tampa Defletora MV	1
19	2.04.09.031	Arruela Lisa M5	4
20	2.06.12.028	Parafuso M5x16 mm	1
21	2.03.27.830	Parafuso M5x10 mm	2
22	2.03.64.980	Parafuso M6x16 mm	3
23	2.03.23.063	Base Fixa MV/ MVDI/MBS	1
24	2.03.23.084	Pino Elástico M2x4	4

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTADE
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38	2.03.74.075	Cj. Caixa de Ligação MV/MVDI/ - Trifásico	1
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			