

2019



**IRRIGABRASIL**  
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO



**CATÁLOGO  
TURBOMAQ 75**





[www.irrigabrazil.com.br](http://www.irrigabrazil.com.br)  
Rua Porecatu, 233 - Pinhais/PR  
CEP:83325-150 Tel. (41) 3668-2223

# ÍNDICE

| <i>Descrição</i>                     | <i>Página</i> |
|--------------------------------------|---------------|
| Geral Turbomaq 75                    | 01            |
| Carretel                             | 03            |
| Eixo Do Carretel                     | 05            |
| Mancais Direito/Esquerdo             | 07            |
| Chassi Com Acessórios                | 09            |
| Tubulação RII                        | 11            |
| Engate Trator                        | 13            |
| Conjunto Rodado Traseiro             | 14            |
| Rodados Traseiros Com Cubo           | 15            |
| Freio Da Roda Traseira               | 17            |
| Cavalete Com Acessórios              | 19            |
| Cavalete Completo                    | 21            |
| Conjunto Posicionador Da Mangueira   | 23            |
| Estrutura Do Eixo Posicionador       | 25            |
| Âncora Direita/Esquerda e Sapata     | 27            |
| Anti - Recuo                         | 29            |
| Esticador Da Corrente                | 31            |
| Fim De Curso Para Guincho Automático | 33            |
| Fim De Curso Para Guincho Alto       | 35            |
| Guincho Automático/Guincho Alto      | 37            |

## AVISO

A Irrigabrazil reserva-se o direito de efetuar eventuais modificações aos equipamentos, por motivos de ordens técnicas e comerciais a qualquer momento. Estas modificações não obrigam a empresa a intervir nos equipamentos comercializados.

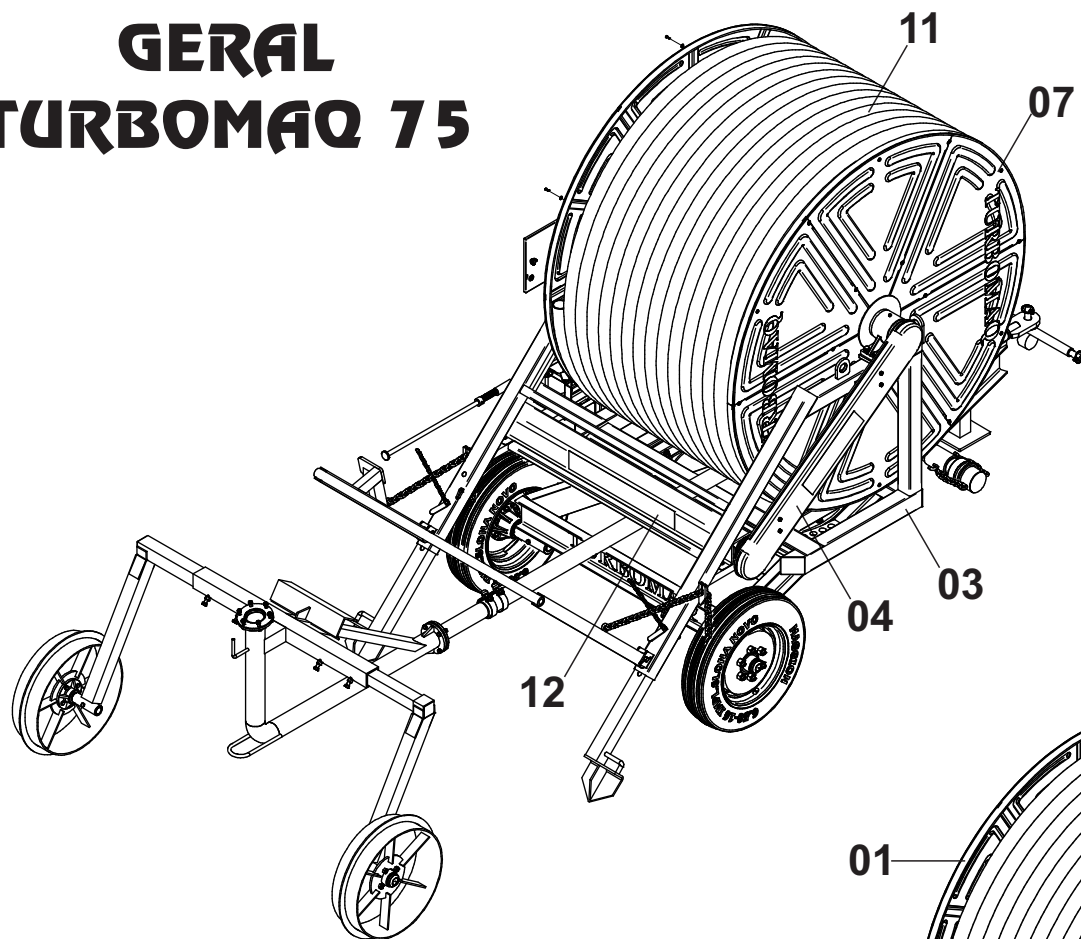
[illegible]



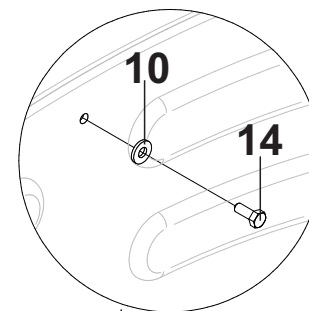
# ÍNDICE

| <i>Descrição</i>                   | <i>Página</i> |
|------------------------------------|---------------|
| Acessórios Do Guincho Alto         | 39 a 42       |
| Catraca Do Guincho                 | 43            |
| Carro Irrigador                    | 45 a 48       |
| Roda/Cubo do Carro Irrigador       | 49            |
| Tubulação                          | 51            |
| Turbina                            | 53            |
| Válvula Do By-Pass                 | 55            |
| Mangueira Adutora                  | 57            |
| Esticador Da Correia               | 59            |
| Polias E Correias                  | 61            |
| Acessórios Do Redutor 745          | 63            |
| Redutor 745                        | 65 a 70       |
| Bateria e Caixa/Suporte Da Bateria | 71            |
| Rolete Sensor                      | 73            |
| Painel Eletrônico                  | 75 a 78       |
| Opcionais Do Painel Eletrônico     | 79            |
| Aspersores                         | 81 a 86       |
| Tabela Técnica                     | 87            |
| Anotações                          | 88            |
| Manual Do Painel Eletrônico B1-B2  | 89 a 103      |
| Manual Do Painel Eletrônico Enalta | 89A a 104A    |
| Opcionais                          | 105 a 122     |

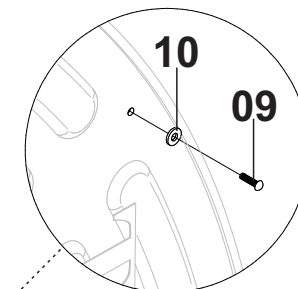
# GERAL TURBOMAQ 75



DETALHE A

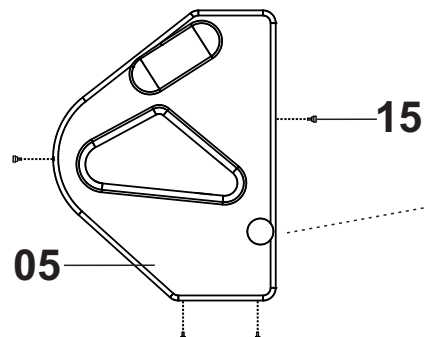
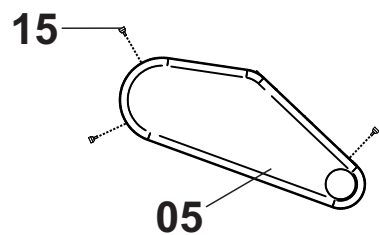


DETALHE B



Mod. apartir de 03/2017

Mod. até 02/2017



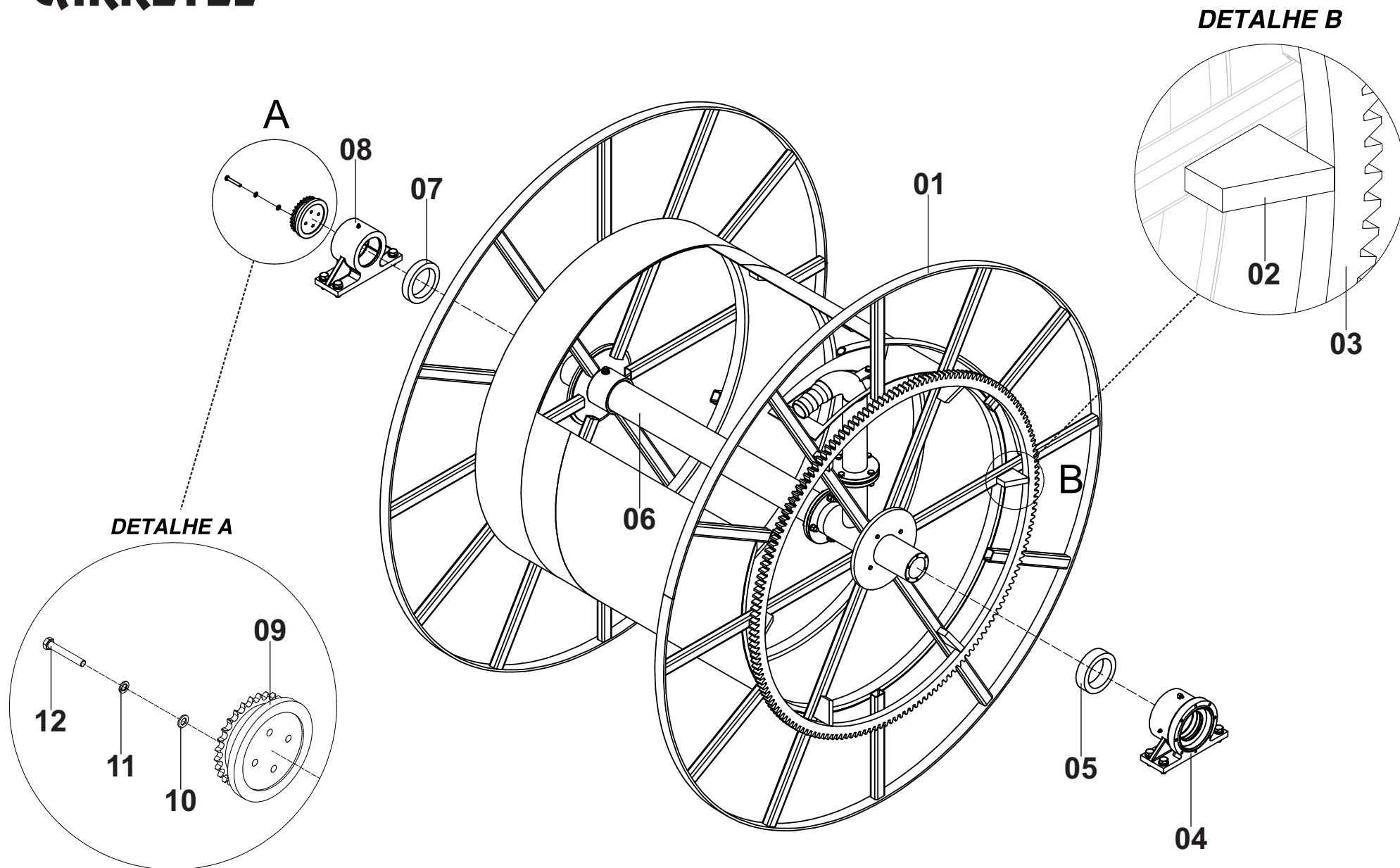
01



# GERAL TURBOMAQ 75

| Posição | Descrição                                                       | Qtde    | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------|-----------|--------|
| 01      | Carretel                                                        | 01      | -         | 03     |
| 02      | Chassi                                                          | 01      | -         | 09     |
| 03      | Cavalete                                                        | 01      | -         | 21     |
| 04      | Proteção Lateral da Corrente T75                                | 01      | 000101799 | 01     |
| 05      | Proteção da Turbina T75 Mod. Antigo - <i>(Até 02/2017)</i>      | 01      | 000101797 | 01     |
|         | Proteção da Turbina T75 Mod. Novo - <i>(Apartir de 03/2017)</i> | 01      | 000101798 | 01     |
| 06      | Proteção Triangulo Lado Esquerdo Vermelha T75                   | 05      | 200230024 | 01     |
|         | Proteção Triangulo Lado Esquerdo/Direito T75 Vermelha (Fibra)   | 05      | 713000030 | 01     |
| 07      | Proteção Triangulo Lado Direito Vermelha T75                    | 06      | 200230025 | 01     |
|         | Proteção Triangulo Lado Esquerdo/Direito T75 Vermelha (Fibra)   | 06      | 713000030 | 01     |
| 08      | Proteção Triangulo Lado Esquerdo Branca T75                     | 01      | 200230027 | 01     |
|         | Proteção Triangulo Eado Esquerdo Branca T75 (Fibra)             | 01      | 713000107 | 01     |
| 09      | Rebite T75                                                      | 31      | 557000007 | 01     |
| 10      | Arruela Fixação Carenagem Vermelha/Branca T75                   | 36      | 555064008 | 01     |
| 11      | Tubo Polietileno PN8                                            | 01      | 705000003 | 01     |
| 12      | Proteção do Exo Posicionador                                    | 01      | 000101800 | 01     |
| 13      | Tubulação                                                       | 01      | -         | 51     |
| 14      | Parafuso Fixação da Carenagem Branca T75                        | 05      | 561041002 | 01     |
| 15      | Botão Termoplastico 15mm (fixação)                              | 03 / 04 | 563000012 | 01     |

# CARRETEL

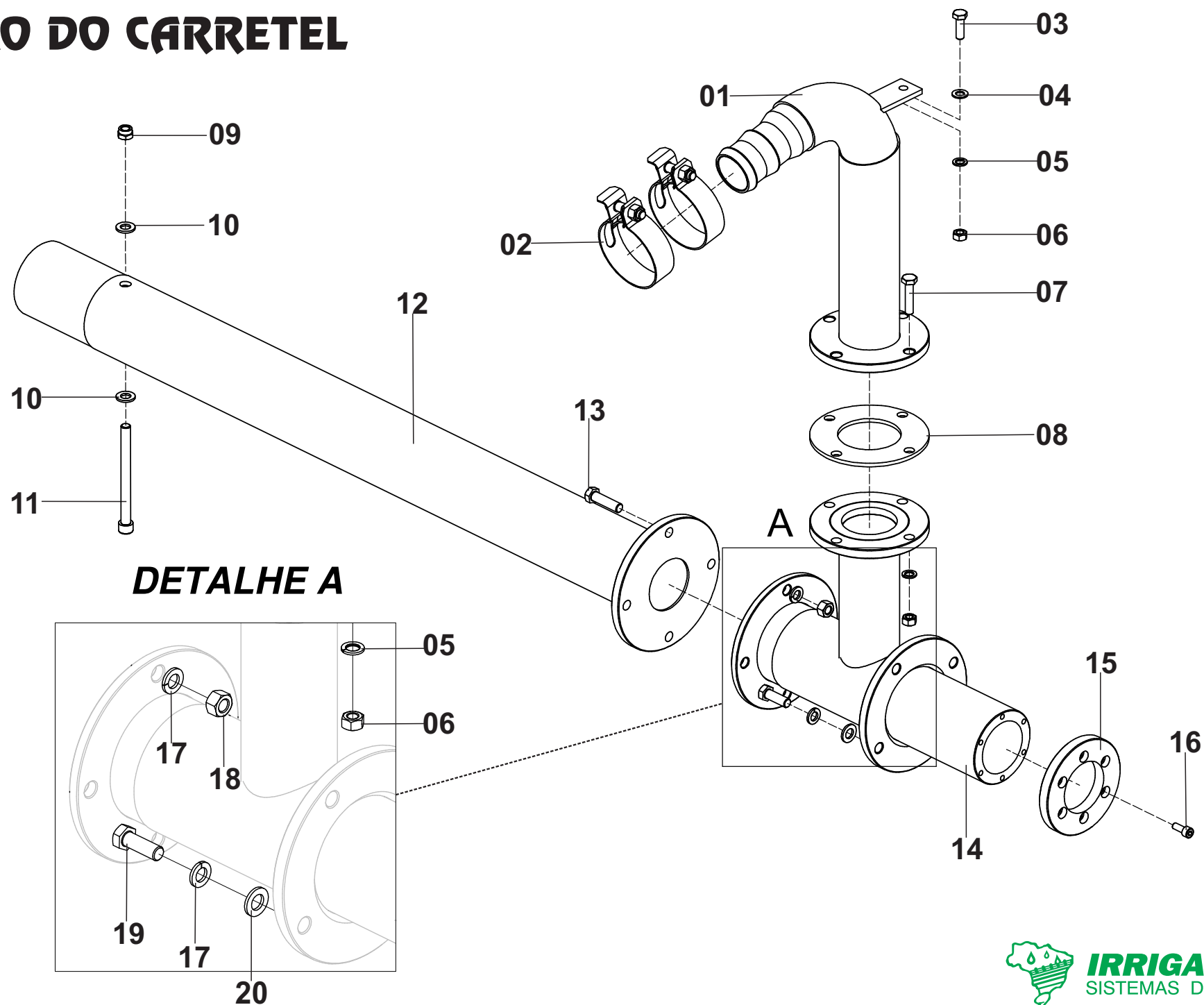


# CARRETEL AÇO CARBONO/INOX

| Posição | Descrição                                | Qtde | Código    | Página |
|---------|------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Carretel T75 Completo Aço Carbono        | 01   | 000010059 | 03     |
|         | Carretel T75 Completo INOX               | 01   | 000010057 | 03     |
| 02      | Presilha Coroa Dentada T75               | 06   | 100010117 | 03     |
| 03      | Coroa Dentada T75                        | 01   | 100010329 | 03     |
| 04      | Mancal Entrada de Água Esquerdo          | 01   | 000100375 | 03/07  |
| 05      | Anel Separador Esquerdo                  | 01   | 300040027 | 03     |
| 06      | Eixo do Carretel                         | 01   | -         | 05     |
| 07      | Anel Separador Direito                   | 01   | 300040034 | 03     |
| 08      | Mancal Direito                           | 01   | 000100376 | 03/07  |
| 09      | Engrenagem Carretel Com Disco de Fixação | 01   | 000100522 | 03     |
| 10      | Arruela Lisa                             | 04   | 555064010 | 03     |
| 11      | Arruela de Pressão                       | 04   | 555065006 | 03     |
| 12      | Parafuso                                 | 04   | 561047011 | 03     |



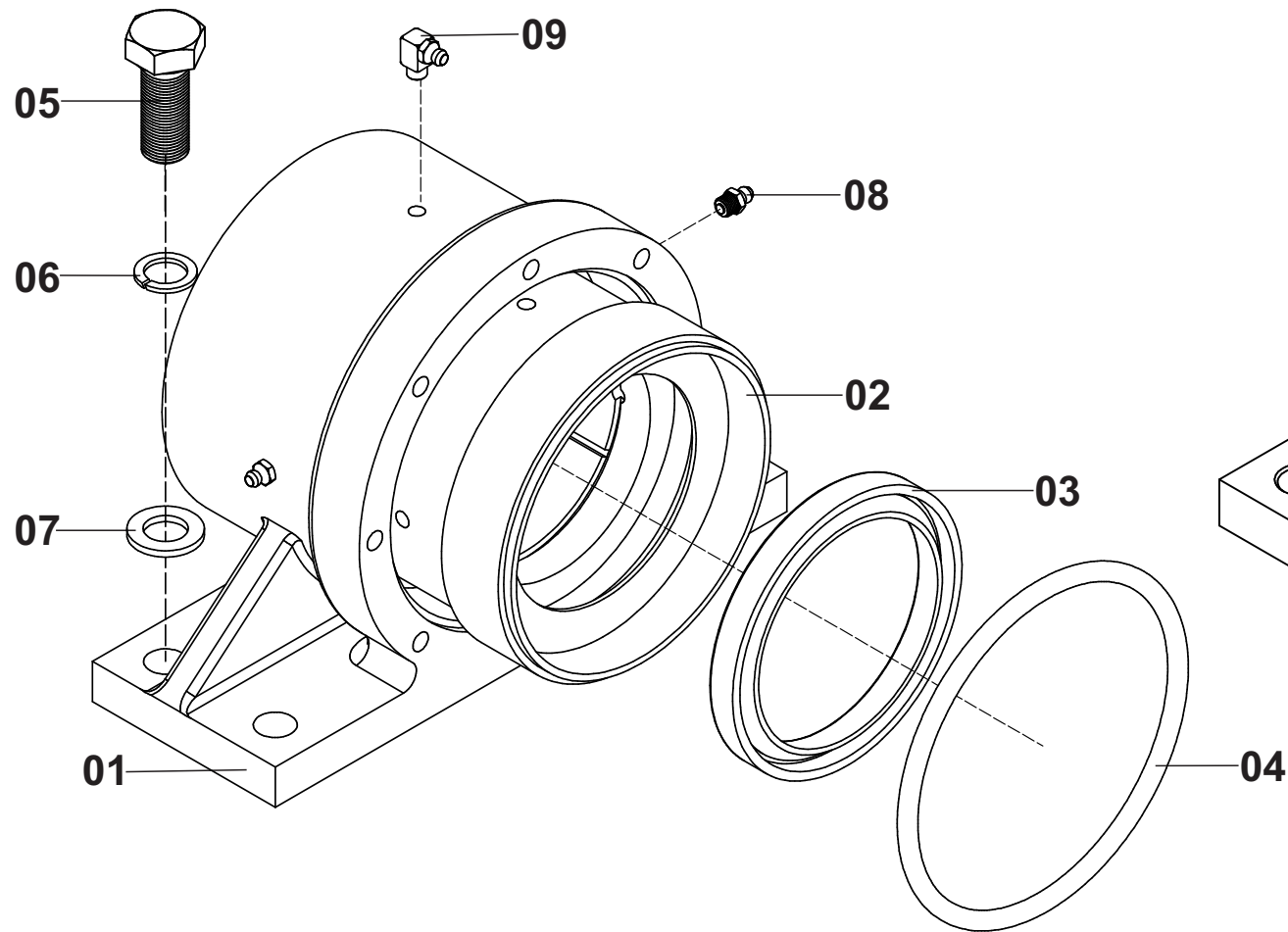
# EIXO DO CARRETEL



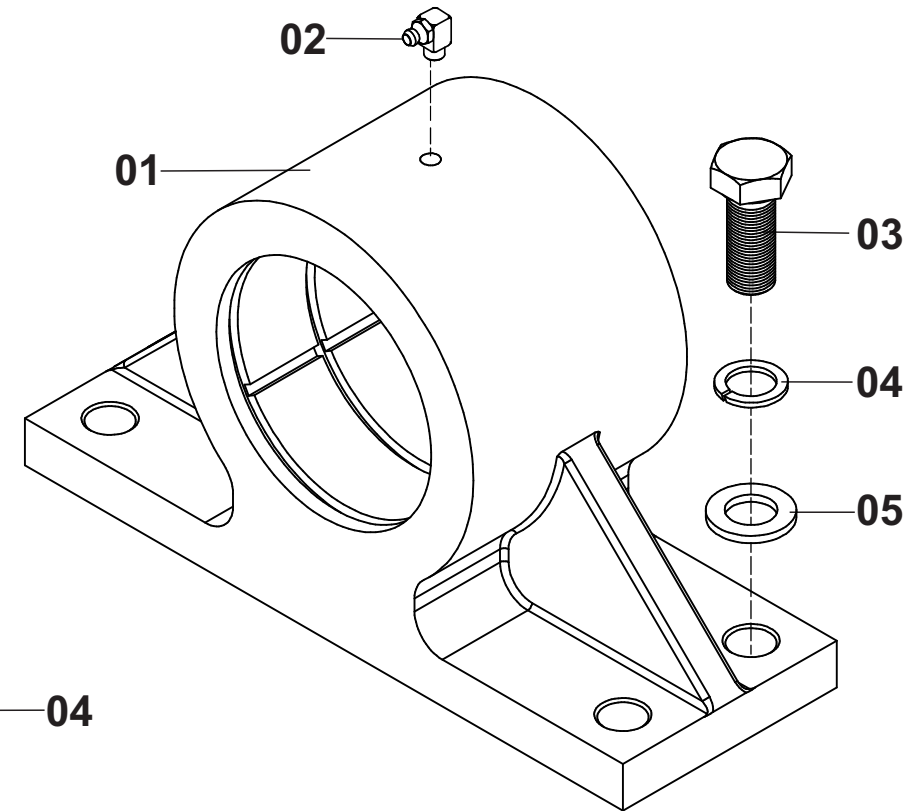
## EIXO DO CARRETEL CARBONO/INOX

| Posição | Descrição                                          | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Eixo do Carretel T75 Aço Carbono                   | 01   | 000010060 | 05     |
| *       | Eixo do Carretel T75 INOX                          | 01   | 000010058 | 05     |
| 01      | Curva Adutora do Carretel PN8 T75 Aço Carbono      | 01   | 000100420 | 05     |
|         | Curva Adutora do Carretel PN8 T75 INOX             | 01   | 000100753 | 05     |
| 02      | Abraçadeira                                        | 02   | 551000005 | 05     |
| 03      | Parafuso                                           | 01   | 561041010 | 05     |
| 04      | Arruela Lisa                                       | 01   | 555064011 | 05     |
| 05      | Arruela de Pressão                                 | 05   | 555065007 | 05     |
| 06      | Porca                                              | 05   | 562057005 | 05     |
| 07      | Parafuso                                           | 04   | 561041012 | 05     |
| 08      | Junta de Borracha 4 Furos                          | 01   | 704099047 | 05     |
| 09      | Porca Autotravante                                 | 01   | 562060007 | 05     |
| 10      | Arruela Lisa                                       | 02   | 555064012 | 05     |
| 11      | Parafuso Allen                                     | 01   | 561052028 | 05     |
| 12      | Eixo Intermediário do Carretel                     | 01   | 000100650 | 05     |
| 13      | Parafuso                                           | 04   | 561045010 | 05     |
| 14      | Eixo Entrada de Água Carretel T75 Aço Carbono      | 01   | 000100419 | 05     |
|         | Eixo Entrada de Água Carretel T75 INOX             | 01   | 000100408 | 05     |
| 15      | Flange de Encosto Eixo Entrada de Água Aço Carbono | 01   | 300010029 | 05     |
|         | Flange de Encosto Eixo Entrada de Água INOX        | 01   | 300020077 | 05     |
| 16      | Parafuso Allen Aço Carbono                         | 06   | 561052009 | 05     |
|         | Parafuso Allen INOX                                | 06   | 561052014 | 05     |
| 17      | Arruela de Pressão                                 | 08   | 555065008 | 05     |
| 18      | Porca                                              | 04   | 562058005 | 05     |
| 19      | Parafuso                                           | 04   | 561045008 | 05     |
| 20      | Arruela Lisa                                       | 04   | 555064012 | 05     |

## MANCAL ENT. ÁGUA (ESQUERDO)



## MANCAL DIREITO



## MANCAL DIREITO DO CARRETEL

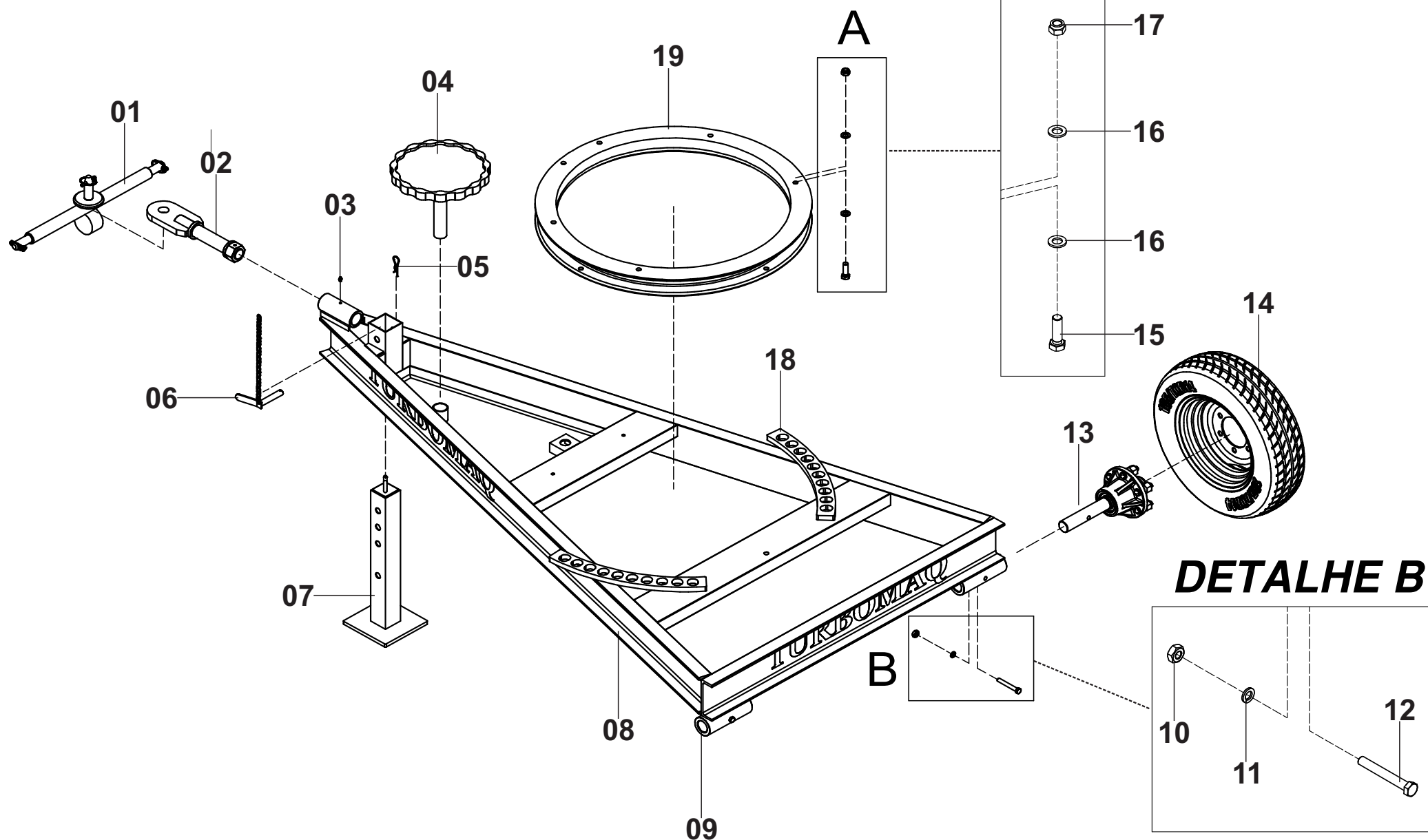
| Posição | Descrição                                    | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Mancal Direito do Carretel Completo | 01   | 000100376 | 07     |
| 01      | Mancal Direito do Carretel                   | 01   | 713000249 | 07     |
| 02      | Graxeira (em mm) até 12/2017                 | 01   | 560000004 | 07     |
|         | Graxeira (em polegada) Apartir 01/2018       | 01   | 560000007 | 07     |
| 03      | Parafuso                                     | 04   | 561045001 | 07     |
| 04      | Arruela Pressão                              | 04   | 555065010 | 07     |
| 05      | Arruela Lisa                                 | 04   | 555064014 | 07     |

## MANCAL ENTRADA DA ÁGUA (ESQUERDO) DO CARRETEL

| Posição | Descrição                                           | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Mancal Entrada de Água (ESQUERDO) Completo | 01   | 000100375 | 07     |
| 01      | Mancal Entrada de Água (ESQUERDO) do Carretel       | 01   | 713000313 | 07     |
| 02      | Bucha do Mancal Nylon Entrada de Água               | 01   | 300040055 | 07     |
| 03      | Gaxeta do Mancal                                    | 01   | 702099004 | 07     |
| 04      | Anel Oring                                          | 01   | 708000010 | 07     |
| 05      | Parafuso                                            | 04   | 561045001 | 07     |
| 06      | Arruela Pressão                                     | 04   | 555065010 | 07     |
| 07      | Arruela Lisa                                        | 04   | 555064014 | 07     |
| 08      | Graxeira (em mm) Até 12/2017                        | 02   | 560000001 | 07     |
|         | Graxeira (em polegada) Apartir 01/2018              | 02   | 560000006 | 07     |
| 09      | Graxeira (em mm) Até 12/2017                        | 01   | 560000004 | 07     |
|         | Graxeira (em polegada) Apartir 01/2018              | 01   | 560000007 | 07     |



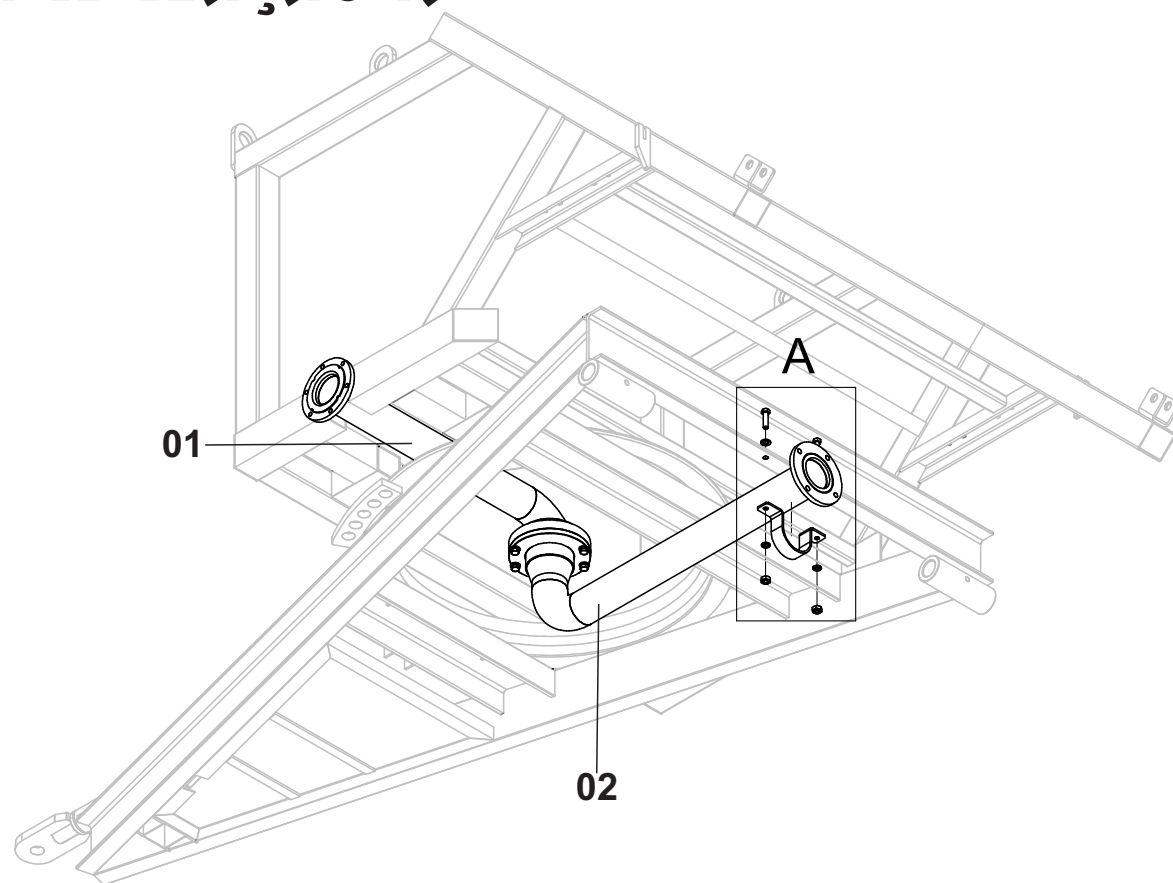
# CHASSI COM ACESSÓRIOS



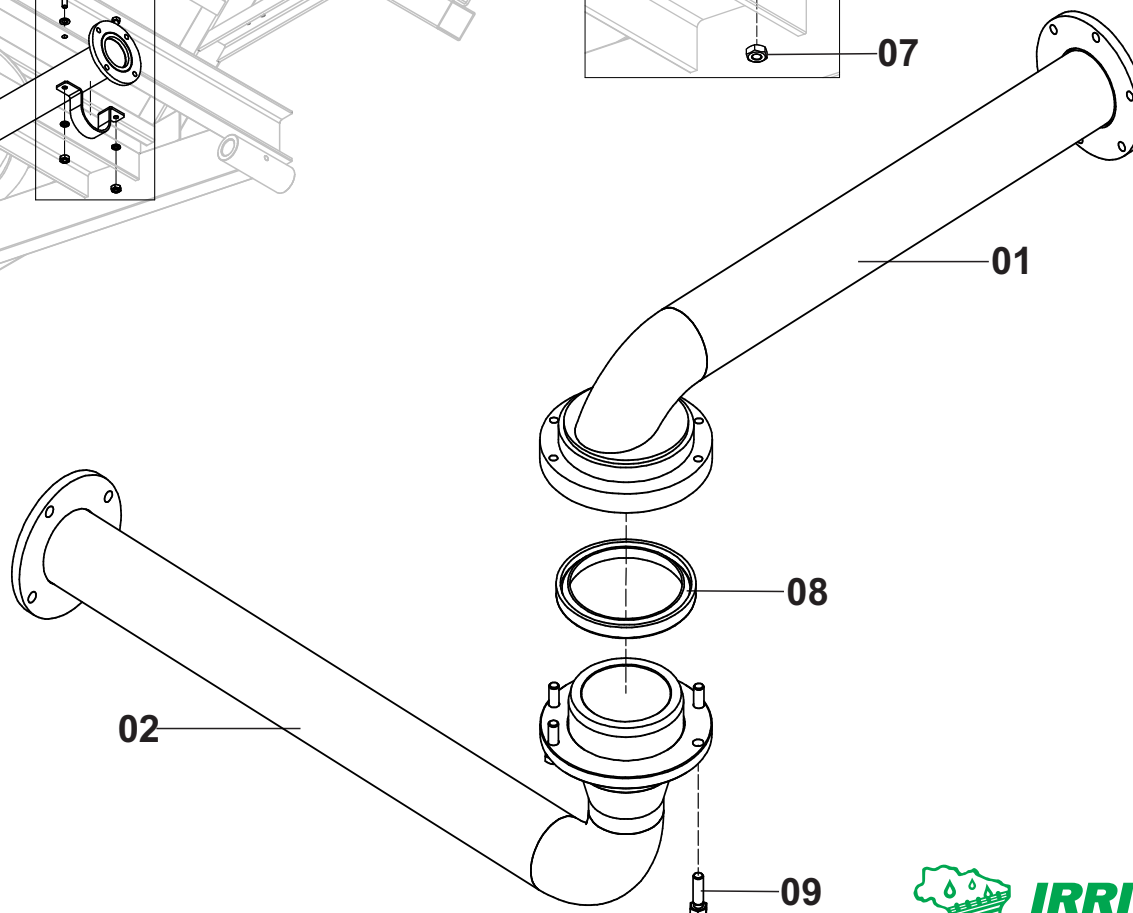
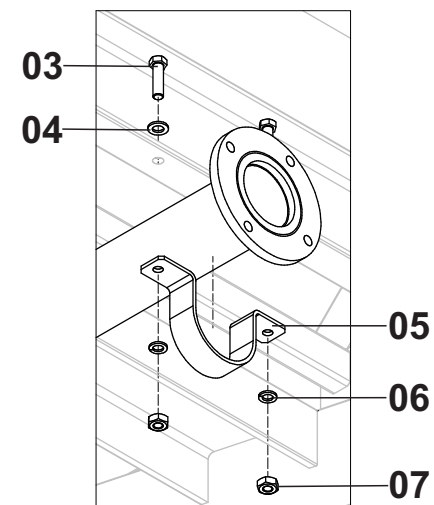
# CHASSI COM ACESSÓRIOS

| Posição | Descrição                               | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Elevador Frontal Hidráulico             | 01   | 000100497 | 09     |
| 02      | Engate Trator                           | 01   | -         | 13     |
| 03      | Graxeira                                | 01   | 560000001 | 09     |
| 04      | Volante                                 | 01   | 000100028 | 09     |
| 05      | Trava R                                 | 01   | 554000039 | 09     |
| 06      | Trava da Sapata                         | 01   | 000010480 | 09     |
| 07      | Sapata Frontal                          | 01   | 000010071 | 09/27  |
| 08      | Chassi Completo T75                     | 01   | 000100401 | 09     |
| 09      | Alojamento do Eixo da Roda Traseira T75 | 02   | 300010187 | 09     |
| 10      | Porca                                   | 02   | 562057001 | 09     |
| 11      | Arruela Lisa                            | 02   | 555065008 | 09     |
| 12      | Parafuso                                | 02   | 561043007 | 09     |
| 13      | Cubo da Roda                            | 02   | -         | 15     |
| 14      | Rodado Traseiro                         | 02   | -         | 15     |
| 15      | Parafuso                                | 08   | 561045022 | 09     |
| 16      | Arruela Lisa                            | 16   | 555064014 | 09     |
| 17      | Porca Autotravante                      | 08   | 562060009 | 09     |
| 18      | Trava do Suporte Giratório (Rala)       | 02   | 100010316 | 09     |
| 19      | Suporte Giratório (Rala)                | 01   | 000100829 | 09     |

# TUBULAÇÃO RII



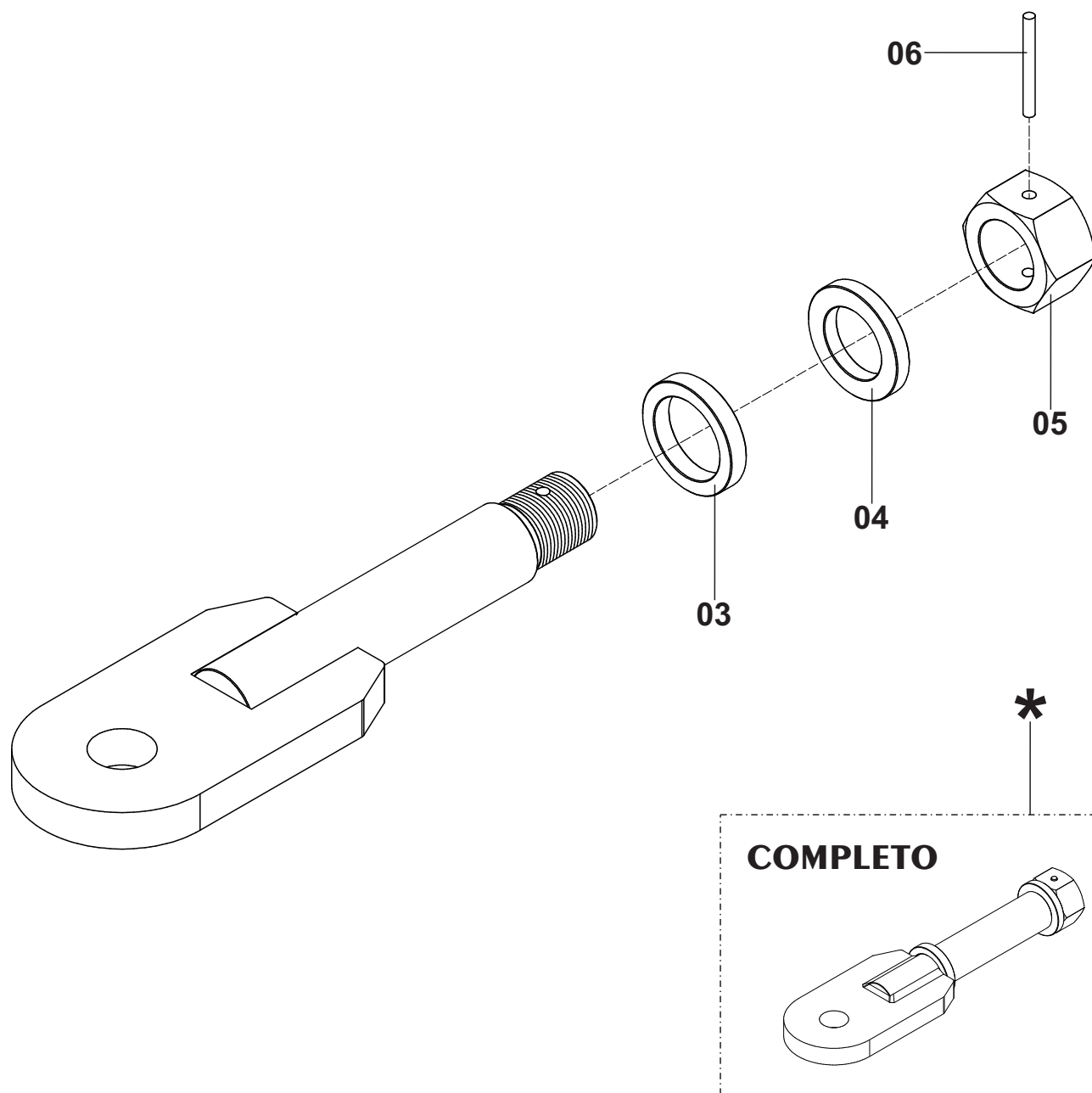
## DETALHE A



# TUBULAÇÃO RII

| Posição | Descrição                             | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Tubulação RII Completa Aço Carbono    | 01   | 000101039 | 11     |
| *       | Tubulação RII Completa INOX           | 01   | 000101042 | 11     |
| 01      | Tubulação RII do Cavalete Aço Carbono | 01   | 000101041 | 11     |
|         | Tubulação RII do Cavalete INOX        | 01   | 000101044 | 11     |
| 02      | Tubulação RII do Chassi Aço Carbono   | 01   | 000101040 | 11     |
|         | Tubulação RII do Chassi INOX          | 01   | 000101043 | 11     |
| 03      | Parafuso                              | 02   | 561045010 | 11     |
| 04      | Arruela Lisa                          | 02   | 555064012 | 11     |
| 05      | Alça da Tubulação RII 3in             | 01   | 713000281 | 11     |
| 06      | Arruela de Pressão                    | 02   | 555065008 | 11     |
| 07      | Porca                                 | 02   | 562057001 | 11     |
| 08      | Gaxeta do Mancal                      | 01   | 702099002 | 11     |
| 09      | Parafuso                              | 04   | 561045005 | 11     |

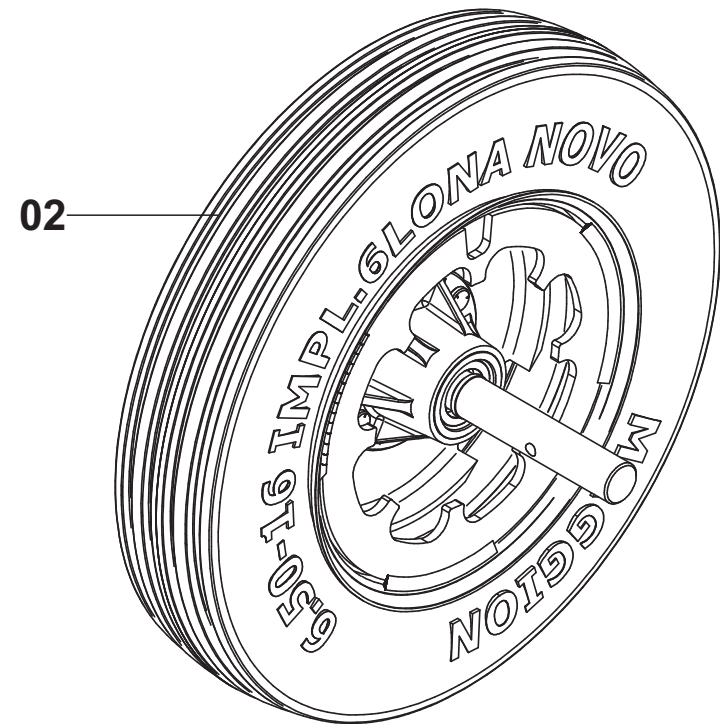
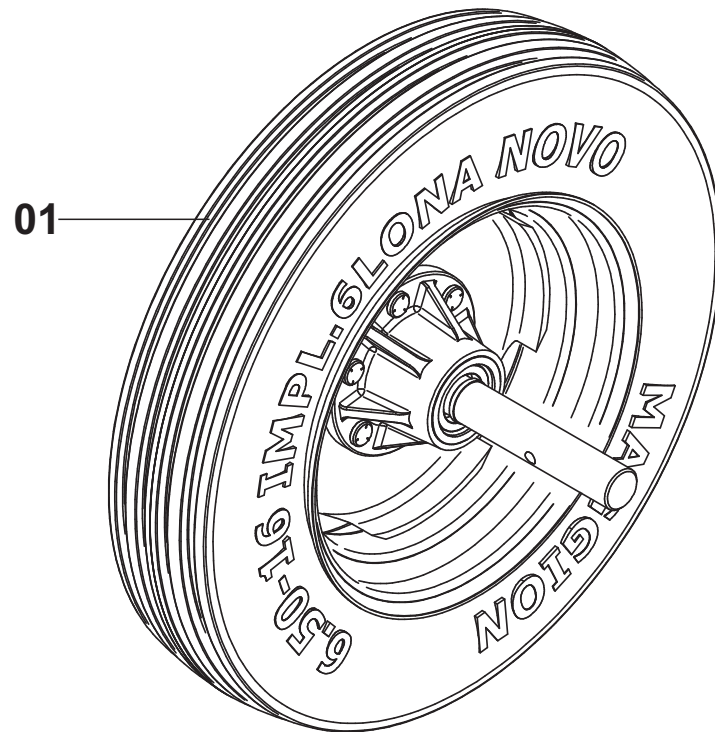
# ENGATE TRATOR



| Posição | Descrição                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Engate Trator Completo T75    | 01   | 000100897 | 13     |
| 3       | Separador 11 Engate do Cambão | 01   | 100010073 | 13     |
| 4       | Separador 9 Engate do Cambão  | 01   | 100010446 | 13     |
| 5       | Porca                         | 01   | 562057014 | 13     |
| 6       | Pino Elástico                 | 01   | 554000035 | 13     |



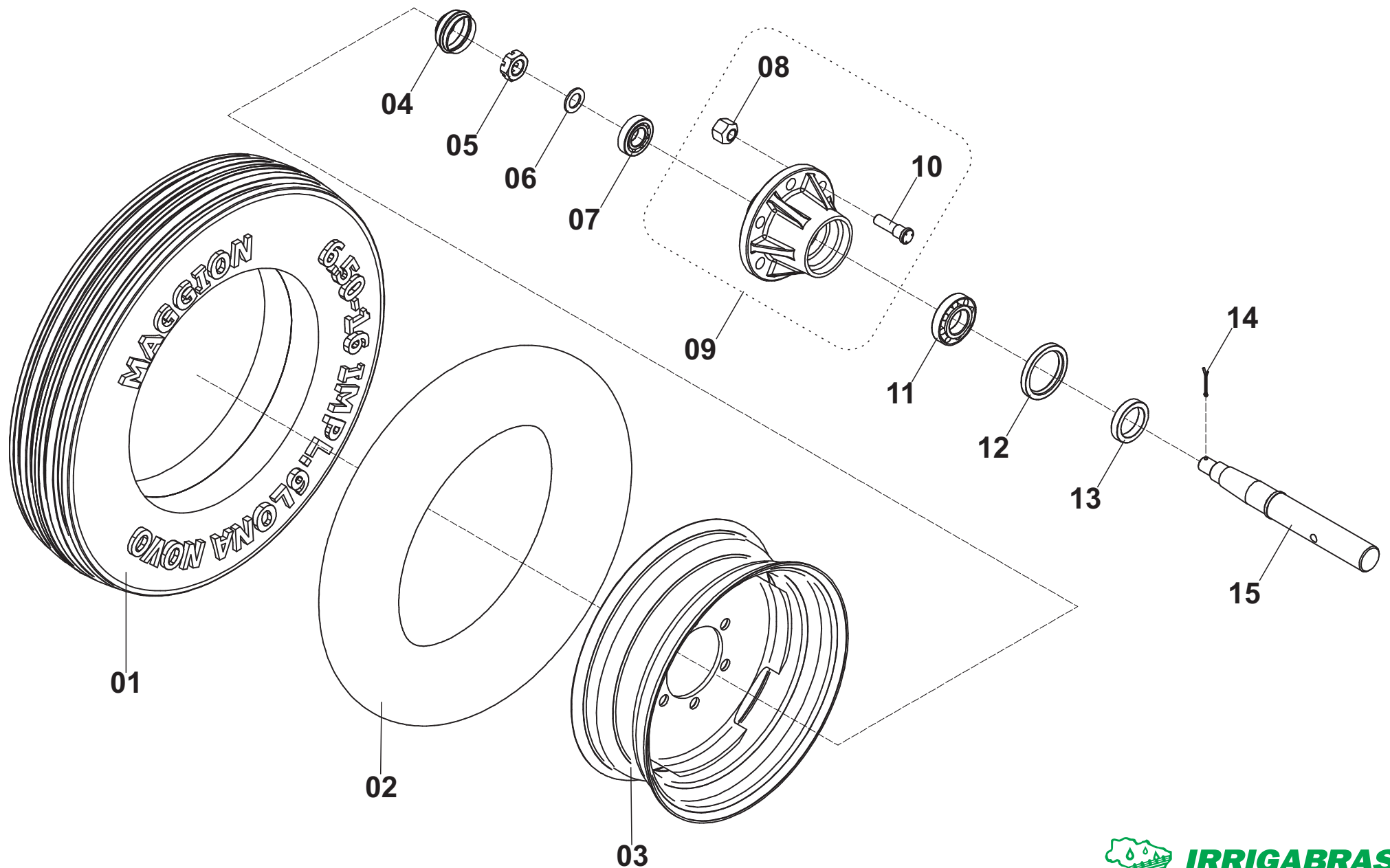
## T-75



### CONJUNTO RODADO TRASEIRO

| Pos. | Descrição                                                      | Qtde | Código    | Página |
|------|----------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01   | Rodado Traseiro 6.50-16 Com Cubo                               | 02   | 000101132 | 15     |
| 02   | Rodado Traseiro 6.50-16 Com Cubo e Chapa De Freio - (OPCIONAL) | 02   | 000101236 | 15     |

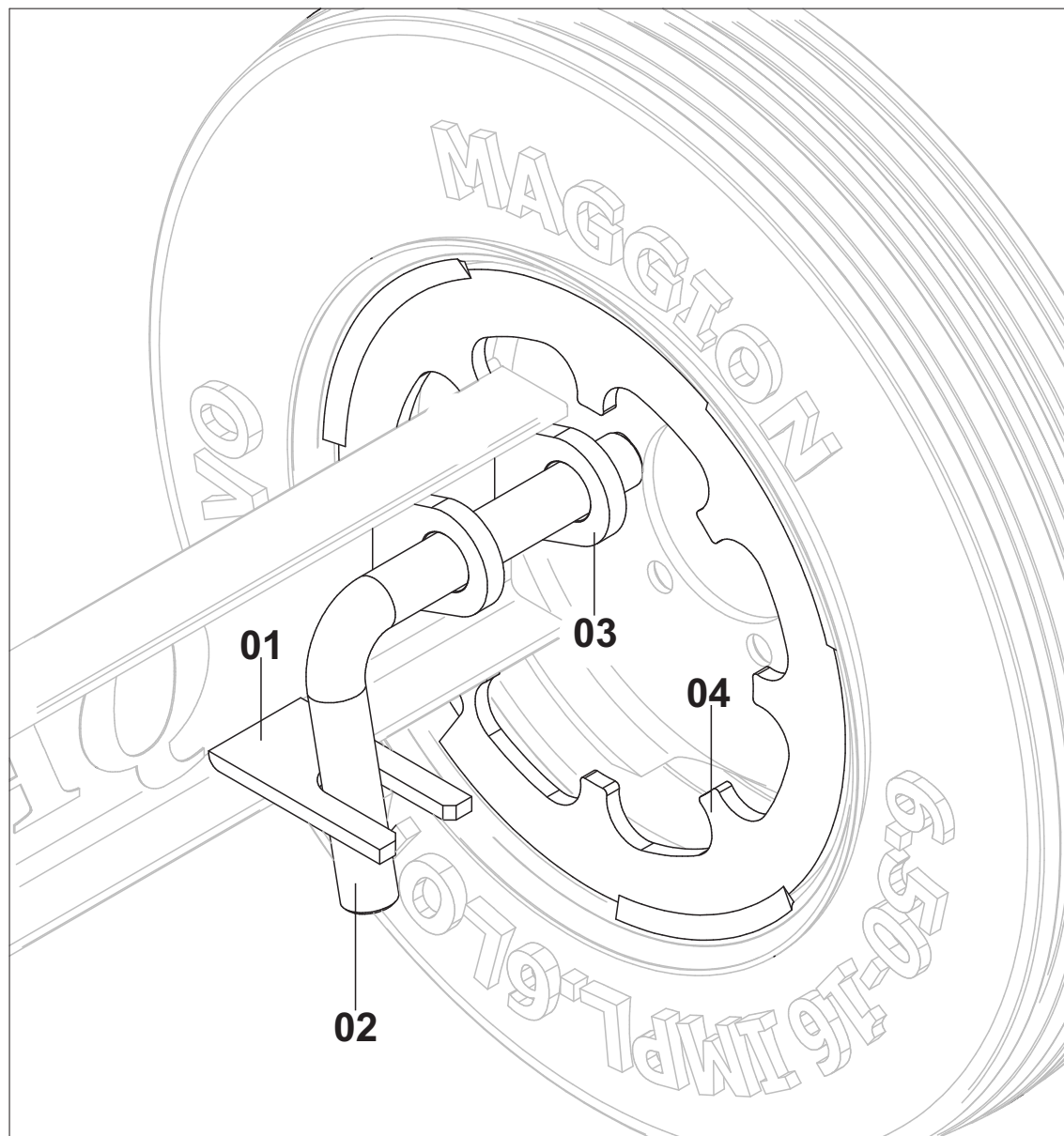
# RODADO TRASEIRO 6.50-16



## RODADO TRASEIRO 6.50-16

| Posição | Descrição                                                                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Rodado Traseiro 6.50-16 Com Cubo T75                                 | 02   | 000101132 | 15     |
| *       | Conjunto Rodado Traseiro Com Chapa de Freio 6.50-16 Com Cubo T75 - (OPCIONAL) | 02   | 000101236 | 15     |
|         |                                                                               |      |           |        |
| *       | Rodado Completo 6.50-16                                                       | 01   | 000100020 | 15     |
| *       | Rodado Completo 6.50-16 Com Chapa de Freio - (OPCIONAL)                       | 01   | 000101235 | 15     |
| 01      | Pneu 6.50-16                                                                  | 01   | 709000018 | 15     |
| 02      | Camara De Ar 6.50-16                                                          | 01   | 701000009 | 15     |
| 03      | Aro Para Pneu 6.50-16 Simples                                                 | 01   | 659000001 | 15     |
|         | Aro Para Pneu 6.50-16 Com Chapa de Freio - (OPCIONAL)                         | 01   | 000100153 | 15     |
|         |                                                                               |      |           |        |
| *       | Cubo de Roda Completo                                                         | 01   | 000101780 | 15     |
| 04      | Calota                                                                        | 01   | 200100242 | 15     |
| 05      | Porca Castelo                                                                 | 01   | 562059001 | 15     |
| 06      | Arruela Lisa                                                                  | 01   | 555064020 | 15     |
| 07      | Rolamento                                                                     | 01   | 660000009 | 15     |
| 08      | Porca Cônica                                                                  | 06   | 562063002 | 15     |
| 09      | Cubo com Parafusos e Porcas                                                   | 01   | 713000384 | 15     |
| 10      | Parafuso                                                                      | 06   | 561099003 | 15     |
| 11      | Rolamento                                                                     | 01   | 660000001 | 15     |
| 12      | Retentor                                                                      | 01   | 710000009 | 15     |
| 13      | Sede Retentor                                                                 | 01   | 300050010 | 15     |
| 14      | Cupilha                                                                       | 01   | 554000004 | 15     |
| 15      | Eixo da Roda                                                                  | 01   | 300010264 | 15     |
|         |                                                                               |      |           |        |

# FREIO DA RODA TRASEIRA

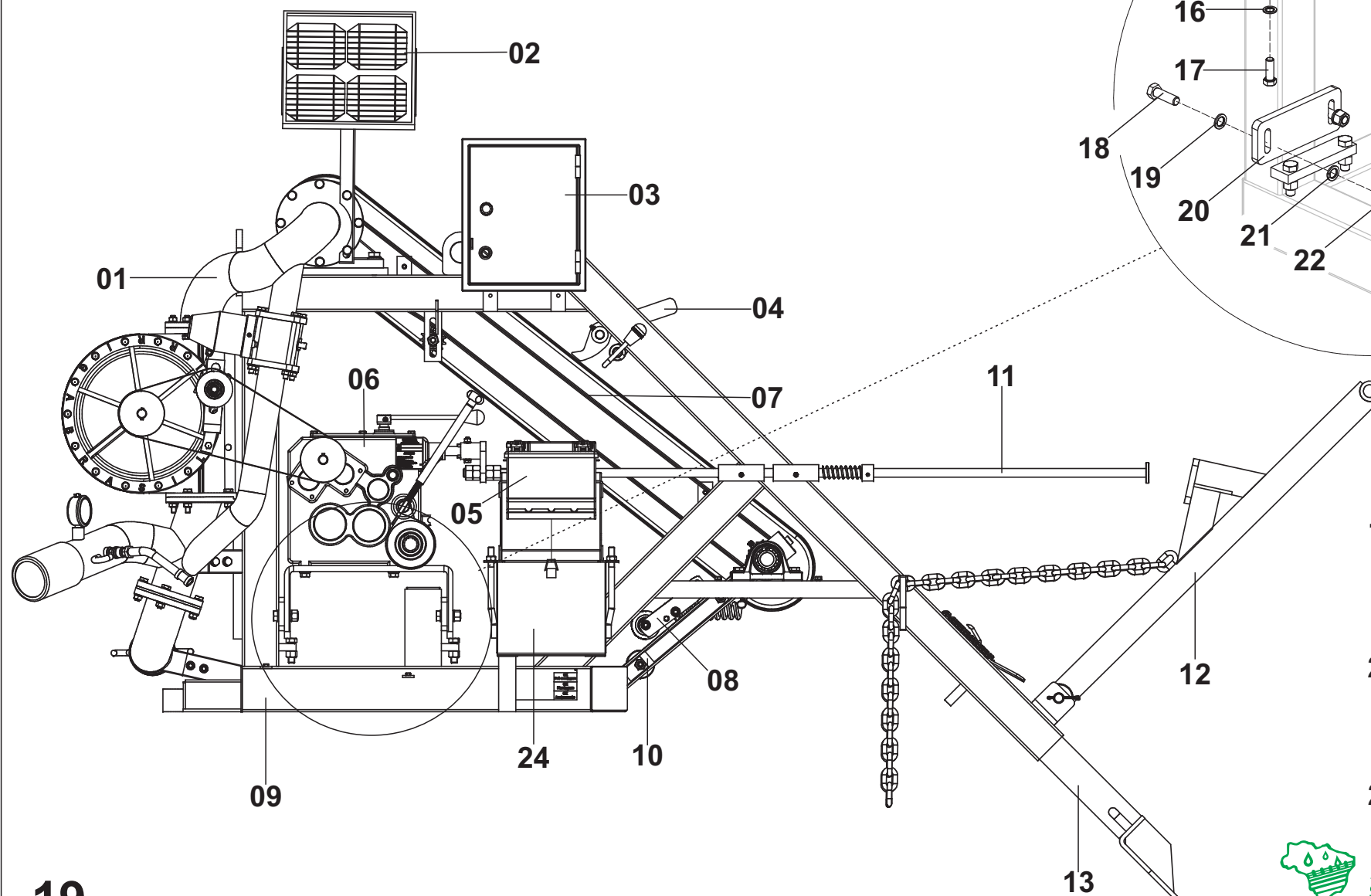


# FREIO DA RODA TRASEIRA

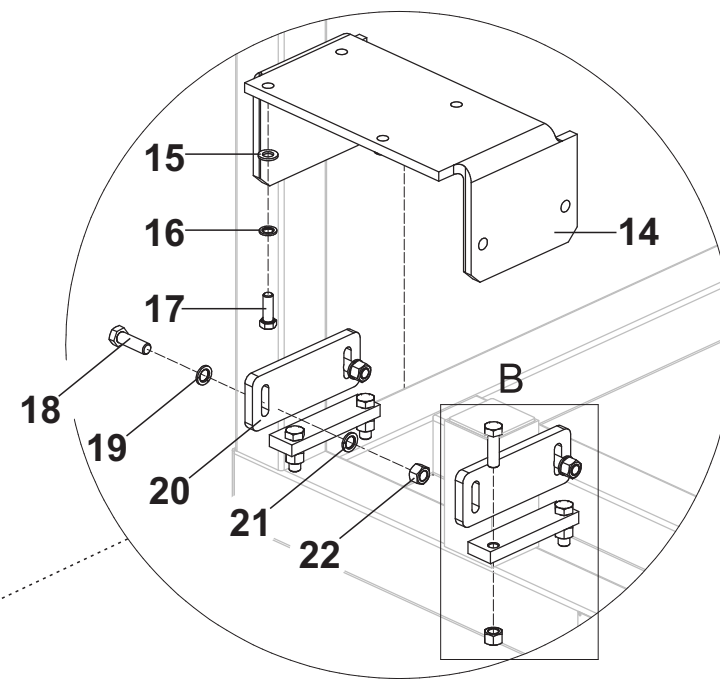
[illegible]



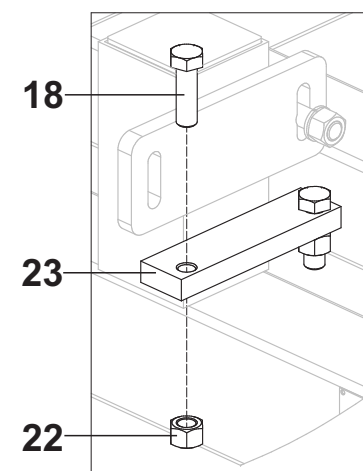
# CAVALETE COM ACESSÓRIOS



## DETALHE A



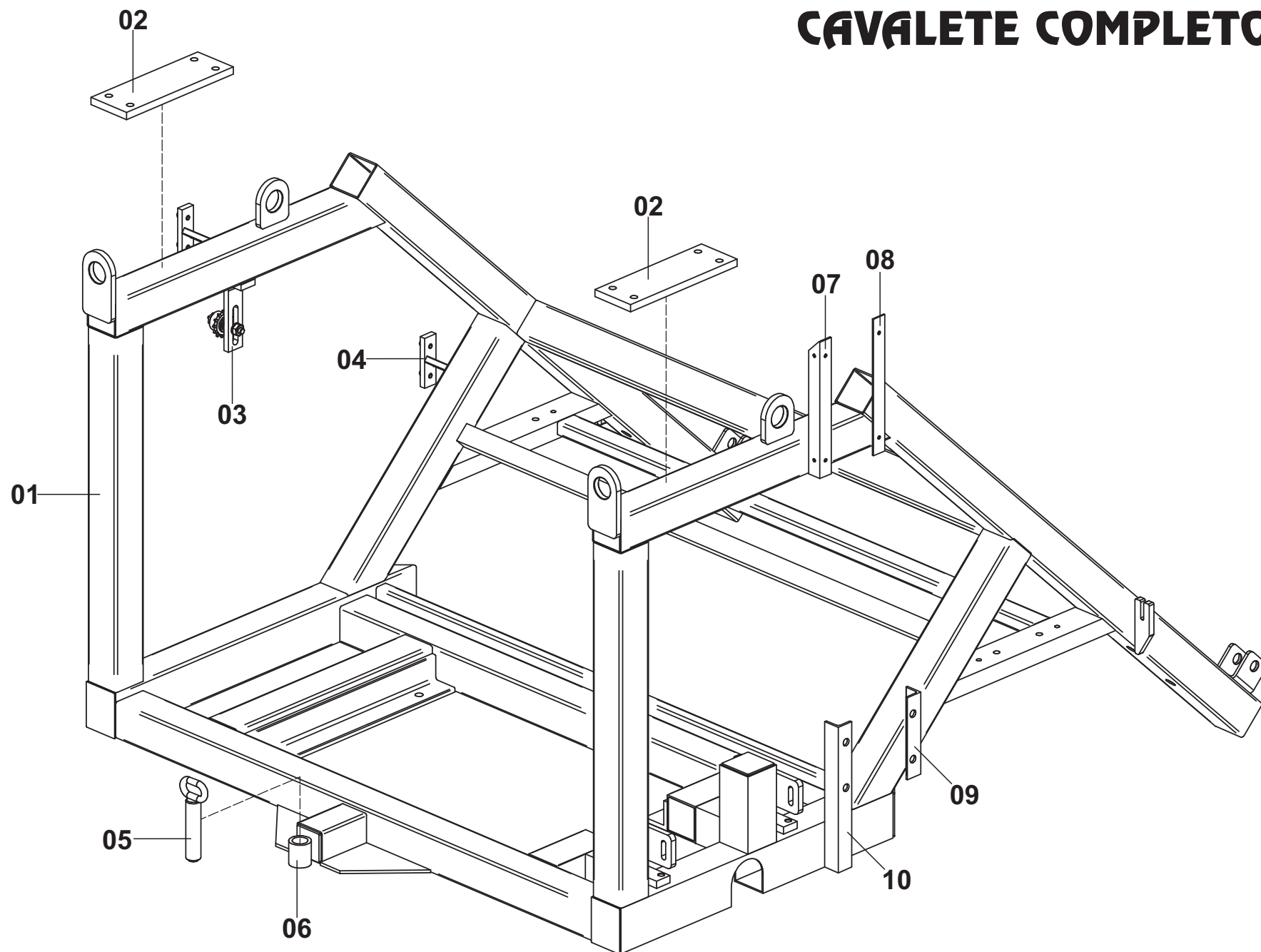
## DETALHE B



## CAVALETE COM ACESSÓRIOS

| Posição | Descrição                                                                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Tubulação                                                                     | 01   | -         | 51     |
| 02      | Módulo Solar                                                                  | 01   | -         | 116    |
| 03      | Proteção Central Eletrônica                                                   | 01   | -         | 75/78  |
| 04      | Anti Recuo                                                                    | 01   | -         | 29     |
| 05      | Bateria 45A ou 70A                                                            | 01   | -         | 71     |
| 06      | Redutor Com Acessórios                                                        | 01   | -         | 63     |
| 07      | Corrente Asa 40 T75                                                           | 01   | -         | 31     |
| 08      | Rolete Sensor Completo                                                        | 01   | -         | 73     |
| 09      | Cavalete Completo                                                             | 01   | -         | 21     |
| 10      | Posicionador Da Mangueira T75                                                 | 01   | -         | 23     |
| 11      | Fim de Curso                                                                  | 01   | -         | 33/35  |
| 12      | Guincho                                                                       | 01   | -         | 37     |
| 13      | Âncora Direita/Esquerda                                                       | 01   | -         | 27     |
| 14      | Base do Redutor 745                                                           | 01   | 200011481 | 19     |
| 15      | Arruela Lisa                                                                  | 04   | 555064012 | 19     |
| 16      | Arruela de Pressão                                                            | 04   | 555065008 | 19     |
| 17      | Parafuso                                                                      | 04   | 561045008 | 19     |
| 18      | Parafuso                                                                      | 08   | 561045006 | 19     |
| 19      | Arruela Lisa                                                                  | 04   | 555064013 | 19     |
| 20      | Suporte da Base do Redutor                                                    | 02   | 100010301 | 19     |
| 21      | Arruela de Pressão                                                            | 04   | 555065009 | 19     |
| 22      | Porca                                                                         | 08   | 562058002 | 19     |
| 23      | Chapa de Regulagem do Redutor                                                 | 02   | 300010131 | 19     |
| 24      | Suporte da Bateria - Até 11/2016<br>Caixa da Bateria - Padrão Apartir 11/2016 | 01   | -         | 71     |

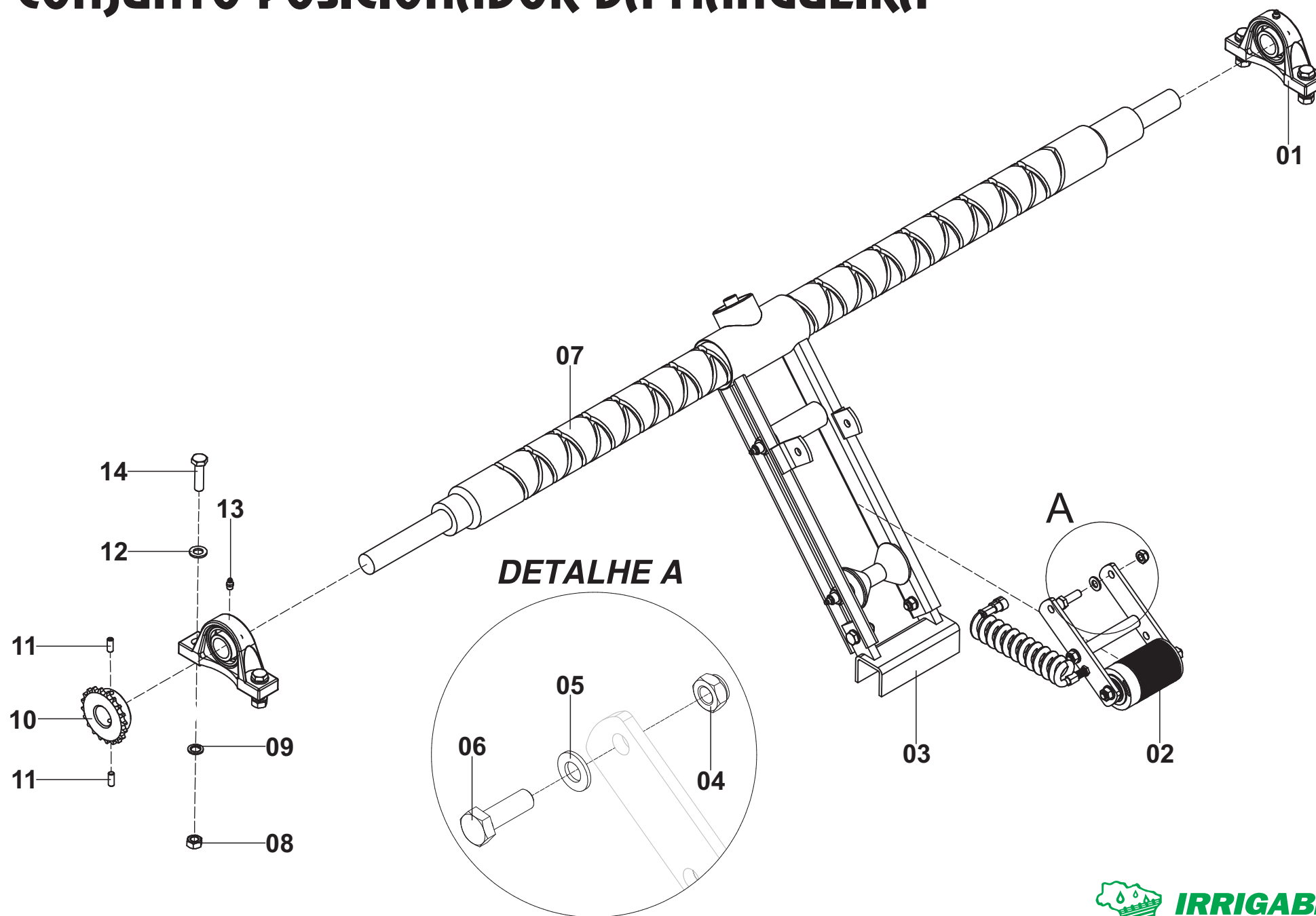
# CAVALETE COMPLETO



# CAVALETE COMPLETO

| Posição | Descrição                                  | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Cavalete Completo T75                      | 01   | 000010457 | 21     |
|         | Cavalete Completo T75 RII                  | 01   | 000100649 | 21     |
| 02      | Base do Mancal                             | 02   | 200010007 | 21     |
| 03      | Esticador da Corrente                      | 01   | -         | 31     |
| 04      | Suporte da Carenagem Lateral               | 02   | 000100667 | 21     |
| 05      | Pino Trava do Giro Zincado                 | 01   | 000010592 | 21     |
| 06      | Suporte do Pino Trava do Giro              | 01   | 000100617 | 21     |
| 07      | Suporte p/ Painel Eletrônico Lado Direito  | 01   | 200010863 | 21     |
| 08      | Suporte p/ Painel Eletrônico Lado Esquerdo | 01   | 200010805 | 21     |
| 09      | Suporte Menor p/ Caixa da Bateria          | 01   | 200010756 | 21     |
| 10      | Suporte Maior p/ Caixa da Bateria          | 01   | 200011278 | 21     |

# CONJUNTO POSICIONADOR DA MANGUEIRA

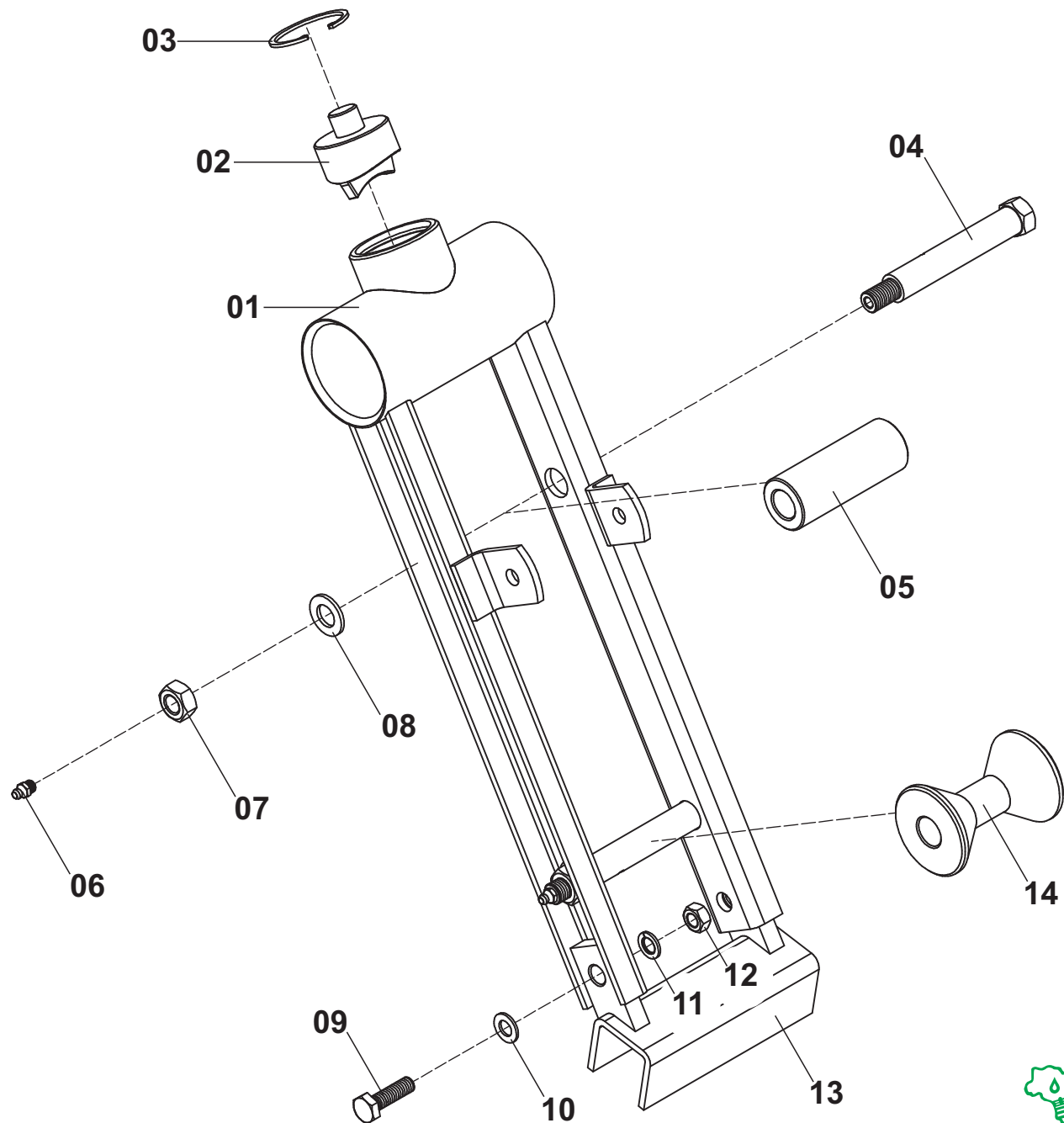


# CONJUNTO POSICIONADOR DA MANGUEIRA

| Posição | Descrição                                    | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Posicionador da Mangueira T75       | 01   | 000010002 | 23     |
| 01      | Mancal com Rolamento                         | 02   | 000100534 | 23     |
| 02      | Rolete Sensor Completo                       | 01   | -         | 73     |
| 03      | Estrutura do Eixo Posicionador (Com Roletes) | 01   | -         | 25     |
| 04      | Porca Autotravante                           | 02   | 562060002 | 23     |
| 05      | Arruela lisa                                 | 02   | 555064011 | 23     |
| 06      | Parafuso                                     | 02   | 561041010 | 23     |
| 07      | Eixo Posicionador T75                        | 01   | 300010149 | 23     |
| 08      | Porca                                        | 04   | 562057001 | 23     |
| 09      | Arruela de Pressão                           | 04   | 555065008 | 23     |
| 10      | Engrenagem                                   | 01   | 300130015 | 23     |
| 11      | Parafuso Fixação da Engrenagem               | 02   | 561053008 | 23     |
| 12      | Arruela Lisa                                 | 04   | 555064012 | 23     |
| 13      | Graxeira                                     | 02   | 560000005 | 23     |
| 14      | Parafuso                                     | 04   | 561041015 | 23     |
|         |                                              |      |           |        |



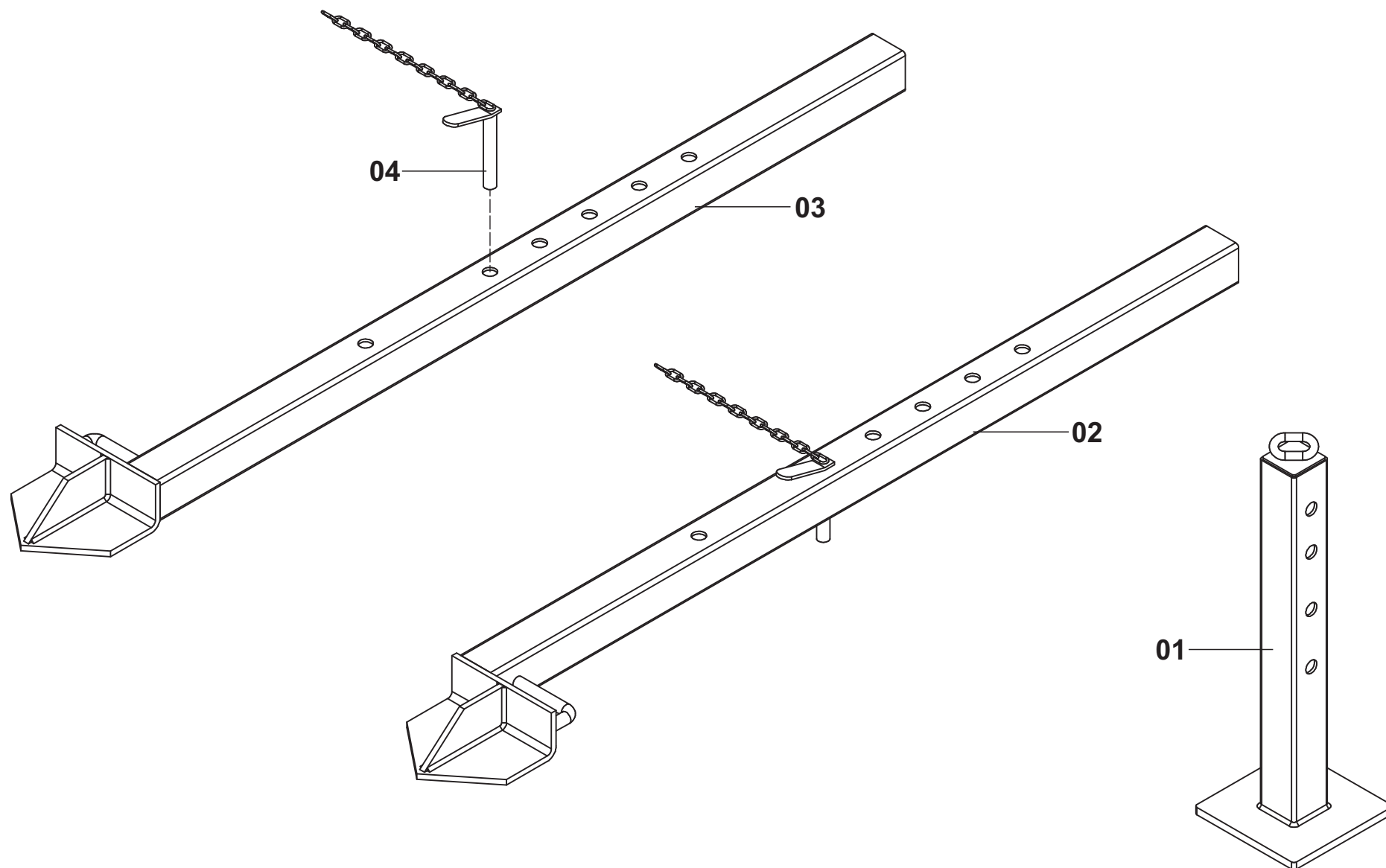
# ESTRUTURA DO EIXO POSICIONADOR



# ESTRUTURA DO EIXO POSICIONADOR

| Posição | Descrição                                        | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Estrutura do Eixo Posicionador (Com Roletes) T75 | 01   | 000010479 | 25     |
| 01      | Estrutura Para Eixo Ø63,5mm                      | 01   | 000100366 | 25     |
| 02      | Chaveta Para Eixo Ø63,5mm                        | 01   | 300090017 | 25     |
| 03      | Anel Elástico                                    | 01   | 554000029 | 25     |
| 04      | Eixo Rolete Horizontal                           | 02   | 000010533 | 25     |
| 05      | Rolete Superior                                  | 01   | 300010137 | 25     |
| 06      | Graxeira                                         | 02   | 560000001 | 25     |
| 07      | Porca                                            | 02   | 562057002 | 25     |
| 08      | Arruela Lisa                                     | 02   | 555064013 | 25     |
| 09      | Parafuso                                         | 02   | 561041045 | 25     |
| 10      | Arruela Lisa                                     | 02   | 555064011 | 25     |
| 11      | Arruela de Pressão                               | 02   | 555065007 | 25     |
| 12      | Porca                                            | 02   | 562057005 | 25     |
| 13      | Guia Inferior                                    | 01   | 000100999 | 25     |
| 14      | Rolete Cônico Inferior                           | 01   | 300040020 | 25     |
|         |                                                  |      |           |        |

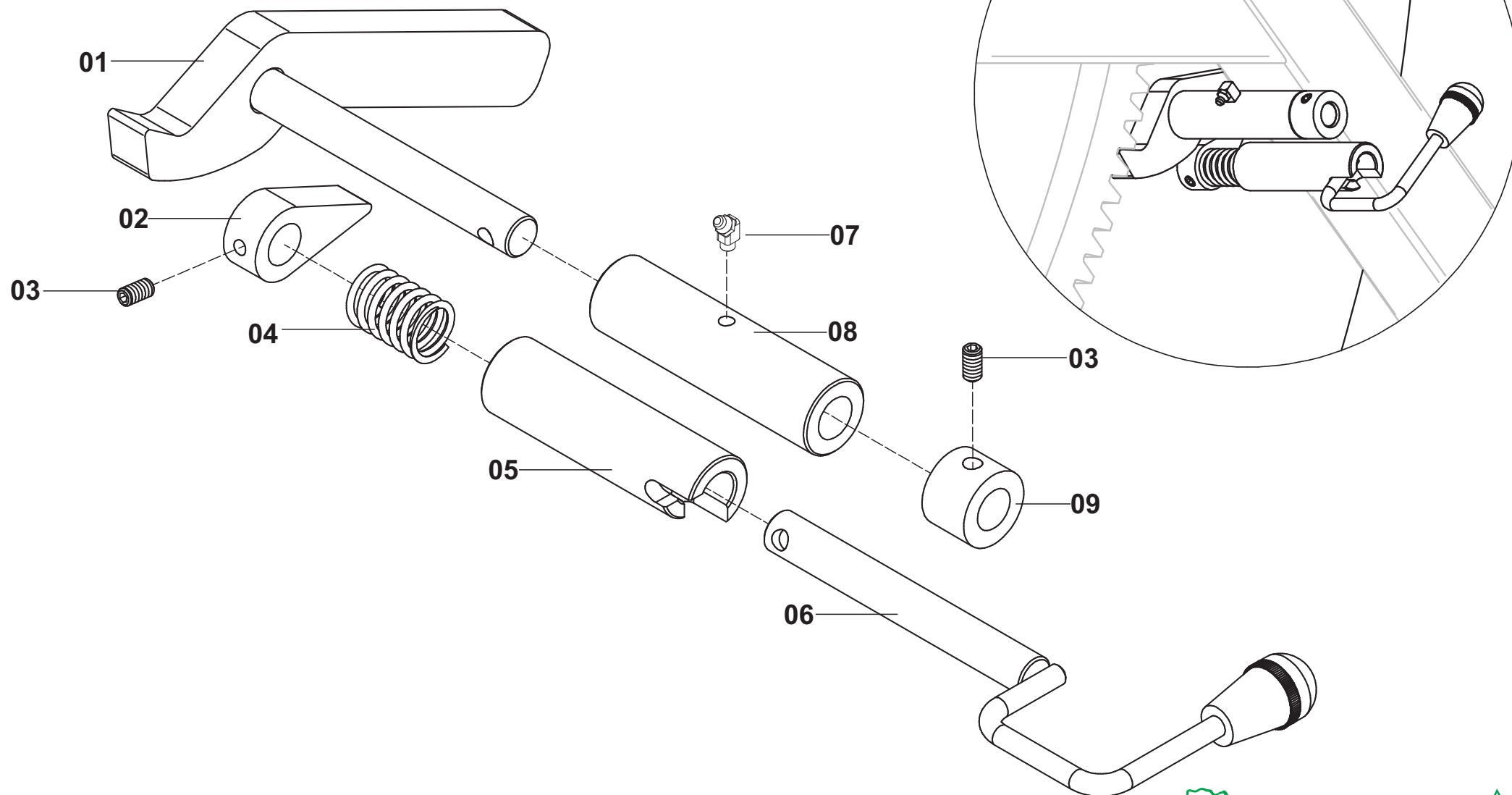
# ÂNCORA DIREITA/ESQUERDA E SAPATA



# ÂNCORA DIREITA/ESQUERDA E SAPATA

| Posição | Descrição               | Qtde | Código    | Página |
|---------|-------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Sapata Frontal Zincada  | 01   | 000010071 | 27     |
| 02      | Âncora Esquerda Zincada | 01   | 000010408 | 27     |
| 03      | Âncora Direita Zincada  | 01   | 000010407 | 27     |
| 04      | Trava da Âncora Zincada | 02   | 000010410 | 27     |
|         |                         |      |           |        |
|         |                         |      |           |        |
|         |                         |      |           |        |
|         |                         |      |           |        |
|         |                         |      |           |        |
|         |                         |      |           |        |
|         |                         |      |           |        |

# ANTI RECUO

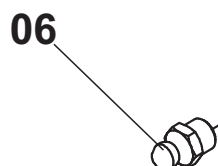
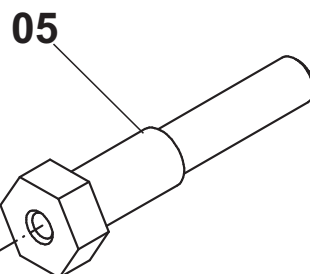
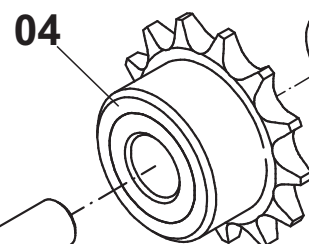
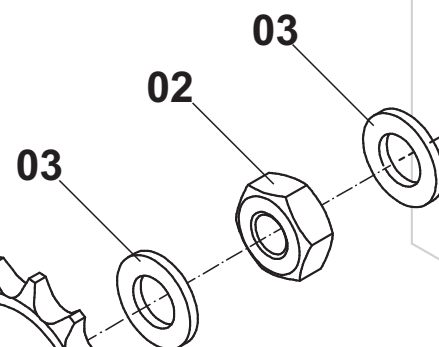
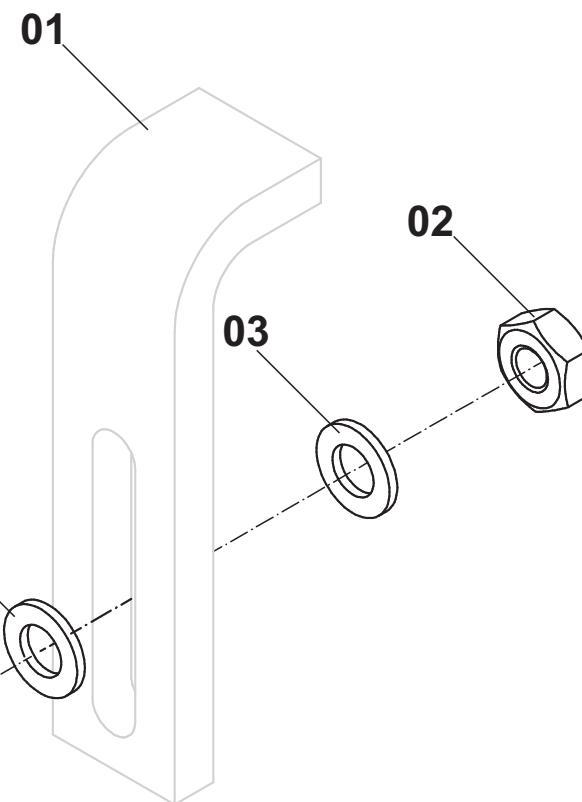
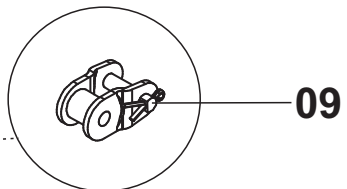
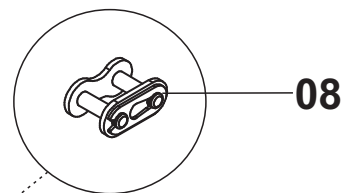
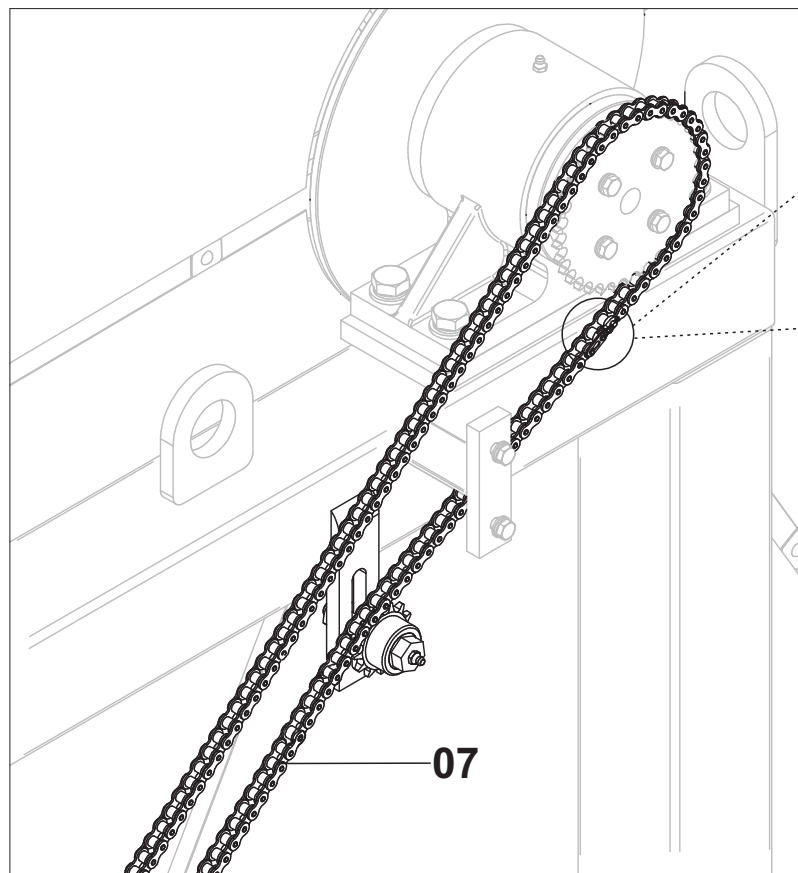


# ANTI RECUO

| Posição | Descrição           | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------|------|-----------|--------|
| *       | Anti Recuo Completo | 01   | 000100724 | 29     |
| 01      | Trava do Carretel   | 01   | 000101014 | 29     |
| 02      | Came                | 01   | 300010109 | 29     |
| 03      | Parafuso Allen      | 02   | 561053010 | 29     |
| 04      | Mola                | 01   | 656099035 | 29     |
| 05      | Bucha Guia          | 01   | 300010266 | 29     |
| 06      | Trava do Anti Recuo | 01   | 000100901 | 29     |
| 07      | Graxeira            | 01   | 560000003 | 29     |
| 08      | Guia do Eixo        | 01   | 300010233 | 29     |
| 09      | Bucha Trava         | 01   | 300010250 | 29     |



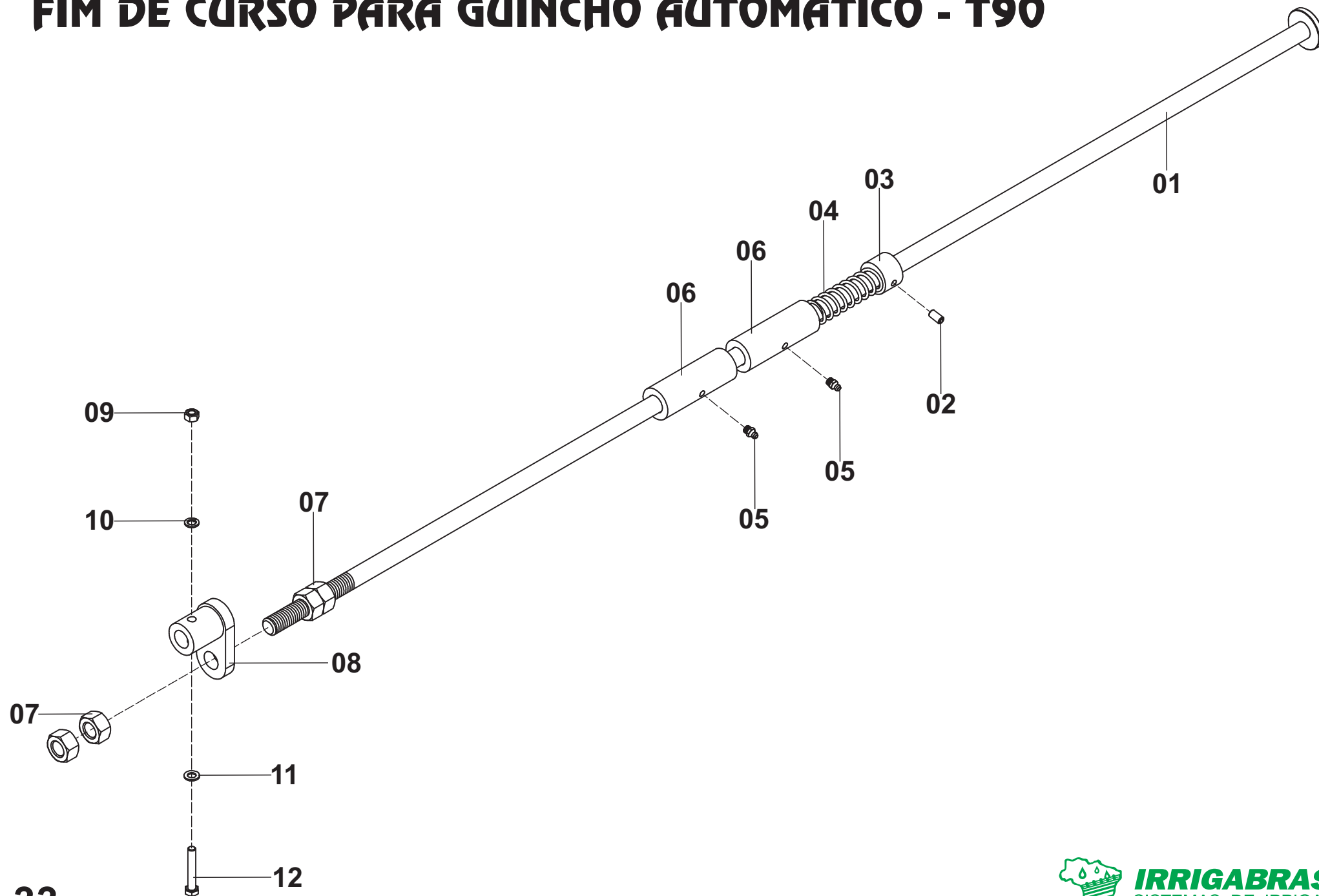
# ESTICADOR DA CORRENTE



# ESTICADOR DA CORRENTE

| Posição | Descrição                                    | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Esticador da Corrente Completo               | 01   | 000100137 | 31     |
| 01      | Guia do Esticador (Obs: Soldado no Cavalete) | 01   | 713000291 | 31     |
| 02      | Porca                                        | 01   | 562057001 | 31     |
| 03      | Arruela Lisa                                 | 03   | 555064012 | 31     |
| 04      | Engrenagem                                   | 01   | 000100882 | 31     |
| 05      | Eixo do Esticador                            | 01   | 300010203 | 31     |
| 06      | Graxeira                                     | 01   | 560000001 | 31     |
| 07      | Corrente Asa 40 Completa                     | 01   | 000101081 | 31     |
| 08      | Emenda                                       | 01   | 603000011 | 31     |
| 09      | Redução                                      | 01   | 603000017 | 31     |

# FIM DE CURSO PARA GUINCHO AUTOMÁTICO - T90

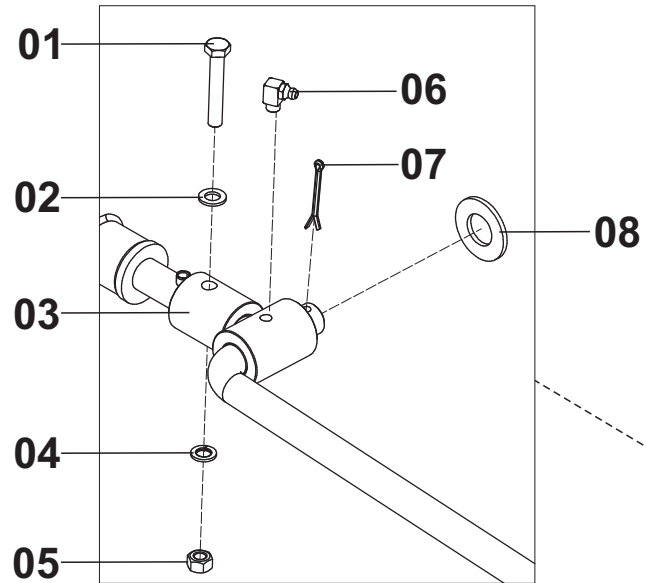


# FIM DE CURSO PARA GUINCHO AUTOMÁTICO

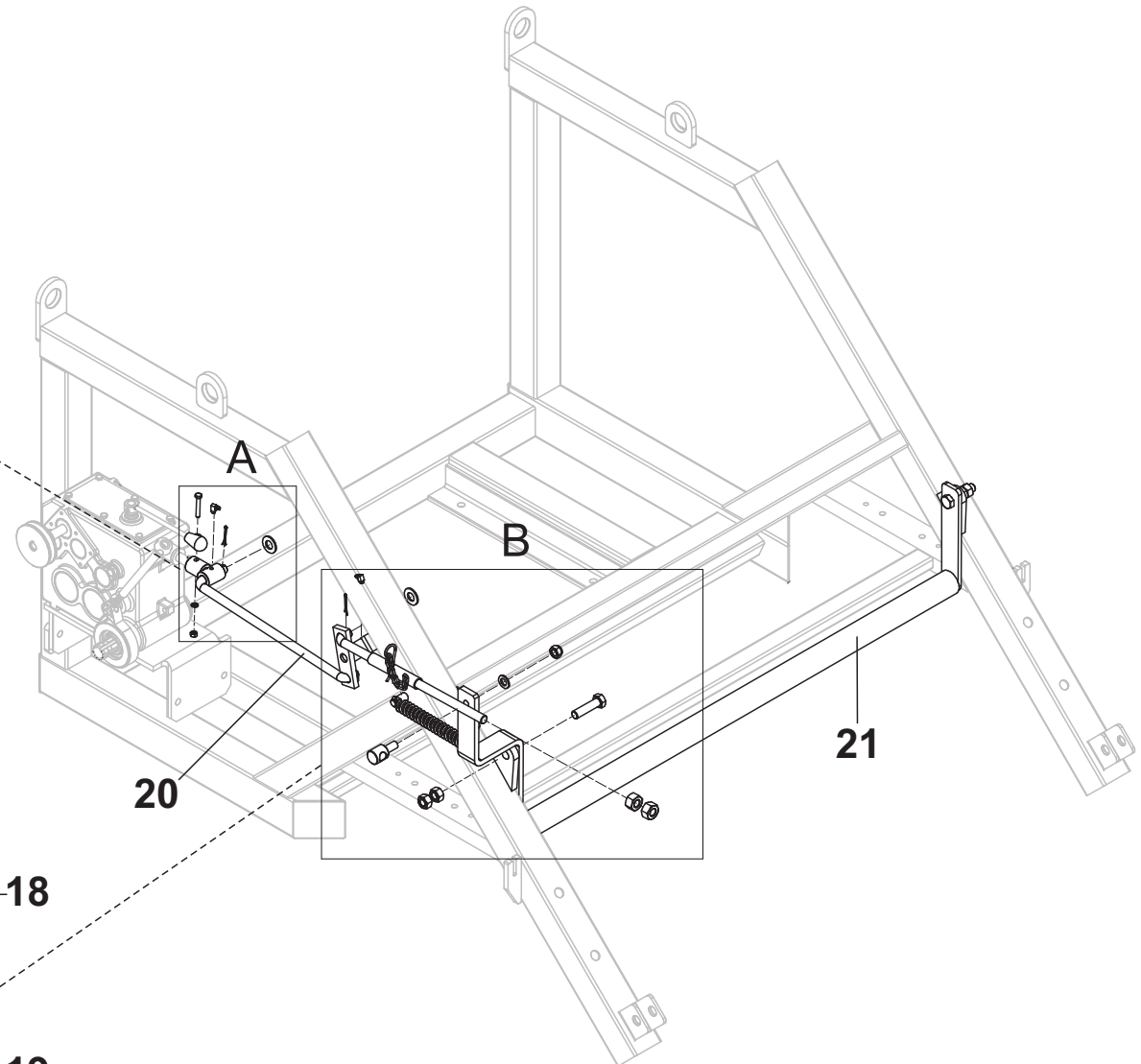
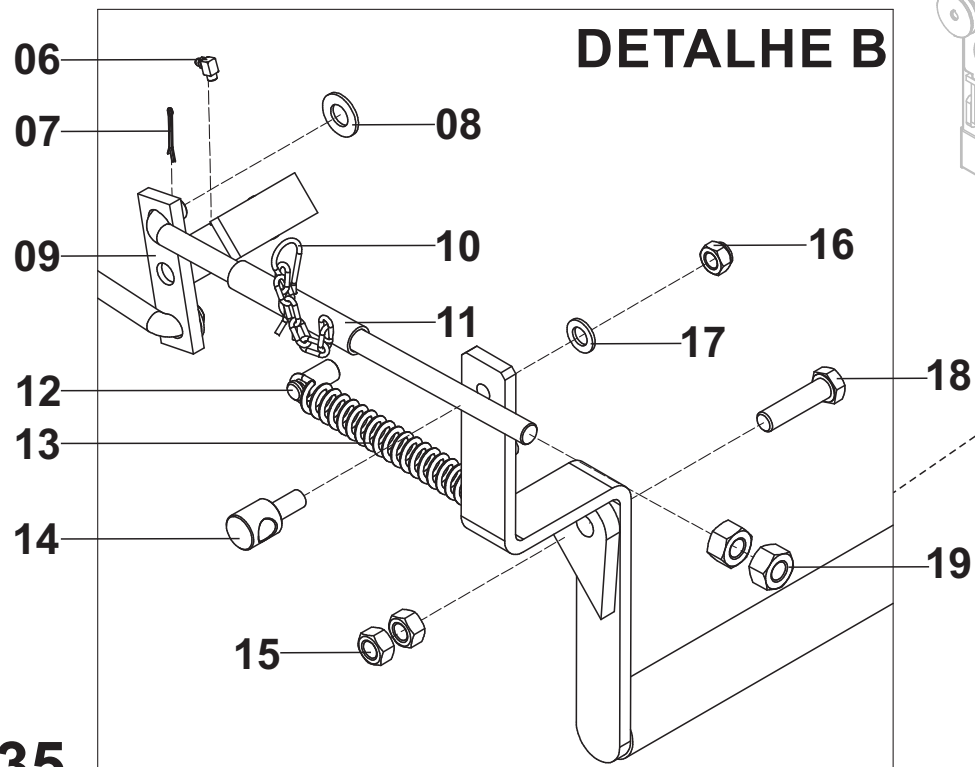
| Posição | Descrição                             | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Fim de Curso Completo T75             | 01   | 000100081 | 33     |
| 01      | Haste fim de Curso Guincho Automatico | 01   | 000101238 | 33     |
| 02      | Parafuso                              | 02   | 561053006 | 33     |
| 03      | Bucha Trava da Mola                   | 01   | 300010222 | 33     |
| 04      | Mola                                  | 01   | 656099034 | 33     |
| 05      | Graxeira                              | 02   | 560000001 | 33     |
| 06      | Guia Fim de Curso                     | 02   | 300010164 | 33     |
| 07      | Porca                                 | 04   | 562057010 | 33     |
| 08      | Bucha Desarme do Fim de Curso         | 01   | 000100913 | 33     |
| 09      | Porca                                 | 01   | 562057009 | 33     |
| 10      | Arruela de Pressão                    | 01   | 555065006 | 33     |
| 11      | Arruela Lisa                          | 01   | 555064010 | 33     |
| 12      | Parafuso                              | 01   | 561047009 | 33     |

# FIM DE CURSO PARA GUINCHO ALTO

## DETALHE A

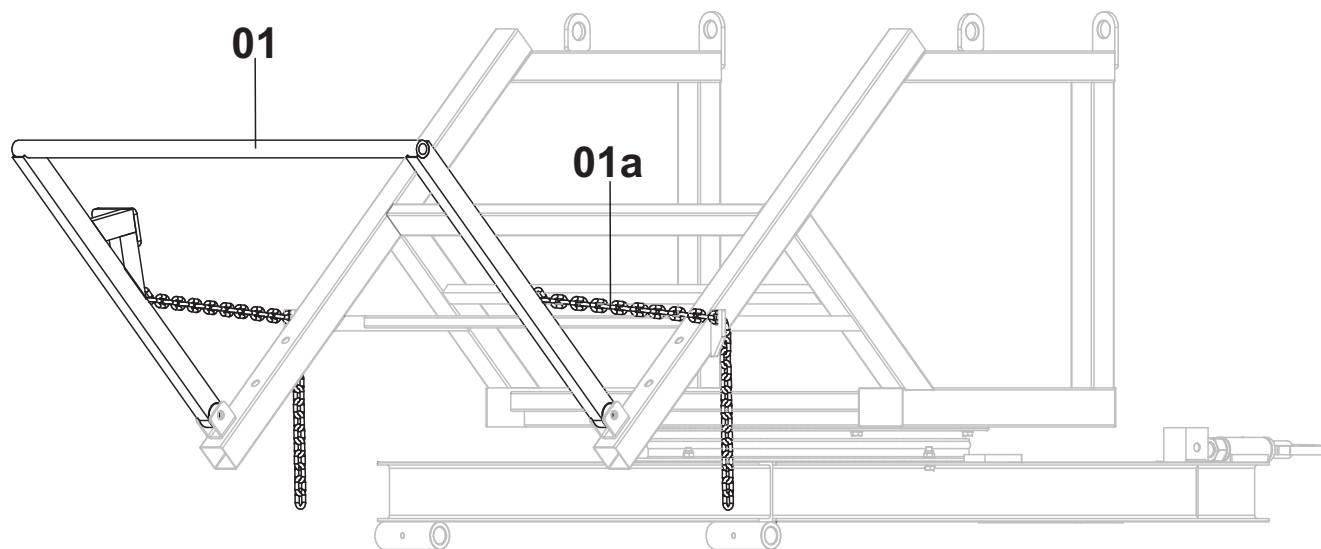


## DETALHE B

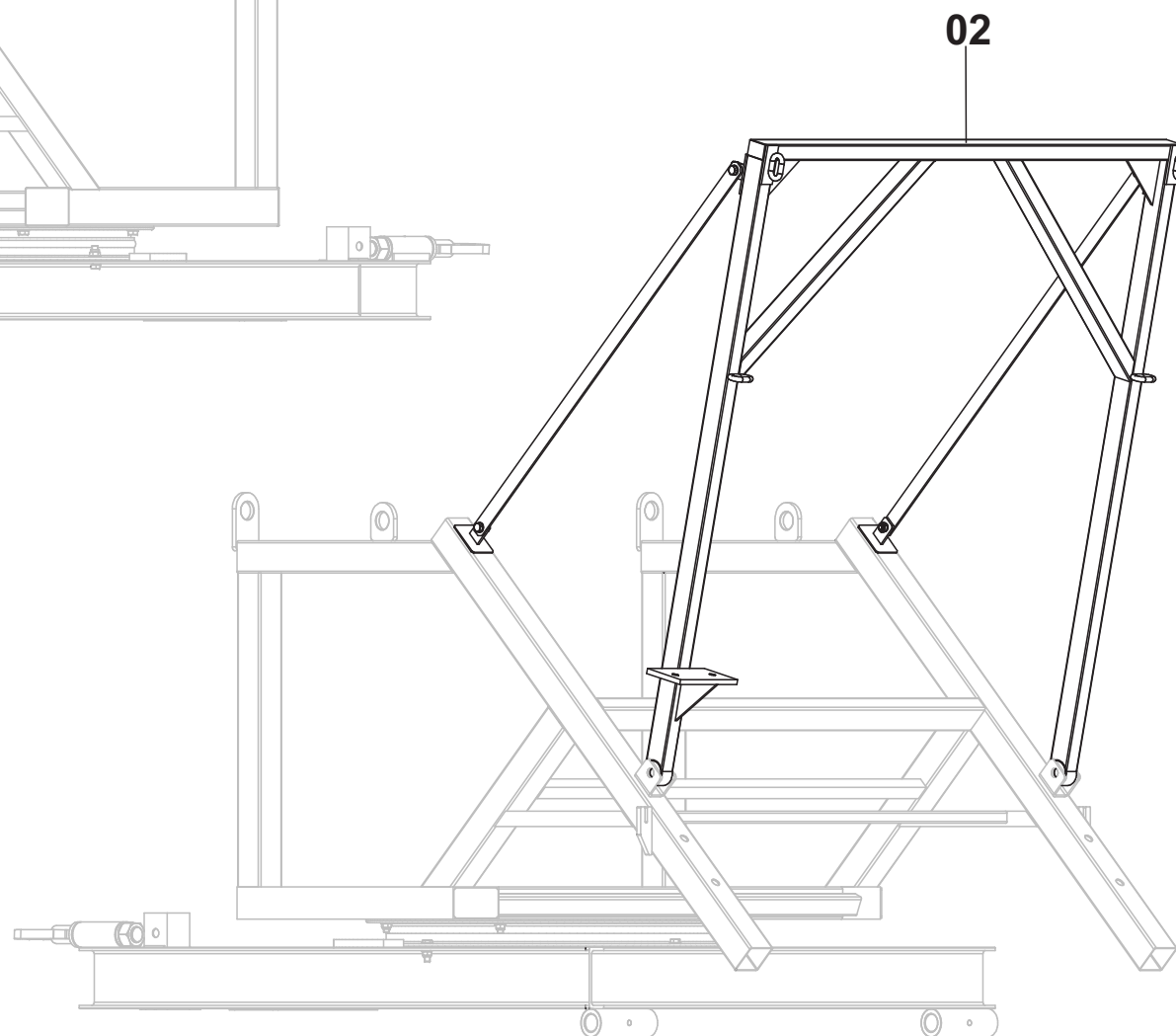


# FIM DE CURSO PARA GUINCHO ALTO

| Posição | Descrição                 | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Fim de Curso Completo T75 | 01   | 000100980 | 35     |
| 01      | Parafuso                  | 01   | 561047009 | 35     |
| 02      | Arruela Lisa              | 01   | 555064010 | 35     |
| 03      | Bucha de Articulação      | 01   | 000100904 | 35     |
| 04      | Arruela de Pressão        | 01   | 555065006 | 35     |
| 05      | Porca                     | 01   | 562057009 | 35     |
| 06      | Graxeira                  | 02   | 560000004 | 35     |
| 07      | Cupilha                   | 04   | 554000004 | 35     |
| 08      | Arruela                   | 04   | 555064003 | 35     |
| 09      | Balancim Fim de Curso     | 01   | 000100979 | 35     |
| 10      | Trava R                   | 01   | 554000039 | 35     |
| 11      | Haste Fim de Curso T75    | 01   | 000101019 | 35     |
| 12      | Engate da Mola            | 01   | 300010213 | 35     |
| 13      | Mola                      | 01   | 656099002 | 35     |
| 14      | Guia da Articulação       | 01   | 300010170 | 35     |
| 15      | Porca                     | 04   | 562057004 | 35     |
| 16      | Porca Autotravante        | 01   | 562060003 | 35     |
| 17      | Arruela Lisa              | 01   | 555064014 | 35     |
| 18      | Parafuso                  | 02   | 561043014 | 35     |
| 19      | Porca                     | 04   | 562057010 | 35     |
| 20      | Haste Intermediaria T75   | 01   | 200011190 | 35     |
| 21      | Batente                   | 01   | 000100981 | 35     |



**GUINCHO AUTOMÁTICO**



**GUINCHO ALTO**



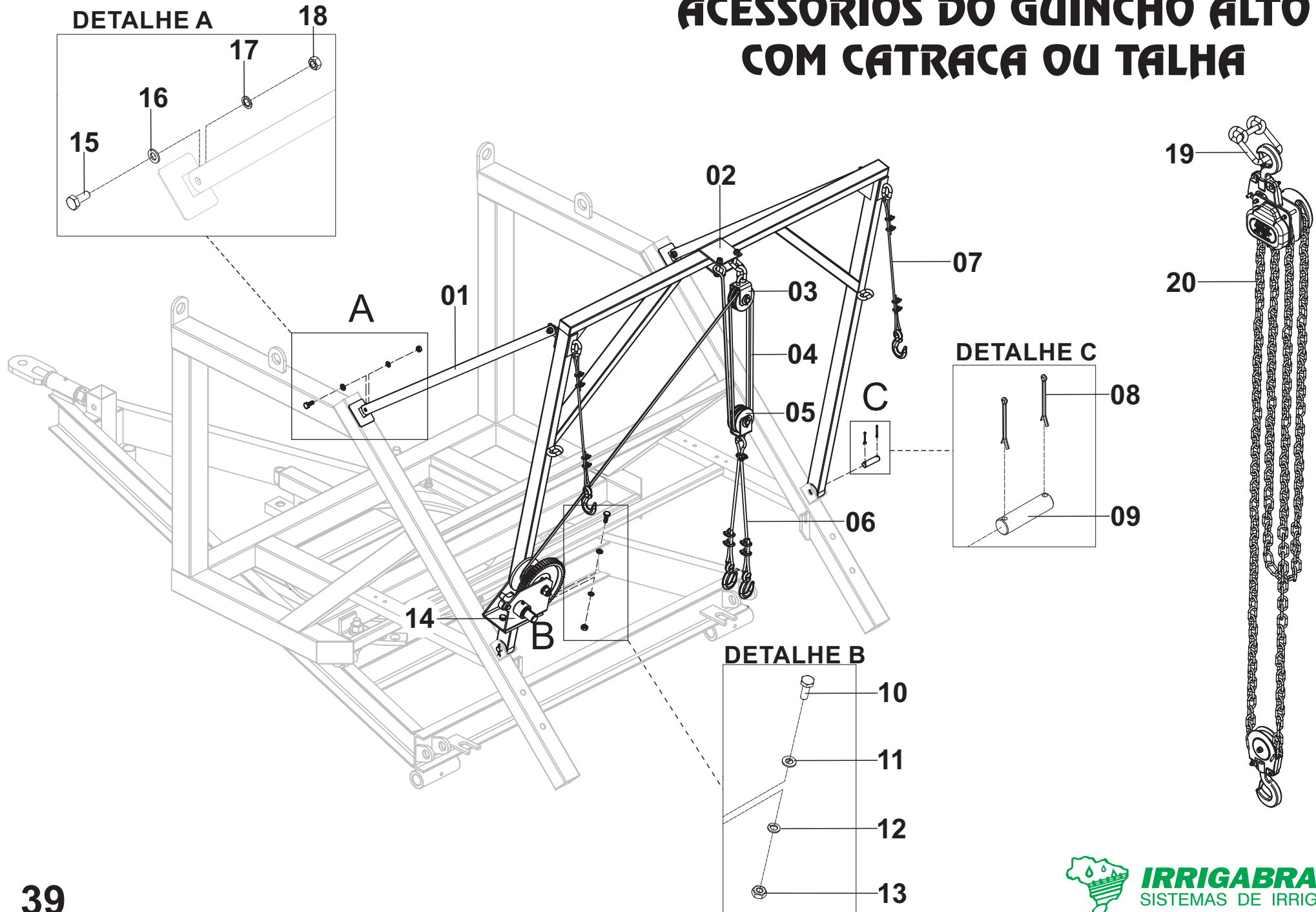
# GUINCHO AUTOMÁTICO

| Posição | Descrição                                  | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Guincho Automático T75                     | 01   | 000010056 | 37     |
| 01a     | Corrente do Guincho Automático T75 (1,1Kg) | 02   | 000100265 | 37     |

# GUINCHO ALTO

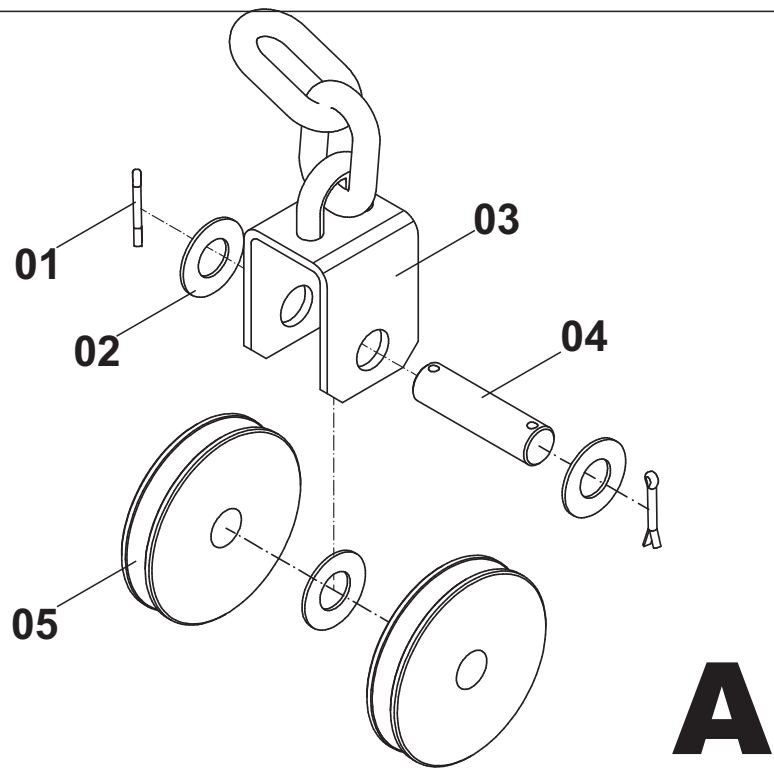
| Posição | Descrição                       | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------|------|-----------|--------|
| 02      | Guincho Alto Para Catraca - T75 | 01   | 000100978 | 37     |
|         | Guincho Alto Para Talha - T75   | 01   | 000101579 | 37     |

# ACESSÓRIOS DO GUINCHO ALTO COM CATRACA OU TALHA

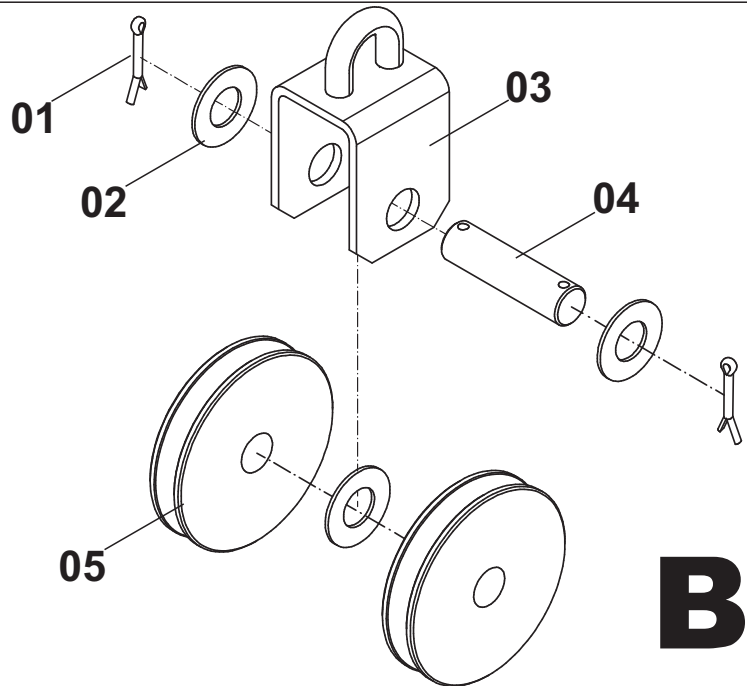


## ACESSÓRIOS DO GUINCHO ALTO

| Posição | Descrição                                        | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Guincho Alto Com Catraca e Acessórios - T75      | 01   | 000101239 | 39     |
| *       | Guincho Alto Com Talha e Acessórios - T75        | 01   | 000101578 | 39     |
| 01      | Tirante Guincho Alto                             | 02   | 200011036 | 39     |
| 02      | Fixador do Suporte da Roudana Dupla [E]          | 01   | -         | 41     |
| 03      | Conjunto Roldana Dupla Com Suporte Dois Elos [A] | 01   | -         | 41     |
| 04      | Cabo de Aço Simples                              | 01   | 601000004 | 39     |
| 05      | Conjunto Roldana Dupla Com Suporte Meio Elos [B] | 01   | -         | 41     |
| 06      | Cabo Levante do Carrinho Duplo [D]               | 01   | -         | 41     |
| 07      | Cabo Auxiliar Simples [C]                        | 02   | -         | 41     |
| 08      | Cupilha                                          | 04   | 554000006 | 39     |
| 09      | Pino Trava do Guincho Zincado                    | 02   | 300100068 | 39     |
| 10      | Parafuso                                         | 02   | 561045008 | 39     |
| 11      | Arruela Lisa                                     | 02   | 555064012 | 39     |
| 12      | Arruela de Pressão                               | 02   | 555065008 | 39     |
| 13      | Porca                                            | 02   | 562057001 | 39     |
| 14      | Catraca                                          | 01   | -         | 43     |
| 15      | Parafuso                                         | 04   | 561041013 | 39     |
| 16      | Arruela Lisa                                     | 02   | 555064012 | 39     |
| 17      | Arruela de Pressão                               | 02   | 555065008 | 39     |
| 18      | Porca                                            | 02   | 562057001 | 39     |
| 19      | Suporte da Talha Para Guincho Alto Zincado       | 01   | 000101588 | 39     |
| 20      | Talha                                            | 01   | 797000001 | 39     |

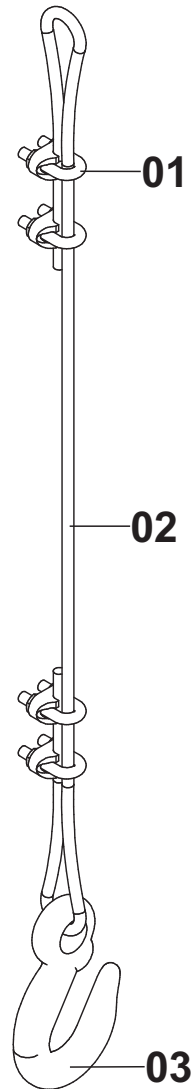


**A**

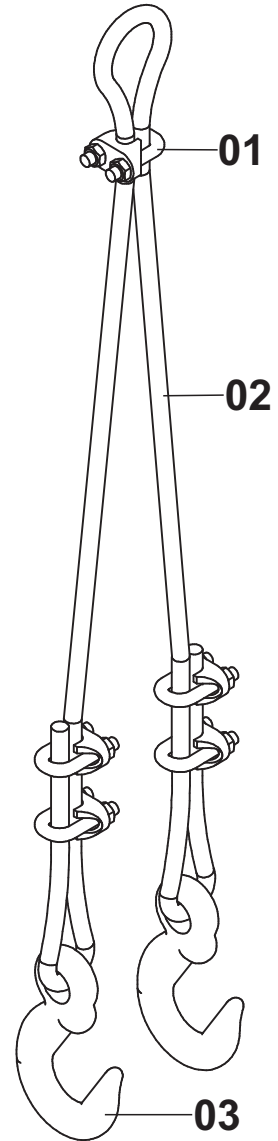


**B**

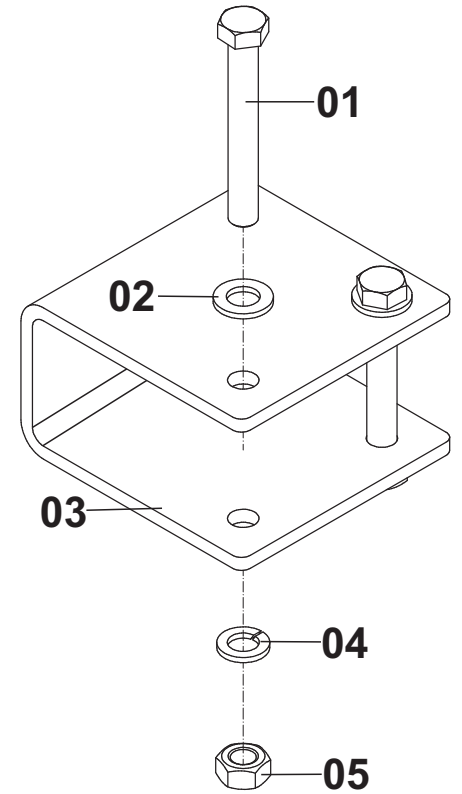
**C**



**D**



**E**



(A) - CONJUNTO ROLDANA DUPLA COM SUPORTE DOIS ELOS

| Posição | Descrição                                | Qtde | Código    | Página |
|---------|------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Roldana Dupla Com Suporte Dois Elos      | 01   | 000100933 | 41     |
| 01      | Cupilha                                  | 02   | 554000004 | 41     |
| 02      | Arruela                                  | 03   | 555064016 | 41     |
| 03      | Suporte Da Roldana Com Dois Elos Zincado | 01   | 000010577 | 41     |
| 04      | Pino Eixo Da Roldana Zincado             | 01   | 300100068 | 41     |
| 05      | Roldana Zincada                          | 02   | 300100004 | 41     |

(B) - CONJUNTO ROLDANA DUPLA COM SUPORTE MEIO ELO

| Posição | Descrição                               | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Roldana Dupla Com Suporte Meio Elo      | 01   | 000100560 | 41     |
| 01      | Cupilha                                 | 02   | 554000004 | 41     |
| 02      | Arruela                                 | 03   | 555064016 | 41     |
| 03      | Suporte Da Roldana Com Meio Elo Zincado | 01   | 000010581 | 41     |
| 04      | Pino Eixo Da Roldana Zincado            | 01   | 300100068 | 41     |
| 05      | Roldana Zincada                         | 02   | 300100004 | 41     |

(C) - CONJUNTO CABO AUXILIAR SIMPLES

| Posição | Descrição                      | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Cabo Simples Auxiliar | 01   | 000100400 | 41     |
| 01      | Clips                          | 04   | 761000013 | 41     |
| 02      | Cabo De Aço - (2 Metros)       | 01   | 601000004 | 41     |
| 03      | Gancho                         | 01   | 761000002 | 41     |

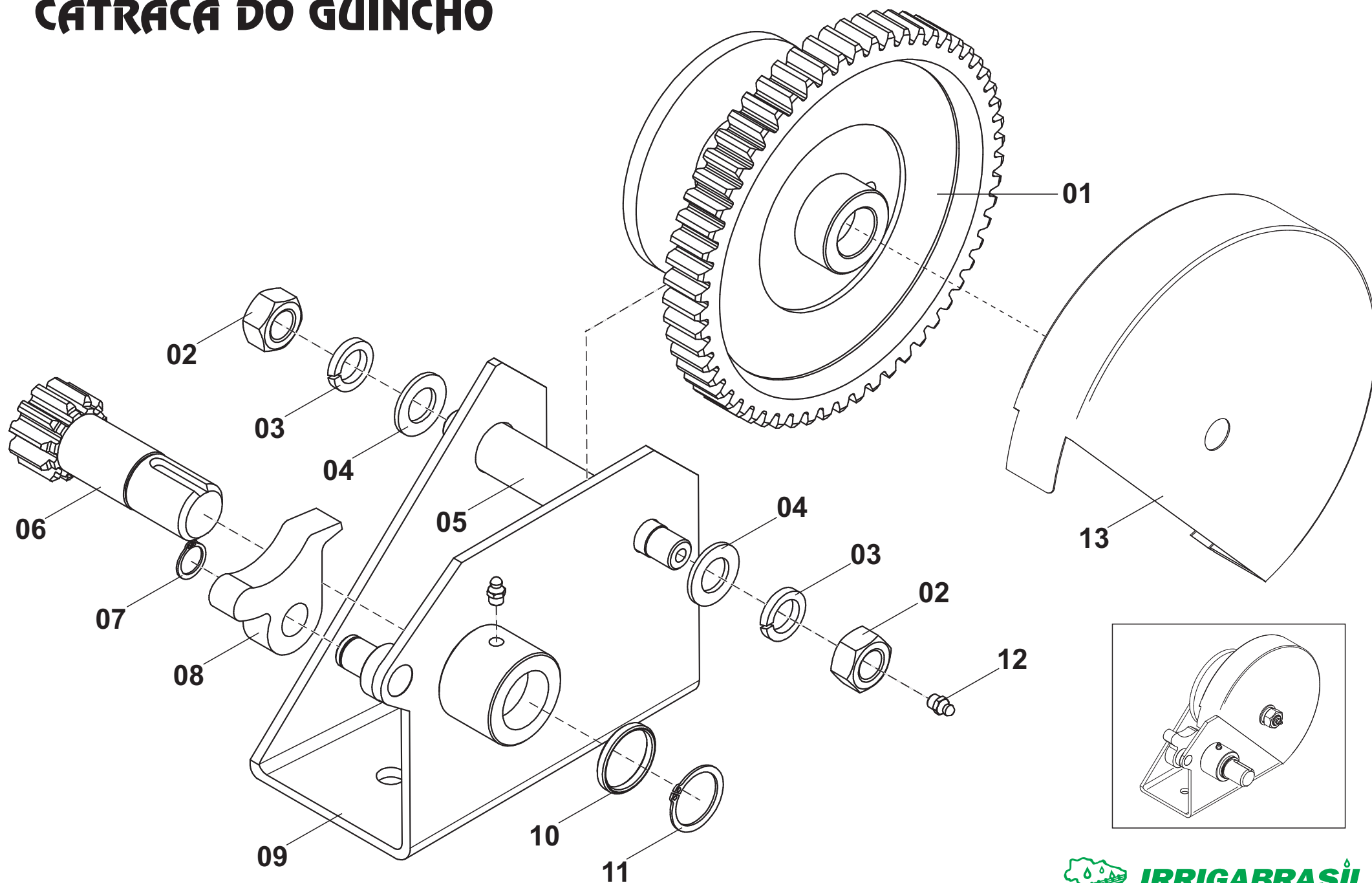
(D) - CONJUNTO CABO LEVANTE DO CARRINHO DUPLO

| Posição | Descrição                               | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Cabo Levante Do Carrinho Duplo | 01   | 000100205 | 41     |
| 01      | Clips                                   | 05   | 761000011 | 41     |
| 02      | Cabo De Aço - (1.70 Metros)             | 01   | 601000004 | 41     |
| 03      | Gancho                                  | 02   | 761000002 | 41     |

(E) - CONJUNTO FIXADOR DO SUPORTE DA ROLDANA DUPLA

| Posição | Descrição                                    | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Fixador Do Suporte Da Roldana Dupla | 01   | 000101241 | 41     |
| 01      | Parafuso                                     | 02   | 561043007 | 41     |
| 02      | Arruela Lisa                                 | 04   | 555064012 | 41     |
| 03      | Perfil "U" Do Guincho Zincado                | 01   | 300100082 | 41     |
| 04      | Arruela Pressão                              | 02   | 555065008 | 41     |
| 05      | Porca Sextavada                              | 02   | 562057001 | 41     |

# CATRAÇA DO GUINCHO

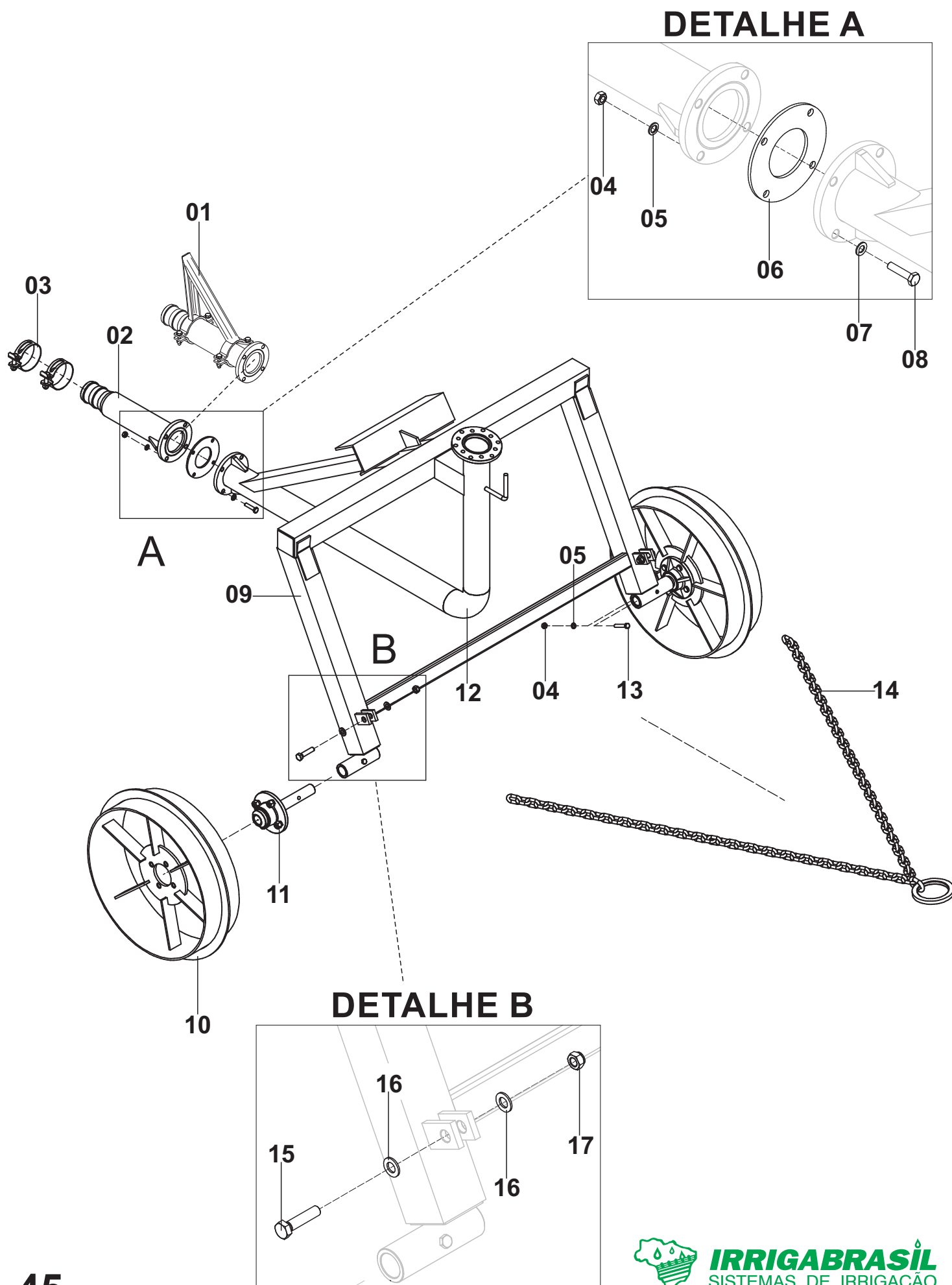


# CATRACA DO GUINCHO

| Posição | Descrição                                        | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Catraca Direita Mod.2005                         | 01   | 000100200 | 43     |
| *       | Catraca Direita Mod.2005 + Volante               | 01   | 000100520 | 43     |
| *       | Catraca Direita Mod.2005 + Volante + Cabo De Aço | 01   | 000010527 | 43     |
| 01      | Coroa                                            | 01   | 300050025 | 43     |
| 02      | Porca Sextavada                                  | 02   | 562057010 | 43     |
| 03      | Arruela Pressão                                  | 02   | 555065001 | 43     |
| 04      | Arruela Lisa                                     | 02   | 555064003 | 43     |
| 05      | Eixo Catraca Zincado                             | 01   | 300100018 | 43     |
| 06      | Eixo Tração                                      | 01   | 300050026 | 43     |
| 07      | Anel Elástico                                    | 01   | 554000011 | 43     |
| 08      | Trava do Eixo da Catraca Zincada                 | 01   | 300100058 | 43     |
| 09      | Carcaça Da Catraca Zincada                       | 01   | 000010594 | 43     |
| 10      | Arruela Encosto                                  | 01   | 300010514 | 43     |
| 11      | Anel Elástico                                    | 01   | 554000017 | 43     |
| 12      | Graxeira                                         | 02   | 560000001 | 43     |
| 13      | Proteção da Catraca                              | 01   | 600070001 | 43     |



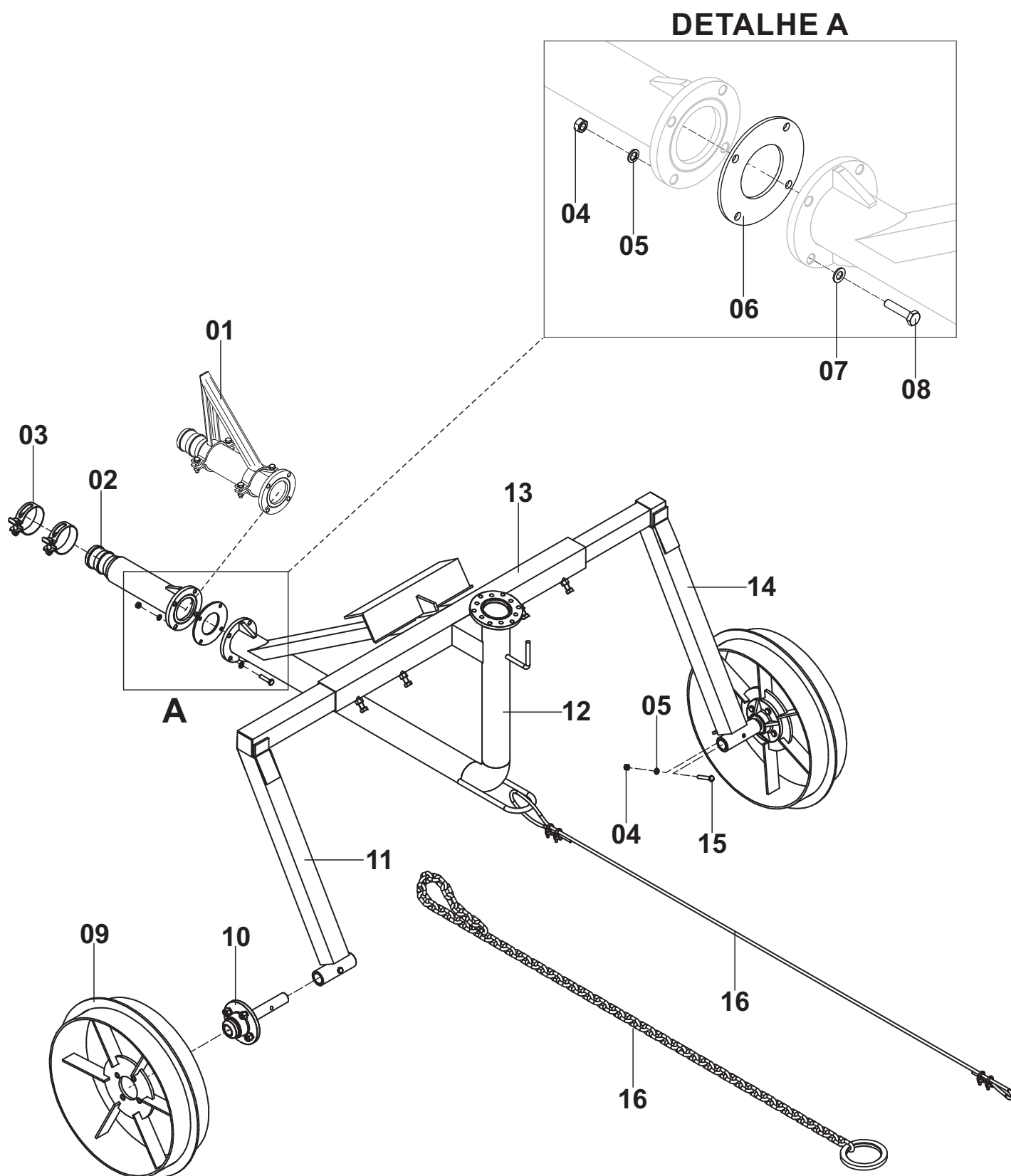
# CARRO IRRIGADOR FIXO



# CARRO IRRIGADOR FIXO

| Posição | Descrição                                            | Qtde | Código    | Página |
|---------|------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Carro Irrigador Fixo Aço Carbono                     | 01   | 000010051 | 45     |
| *       | Carro Irrigador Fixo Inox                            | 01   | 000010048 | 45     |
| *       | Carro Irrigador Fixo Guincho Alto Aço Carbono        | 01   | 000010485 | 45     |
| *       | Carro Irrigador Fixo Guincho Alto Inox               | 01   | 000101062 | 45     |
| 01      | Batente de Desarme Fim de Curso Sobre Julieta        | 01   | 000100505 | 45     |
| 02      | Ponteira de Ligação PN8 Aço Carbono                  | 01   | 000100423 | 45     |
|         | Ponteira de Ligação PN8 Inox                         | 01   | 000100415 | 45     |
| 03      | Abraçadeira                                          | 02   | 551000007 | 45     |
| 04      | Porca                                                | 06   | 562057005 | 45     |
| 05      | Arruela de Pressão                                   | 06   | 555065007 | 45     |
| 06      | Junta de Borracha                                    | 01   | 704099046 | 45     |
| 07      | Arruela Lisa                                         | 04   | 555064011 | 45     |
| 08      | Parafuso                                             | 04   | 561041012 | 45     |
| 09      | Estrutura C.I Com Tubulação Aço Carbono              | 01   | 000100843 | 45     |
|         | Estrutura C.I Com Tubulação Inox                     | 01   | 000100847 | 45     |
|         | Estrutura C.I Guincho Alto Com Tubulação Aço Carbono | 01   | 000101061 | 45     |
|         | Estrutura C.I Guincho Alto Com Tubulação Inox        | 01   | 000101063 | 45     |
| 10      | Roda                                                 | 02   | -         | 49     |
| 11      | Cubo da Roda                                         | 02   | -         | 49     |
| 12      | Tubulação Aço Carbono                                | 01   | 000100850 | 45     |
|         | Tubulação Inox                                       | 01   | 000100851 | 45     |
| 13      | Parafuso                                             | 02   | 561043005 | 45     |
| 14      | Corrente e Argola Para Tração                        | 01   | 000100934 | 45     |
| 15      | Parafuso                                             | 02   | 561043028 | 45     |
| 16      | Arruela Lisa                                         | 04   | 555064013 | 45     |
| 17      | Porca Autotravante                                   | 02   | 562060008 | 45     |

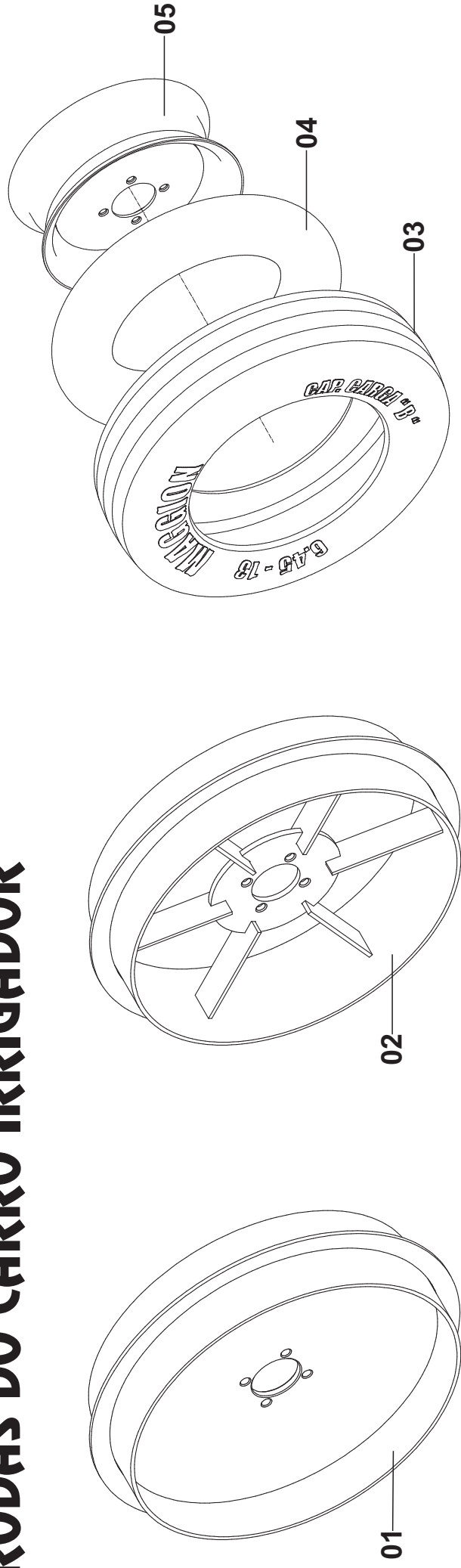
# CARRO IRRIGADOR REGULÁVEL



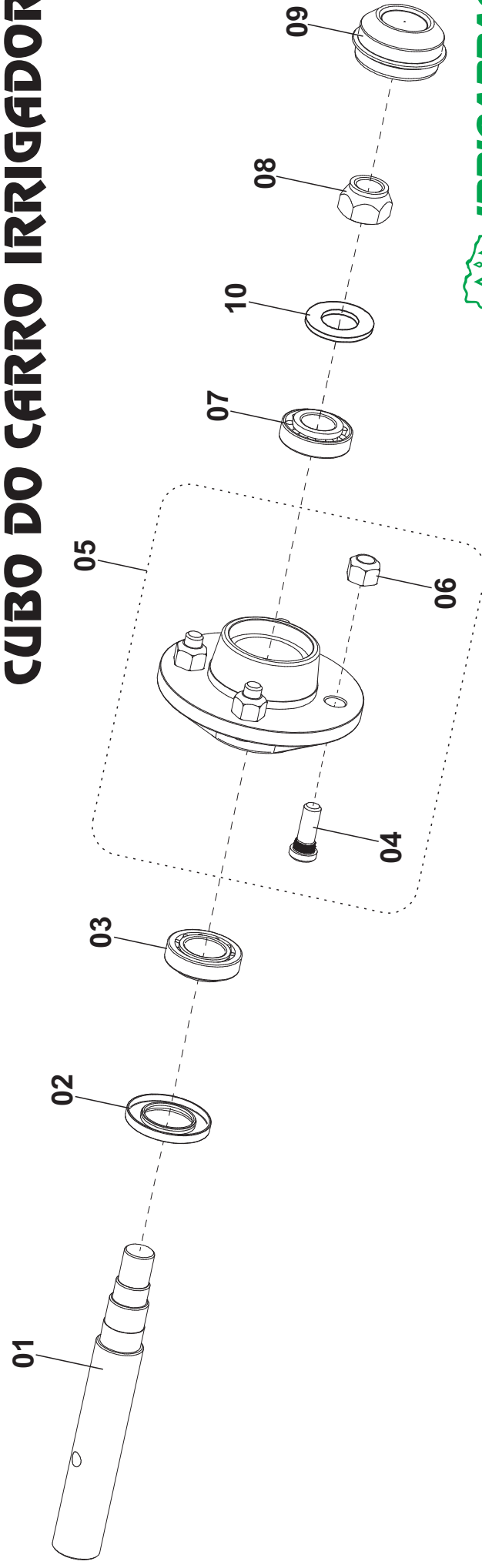
## CARRO IRRIGADOR REGULÁVEL

| Posição | Descrição                                               | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Carro Irrigador Regulável Aço Carbono                   | 01   | 000010544 | 47     |
| *       | Carro Irrigador Regulável Inox                          | 01   | 000010543 | 47     |
| *       | Carro Irrigador Regulável Para Guincho Alto Aço Carbono | 01   | 000101071 | 47     |
| *       | Carro Irrigador Regulável Para Guincho Alto Inox        | 01   | 000101070 | 47     |
| 01      | Batente de Desarme Fim de Curso Sobre Julieta           | 01   | 000100505 | 47     |
| 02      | Ponteira de Ligação PN8 Aço Carbono                     | 01   | 000100423 | 47     |
|         | Ponteira de Ligação PN8 Inox                            | 01   | 000100415 | 47     |
| 03      | Abraçadeira                                             | 02   | 551000007 | 47     |
| 04      | Porca                                                   | 06   | 562057005 | 47     |
| 05      | Arruela de Pressão                                      | 06   | 555065007 | 47     |
| 06      | Junta de Borracha                                       | 01   | 704099046 | 47     |
| 07      | Arruela Lisa                                            | 04   | 555064011 | 47     |
| 08      | Parafuso                                                | 04   | 561041012 | 47     |
| 09      | Roda                                                    | 02   | -         | 49     |
| 10      | Cubo da Roda                                            | 02   | -         | 49     |
| 11      | Perna Esquerda                                          | 01   | 000100644 | 47     |
| 12      | Tubulação Aço Carbono                                   | 01   | 000100850 | 47     |
|         | Tubulação Inox                                          | 01   | 000100851 | 47     |
| 13      | Estrutura C.I Com Tubulação Aço Carbono                 | 01   | 000100536 | 47     |
|         | Estrutura C.I Com Tubulação Inox                        | 01   | 000100749 | 47     |
|         | Estrutura C.I Guincho Alto Com Tubulação Aço Carbono    | 01   | 000101073 | 47     |
|         | Estrutura C.I Guincho Alto Com Tubulação Inox           | 01   | 000101072 | 47     |
| 14      | Perna Direita                                           | 01   | 000100645 | 47     |
| 15      | Parafuso                                                | 02   | 561043005 | 47     |
| 16      | Cabo de Aço Para Tração                                 | 01   | 000100935 | 47     |
|         | Corrente Para Tração                                    | 01   | 000101359 | 47     |

# RODAS DO CARRO IRRIGADOR



## CUBO DO CARRO IRRIGADOR



# RODAS DO CARRO IRRIGADOR

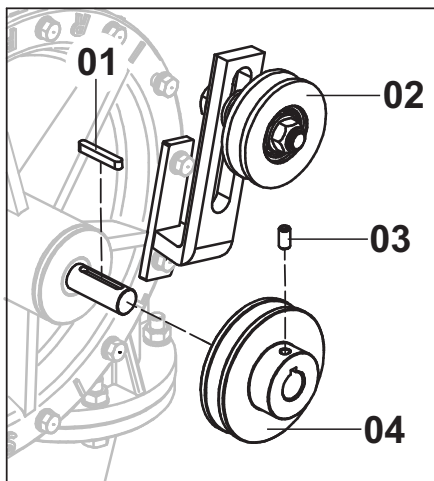
| Posição | Descrição     | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------|------|-----------|--------|
| 01      | Roda Fechada  | 01   | 000100062 | 49     |
| 02      | Roda Estrela  | 01   | 000100177 | 49     |
| *       | Rodado Aro 13 | 01   | 000100445 | 49     |
| 03      | Pneu Aro 13   | 01   | 709000007 | 49     |
| 04      | Camara        | 01   | 701000001 | 49     |
| 05      | Aro 13        | 01   | 659000006 | 49     |

# CUBO DO CARRO IRRIGADOR

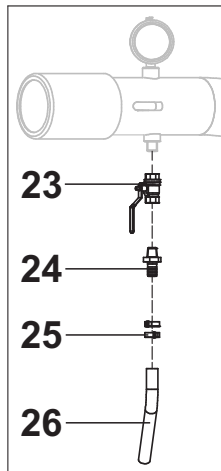
| Posição | Descrição                   | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Cubo De Roda                | 01   | 000100178 | 49     |
| 01      | Eixo                        | 01   | 300010280 | 49     |
| 02      | Retentor                    | 01   | 710000011 | 49     |
| 03      | Rolamento                   | 01   | 660000009 | 49     |
| 04      | Parafuso                    | 04   | 561099001 | 49     |
| 05      | Cubo com Parafusos e Porcas | 01   | 713000388 | 49     |
| 06      | Porca Cônica                | 04   | 562063001 | 49     |
| 07      | Rolamento                   | 01   | 660000012 | 49     |
| 08      | Porca Autotravante          | 01   | 562060014 | 49     |
| 09      | Calota                      | 01   | 200100242 | 49     |
| 10      | Arruela                     | 01   | 555064020 | 49     |

# TUBULAÇÃO

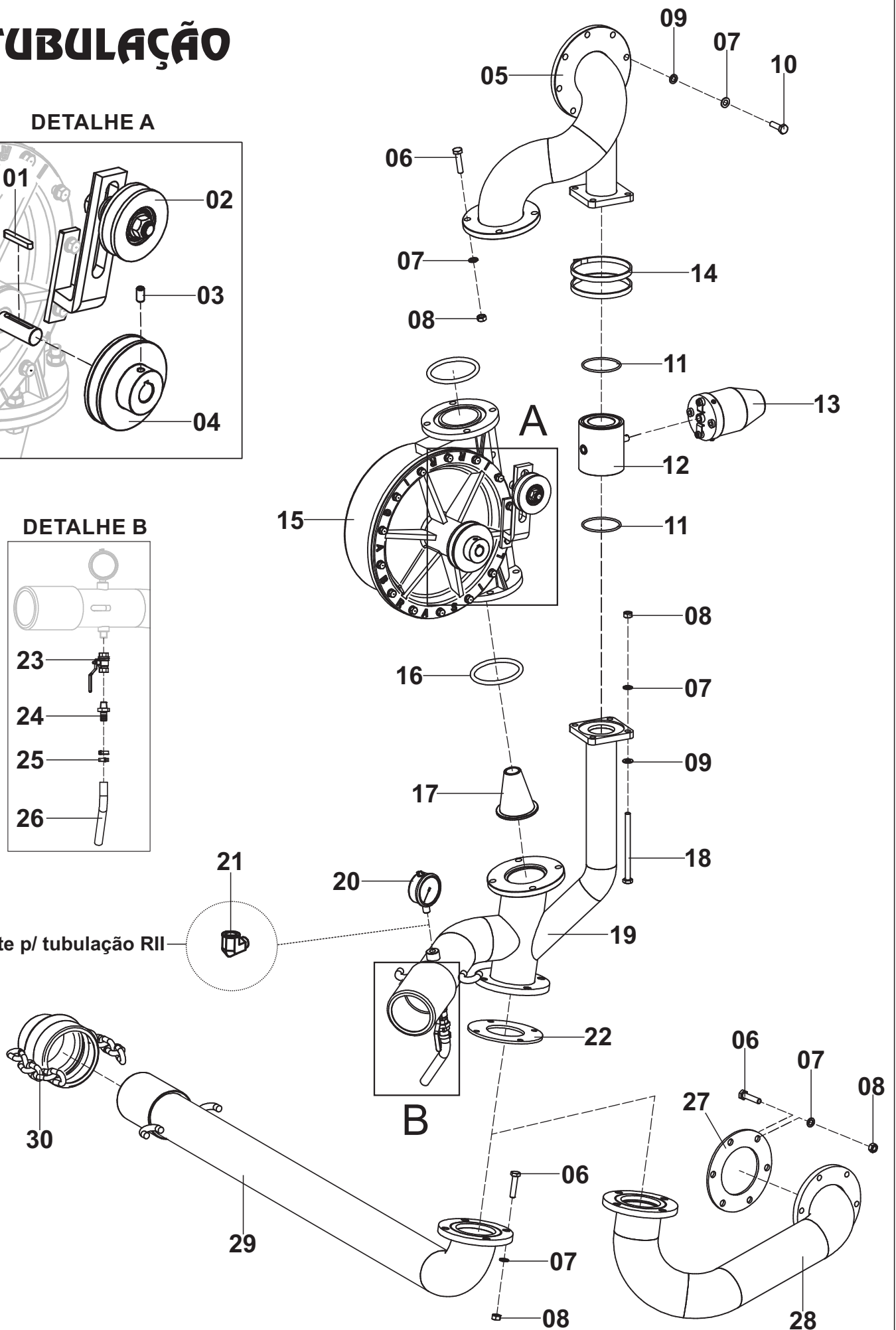
DETALHE A



DETALHE B



\*Sómente p/ tubulação RII

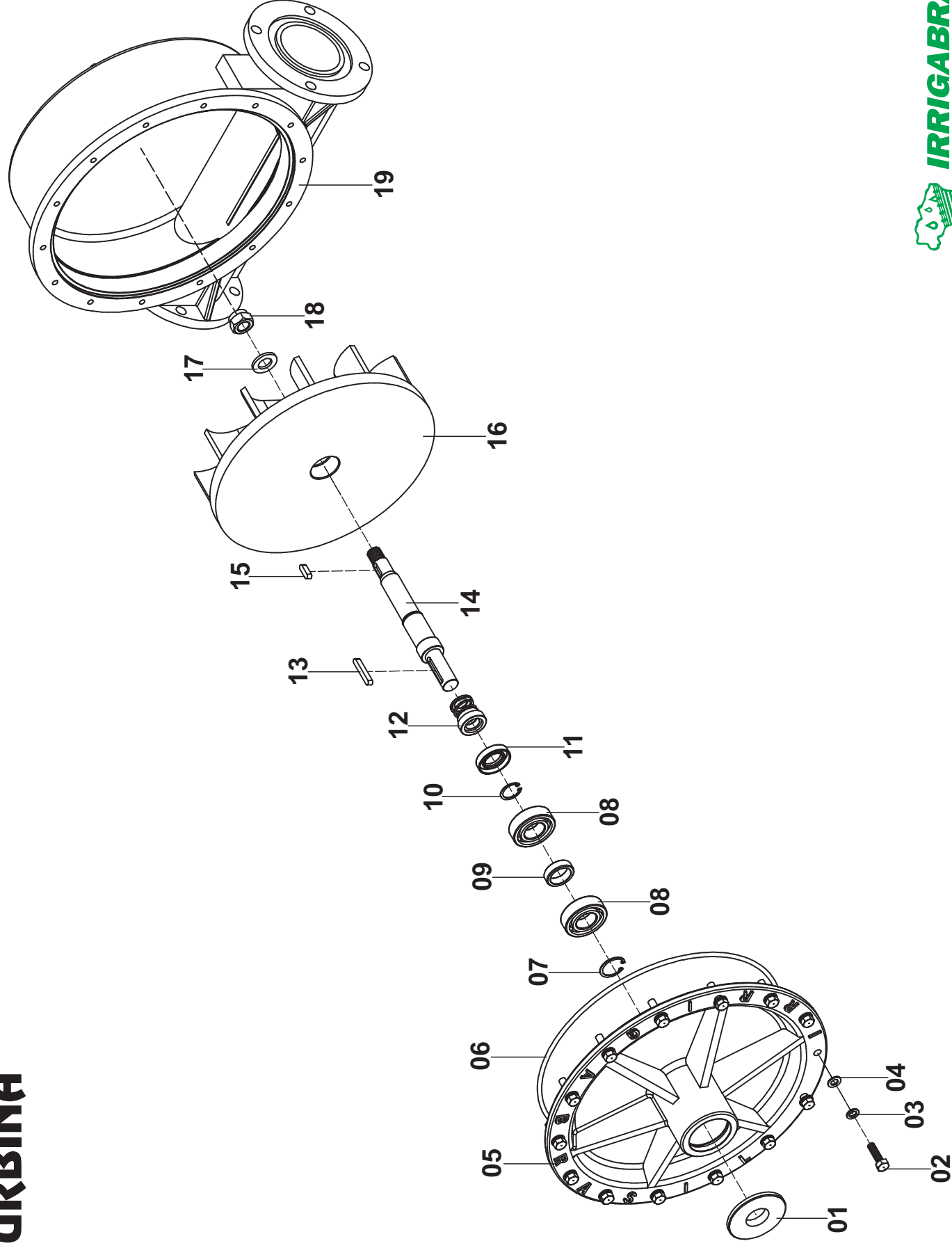




# TUBULAÇÃO

| Posição | Descrição                                         | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Tubulação Completa T75 Aço Carbono                | 01   | 000010484 | 51     |
| *       | Tubulação Completa T75 Inox                       | 01   | 000101024 | 51     |
| *       | Tubulação Completa Para RII T75 Aço Carbono       | 01   | 000101037 | 51     |
| *       | Tubulação Completa Para RII T75 Inox              | 01   | 000101038 | 51     |
| 01      | Chaveta                                           | 01   | 556099005 | 51     |
| 02      | Esticador da Correia                              | 01   | -         | 59     |
| 03      | Parafuso Allen                                    | 01   | 561053007 | 51     |
| 04      | Polia                                             | 01   | -         | 61     |
| 05      | Tubulação de Saída da Turbina Aço Carbono         | 01   | 000100422 | 51     |
|         | Tubulação de Saída da Turbina Inox                | 01   | 000100413 | 51     |
| 06      | Parafuso                                          | 18   | 561041012 | 51     |
| 07      | Arruela de Pressão                                | 30   | 555065007 | 51     |
| 08      | Porca                                             | 22   | 562057005 | 51     |
| 09      | Arruela Lisa                                      | 12   | 555064011 | 51     |
| 10      | Parafuso                                          | 08   | 561041045 | 51     |
| 11      | Anel Oring                                        | 02   | 708000007 | 51     |
| 12      | Valvula do By-Pass                                | 01   | -         | 55     |
| 13      | Moto Redutor Irrigamatic Com Chicote Elétrico     | 01   | 000100834 | 51     |
|         | Moto Redutor Enalta Com Chicote Elétrico          | 01   | 807000009 | 51     |
| 14      | Abraçadeira                                       | 02   | 553000001 | 51     |
| 15      | Turbina                                           | 01   | -         | 53     |
| 16      | Anel Oring                                        | 02   | 708000009 | 51     |
| 17      | Bico Injetor Aço Carbono                          | 01   | 300190015 | 51     |
|         | Bico Injetor Inox                                 | 01   | 713000174 | 51     |
| 18      | Parafuso                                          | 04   | 561043004 | 51     |
| 19      | Tubulação Entrada da Turbina Aço Carbono          | 01   | 000100421 | 51     |
|         | Tubulação Entrada da Turbina Inox                 | 01   | 000100412 | 51     |
|         | Tubulação Entrada da Turbina Para RII Aço Carbono | 01   | 000101034 | 51     |
|         | Tubulação Entrada da Turbina Para RII Inox        | 01   | 000101033 | 51     |
| 20      | Manometro                                         | 01   | 765000003 | 51     |
| 21      | Cotovelo - <b>(Sómente para tubulação RII)</b>    | 01   | 758000006 | 51     |
| 22      | Junta de Borracha                                 | 01   | 704099046 | 51     |
| 23      | Valvula (Registro)                                | 01   | 758000001 | 51     |
| 24      | Conexão Bico                                      | 01   | 758000004 | 51     |
| 25      | Abraçadeira                                       | 02   | 551000001 | 51     |
| 26      | Mangueira Ar/Água                                 | 01   | 705000014 | 51     |
| 27      | Junta de Borracha                                 | 01   | 704099008 | 51     |
| 28      | Tubulação Entrada RII Aço Carbono                 | 01   | 000101035 | 51     |
|         | Tubulação Entrada RII Inox                        | 01   | 000101036 | 51     |
| 29      | Tubulação de Entrada Aço Carbono                  | 01   | 000100085 | 51     |
|         | Tubulação de Entrada Inox                         | 01   | 000100109 | 51     |
| 30      | Tampão Galvanizado                                | 01   | 000070645 | 51     |

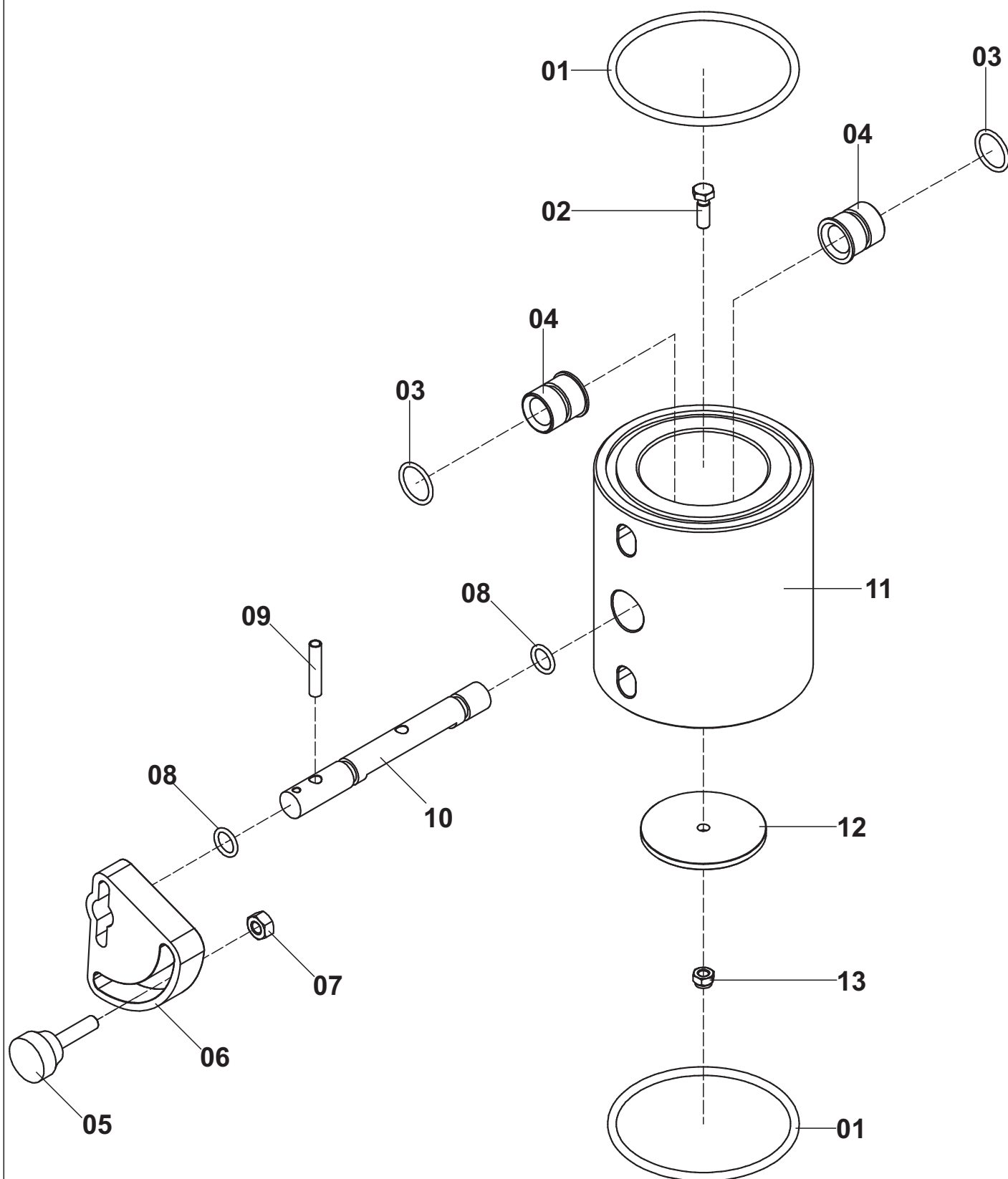
# TURBINA



# TURBINA

| Posição | Descrição                                              | Qtde | Código     | Página |
|---------|--------------------------------------------------------|------|------------|--------|
| *       | Turbina Completa                                       | 01   | 000100047  | 53     |
| 01      | Tampa de Vedação da Turbina                            | 01   | 300040017  | 53     |
| 02      | Parafuso                                               | 11   | 561041006  | 53     |
|         | Parafuso (Fixação do Esticador e Suporte da Carenagem) | 03   | 561041007  | 53     |
| 03      | Arruela de Pressão                                     | 14   | 555065006  | 53     |
| 04      | Arruela Lisa                                           | 14   | 555064010  | 53     |
| 05      | Tampa da Turbina                                       | 01   | 300190009  | 53     |
| 06      | Anel Oring                                             | 01   | 708099005  | 53     |
| 07      | Anel Elástico                                          | 01   | 554000024  | 53     |
| 08      | Rolamento                                              | 02   | 660000010  | 53     |
| 09      | Separador                                              | 01   | 300010493  | 53     |
| 10      | Anel Elástico                                          | 01   | 554000014  | 53     |
| 11      | Retentor                                               | 01   | 710000010  | 53     |
| 12      | Selo Mecânico                                          | 01   | 710000020  | 53     |
| 13      | Chaveta                                                | 01   | 556099005  | 53     |
| 14      | Eixo                                                   | 01   | 300020024  | 53     |
| 15      | Chaveta                                                | 01   | 556099001  | 53     |
| 16      | Rotor                                                  | 01   | 7130000206 | 53     |
| 17      | Arruela Lisa                                           | 01   | 555064014  | 53     |
| 18      | Porca Autotravante                                     | 01   | 562062001  | 53     |
| 19      | Carcaça da Turbina                                     | 01   | 300190008  | 53     |
|         |                                                        |      |            |        |

# VÁLVULA DO BY-PASS

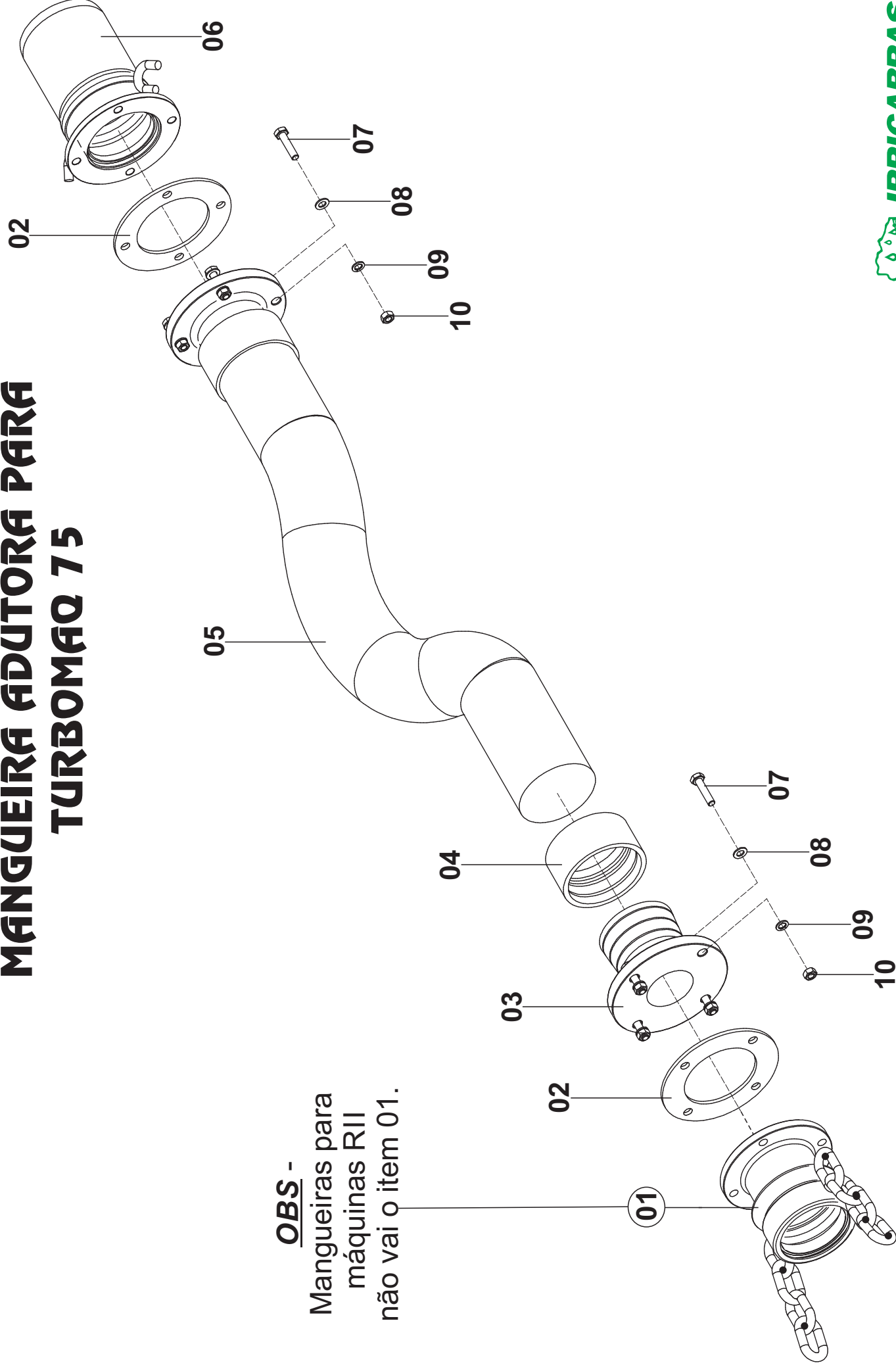


# VALVULA DO BY-PASS

| Posição | Descrição                   | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Valvula By-Pass Completa    | 01   | 000100052 | 55     |
| 01      | Anel Oring                  | 02   | 708000007 | 55     |
| 02      | Parafuso                    | 01   | 561049001 | 55     |
| 03      | Anel Oring                  | 02   | 708000006 | 55     |
| 04      | Bucha                       | 02   | 300070005 | 55     |
| 05      | Baquelite                   | 01   | 563000009 | 55     |
| 06      | Regulador Manual            | 01   | 300190003 | 55     |
| 07      | Porca                       | 01   | 562057006 | 55     |
| 08      | Anel Oring                  | 02   | 708000008 | 55     |
| 09      | Pino Elástico               | 01   | 554000032 | 55     |
| 10      | Eixo                        | 01   | 300020031 | 55     |
| 11      | Corpo da Valvula do By-Pass | 01   | 300040038 | 55     |
| 12      | Disco Borboleta             | 01   | 300020019 | 55     |
| 13      | Porca Autotravante          | 01   | 562062002 | 55     |

# MANGUEIRA ADUTORA PARA TURBOMAQ 75

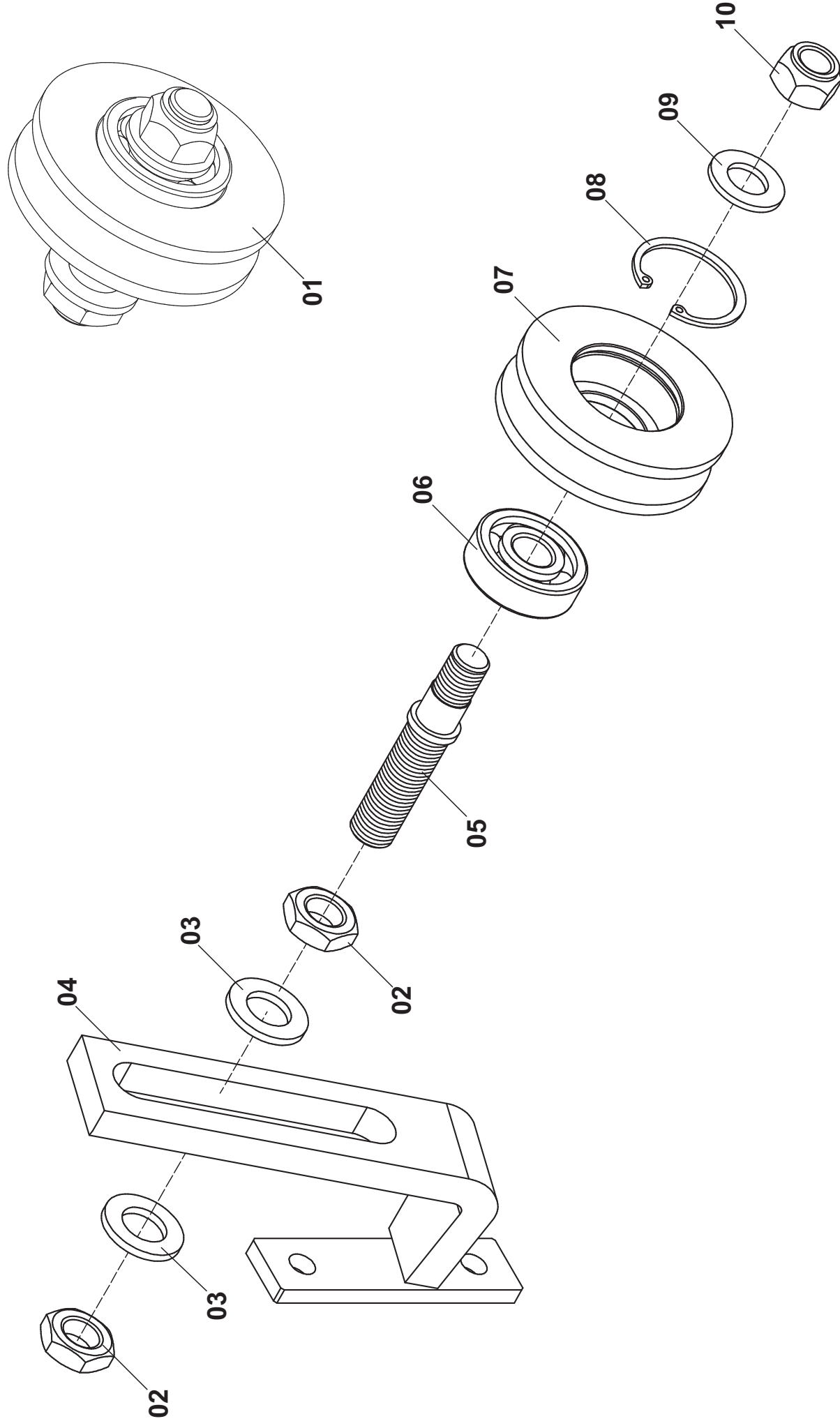
**OBS -**  
Mangueiras para  
máquinas RII  
não vai o item 01.



# MANGUEIRA ADUTORA PARA TURBOMAQ 75

| Posição | Descrição                                                                                              | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 4in Ponta Macho Com Orelha Galv. <u>(Quando For RII)</u>      | 01   | 000100887 | 57     |
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 5in Ponta Macho Com Orelha Galv. <u>(Quando For RII)</u>      | 01   | 000101183 | 57     |
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 4in Ponta Macho Com Orelha INOX <u>(Quando For RII)</u>       | 01   | 000101474 | 57     |
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 5in Ponta Macho Com Orelha INOX <u>(Quando For RII)</u>       | 01   | 000101387 | 57     |
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 4in E.R Fêmea Com Corrente X 4in Ponta Macho Com Orelha Galv. | 01   | 000101125 | 57     |
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 4in E.R Fêmea Com Corrente X 5in Ponta Macho Com Orelha Galv. | 01   | 000101544 | 57     |
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 4in E.R Fêmea Com Corrente X 4in Ponta Macho Com Orelha INOX  | 01   | 000101576 | 57     |
| *       | Mangueira Adutora 4in Ponta Cônica 4in X 4in E.R Fêmea Com Corrente X 5in Ponta Macho Com Orelha INOX  | 01   | 000101577 | 57     |
| 01      | Adaptador E.R Fêmea 4in Com Corrente Galvanizado                                                       | 01   | 000071012 | 57     |
|         | Adaptador E.R Fêmea 4in Com Corrente INOX                                                              | 01   | 000750009 | 57     |
| 02      | Junta de Borracha                                                                                      | 02   | 704099009 | 57     |
| 03      | Ponta Cônica Flangeada                                                                                 | 02   | 300050018 | 57     |
| 04      | Anel Cônico                                                                                            | 02   | 300050039 | 57     |
| 05      | Mangueira - (6 Metros)                                                                                 | 6M   | 705000012 | 57     |
| 06      | Adaptador Ponta Macho 4in Com Orelha Galvanizado                                                       | 01   | 000070467 | 57     |
|         | Adaptador Ponta Macho 5in Com Orelha Galvanizado                                                       | 01   | 000070584 | 57     |
|         | Adaptador Ponta Macho 4in Com Orelha INOX                                                              | 01   | 000750008 | 57     |
|         | Adaptador Ponta Macho 5in Com Orelha INOX                                                              | 01   | 000750066 | 57     |
| 07      | Parafuso                                                                                               | 08   | 561041012 | 57     |
| 08      | Arruela de Pressão                                                                                     | 08   | 555065007 | 57     |
| 09      | Arruela Lisa                                                                                           | 08   | 555064011 | 57     |
| 10      | Porca Sextavada                                                                                        | 08   | 562057005 | 57     |

# ESTICADOR DA CORREIA

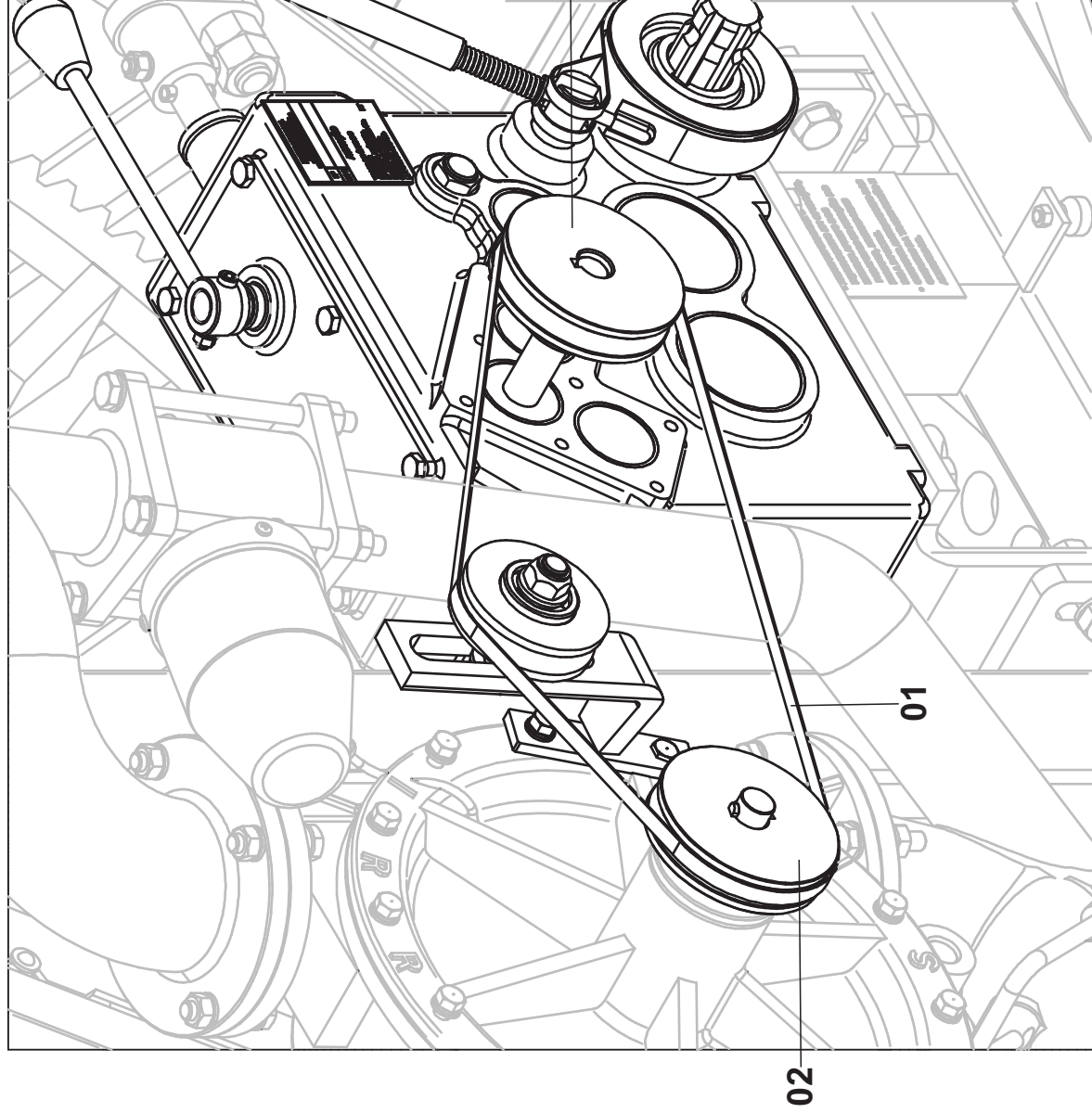




# ESTICADOR DA CORREIA

| Posição | Descrição                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Esticador da Correia Completo | 01   | 000101025 | 59     |
| 01      | Polia do Esticador Completa   | 01   | 000100414 | 59     |
| 02      | Porca                         | 02   | 562057003 | 59     |
| 03      | Arruela Lisa                  | 02   | 555064014 | 59     |
| 04      | Suporte do Esticador          | 01   | 000101092 | 59     |
| 05      | Eixo                          | 01   | 300010245 | 59     |
| 06      | Rolamento                     | 01   | 660000015 | 59     |
| 07      | Polia                         | 01   | 300150016 | 59     |
| 08      | Anel Elástico                 | 01   | 554000022 | 59     |
| 09      | Arruela Lisa                  | 01   | 555064013 | 59     |
| 10      | Porca Autotravante            | 01   | 562060008 | 59     |
|         |                               |      |           |        |

# POLIAS E CORREIAS



## ESCALA POLIAS E CORREIAS

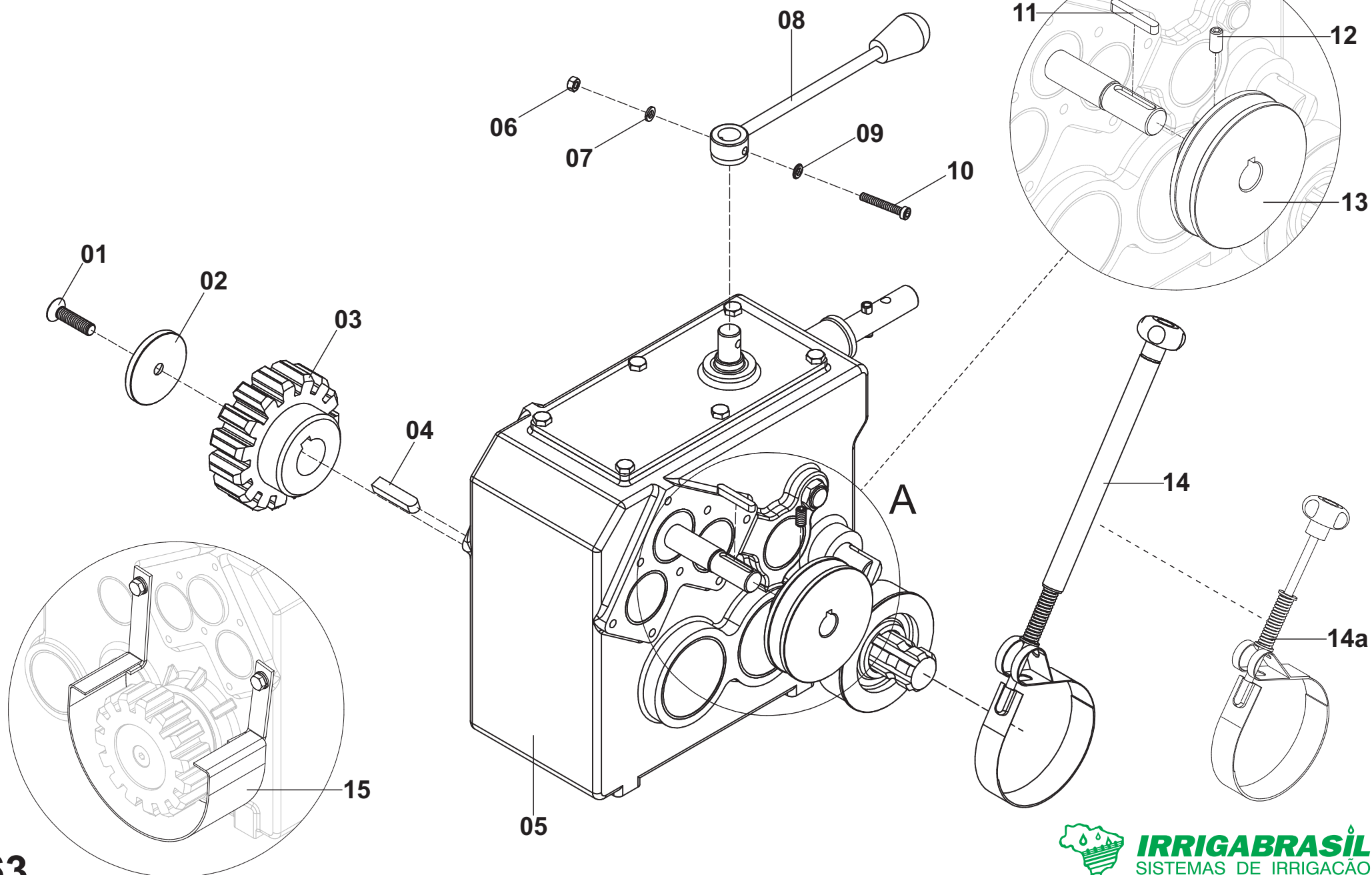
| REDUTOR 745 |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| A44         |  |  |  |
| 4" X 3"     |  |  |  |
| 4" X 4"     |  |  |  |
|             |  |  |  |

# POLIAS E CORREIAS

| Posição | Descrição    | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------|------|-----------|--------|
| 01      | Correia A 44 | 01   | 602000006 | 61     |
| 02      | Polia 3"     | 01   | 300150012 | 61     |
|         | Polia 4"     | 01   | 300150015 | 61     |
|         |              |      |           |        |
|         |              |      |           |        |
|         |              |      |           |        |
|         |              |      |           |        |
|         |              |      |           |        |
|         |              |      |           |        |
|         |              |      |           |        |

# ACESSÓRIOS DO REDUTOR 745

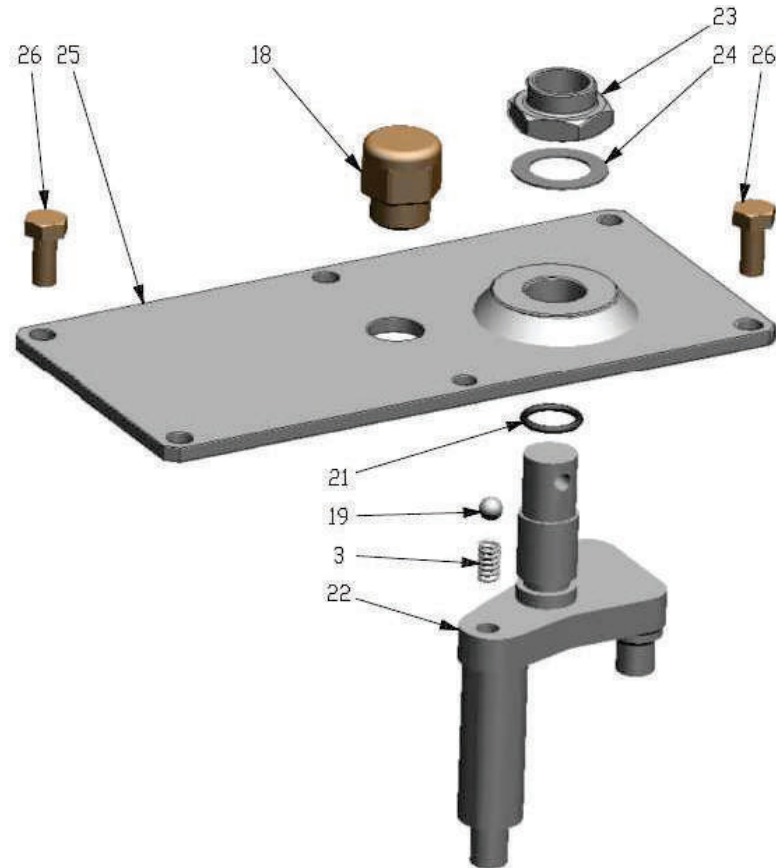
## DETALHE A



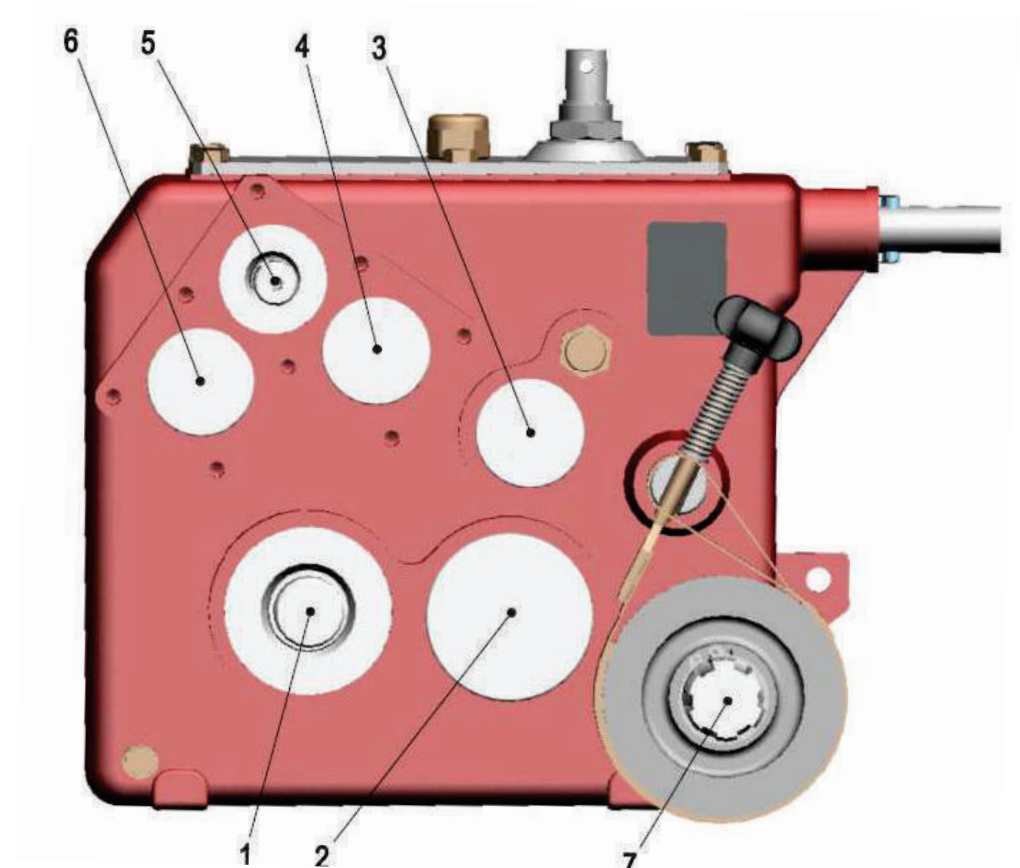
# ACESSÓRIOS DO REDUTOR 745

| Posição | Descrição                                                    | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Redutor 745 Completo com Acessórios                          | 01   | 000100405 | 63     |
| 01      | Parafuso                                                     | 01   | 561054010 | 63     |
| 02      | Arruela de Encosto                                           | 01   | 300010063 | 63     |
| 03      | Pinhão                                                       | 01   | 604099004 | 63     |
| 04      | Chaveta do Pinhão                                            | 01   | 556099013 | 63     |
| 05      | Redutor 745                                                  | 01   | 620000006 | 63     |
| 06      | Porca                                                        | 01   | 562057006 | 63     |
| 07      | Arruela de Pressão                                           | 01   | 555065005 | 63     |
| 08      | Alavanca de Engate do Redutor                                | 01   | 000100909 | 63     |
| 09      | Arruela Lisa                                                 | 01   | 555064009 | 63     |
| 10      | Parafuso Allen                                               | 01   | 561052012 | 63     |
| 11      | Chaveta da Polia                                             | 01   | 556099011 | 63     |
| 12      | Parafuso                                                     | 01   | 561053007 | 63     |
| 13      | Polia                                                        | 01   | -         | 61     |
| 14      | Conjunto Lona do Freio Longo                                 | 01   | 000010424 | 63     |
| 14a     | Conjunto Lona do Freio Curto - <b><i>Apartir 03/2017</i></b> | 01   | 000010425 | 63     |
| 15      | Proteção do Pinhão                                           | 01   | -         | 119    |

# PEÇAS REDUTOR 745 B



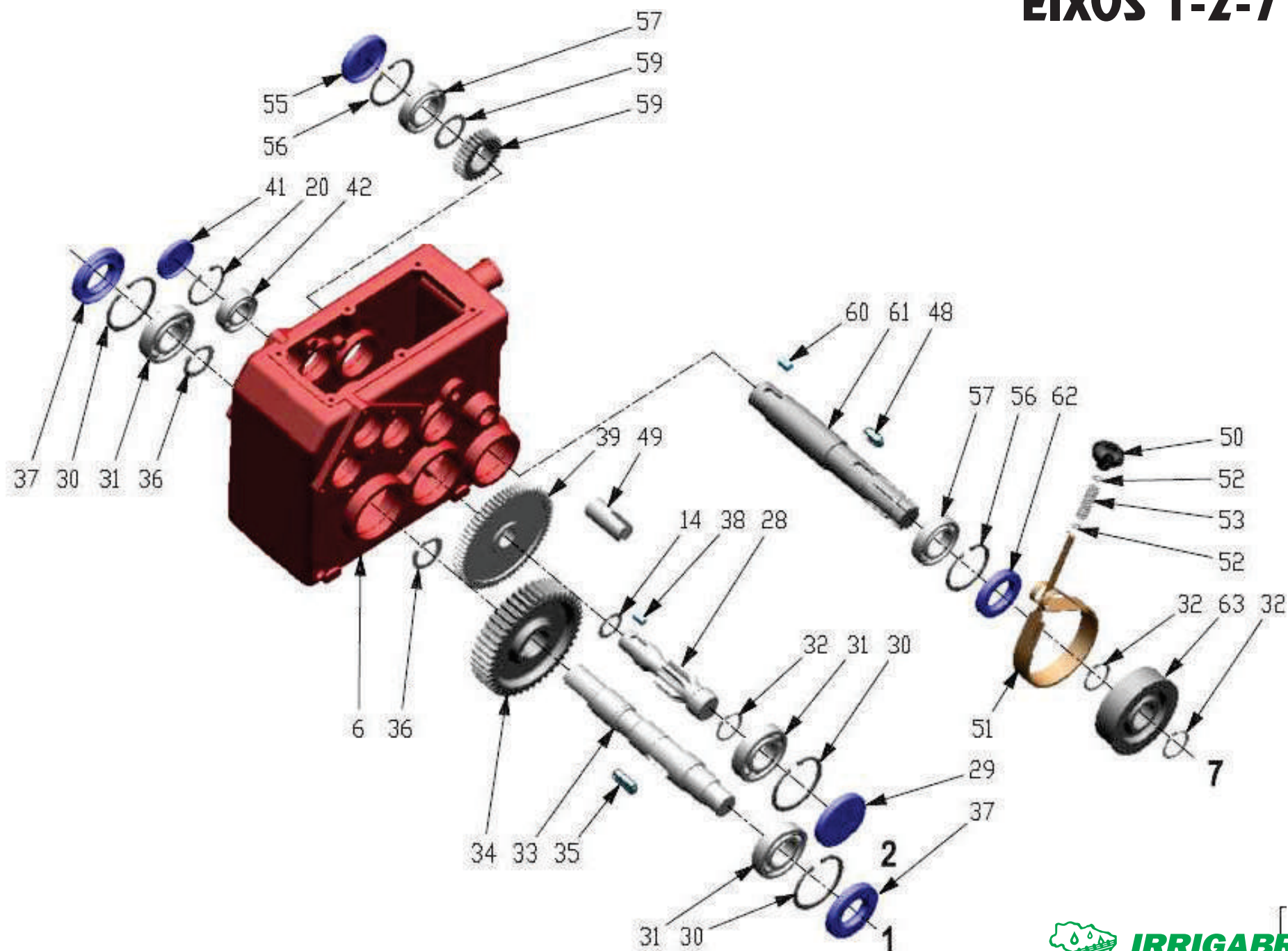
**TAMPA DO ENGATE**



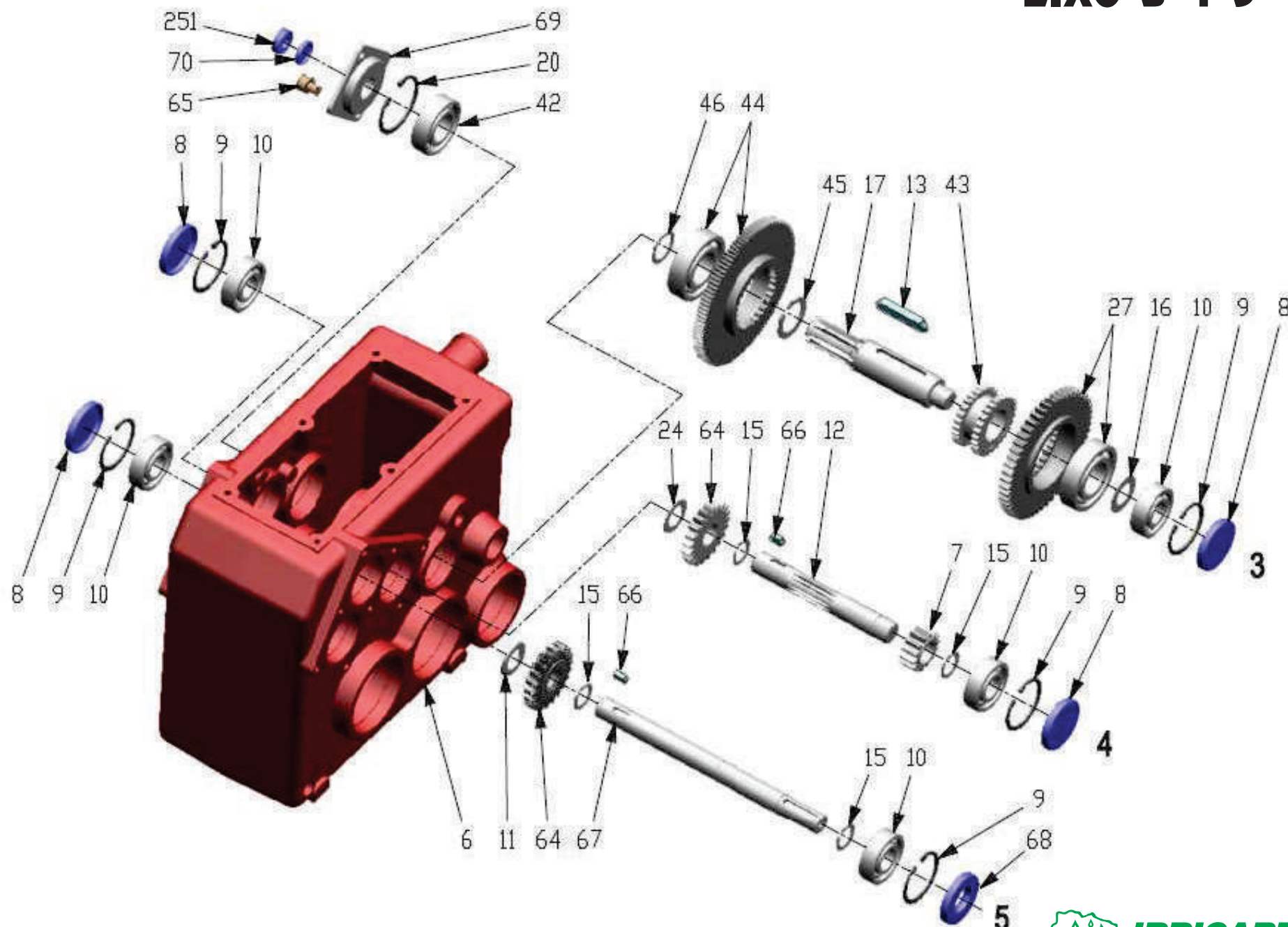
**FIM DE CURSO**



# EIXOS 1-2-7

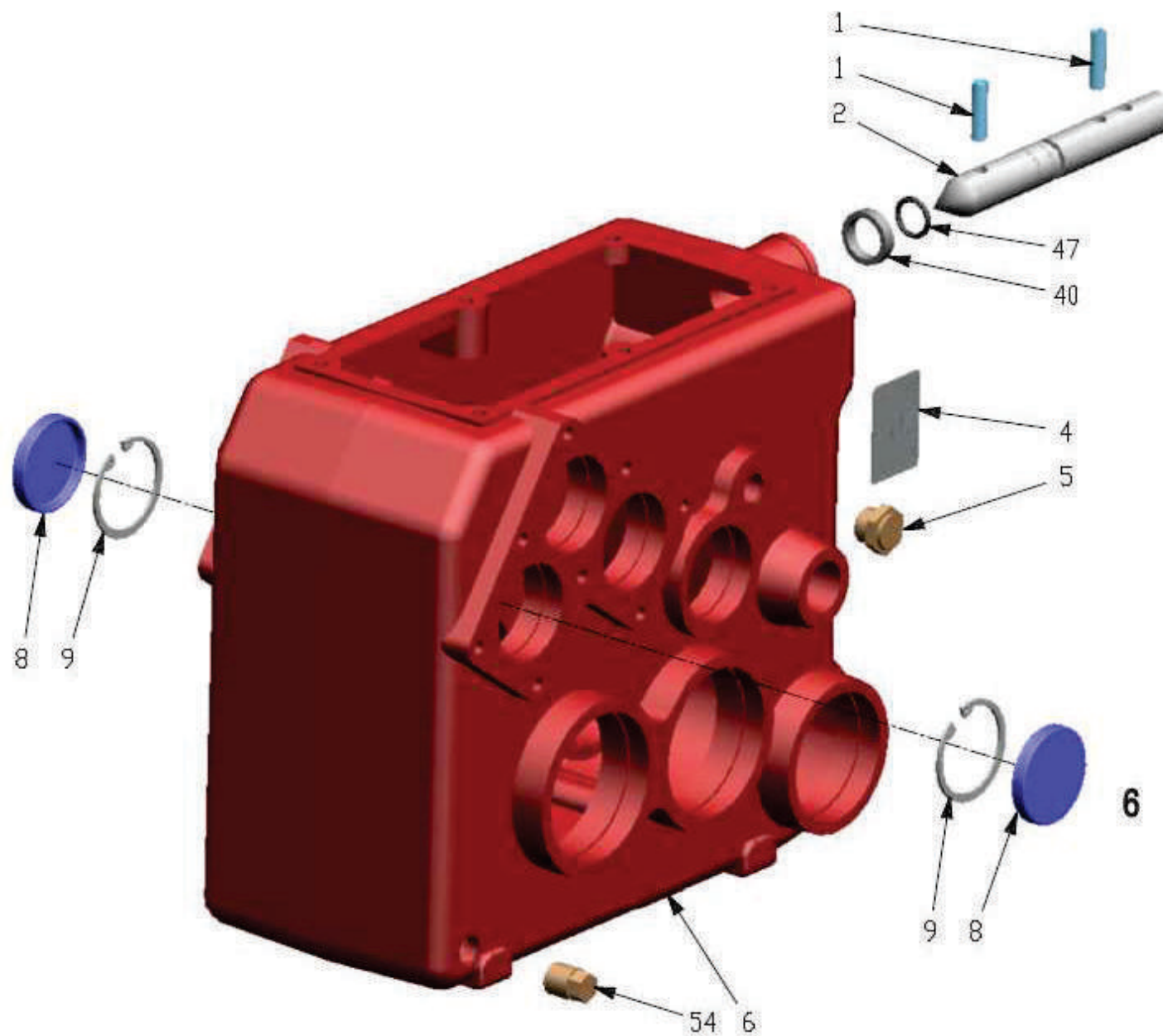


# EIXO 3-4-5





## EIXO 6



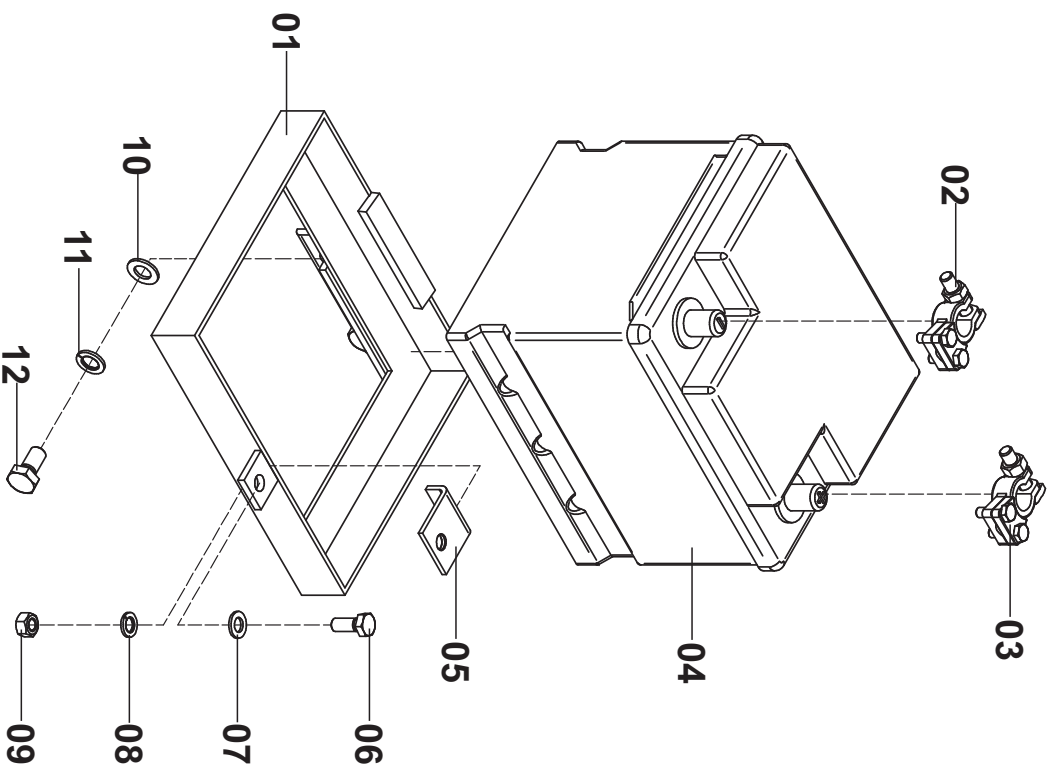
# PEÇAS REDUTOR 745

| Posição | Descrição              | Código    | Posição | Descrição          | Código    |
|---------|------------------------|-----------|---------|--------------------|-----------|
| 1       | Pino Elástico          | 554000051 | 19      | Esfera             | 613000012 |
| 2       | Eixo Desengate         | 613000092 | 20      | Anel Elástico      | 554000024 |
| 3       | Mola                   | 613000091 | 21      | Anel Oring         | 613000013 |
| 4       | adesivo                | -         | 22      | Alavanca           | 613000016 |
| 5       | Visor de Nível         | 613000090 | 23      | Porca Especial     | 613000015 |
| 6       | Carcaça                | 613000131 | 24      | Arruela de Encosto | 613000052 |
| 7       | Eixo pinhão Cilíndrico | 613000093 | 25      | Tampa              | 613000020 |
| 8       | Tampa                  | 710000027 | 26      | Parafuso           | 613000134 |
| 9       | Anel Elástico          | 613000005 | 27      | Engrenagem Menor   | 613000026 |
| 10      | Rolamento              | 660000021 | 28      | Eixo Pinhão        | 613000120 |
| 11      | Arruela de Encosto     | 613000066 | 29      | Tampão             | 710000029 |
| 12      | Eixo pinhão            | 613000021 | 30      | Anel Elástico      | 554000025 |
| 13      | Chaveta                | 613000053 | 31      | Rolamento          | 660000029 |
| 14      | Arruela de Encosto     | 613000132 | 32      | Anel Elástico      | 554000065 |
| 15      | Anel Elástico          | 554000012 | 33      | Eixo de Passagem   | 613000117 |
| 16      | Arruela de Encosto     | 613000043 | 34      | Coroa Cilíndrica   | 613000125 |
| 17      | Eixo pinhão Cilíndrico | 613000118 | 35      | Chaveta Endurecida | 613000129 |
| 18      | Tampão Respiro         | 613000011 | 36      | Anel Elástico      | 554000065 |

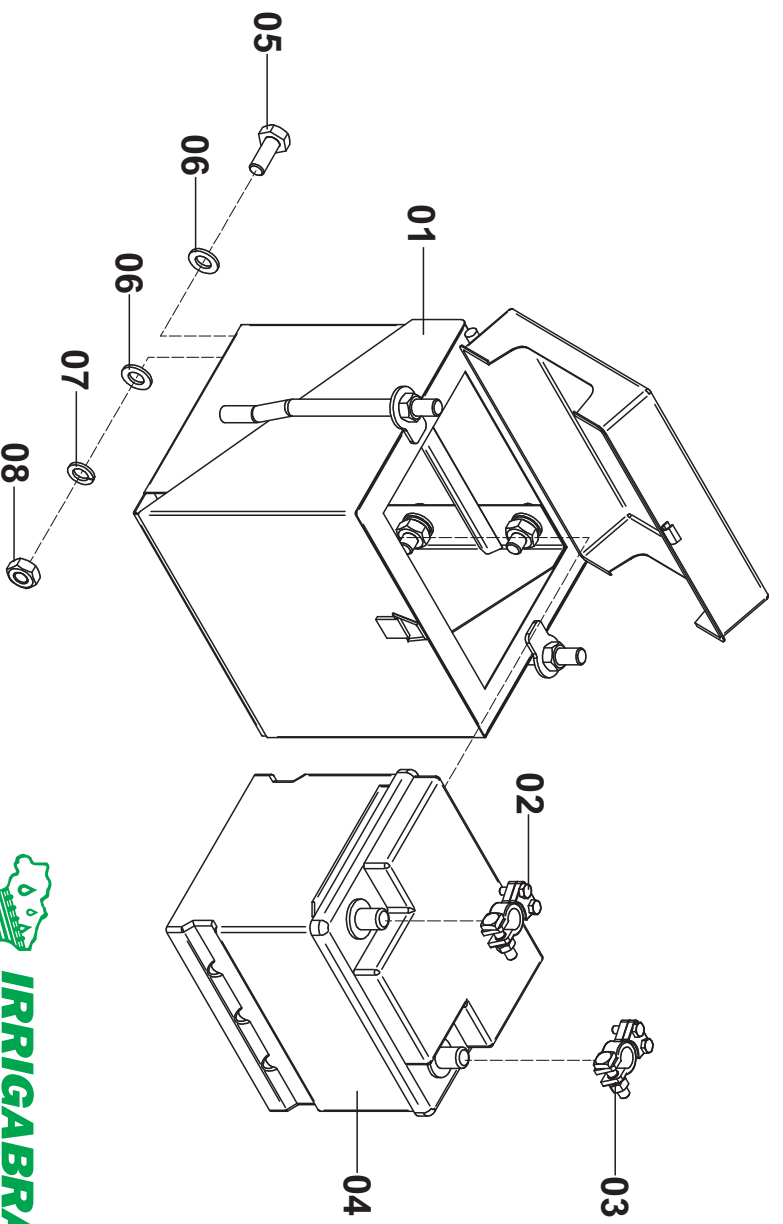
# PEÇAS REDUTOR 745

| Posição | Descrição             | Código    | Posição | Descrição             | Código    |
|---------|-----------------------|-----------|---------|-----------------------|-----------|
| 37      | Retentor              | 710000001 | 55      | Tampa                 | 710000026 |
| 38      | Chaveta               | 613000130 | 56      | Anel Elástico         | 554000053 |
| 39      | Coroa Cilíndrica      | 613000126 | 57      | Rolamento             | 660000050 |
| 40      | Anel Distanciador     | 613000017 | 58      | Arruela de Encosto    | 613000113 |
| 41      | Tampa                 | 710000028 | 59      | Coroa Cilíndrica      | 613000124 |
| 42      | Rolamento             | 660000010 | 60      | Chaveta Endurecida    | 613000128 |
| 43      | Acoplamento           | 613000046 | 61      | Eixo Tomada de Força  | 613000119 |
| 44      | Engrenagem Maior      | 613000057 | 62      | Retentor              | 710000011 |
| 45      | Anel Elástico         | 554000015 | 63      | Tambor de Freio       | 613000041 |
| 46      | Anel Elástico         | 554000014 | 64      | Engrenagem Cilíndrica | 613000067 |
| 47      | Anel Oring            | 613000088 | 65      | Parafuso Allen        | 613000133 |
| 48      | Chaveta               | 613000018 | 66      | Chaveta               | 613000068 |
| 49      | Pino                  | 613000034 | 67      | Eixo de Entrada       | 613000085 |
| 50      | Botão                 | 613000048 | 68      | Retentor              | 710000018 |
| 51      | Cinta de Freio        | 613000040 | 69      | Tampa x Tacometro     | 613000050 |
| 52      | Arruela Lisa          | 613000055 | 70      | Tampa                 | 710000057 |
| 53      | Mola do Freio Redutor | 613000047 | 251     | Retentor              | 613000071 |
| 54      | Bujão                 | 613000060 |         |                       |           |

# SUPORTE COM BATERIA



# CAIXA COM BATERIA



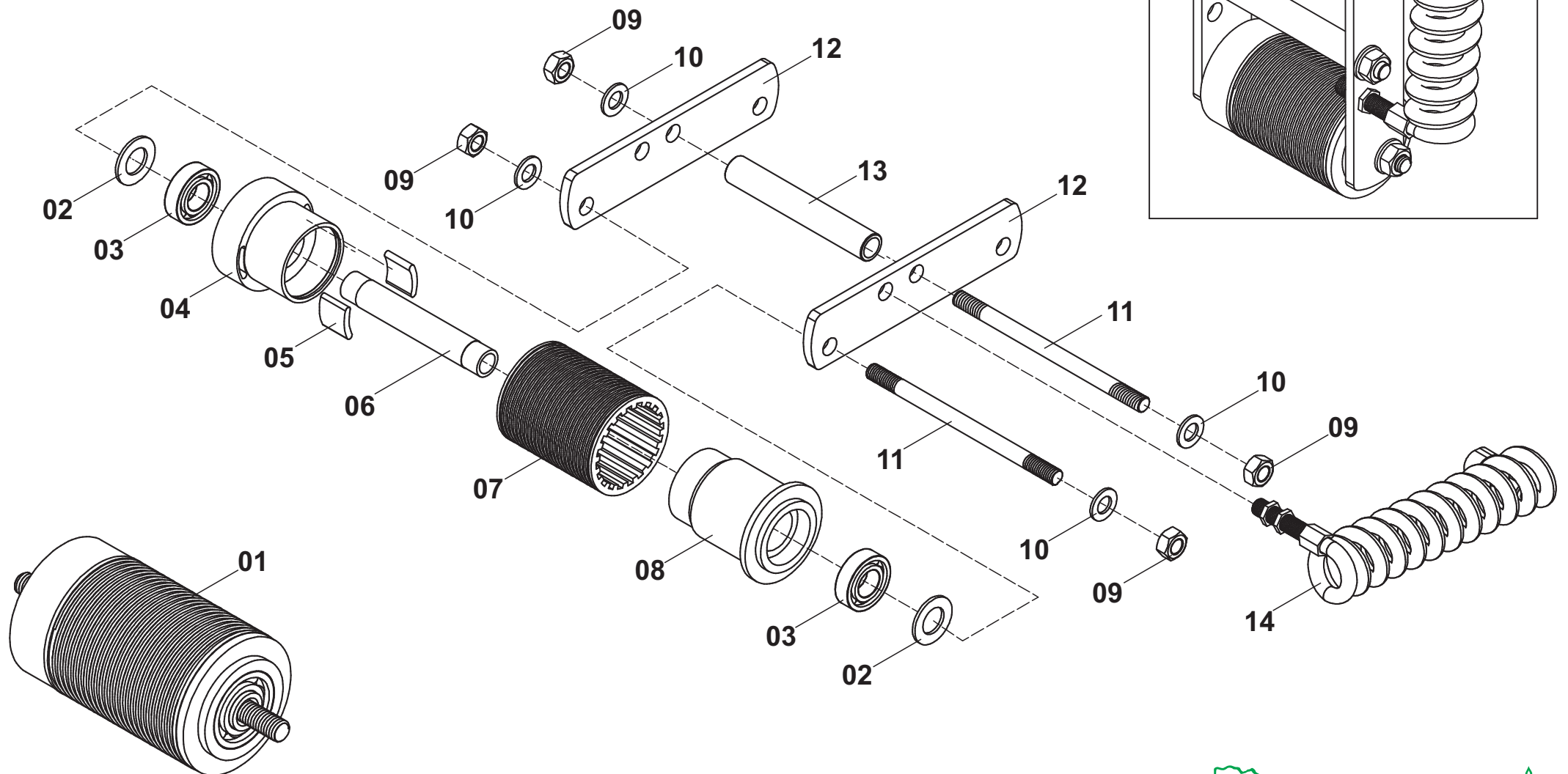
# SUPORTE COM BATERIA

| Posição | Descrição                             | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Suporte Com Bateria 45A (até 11/2016) | 01   | 000100918 | 71     |
| *       | Suporte Com Bateria 70A (até 11/2016) | 01   | 000100919 | 71     |
| 01      | Suporte 45A                           | 01   | 000100666 | 71     |
|         | Suporte 70A                           | 01   | 000100750 | 71     |
| 02      | Terminal (Negativo)                   | 01   | 804000005 | 71     |
| 03      | Terminal (Positivo)                   | 01   | 804000005 | 71     |
| 04      | Bateria 45A                           | 01   | 802000001 | 71     |
|         | Bateria 70A                           | 01   | 802000006 | 71     |
| 05      | Presilha Trava da Bateria             | 01   | 300010553 | 71     |
| 06      | Parafuso                              | 01   | 561041004 | 71     |
| 07      | Arruela                               | 01   | 555064010 | 71     |
| 08      | Arruela de Pressão                    | 01   | 555065006 | 71     |
| 09      | Porca                                 | 01   | 562057009 | 71     |
| 10      | Arruela                               | 01   | 555064011 | 71     |
| 11      | Arruela de Pressão                    | 01   | 555065007 | 71     |
| 12      | Parafuso                              | 01   | 561041008 | 71     |

## CAIXA COM BATERIA

| Posição | Descrição                                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Caixa da Bateria 45A (Padrão apartir 11/2016) | 01   | 200100004 | 71     |
|         | Caixa da Bateria 70A (Padrão apartir 11/2016) | 01   | 200100021 | 71     |
| 02      | Terminal (Negativo)                           | 01   | 804000005 | 71     |
| 03      | Terminal (Positivo)                           | 01   | 804000005 | 71     |
| 04      | Bateria 45A                                   | 01   | 802000001 | 71     |
|         | Bateria 70A                                   | 01   | 802000006 | 71     |
| 05      | Parafuso                                      | 04   | 561041013 | 71     |
| 06      | Arruela Lisa                                  | 08   | 555064012 | 71     |
| 07      | Arruela de Pressão                            | 04   | 555065008 | 71     |
| 08      | Porca                                         | 04   | 562057001 | 71     |

# ROLETE SENSOR T75

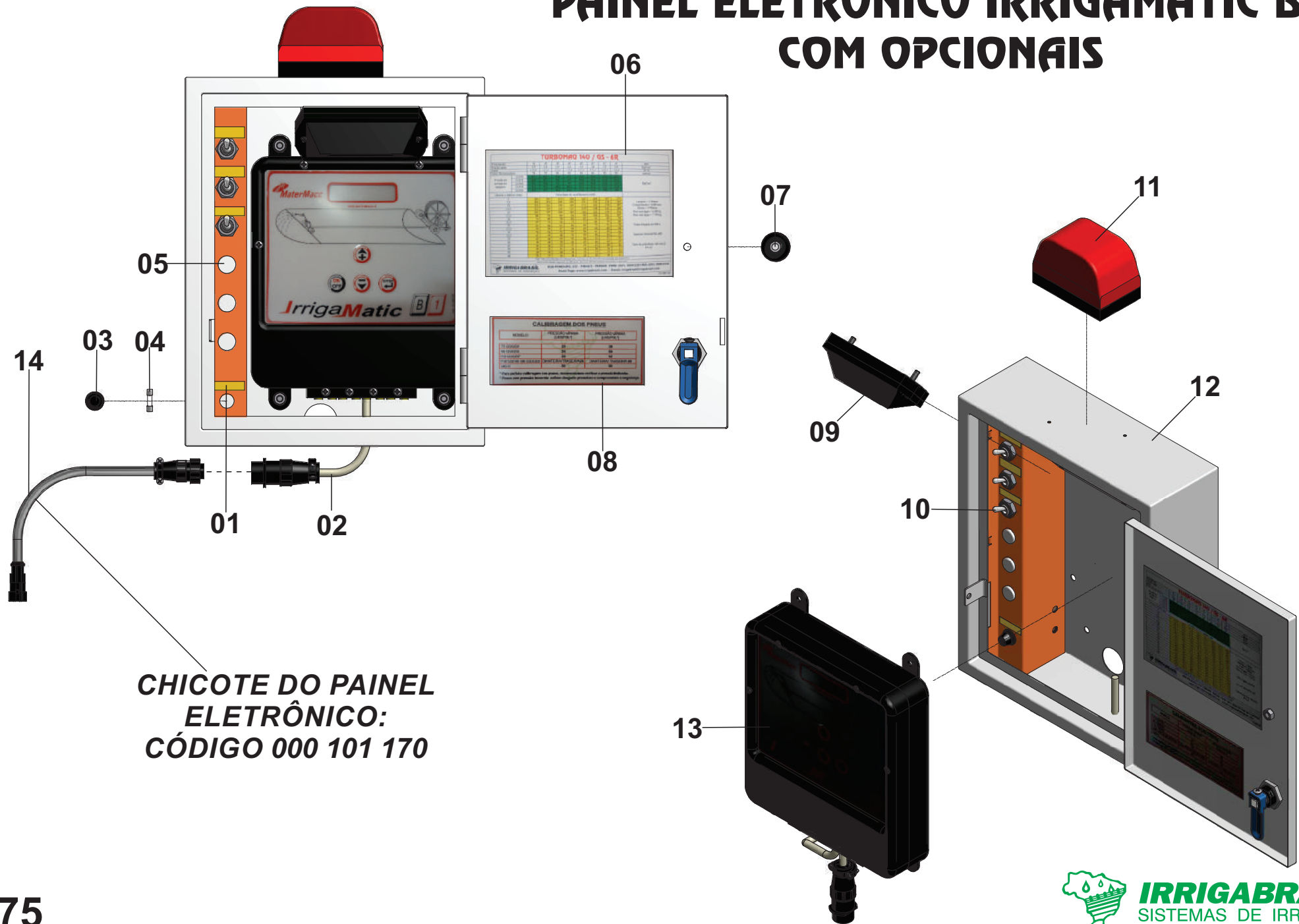


# ROLETE SENSOR T75

| Posição | Descrição                    | Qtde | Código    | Página |
|---------|------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Roleta Sensor Completo       | 01   | 000100368 | 73     |
| 01      | Roleta Sensor Sem Hastes     | 01   | 000100910 | 73     |
| 02      | Arruela Lisa                 | 02   | 555064014 | 73     |
| 03      | Rolamento                    | 02   | 660000003 | 73     |
| 04      | Bucha Fêmea                  | 01   | 300040008 | 73     |
| 05      | Imã Retangular               | 02   | 797000020 | 73     |
| 06      | Eixo Limitador               | 01   | 300010136 | 73     |
| 07      | Luva de Atrito               | 01   | 704099016 | 73     |
| 08      | Bucha Macho                  | 01   | 300040009 | 73     |
| 09      | Porca                        | 04   | 562057005 | 73     |
| 10      | Arruela Lisa                 | 04   | 555064011 | 73     |
| 11      | Eixo Prisoneiro Zincado      | 02   | 300100010 | 73     |
| 12      | Haste de Articulação Zincada | 02   | 300100013 | 73     |
| 13      | Limitador das Hastes Zincado | 01   | 300100011 | 73     |
| 14      | Cabo Com Sensor              | 01   | 000100532 | 73     |



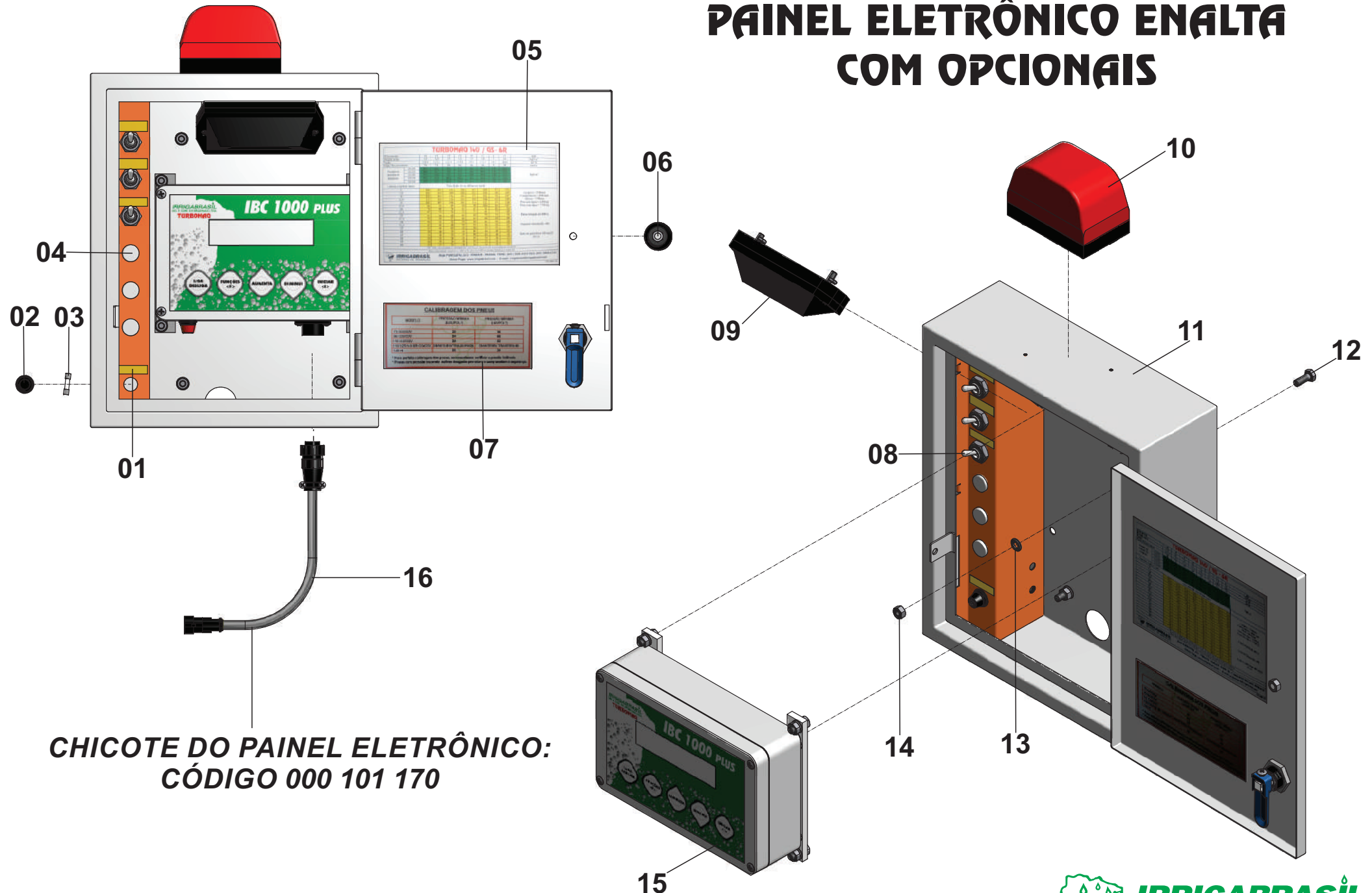
# PAINEL ELETRÔNICO IRRIGAMATIC B1 COM OPCIONAIS



# PAINEL ELETRÔNICO IRRIGAMATIC B1 COM OPCIONAIS

| Posição | Descrição                               | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Kit Painel Irrigamatic B1 Com Opcionais | 01   | 000100318 | 75     |
| *       | Kit Painel Irrigamatic B1 Sem Opcionais | 01   | 000010478 | 75     |
| 01      | Adesivo Do Fusível                      | 01   | 751099127 | 75     |
| 02      | Chicote Saída Da Central                | 01   | -         | 79     |
| 03      | Porta Fusível                           | 01   | 805000028 | 75     |
| 04      | Fusivel 10A                             | 01   | 805000001 | 75     |
| 05      | Tampa De Borracha                       | 03   | 806099018 | 75     |
| 06      | Tabela Técnica                          | 01   | -         | 89     |
| 07      | Botão Baquelite                         | 01   | 563000001 | 75     |
| 08      | Adesivo Calibração dos Pneus            | 01   | 751099132 | 75     |
| 09      | Kit Lampada Interna - (Opcional)        | 01   | -         | 79     |
| 10      | Kit Giroflex - (Opcional)               | 01   | -         | 79     |
| 11      | Kit Do Alternador - (Opcional)          | 01   | -         | 79     |
| 12      | Proteção Da Central Eletrônica          | 01   | 806099014 | 75     |
| 13      | Central Irrigamatic B1                  | 01   | -         | 79     |
| 14      | Chicote do Painel Eletrônico            | 01   | 000101170 | 75     |

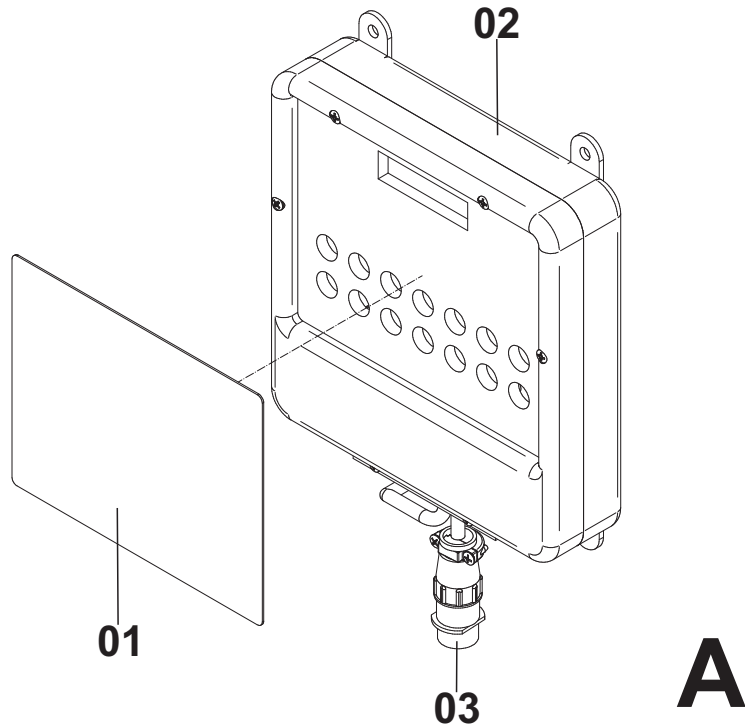
# PAINEL ELETRÔNICO ENALTA COM OPCIONAIS



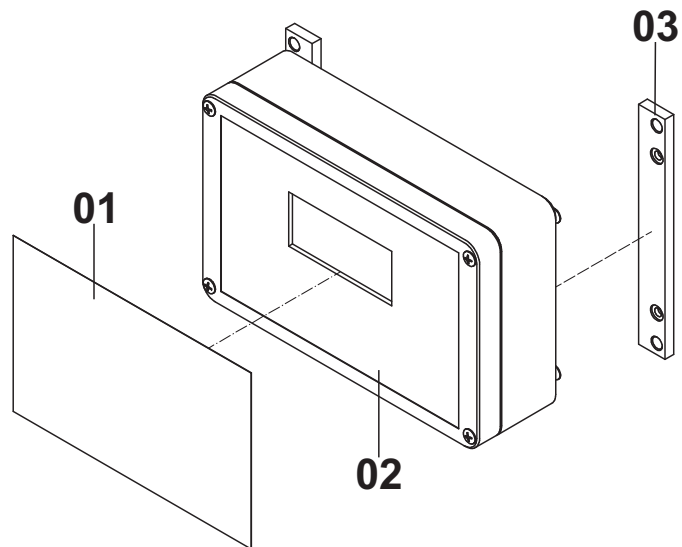
# PAINEL ELETRÔNICO ENALTA COM OPCIONAIS

| Posição | Descrição                        | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Kit Painel Enalta Com Opcionais  | 01   | 000100275 | 77     |
| *       | Kit Painel Enalta Sem Opcionais  | 01   | 000010503 | 77     |
| 01      | Adesivo Do Fusível               | 01   | 751099127 | 77     |
| 02      | Porta Fusível                    | 01   | 804000012 | 77     |
| 03      | Fusivel 10A                      | 01   | 805000001 | 77     |
| 04      | Tampa De Borracha                | 03   | 806099018 | 77     |
| 05      | Tabela Técnica                   | 01   | -         | 89     |
| 06      | Botão Baquelite                  | 01   | 563000001 | 77     |
| 07      | Adesivo Calibração dos Pneus     | 01   | 751099132 | 77     |
| 08      | Kit do Giroflex - (Opcional)     | 01   | -         | 79     |
| 09      | Kit Lampada Interna - (Opcional) | 01   | -         | 79     |
| 10      | Kit Do Alternador - (Opcional)   | 01   | -         | 79     |
| 11      | Proteção Da Central Eletrônica   | 01   | 806099014 | 77     |
| 12      | Parafuso                         | 04   | 561041055 | 77     |
| 13      | Arruela Lisa                     | 04   | 555064009 | 77     |
| 14      | Porca Sextavada                  | 04   | 562057015 | 77     |
| 15      | Central Enalta                   | 01   | -         | 79     |
| 16      | Chicote do Painel Eletrônico     | 01   | 000101170 | 77     |

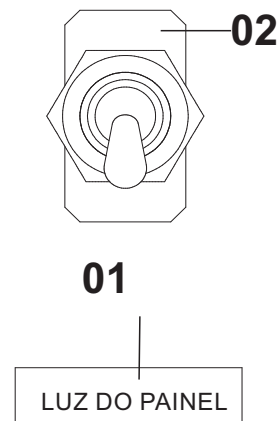
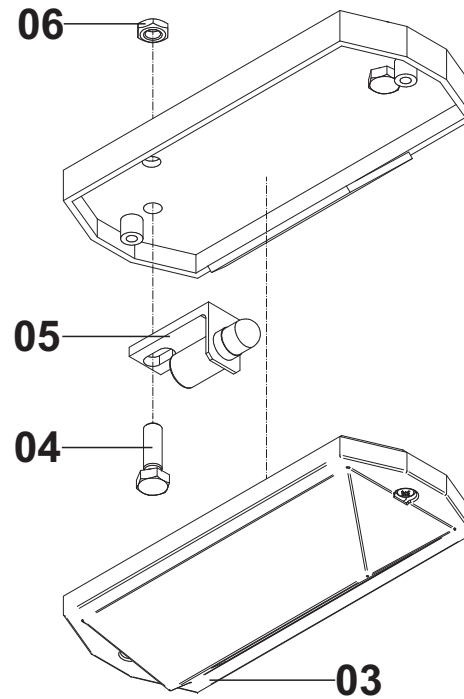
# OPCIONAIS DO PAINEL ELETRÔNICO



**A**

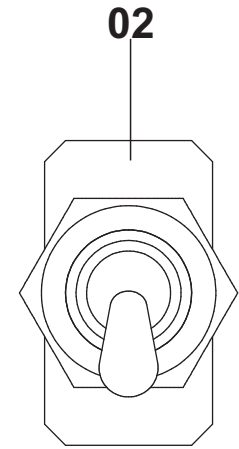


**B**



LUZ DO PAINEL

**C**



GIROFLEX

**D**

(A) - PAINEL IRRIGAMATIC B1

| Posição | Descrição                | Qtde | Código    | Página |
|---------|--------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Adesivo Do Teclado       | 01   | 751099138 | 79     |
| 02      | Central Irrimatic B1     | 01   | 000100836 | 79     |
| 03      | Chicote Saída Da Central | 01   | 801000047 | 79     |

(B) - PAINEL ENALTA

| Posição | Descrição                                   | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Adesivo Do Teclado                          | 01   | 751099164 | 79     |
| 02      | Central Eletronica Centralina IBC 1000 PLUS | 01   | 807000041 | 79     |
| 03      | Suporte de Fixação                          | 02   | 807000050 | 79     |

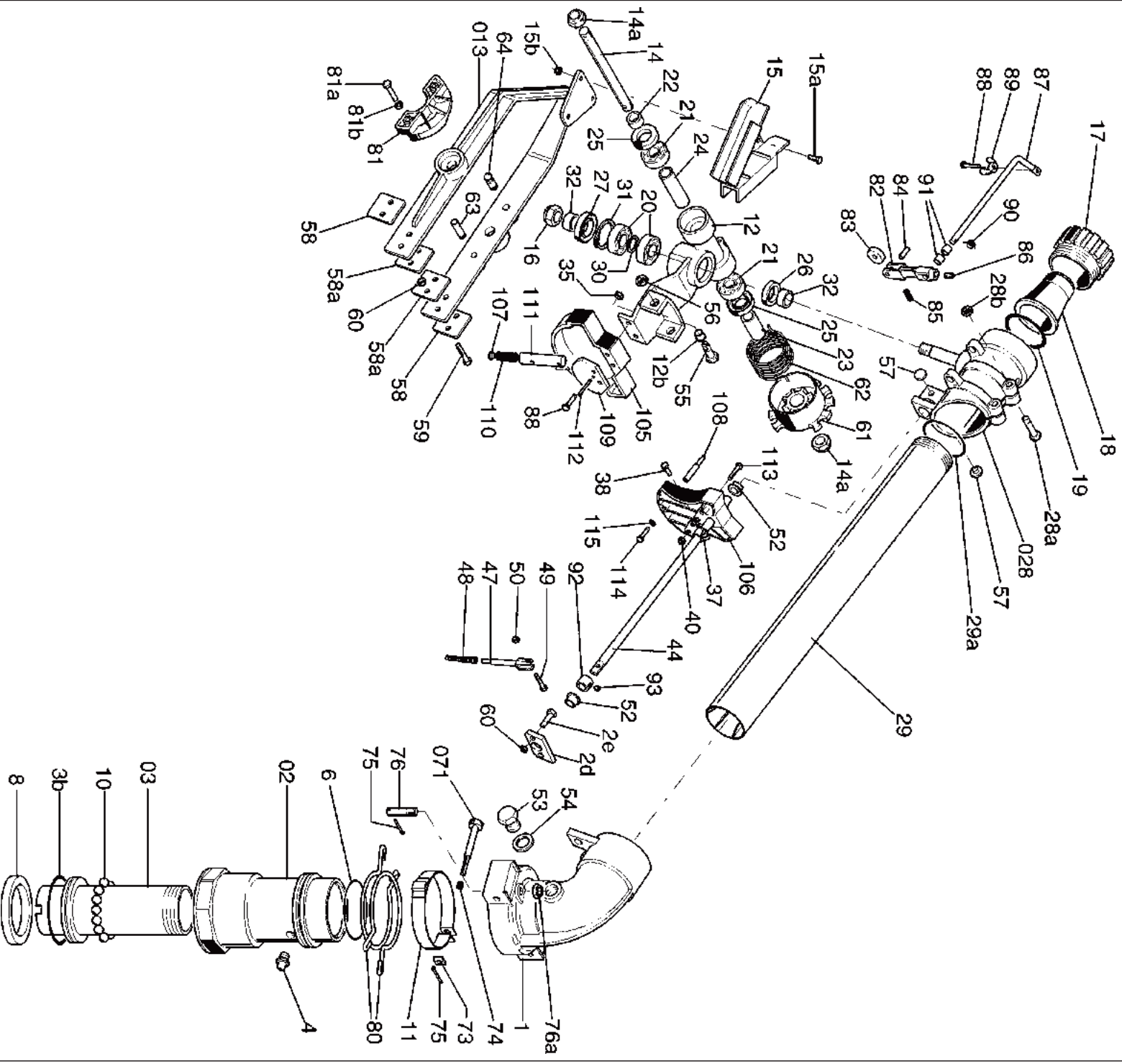
(C) - KIT LÂMPADA INTERNA

| Posição | Descrição             | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------|------|-----------|--------|
| *       | Kit Lampada Interna   | 01   | 000100379 | 79     |
| 01      | Adesivo Luz Do Painei | 01   | 751099016 | 79     |
| 02      | Chave Liga/Desliga    | 01   | 804000013 | 79     |
| 03      | Luminária Interna     | 01   | 804000138 | 79     |
| 04      | Parafuso              | 02   | 561041052 | 79     |
| 05      | Lampada Interna       | 01   | 804000078 | 79     |
| 06      | Porca Sextavada       | 02   | 562057015 | 79     |

(D) - KIT GIROFLEX

| Posição | Descrição           | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------|------|-----------|--------|
| *       | Kit Giroflex        | 01   | 000100394 | 79     |
| 01      | Adesivo Do Giroflex | 01   | 751099017 | 79     |
| 02      | Chave Liga/Desliga  | 01   | 804000013 | 79     |

# ASPERSOR ROYAL

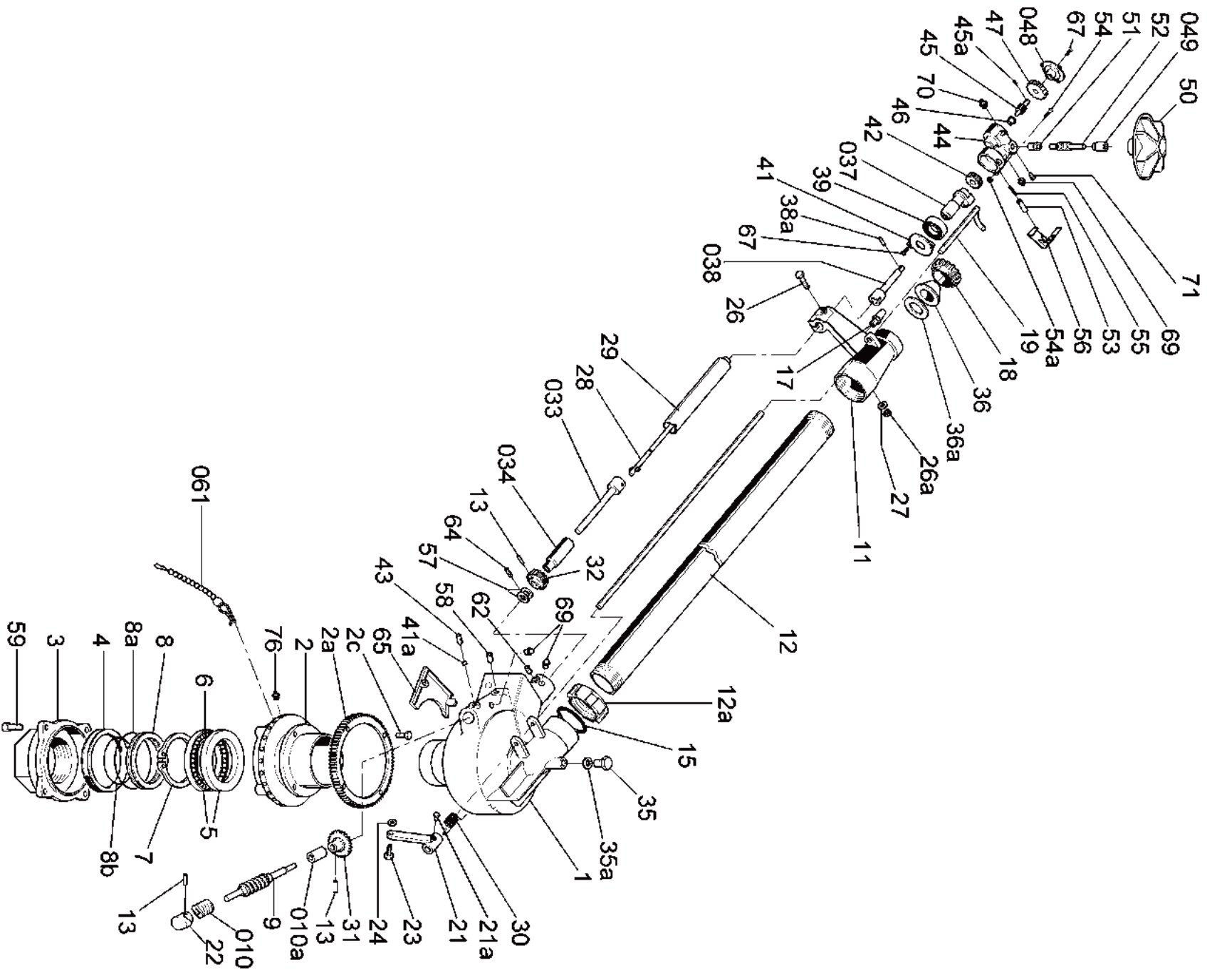




ASPERSOR ROYAL - 000101807

| Posição | Descrição                     | Código    | Posição | Descrição                     | Código    |
|---------|-------------------------------|-----------|---------|-------------------------------|-----------|
| 1       | CARÇAÇA                       | 770000016 | 58      | PLACA CONTRA PESO             | 769000514 |
| 2d      | SUPORTE DA HASTE              | 769000777 | 58a     | PLACA CONTRAPESO INTERNA      | 770000021 |
| 2e      | PARAFUSO                      | 769000457 | 59      | PARAFUSO                      | 769000791 |
| 3B      | CORPO EXTERIOR                | 769000691 | 60      | PORCA                         | 769000110 |
| 4       | ENGRAXADEIRA                  | 769000461 | 61      | CALOTA PORTA-MOLA             | 769000050 |
| 6       | VEDAÇÃO DO CORPO EXTERNO      | 770000017 | 62      | MOLA                          | 769000004 |
| 8       | ANEL DE VEDAÇÃO               | 770000018 | 63      | MOLA                          | 769000792 |
| 10      | ESFERA                        | 769000107 | 64      | PARAFUSO                      | 769000622 |
| 11      | FREIO AJUSTÁVEL               | 769000726 | 73      | PORCA RETANGULAR DO FREIO     | 769000611 |
| 12      | SUPORTE DO BRAÇO DE INVERSÃO  | 769000630 | 74      | MOLA                          | 769000616 |
| 12b     | BUCHA P/SUPORTE               | 769000548 | 75      | PARAFUSO DO REGISTRO FREIO    | 769000608 |
| 14      | PARAFUSO EIXO DO BRAÇO        | 769000112 | 76      | PARAFUSO DO FREIO             | 769000743 |
| 14a     | PORCA DO PINO DO BALANCIM     | 769000610 | 76a     | PORCA TRAVAMENTO DE FREIO     | 769000558 |
| 15      | DEFLETOR DO BRAÇO DO ASPERSOR | 769000002 | 80      | ANEL O RING SYMKRO P.18 30991 | 770000013 |
| 15a     | PARAFUSO                      | 769000466 | 81      | EXCENTRICO QUEBRALATO         | 769000377 |
| 15b     | PORCA                         | 769000366 | 81a     | PARAFUSO DE FIXAÇÃO           | 769000506 |
| 16      | PORCA                         | 769000111 | 81b     | ANEL ELASTICO                 | 769000463 |
| 17      | ANEL TRAVA DO BOCAL           | 769000395 | 82      | PORTA QUEBRA JATO             | 769000823 |
| 18      | BOCAL                         | 769000357 | 83      | POLIA                         | 769000502 |
| 19      | ANEL O RING                   | 769000144 | 84      | PINO ELASTICO                 | 769000113 |
| 20      | ROLAMENTO                     | 769000483 | 85      | MOLA QUEBRA JATO              | 769000523 |
| 21      | ROLAMENTO                     | 769000374 | 86      | PARAFUSO                      | 769000456 |
| 22      | DISTANCIADOR CURTO BURACO Ø12 | 769000612 | 87      | QUEBRA JATO                   | 769000522 |
| 23      | DISTANCIADOR MÉDIO BURACO Ø12 | 769000123 | 88      | PARAFUSO                      | 769000507 |
| 24      | DISTANCIADOR LONGO BURACO Ø12 | 769000124 | 89      | PORCA                         | 769000467 |
| 25      | RETENTOR                      | 769000375 | 90      | PINO FENDIDO                  | 769000127 |
| 26      | RETENTOR                      | 769000376 | 91      | ROLAMENTO                     | 769000459 |
| 27      | RETENTOR DO ASPERSOR          | 769000150 | 92      | BUCHA                         | 769000125 |
| 28a     | PARAFUSO FIXO                 | 769000738 | 93      | BUCHA PARAUFUSO DE FIXAÇÃO    | 769000803 |
| 28b     | PORCA PARA PARAUFUSO          | 769000785 | 105     | BRAÇO DE APOIO                | 769000804 |
| 29      | TUBO DE LANÇAMENTO            | 770000019 | 106     | ALAVANCA TRIP                 | 769000805 |
| 29a     | O RING                        | 770000020 | 107     | PLUG                          | 769000806 |
| 30      | ARRUELA                       | 769000627 | 108     | PISTÃO                        | 769000807 |
| 31      | ANEL INTERNO                  | 769000605 | 109     | DISCO                         | 769000808 |
| 32      | DISTANCIADOR Ø15              | 769000151 | 110     | MOLA                          | 770000022 |
| 35      | PORCA                         | 769000110 | 111     | ALOJAMENTO DA MOLA            | 769000810 |
| 37      | ABRAXADEIRA HASTE DO INVERSOR | 769000617 | 112     | PLUG PARA ALAVANCA TRIP 3X29  | 769000733 |
| 38      | PARAFUSO                      | 769000466 | 113     | PARAFUSO MSX35 TE             | 769000812 |
| 40      | PORCA                         | 769000366 | 114     | PARAFUSO MSX10 TTC            | 769000813 |
| 42      | ROLAMENTO                     | 769000512 | 115     | ARRUELA                       | 769000356 |
| 44      | HASTE ROYAL                   | 769000143 | 02      | CORPO EXTERNO QUASAR COMPLETO | 769000140 |
| 47      | PORTA FLEXIVEL DA MOLA        | 769000790 | 03      | CORPO INTERNO SYMKRO COMPLETO | 769000141 |
| 48      | MOLA                          | 769000061 | 012     | SUPORTE BRACO AVANCO/INVERSAO | 769000589 |
| 49      | PARAFUSO                      | 769000462 | 013     | BRAÇO AVANÇO COMPLETO         | 769000541 |
| 50      | PORCA                         | 769000366 | 028     | CABEÇA ASPERSOR               | 769000139 |
| 52      | ROLAMENTO                     | 769000005 | 047     | PARAFUSO COMPLETO             | 769000625 |
| 53      | BUJÃO DO ASPERSOR             | 769000452 | 071     | PERNO COMPLETO                | 769000142 |
| 54      | ARRUELA                       | 769000453 | 082     | BRACO COMPLETO                | 769000543 |
| 55      | PARAFUSO REGULAGEM DE CURSO   | 769000774 | 0105    | APOIO DO BALANCIM             | 769000651 |
| 56      | PORCA                         | 769000109 | 0106    | ALAVANCA COMPLETA MASTER      | 769000383 |
| 57      | BATENTE PARAF. DE REGULAGEM   | 769000619 |         |                               |           |

# ASPERSOR MERCURY

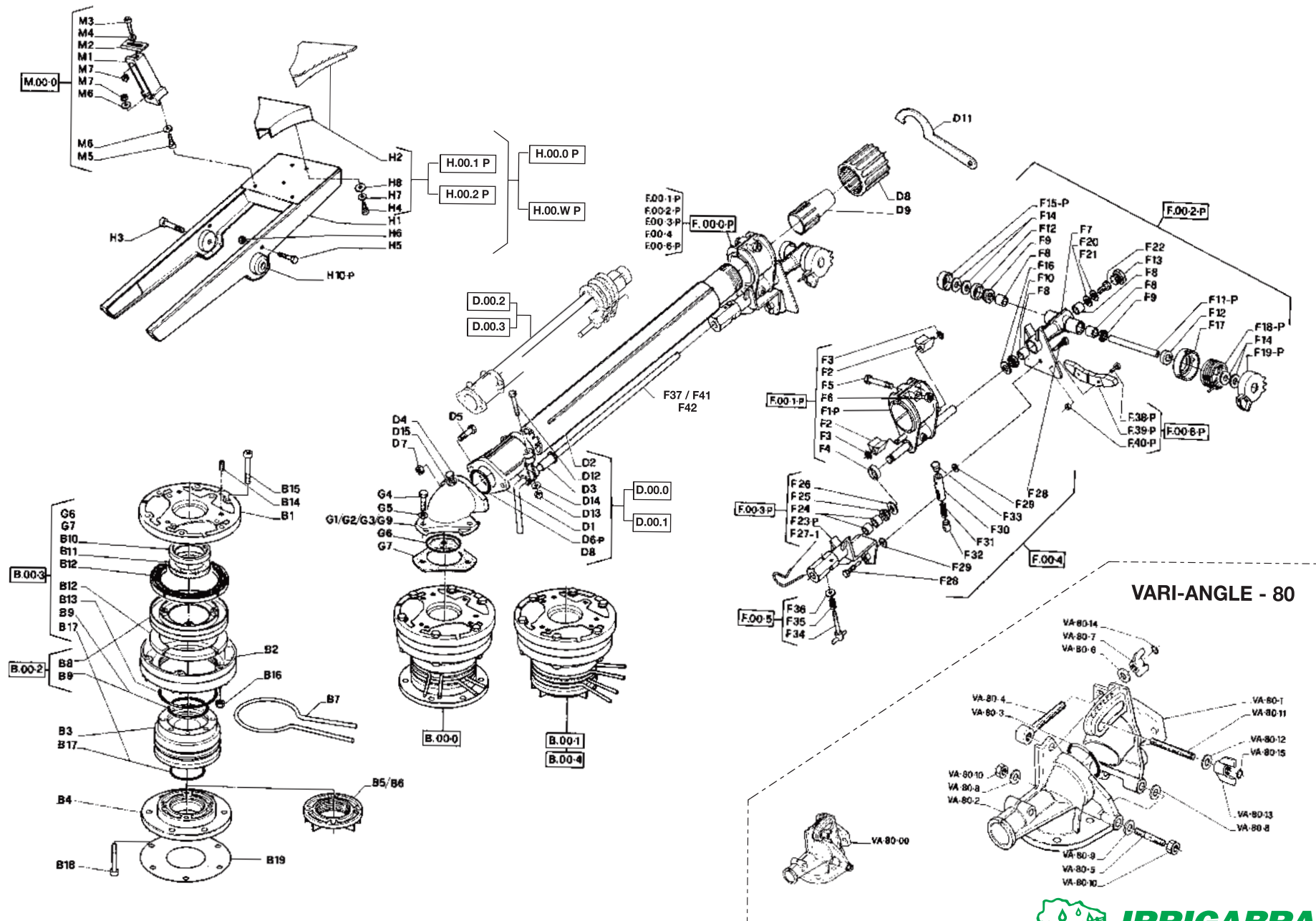


ASPERSOR MERCURY - 000100810

| Posição | Descrição                  | Código     | Posição | Descrição                  | Código    |
|---------|----------------------------|------------|---------|----------------------------|-----------|
| 1       | CARACAÇA                   | 770000023  | 41a     | BUCHA DE RETENÇÃO          | 769000659 |
| 2       | COROA CORPO                | 770000024  | 42      | ENGRENAGEM                 | 770000058 |
| 2a      | ANEL DA COROA              | 770000025  | 43      | BUCHA ROSCADA RETENTOR     | 769000647 |
| 2c      | PARAFUSO FIXAÇÃO DA COROA  | 770000026  | 44      | CABEÇA                     | 770000059 |
| 3       | ANEL DE ARRASTO            | 770000027  | 45      | PINO COROA PORTA PINHÃO    | 770000060 |
| 4       | ANEL                       | 769000129  | 45a     | PINO P/ PINHÃO             | 769000518 |
| 5       | ARRUELA DE PRESSÃO         | 770000028  | 46      | BUCHA                      | 770000061 |
| 6       | ESFERA                     | 770000029  | 47      | ENGRENAGEM ANEL P/ TURBINA | 770000062 |
| 7       | ANEL ELÁSTICO              | 770000030  | 50      | TURBINA                    | 770000063 |
| 8       | ANEL DE VEDAÇÃO            | 770000031  | 51      | BUCHA                      | 769000044 |
| 8a      | O RING EXTERNO Ø63.17X2.62 | 770000032  | 52      | PARAFUSO                   | 770000064 |
| 8b      | O RING                     | 770000020  | 53      | U PRESSÃO                  | 770000067 |
| 9       | PARAFUSO SEM FIM           | 770000033  | 54      | PARAFUSO                   | 770000065 |
| 11      | CABEÇA                     | 770000034  | 54a     | PORCA                      | 770000066 |
| 12      | TUBO PRINCIPAL             | 770000035  | 55      | MOLA                       | 770000068 |
| 12a     | ANEL ROSCADO DO TUBO       | 770000036  | 56      | CAPELA                     | 770000069 |
| 13      | PINO ELÁSTICO              | 7690000460 | 57      | ALAVANCA DE INVERSÃO       | 770000070 |
| 15      | ANEL O RING                | 770000037  | 58      | BUCHA                      | 769000646 |
| 17      | BOCAL SECUNDÁRIO           | 770000038  | 59      | PARAFUSO ALLEN FIXAÇÃO     | 770000071 |
| 18      | ANEL TRAVA DO BOCAL        | 770000039  | 60      | ILHÓ PARA GANCHO           | 770000072 |
| 19      | QUEBRA JATO                | 770000040  | 62      | BUCHA                      | 769000646 |
| 21      | ALAVANCA                   | 770000041  | 64      | ALAVANCA REVERSA           | 770000073 |
| 21a     | PARAFUSO BIG RIVER         | 769000364  | 65      | COBERTURA DA ALAVANCA      | 770000074 |
| 22      | TAMPÃO                     | 770000042  | 66      | CAVA RALO                  | 770000075 |
| 23      | PARAFUSO RETIFICADOR       | 769000362  | 67      | PARAFUSO QUARCELLA         | 770000076 |
| 24      | CONTRA-PORCA               | 769000361  | 69      | ENGRAXADEIRA               | 769000461 |
| 26      | PARAFUSO FIXAÇÃO           | 770000043  | 70      | GRAXEIRA                   | 770000077 |
| 26a     | PORCA DE FIXAÇÃO           | 770000044  | 71      | PINO                       | 769000133 |
| 27      | ARRUELA DE FIXAÇÃO         | 770000045  | 76      | GRAXEIRA LONGA 6 MA        | 770000078 |
| 28      | HASTE DE TRANSMISSÃO       | 770000046  | 010     | BUCHA ROSQUEADA            | 770000079 |
| 29      | BAINHA DO TUBO             | 770000047  | 010A    | BUCHA INTERNA              | 770000080 |
| 30      | MOLA                       | 770000048  | 021     | ALAVANCA COMPLETA          | 770000081 |
| 31      | PINHÃO CONICO Z18          | 770000049  | 033     | EIXO TRANSMISSÃO           | 770000082 |
| 32      | PINHÃO CÔNICO Z11          | 770000050  | 034     | EIXO ÁRVORE                | 770000083 |
| 35      | BUJÃO DO ASPERSOR          | 769000452  | 037     | SUPORTE CABEÇA             | 770000084 |
| 35a     | ARRUELA                    | 769000453  | 038     | PINO COM CABEÇA            | 770000085 |
| 36      | BOCAL                      | 770000051  | 044     | CABEÇA COMPLETA            | 770000086 |
| 36a     | GAXETA                     | 770000052  | 044a m  | CABEÇA AMERICANA           | 770000087 |
| 36b     | BOCAL DE BORRACHA          | 770000053  | 045     | PINHÃO COMPLETO            | 770000088 |
| 36i     | BOCAL INCLINADO            | 770000054  | 48      | PORTA BUCHA                | 770000089 |
| 38a     | CABEÇA DO PLUGUE           | 770000055  | 49      | BUCHA                      | 770000090 |
| 39      | ROLAMENTO                  | 770000056  | 61      | PINO                       | 770000091 |
| 41      | QUARCELLA                  | 770000057  |         |                            |           |

# ASPERSOR TWIN 101 PLUS

**\*\*MODELO ANTIGO (Até 06/2017)**



# ASPERSOR TWIN 101 PLUS - 000100815

| Posição | descrição                 | Código    |
|---------|---------------------------|-----------|
| B.00-0  | HABITAÇÃO/FLANGE          | 769000875 |
| B.00-1  | HABITAÇÃO/2in BSPF        | 769000876 |
| B.00-2  | ROLAMENTO PRINCIPAL       | 769000885 |
| B.00-3  | MONTAGEM DO FREIO         | 769000888 |
| B.00-4  | HABITAÇÃO/2in NPTF        | 769000877 |
| B.1     | TAMPA DA CARCAÇA          | 769000878 |
| B.10    | ANEL DESLIZANTE           | 769000889 |
| B.11    | VEDAÇÃO PRINCIPAL         | 769000890 |
| B.12    | PASTILHA DE FREIO         | 769000891 |
| B.13    | ANEL O RING               | 769000892 |
| B.14    | MOLA DE FREIO             | 769000893 |
| B.15    | PARAFUSO                  | 769000894 |
| B.16    | PORCA                     | 769000895 |
| B.17    | ANEL O RING               | 769000896 |
| B.18    | PARAFUSO                  | 769000897 |
| B.19    | VEDAÇÃO                   | 769000898 |
| B.2     | HABITAÇÃO                 | 769000879 |
| B.3     | BASE                      | 769000880 |
| B.4     | ADAPTADOR/FLANGE          | 769000881 |
| B.5     | ADAPTADOR/THREAD 2in BSPF | 769000882 |
| B.6     | ADAPTADOR/THREAD 2in NPTF | 769000883 |
| B.7     | ANEL DO BATENTE TRIP      | 769000884 |
| B.8     | ROLAMENTO DE DISCO        | 769000886 |
| B.9     | ANEL O RING               | 769000887 |
| D.00-0  | MONTAGEM TAMBOR(PADRÃO)   | 769000899 |
| D.00-1  | MONTAGEM TAMBOR           | 769000900 |
| D.00-2  | MONT. SUP. TAMBOR(PADRAO) | 769000901 |
| D.00-3  | MONTAGEM SUP. TAMBOR      | 769000902 |
| D.1     | FLANGE                    | 769000903 |
| D.11    | SERVIÇO DE CHAVE CH / BCU | 769000912 |
| D.12    | PARAFUSO                  | 769000913 |
| D.13    | PORCA                     | 769000914 |

| Posição  | descrição                 | Código    |
|----------|---------------------------|-----------|
| D.14     | ARRUELA                   | 769000915 |
| D.15     | VEDAÇÃO                   | 769000916 |
| D.2      | TUBO                      | 769000904 |
| D.3      | BUCHA DA HASTE            | 769000905 |
| D.4      | BITOLA DO PLUG            | 769000906 |
| D.5      | PARAFUSO                  | 769000907 |
| D.6-P    | ANEL O RING               | 769000908 |
| D.7      | PORCA                     | 769000909 |
| D.8      | BICO TAMPÃO BC / U        | 769000910 |
| D.9      | FURO CÔNICO DO BOCAL UN   | 769000911 |
| F.00-0-P | MONTAGEM ALAVANCA TRIP    | 769000917 |
| F.00-1-P | MONTAGEM SUPORTE          | 769000918 |
| F.00-2-P | MONT. PARTE DIÂNT. ALAV.  | 769000925 |
| F.00-3-P | MONT. ALAVANCA TRASEIRA   | 769000942 |
| F.00-4   | MONTAGEM MOLA TRIP        | 769000948 |
| F.00-6-P | MONTAGEM BUJÃO            | 769000957 |
| F.10     | LACRE                     | 769000929 |
| F.11-P   | PONTO DE APOIO DO EIXO    | 769000930 |
| F.12     | TAMPA                     | 769000931 |
| F.13     | PLUG                      | 769000932 |
| F.14     | ARRUELA                   | 769000933 |
| F.15-P   | TAMPA                     | 769000934 |
| F.16     | ARRUELA                   | 769000935 |
| F.17     | MOLA DE HABITAÇÃO INTERNA | 769000936 |
| F.18-P   | MOLA DO BRAÇO ACIONADOR   | 769000937 |
| F.19-P   | MOLA DE HABITAÇÃO EXTERNA | 769000938 |
| F.1-P    | SUPORTE                   | 769000919 |
| F.2      | COXIM                     | 769000920 |
| F.20     | ARRUELA                   | 769000939 |
| F.21     | ARRUELA                   | 769000940 |
| F.22     | PARAFUSO                  | 769000941 |
| F.23-P   | ALAVANCA DE CÂMBIO TRAS.  | 769000943 |
| F.24     | MANCAL                    | 769000944 |
| F.25     | LACRE                     | 769000945 |

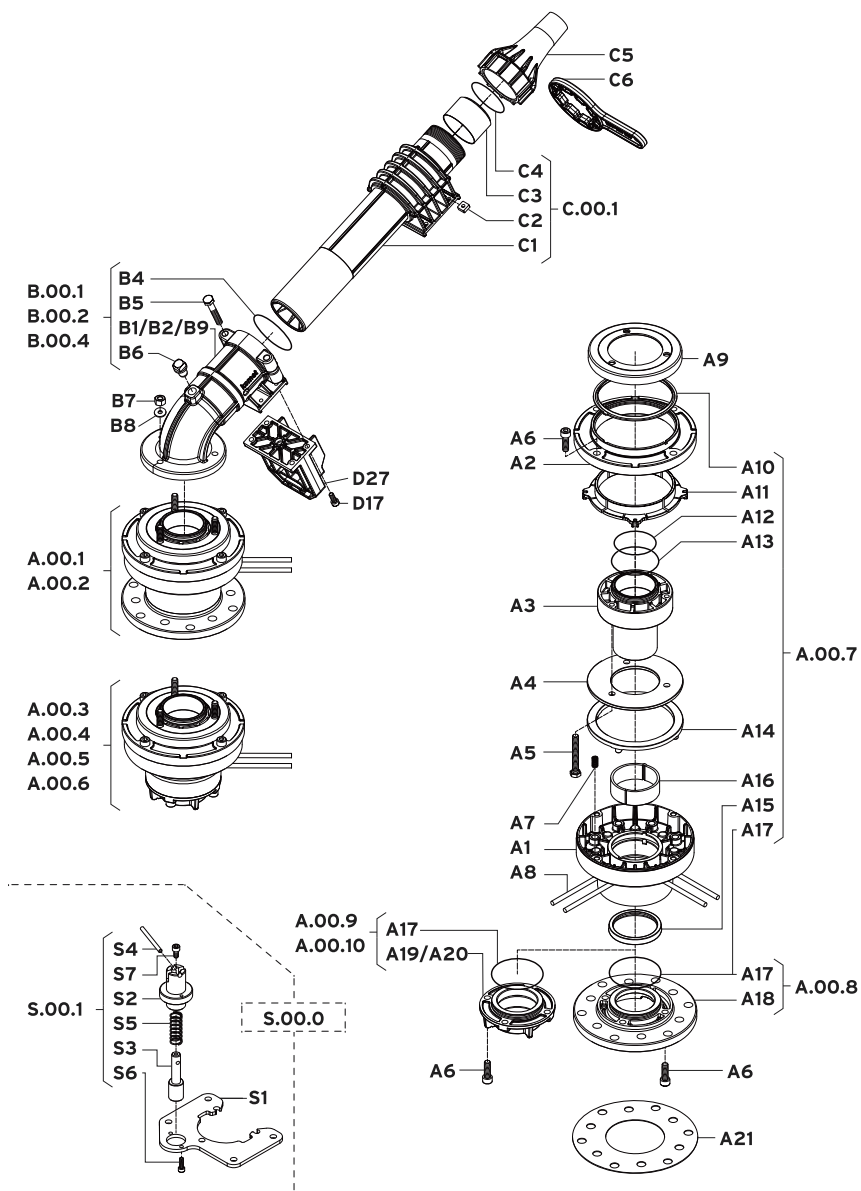
| Posição  | descrição                  | Código    |
|----------|----------------------------|-----------|
| F.26     | ARRUELA                    | 769000946 |
| F.27-1   | PINO                       | 769000947 |
| F.28     | PARAFUSO                   | 769000949 |
| F.29     | ARRUELA                    | 769000950 |
| F.3      | ANEL DE RETENÇÃO           | 769000921 |
| F.30     | MOLA GUIA                  | 769000951 |
| F.31     | MOLA TRIP                  | 769000952 |
| F.32     | GUIA                       | 769000953 |
| F.33     | TAMPÃO                     | 769000954 |
| F.36     | ARRUELA                    | 769000955 |
| F.37     | HASTE REVERSA 24°          | 769000956 |
| F.38-P   | PARAFUSO                   | 769000958 |
| F.39-P   | BUJÃO DO BRAÇO ACIONADOR   | 769000959 |
| F.4      | ANEL DE POEIRA             | 769000922 |
| F.40-P   | PORCA                      | 769000960 |
| F.41     | HASTE REVERSA              | 769000961 |
| F.42     | HASTE REVERSA              | 769000962 |
| F.5      | PARAFUSO                   | 769000923 |
| F.6      | PORCA                      | 769000924 |
| F.7      | ALAVANCA DE MUD. DIANTEIRA | 769000926 |
| F.8      | MANCAL                     | 769000927 |
| F.9      | LACRE                      | 769000928 |
| G.1      | COTOVELO 24°               | 769000963 |
| G.2      | COTOVELO 21°               | 769000964 |
| G.3      | COTOVELO 18°               | 769000965 |
| G.4      | PARAFUSO                   | 769000966 |
| G.5      | ARRUELA                    | 769000967 |
| G.6      | ARRUELA                    | 769000968 |
| G.7      | GAXETA                     | 769000969 |
| G.9      | COTOVELO 44°               | 769000970 |
| H.00-0-P | BRAÇO                      | 769000971 |
| H.00-1-P | DEFLETOR PADRÃO            | 769000974 |
| H.00-2-P | DEFLETOR                   | 769000975 |
| H.00-W-P | BRAÇO ACIONAMENTO          | 769000972 |

| Posição  | descrição              | Código    |
|----------|------------------------|-----------|
| H.10-P   | CONCENTRADOR P/ BRAÇO  | 769000983 |
| H.1-P    | BRAÇO DA UNIDADE       | 769000973 |
| H.2-P    | DEFLETOR               | 769000976 |
| H.3-P    | PARAFUSO               | 769000977 |
| H.4-P    | ROSCA                  | 769000978 |
| H.5-P    | PARAFUSO               | 769000979 |
| H.6-P    | PORCA                  | 769000980 |
| H.7-P    | ARRUELA                | 769000981 |
| H.8-P    | ARRUELA                | 769000982 |
| M.00-0-P | JATO                   | 769000985 |
| M.1-P    | APOIO                  | 769000986 |
| M.2-P    | LÂMINA RO / LA         | 769000987 |
| M.3-P    | PARAFUSO               | 769000988 |
| M.4-P    | ARRUELA                | 769000989 |
| M.5-P    | PARAFUSO               | 769000990 |
| M.6-P    | ARRUELA                | 769000991 |
| M.7-P    | PORCA                  | 769000992 |
| UPG      | ATUALIZAÇÃO SR         | 769000984 |
| VA80-00  | ÂNGULO                 | 769000993 |
| VA80-1   | COTOVELO SEMI-SUPERIOR | 769000994 |
| VA80-10  | PORCA                  | 769000077 |
| VA80-11  | PARAFUSO               | 769000092 |
| VA80-12  | ARRUELA                | 769000106 |
| VA80-13  | PORCA                  | 769000117 |
| VA80-14  | ANEL DE TRAVA          | 769000130 |
| VA80-15  | ANEL DE TRAVA          | 769000132 |
| VA80-2   | COTOVELO SEMI-INFERIOR | 769000995 |
| VA80-3   | VEDAÇÃO PRINCIPAL      | 769000996 |
| VA80-4   | PARAFUSO               | 769000997 |
| VA80-5   | PARAFUSO               | 769000998 |
| VA80-6   | ARRUELA                | 769000999 |
| VA80-7   | PORCA                  | 769000047 |
| VA80-8   | ARRUELA                | 769000049 |
| VA80-9   | ARRUELA                | 769000056 |

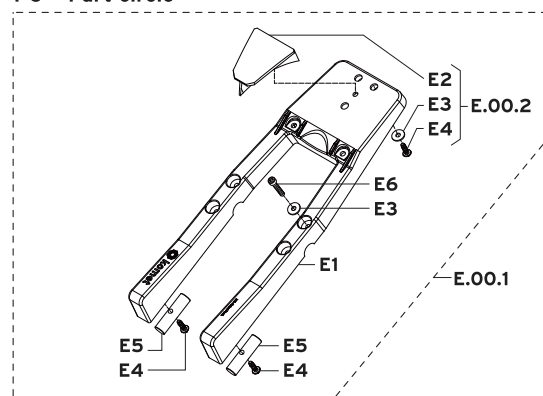


# ASPERSOR TWIN 101 ULTRA

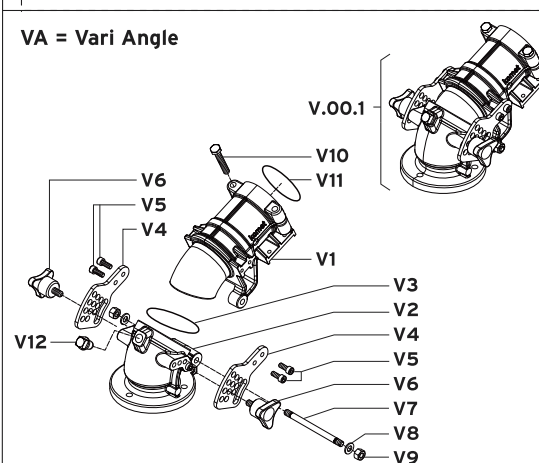
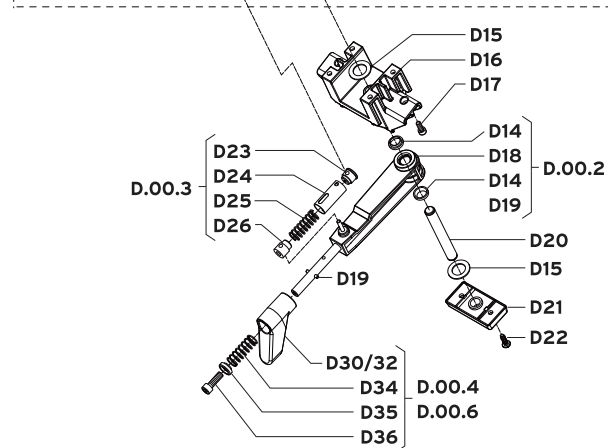
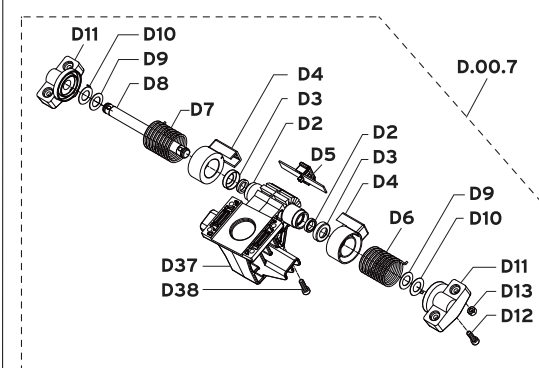
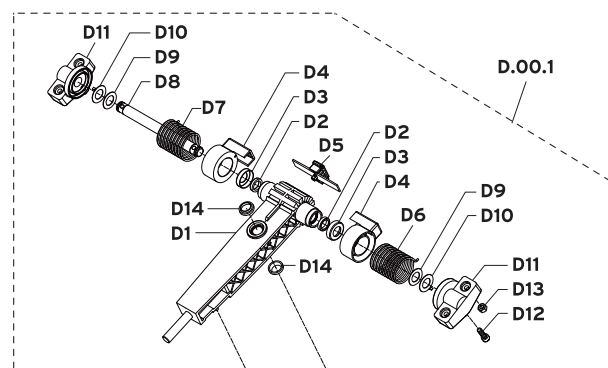
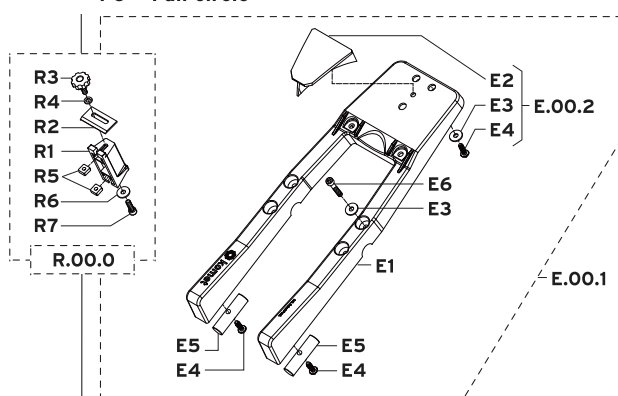
**\*\*MODELO ATUAL (Apartir de 06/2017)**



PC = Part circle



FC = Full circle



ASPERSOR TWIN 140 ULTRA - 000101867

| Posição | descrição               | Qtd. | Código    |
|---------|-------------------------|------|-----------|
| A.00.1  | CJ DA BASE DO ASPERSOR  | 1    | 770000476 |
| A.00.2  | CJ DA BASE DO ASPERSOR  | 1    | 770000477 |
| A.00.7  | KIT DE FREIO            | 1    | 770000479 |
| A.00.8  | KIT ADAPTADOR/FLANGE    | 1    | 770000478 |
| A.1     | ALOJAM. DO ROLAMENTO    | 1    | 770000439 |
| A.2     | TAMPA DO ALOJAMENTO     | 1    | 770000438 |
| A.3     | CILINDRO DE FREIO       | 1    | 770000493 |
| A.4     | DISCO DE FREIO          | 1    | 770000431 |
| A.5     | PARAFUSO                | 3    | 770000343 |
| A.6     | PARAFUSO                | 8    | 770000336 |
| A.7     | MOLA DE FREIO           | 4    | 769000893 |
| A.8     | ANEL SETORIAL           | 2    | 769000098 |
| A.9     | TAMPA DE PROTECAO       | 1    | 770000447 |
| A.10    | ANEL DE PROTECAO        | 1    | 770000448 |
| A.11    | PASTILHA DE FREIO       | 4    | 770000449 |
| A.12    | ANEL ORING              | 1    | 770000433 |
| A.13    | ANEL ORING              | 1    | 770000429 |
| A.14    | DISCO DE FRICCAO        | 1    | 770000450 |
| A.15    | SELO                    | 1    | 770000342 |
| A.16    | ROLAMENTO               | 1    | 770000451 |
| A.17    | ANEL ORING              | 1    | 770000428 |
| A.18    | ADAPTADOR/ FLANGE       | 1    | 770000437 |
| A.21    | JUNTA CONEXAO DA FLANGE | 1    | 770000350 |
| A.22    | ADAPTADOR DE LINHA 3in  | 1    | 769000152 |
| B.00.1  | KIT CURVA 24            | 1    | 770000480 |
| B.00.4  | KIT CURVA 21            | 1    | 770000496 |
| B.1     | CURVA 24                | 1    | 769000666 |
| B.4     | ANEL ORING              | 1    | 77000430  |
| B.5     | PARAFUSO                | 2    | 769000173 |
| B.6     | PLUGUE                  | 1    | 769000279 |
| B.7     | PORCA                   | 3    | 769000174 |
| B.8     | ARRUELA                 | 3    | 770000331 |
| B.9     | CURVA 21                | 1    | 770000495 |
|         |                         |      |           |

| Posição | descrição                | Qtd. | Código    |
|---------|--------------------------|------|-----------|
| C.00.1  | KIT TUBO DE LANÇAMENTO   | 1    | 770000491 |
| C.1     | TUBO DE LANÇAMENTO       | 1    | 770000452 |
| C.2     | PORCA QUADRADA           | 8    | 769000284 |
| C.3     | ENCAIXE DO TUBO LANCAM.  | 1    | 770000474 |
| C.4     | ANEL ORING               | 1    | 769000908 |
| C.5-16  | BOCAL Ø16 mm/0.63in      | 1    | 770000316 |
| C.5-17  | BOCAL Ø17mm/0.67in       | 1    | 770000460 |
| C.5-18  | BOCAL Ø18mm/0.71in       | 1    | 770000310 |
| C.5-19  | BOCAL Ø19mm/0.75in       | 1    | 770000461 |
| C.5-20  | BOCAL Ø20mm/0.79in       | 1    | 770000327 |
| C.5-21  | BOCAL Ø21mm/0.83in       | 1    | 770000462 |
| C.5-22  | BOCAL Ø20mm/0.87in       | 1    | 770000328 |
| C.5-23  | BOCAL Ø23mm/0.91in       | 1    | 770000463 |
| C.5-24  | BOCAL Ø24mm/0.94in       | 1    | 770000329 |
| C.5-25  | BOCAL Ø25mm/0.98in       | 1    | 770000464 |
| C.5-26  | BOCAL Ø26mm/1.02in       | 1    | 770000307 |
| C.5-27  | BOCAL Ø27mm/1.06in       | 1    | 770000465 |
| C.5-28  | BOCAL Ø28mm/1.10in       | 1    | 770000308 |
| C.5-29  | BOCAL Ø29mm/1.14in       | 1    | 770000466 |
| C.5-30  | BOCAL Ø30mm/1.18in       | 1    | 770000309 |
| C.5-31  | BOCAL Ø31mm/1.22in       | 1    | 770000467 |
| C.5-32  | BOCAL Ø32mm/1.26in       | 1    | 770000468 |
| C.5-33  | BOCAL Ø33mm/1.30in       | 1    | 770000469 |
| C.5-34  | BOCAL Ø34mm/1.34in       | 1    | 770000470 |
| C.6     | CHAVE P/ AJUSTE DO BOCAL | 1    | 770000473 |
| D.00.1  | KIT ALAVANCA DE INVERSAO | 1    | 770000483 |
| D.1     | ALAVANCA DE INVERSAO     | 1    | 770000365 |
| D.2     | SELO DO LABIRINTO        | 2    | 770000362 |
| D.3     | TAMPA PARA CUBO          | 2    | 770000333 |
| D.4     | ALOJAMENTO DA MOLA       | 2    | 769000070 |
| D.5     | ALAVANCA DE MUD. VELOC.  | 1    | 769000413 |
| D.6     | MOLA ESQUERDA BRAÇO      | 1    | 770000340 |
| D.7     | MOLA ESQUERDA BRAÇO      | 1    | 770000341 |
| D.8     | EIXO DO BRAÇO DE AVANCO  | 1    | 770000445 |
| D.9     | ARRUELA                  | 2    | 769000099 |

| Posição | descrição                | Qtd. | Código    |
|---------|--------------------------|------|-----------|
| D.10    | ARRUELA C/ PINO DA HASTE | 2    | 769000407 |
| D.11    | SUORTE BRAÇO DE AVANCO   | 2    | 770000446 |
| D.12    | PARAFUSO                 | 2    | 769000095 |
| D.13    | PORCA                    | 4    | 769000311 |
| D.14    | SELO                     | 4    | 769000089 |
| D.15    | ARRUELA                  | 2    | 769000219 |
| D.16    | ALOJAM. CIRCULO PARCIAL  | 1    | 770000369 |
| D.17    | PARAFUSO                 | 8    | 769000869 |
| D.00.2  | KIT ALAVANCA DE INVERSAO | 1    | 770000492 |
| D.18    | ALAVANCA DE INVERSAO     | 1    | 770000455 |
| D.19    | PINO DA ALAVANCA         | 1    | 770000353 |
| D.20    | EIXO PARA ALOJAMENTO     | 1    | 770000367 |
| D.21    | TAMPA DA ALAVANCA        | 1    | 770000368 |
| D.22    | PARAFUSO                 | 2    | 769000096 |
| D.00    | CJ DA MOLA DE REVERSAO   | 1    | 770000220 |
| D.23    | PLUGUE DA LUVA           | 1    | 770000426 |
| D.24    | LUVA DA MOLA             | 1    | 770000334 |
| D.25    | MOLA GUIA                | 1    | 770000338 |
| D.26    | GUIA DA LUVA             | 1    | 770000363 |
| D.27    | BATENTE DA ALAVANCA      | 1    | 770000370 |
| D.28    | PARAFUSO                 | 4    | 769000095 |
| D.29    | GUIA DA HASTE SETORIAL   | 1    | 770000453 |
| D.00.4  | CONJUNTO INVERSAO 24     | 1    | 770000218 |
| D.00.6  | KIT ALAVANCA DE INVERSAO | 1    | 770000485 |
| D.30    | ALAVANCA DESENGATE 24    | 1    | 770000371 |
| D.32    | ALAVANCA DE INVERSAO     | 1    | 770000471 |
| D.34    | MOLA ALAVANCA INVERSAO   | 1    | 770000337 |
| D.35    | ARRUELA                  | 1    | 770000402 |
| D.36    | PARAFUSO                 | 1    | 770000336 |
| D.00.7  | KIT CRUZETA ALAVANCA FC  | 1    | 770000486 |
| D.37    | CRUZETA ALAVANCA COMPL.  | 1    | 770000405 |
| D.38    | PARAFUSO                 | 4    | 769000095 |
| E.00.1  | CONJUNTO DO BALANCIM     | 1    | 770000487 |
| E.00.2  | KIT DEFLETOR             | 1    | 770000488 |
| E.1     | BRACO DE AVANCO          | 1    | 770000444 |

| Posição | descrição              | Qtd. | Código    |
|---------|------------------------|------|-----------|
| E.2     | DEFLETOR 47            | 1    | 770000472 |
| E.3     | ARRUELA                | 7    | 769000310 |
| E.4     | PARAFUSO               | 5    | 769000096 |
| E.5     | CONTRA-PESO            | 2    | 769000307 |
| E.6     | PARAFUSO               | 4    | 769000309 |
| R.00.0  | KIT QUEBRA JATO        | 1    | 770000420 |
| R.1     | ASE QUEBRA JATO        | 1    | 770000364 |
| R.2     | LAMINA QUEBRA JATO     | 1    | 770000358 |
| R.3     | PARAFUSO DE AJUSTE     | 1    | 770000339 |
| R.4     | ARRUELA                | 1    | 770000332 |
| R.5     | PORCA QUADRADA         | 2    | 769000284 |
| R.6     | ARRUELA                | 1    | 769000310 |
| R.7     | PARAFUSO               | 1    | 769000095 |
| V.00.1  | KIT ANGULO VARIÁVEL    | 1    | 770000489 |
| V1      | SEMI CURVA SUPERIOR    | 1    | 770000442 |
| V2      | SEMICURVA INFERIOR     | 1    | 770000494 |
| V3      | ORING                  | 1    | 770000434 |
| V4      | PLACA ANGULO VARIÁVEL  | 2    | 770000432 |
| V5      | PARAFUSO               | 4    | 769000869 |
| V6      | PARAFUSO DE AJUSTE     | 2    | 770000352 |
| V7      | EIXO                   | 1    | 770000475 |
| V8      | ARRUELA                | 2    | 770000331 |
| V9      | PORCA                  | 2    | 769000174 |
| V10     | PARAFUSO               | 2    | 769000173 |
| V11     | ANEL ORING             | 1    | 770000430 |
| V12     | PLUGUE                 | 1    | 769000279 |
| S.00.0  | KIT BLOQUEIO DE MOVIM. | 1    | 770000490 |
| S.00.1  | KIT BLOQUEIO           | 1    | 770000409 |
| S.1     | SUPOR. BLOQ/CONTRAPESO | 1    | 770000435 |
| S.2     | BLOQUEIO DO ALOJAM.    | 1    | 770000406 |
| S.3     | EIXO                   | 1    | 770000407 |
| S.4     | PINO                   | 1    | 770000408 |
| S.5     | MOLA ALAVANCA INVERSAO | 1    | 770000337 |
| S.6     | PARAFUSO               | 2    | 770000356 |
| S.7     | PARAFUSO               | 1    | 770000335 |
|         |                        |      |           |



TABELA TÉCNICA

TURBOMAQ 75 / GS

|                                  |        |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                        |
|----------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø dos bocais                     | 18     | 18   | 20   | 20   | 20   | 22   | 22   | 22   | mm                                                                                                                     |
| Pressão saída                    | 4,5    | 5,0  | 4,0  | 4,5  | 5,0  | 4,0  | 4,5  | 5,0  | Kgf/cm²                                                                                                                |
| Vazão                            | 26,2   | 27,6 | 30,7 | 32,6 | 34,3 | 36,9 | 39,1 | 41,2 | m³/h                                                                                                                   |
| Espaç. Recomendado               | 54     | 54   | 54   | 54   | 54   | 54   | 54   | 54   | metros                                                                                                                 |
| Pressão na entrada da máquina    | GS 200 | 7,3  | 7,9  | 7,4  | 8,1  | 8,9  | 8,3  | 9,2  | Kg/cm²                                                                                                                 |
|                                  | GS 220 | 7,4  | 8,1  | 7,6  | 8,4  | 9,2  | 8,7  | 9,6  |                                                                                                                        |
|                                  | GS 250 | 7,7  | 8,4  | 7,9  | 8,8  | 9,6  | 9,1  | 10,1 |                                                                                                                        |
|                                  | GS 270 | 7,9  | 8,6  | 8,2  | 9,1  | 9,9  | 9,5  | 10,5 |                                                                                                                        |
|                                  | GS 300 | 8,1  | 8,9  | 8,5  | 9,5  | 10,3 | 10,0 | 11,0 | 12,1                                                                                                                   |
| Lâmina a aplicar (mm)            |        |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                        |
| Velocidade de Recolhimento (m/h) |        |      |      |      |      |      |      |      |                                                                                                                        |
| 5                                | 97     | 102  | 114  | 121  | 127  | 137  | 145  | 153  | Largura = 1790 mm<br>Comprimento = 4665 mm<br>Altura = 2495 mm<br>Peso sem água = 1.100 Kg<br>Peso com água = 2.060 Kg |
| 7,5                              | 65     | 68   | 76   | 80   | 85   | 91   | 97   | 102  |                                                                                                                        |
| 10                               | 49     | 51   | 57   | 60   | 64   | 68   | 72   | 76   |                                                                                                                        |
| 12,5                             | 39     | 41   | 45   | 48   | 51   | 55   | 58   | 61   |                                                                                                                        |
| 15                               | 32     | 34   | 38   | 40   | 42   | 46   | 48   | 51   | Faixa irrigada até 325 m                                                                                               |
| 17,5                             | 28     | 29   | 32   | 34   | 36   | 39   | 41   | 44   |                                                                                                                        |
| 20                               | 24     | 26   | 28   | 30   | 32   | 34   | 36   | 38   |                                                                                                                        |
| 22,5                             | 22     | 23   | 25   | 27   | 28   | 30   | 32   | 34   |                                                                                                                        |
| 25                               | 19     | 20   | 23   | 24   | 25   | 27   | 29   | 31   | Aspersor Setonal Twin 101<br>ULTRA                                                                                     |
| 27,5                             | 18     | 19   | 21   | 22   | 23   | 25   | 26   | 28   |                                                                                                                        |
| 30                               | 16     | 17   | 19   | 20   | 21   | 23   | 24   | 25   |                                                                                                                        |
| 32,5                             | 15     | 16   | 17   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   |                                                                                                                        |
| 35                               | 14     | 15   | 16   | 17   | 18   | 20   | 21   | 22   | Tubo de polietileno 75 mm Ø<br>PN-8                                                                                    |
| 40                               | 12     | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   |                                                                                                                        |
| 45                               | 11     | 11   | 13   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   |                                                                                                                        |
| 50                               | 10     | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 14   | 15   |                                                                                                                        |
| 55                               | 9      | 9    | 10   | 11   | 12   | 12   | 13   | 14   | NR : Não recomenda-se ultrapassar 125 m.c.a. de pressão na entrada da máquina                                          |
| 60                               | 8      | 9    | 9    | 10   | 11   | 11   | 12   | 13   |                                                                                                                        |



RUA PORCATEU, 233 – PINHAIS / PR  
FONE: (41) 668-2223 FAX: (41) 668-2334  
Home: [www.irrigabrasil.com](http://www.irrigabrasil.com) - E-mail: [irrigabrasil@irrigabrasil.com](mailto:irrigabrasil@irrigabrasil.com)

ADESIVO TABELA TÉCNICA

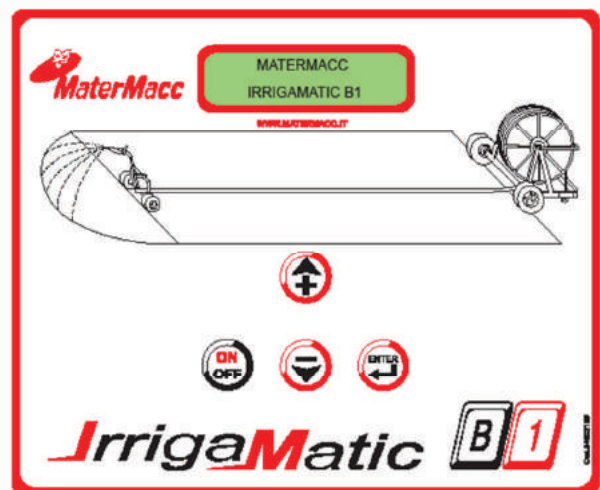
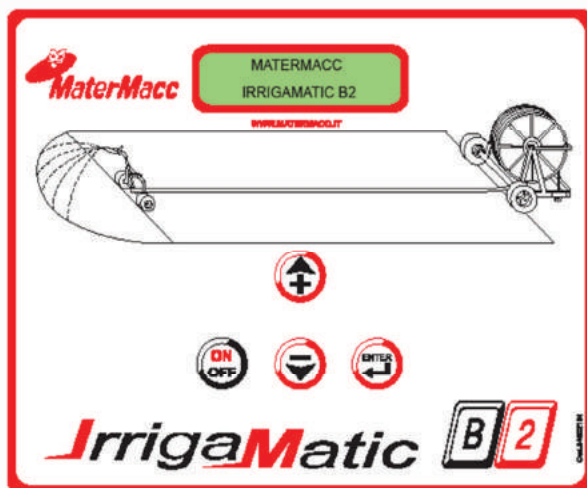
| Posição | Descrição                                                              |  | Qtde | Código    | Página |
|---------|------------------------------------------------------------------------|--|------|-----------|--------|
| 01      | Adesivo T75/GS ROYAL PN-8                                              |  | 01   | 751099045 | 87     |
| 02      | Adesivo T75/GS MERCURY PN-8                                            |  | 01   | 751099167 | 87     |
| 03      | Adesivo T75/GS TWIN 101 PLUS PN-8 - (mod. Antigo - até 06/2017)        |  | 01   | 751099046 | 87     |
| 04      | Adesivo T75/GS TWIN 101 ULTRA PN-8 - (mod. Atual - apartir de 06/2017) |  | 01   | 751099174 | 87     |
| 05      | Adesivo T75/GB Barra Irrigadora 36/42 BOCAIS SENNINGER PN-8            |  | 01   | 751099047 | 87     |

# ANOTAÇÕES

# IRRIGAMATIC

## B1 - B2

# MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO



### INTRODUÇÃO

O presente manual contém a descrição do funcionamento e as instruções necessárias para executar correctamente as principais operações de utilização e manutenção habitual e periódica do aparelho.

Para facilitar a consulta, o manual está dividido em capítulos facilmente identificáveis.

As indicações contidas no presente manual destinam-se a utilizadores profissionais, com conhecimentos específicos sobre as modalidades de utilização do aparelho, autorizados, instruídos e com formação adequada.

É recomendável a utilização de peças de substituição e acessórios originais. As peças não originais, além de anularem a garantia, podem tornar-se perigosas, reduzindo a duração e o desempenho da máquina.



**A presença deste símbolo indica que deve prestar a máxima atenção ao assunto tratado.**

É possível que alguns dispositivos descritos no manual não estejam presentes no seu aparelho, dependendo da versão escolhida e do mercado ao qual se destina a máquina.

### ACTUALIZAÇÃO DO MANUAL

As informações, as descrições e as ilustrações contidas no manual reflectem o estado da máquina no momento da comercialização.

O Fabricante reserva-se o direito de efectuar eventuais modificações aos aparelhos por motivos de ordem técnica ou comercial a qualquer momento. Estas modificações não obrigam o Fabricante a intervir nos aparelhos comercializados até ao momento, nem a considerar a presente publicação inadequada.

Eventuais integrações que o Fabricante considere oportuno fornecer deverão ser guardadas juntamente com o manual e consideradas parte integrante do mesmo.

### DIREITOS DE AUTOR

Os direitos de autor do presente manual pertencem ao Fabricante da máquina. Este manual contém textos, desenhos e ilustrações de tipo técnico que não podem ser divulgados ou transmitidos a terceiros, total ou parcialmente, sem autorização escrita por parte do Fabricante da máquina.

### GARANTIA

- Verificar no acto de entrega que o aparelho não tenha sofrido danos durante o transporte e que os acessórios estejam completos e em boas condições.
- Eventuais reclamações deverão ser apresentadas por escrito até 8 dias da recepção.
- A garantia tem a validade de um ano contra quaisquer defeitos do material, a partir da FECHA de entrega da máquina.
- A garantia não inclui as despesas de expedição (o material é enviado por conta e risco do destinatário).
- Eventuais danos causados a pessoas ou coisas estão excluídos da garantia.
- A garantia é limitada à reparação ou substituição gratuita da peça defeituosa.
- Os revendedores e utilizadores não poderão requerer qualquer indemnização por parte do fabricante por eventuais danos sofridos (despesas de mão-de-obra, transporte, trabalho defeituoso, acidentes directos ou indirectos, ausência de lucro, etc.).

### ANULAÇÃO DA GARANTIA

- Além do indicado no contrato de fornecimento, a garantia é anulada:
- Caso sejam ultrapassados os limites indicados na tabela de dados técnicos ou noutras tabelas presentes no manual.
- Caso não sejam seguidas atentamente as instruções descritas neste manual.
- Em caso de uso incorrecto, de manutenção defeituosa ou de erros efectuados pelo cliente.
- Caso sejam utilizadas peças de substituição não originais.
- A garantia contratual não é aplicada se as condições supracitadas não forem respeitadas, mesmo que apenas parcialmente.
- A utilização de peças de substituição não aprovadas pelo Fabricante invalida qualquer garantia e isenta o Fabricante ou o Revendedor de qualquer responsabilidade por avarias ou acidentes.
- A remoção ou a modificação das protecções e dispositivos de segurança isenta o Fabricante de qualquer responsabilidade por danos causados a coisas e/ou pessoas.
- A Empresa Fabricante está à completa disposição para assegurar uma assistência técnica imediata e precisa e tudo o necessário para um excelente funcionamento e máximo desempenho do aparelho.



### NOTAS SOBRE A SEGURANÇA

Para utilizar o aparelho de forma segura, ler atentamente as presentes notas em primeiro lugar.

#### Alimentação eléctrica

O produto deve ser alimentado a 12Vdc.

#### Manutenção

Os procedimentos de manutenção executáveis por parte do operador são descritos na documentação para o cliente fornecida com o produto.

Não executar intervenções de manutenção não especificadas descritas na documentação para o cliente.

#### Limpeza da unidade de controlo

Antes de executar intervenções de limpeza, desligar o cabo de alimentação do aparelho.

Utilizar produtos específicos para a limpeza tipo spray multiusos, uma vez que a utilização de produtos diferentes dos aconselhados pode causar danos e possíveis situações de perigo.

#### Segurança eléctrica

Utilizar apenas o cabo de alimentação fornecido com o aparelho.

Não apoiar objectos de nenhum tipo sobre o aparelho.

Caso se verifique uma das situações indicadas em seguida, desligar imediatamente a unidade de controlo e o cabo de alimentação.

- O aparelho emite um ruído ou um cheiro invulgar.
- O cabo de alimentação está danificado ou desgastado.
- Houve contacto com líquidos.
- Uma parte do aparelho sofreu danos.

Para resolver o problema, contactar o centro de assistência autorizado.

#### Segurança de funcionamento

Não executar procedimentos de manutenção excepto se estiverem especificamente descritos na documentação ou tenham sido recebidas instruções por parte de um revendedor de zona autorizado.

Respeitar sempre todas as advertências e instruções indicadas no aparelho ou fornecidas com o mesmo.

Utilizar sempre o máximo cuidado ao deslocar ou transferir o aparelho.

Não instalar o aparelho junto a uma fonte de calor.

#### Reciclagem e eliminação da unidade de controlo.

Em conformidade com as normativas europeias, os aparelhos eléctricos e electrónicos não podem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos.

Nos estados-membros da União Europeia, os privados podem eliminar gratuitamente os aparelhos eléctricos nos locais adequados.

Para mais informações, contactar as autoridades locais responsáveis pela eliminação ou solicitar instruções específicas.

**ÍNDICE**

**INTRODUÇÃO**

**ACTUALIZAÇÃO DO MANUAL**

**DIREITOS DE AUTOR**

**GARANTIA**

**ANULAÇÃO DA GARANTIA**

**NOTAS SOBRE A SEGURANÇA**

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Características gerais .....</b>                      | <b>01</b> |
| <b>2. Interface .....</b>                                   | <b>02</b> |
| <b>3. Modalidades de uso .....</b>                          | <b>03</b> |
| 3.1 Ligação da unidade de controlo .....                    | 03        |
| 3.2 Acesso aos menus .....                                  | 03        |
| 3.3 Função dos menus .....                                  | 03        |
| 3.4 Exemplo de programação para um ciclo de irrigação ..... | 04        |
| 3.5 Calibragem da máquina .....                             | 06        |
| 3.6 Configuração da máquina .....                           | 06        |
| 3.7 Definição do calendário .....                           | 06        |
| 3.8 Regulação dos contadores .....                          | 06        |
| 3.9 TESTE .....                                             | 07        |
| <b>4. Funcionamento do Irrigamatic.....</b>                 | <b>08</b> |
| 4.1 Comprimento dos sectores.....                           | 08        |
| 4.2 Parâmetros do utilizador.....                           | 08        |
| <b>5. Configuração básica da máquina.....</b>               | <b>09</b> |
| 5.1 Função e accionamento da válvula By-pass .....          | 09        |
| 5.2 Função do pressóstato .....                             | 09        |
| <b>6. Mensagens de erro .....</b>                           | <b>10</b> |



## 1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

### FUNÇÕES: (Irrigamatic B1 - B2)

- HHORA e FECHA actual.
- Medição do tubo enrolado e desenrolado.
- Tubo a recolher (**apenas B2**).
- Pausa inicial (0....120 min.)
- Regulação da velocidade de funcionamento (de 4 a 850m/h).
- Indicação do tempo de irrigação e hHORA de conclusão do trabalho.
- Operações no final do enrolamento (By-pass aberto) (**apenas B2**).
- Desligamento automático para poupança de energia.

## 2. DADOS TÉCNICOS GERAIS

Ecrã: LCD com retro-iluminação 16x2

Comandos: através de 4 botões

Entradas:

Sensor de velocidade (no rolo ou no pinhão)

Sensor de fim de desenrolamento

Sensor de fim de enrolamento (apenas B2)

Pressóstato

Saídas

### 2 INTERFACE

A interface do utilizador é composta por um painel que inclui:

Um ecrã gráfico LCD com retro-iluminação.

Tecla  Para ligar ou desligar a unidade de controlo.

Tecla  Para aumentar o valor do parâmetro / avanço nos menus.

Tecla  Para diminuir o valor do parâmetro / recuo nos menus.  
Para confirmar o valor.

Tecla 

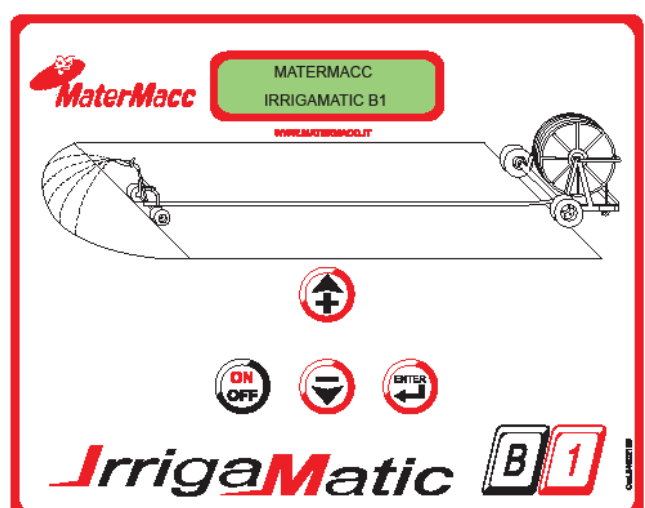
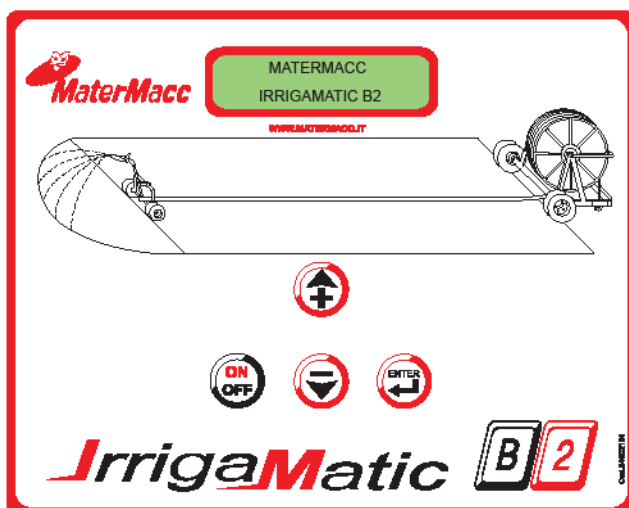
O ecrã mostra os diferentes valores durante as fases de trabalho.

Em caso de anomalias, mostra as mensagens adequadas.

Durante a configuração do dispositivo, a BKL do ecrã LCD está sempre acesa.

Desliga-se automaticamente se não forem premidas teclas durante um tempo predefinido.

A BKL volta a ligar automaticamente quando for premida uma tecla.



### 3 MODALIDADES DE USO

#### 3.1 LIGAÇÃO DA UNIDADE DE CONTROLO

1. Ligar os cabos de alimentação da unidade de controlo a uma tensão de 12V d.c.
2. Ao ligar a tensão da unidade de controlo, no ecrã LCD surge o logótipo e a versão do firmware
3. Segue-se uma série de mensagens.
4. A unidade de controlo fica a aguardar novos comandos por parte do utilizador, que pode aceder aos menus abaixo indicados.

#### 3.2 ACESSO AOS MENUS (Procedimento geral)

Para aceder aos menus, seguir as seguintes instruções:

- Premir a tecla  ou  para abrir o menu pretendido.

- Premir a tecla  para confirmar.

10:00:00 12.0 V  
1. OPERACION

#### 3.3 FUNÇÃO DOS MENUS

##### OPERAÇÃO

10:00:00 12.0 V  
1. OPERACION

Este menu permite configurar os parâmetros para executar um ciclo de irrigação, que são:

|                                    |                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| DES. TUBO                          | Permite configurar ou corrigir os metros de tubo desenrolado.                             |
| TUBO DA RACC.<br>(apenas IRRIG.B2) | Permite enrolar menos metros do que os metros desenrolados.                               |
| HORA INIC.                         | Mostra a HORA de início da irrigação (HORA actual) e permite a execução da pré-irrigação. |
| PAUSA INIC.                        | Permite a execução da pré-irrigação. O CARRO NÃO É RECUPERADO.                            |
| VEL. RETORNO                       | Mostra a velocidade de retorno.                                                           |
| HORA FIN                           | Permite configurar a HORA de fim da irrigação.                                            |

##### CALIBRACION

10:00:00 12.0 V  
2. CALIBRACION

Este menu permite configurar os parâmetros de calibragem da unidade de controlo.

*NOTA: O menu "Calibrazione" está protegido por PALAVRA-PASSE. É acessível apenas ao fabricante do irrigador.*

##### CONFIGURACION

10:00:00 12.0 V  
3. CONFIGURACION

Este menu permite configurar os parâmetros de configuração da unidade de controlo.

*NOTA: O menu "Configurazione" está protegido por PALAVRA-PASSE. É acessível apenas ao fabricante do irrigador.*

##### CALENDARIO

10:00:00 12.0 V  
4. CALENDARIO

Este menu permite configurar a FECHA / HORA da unidade de controlo.

##### CONTADORES

10:00:00 12.0 V  
5. CONTADORES

Este menu permite controlar os CONTADORES parciais e totais de funcionamento.

##### TEST & MAN.

10:00:00 12.0 V  
6. TEST & MAN.

Este menu permite executar os TESTES dos sensores e movimentar manualmente os motores.



### 3.4 EXEMPLO DE PROGRAMAÇÃO PARA UM CICLO DE IRRIGAÇÃO

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Abrir o menu <b>OPERACION</b> para programar um ciclo de irrigação.</li> </ul>                                                                                                                                                 | <div>10:00:00 12.0 V</div> <div>1. OPERACION</div> |
| <b>1. O ecrã mostra o primeiro parâmetro a configurar (SROT TUBO) (IRRIGAMATIC B1 - B2).</b>                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <div>DES. TUBO</div> <div>30 m</div>               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se o valor <b>NÃO</b> for <b>0 COLOCAR A ZERO</b> o valor, executando o seguinte:</li> </ul>                                                                                                                                   |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla .</li> </ul>                                                                                                                   | <div>DES. TUBO</div> <div>→30← m</div>             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla  para colocar o valor a zero.</li> </ul>                                                                                       | <div>DES. TUBO</div> <div>→ 0 ← m</div>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla  para confirmar.</li> </ul>                                                                                                    | <div>DES. TUBO</div> <div>0 m</div>                |
| <b>Depois de ter colocado o valor a zero, executar as operações de desenrolamento do tubo.</b>                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Para modificar os metros de tubo desenrolado, premir a tecla .</li> </ul>                                                                   |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <div>DES. TUBO</div> <div>→200← m</div>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir as teclas  ou  para modificar o valor.</li> </ul> | <div>DES. TUBO</div> <div>→150← m</div>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla  para confirmar.</li> </ul>                                                                                                  | <div>DES. TUBO</div> <div>150 m</div>              |
| <b>Premir a tecla  para passar ao parâmetro seguinte.</b>                                                                                                                          |                                                    |

#### 2. Parâmetro TUBO DA RACC. (APENAS PARA IRRIGAMATIC B2)

- Com o parâmetro **TUBO DA RACC.**, presente apenas no modelo B2, é possível recolher menos tubo do que o que se encontra desenrolado.

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <div>TUBO DA RACC.</div> <div>0 m</div>     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla  para poder modificar o valor.</li> </ul>                                                                                     | <div>TUBO DA RACC.</div> <div>→0← m</div>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir as teclas  ou  para modificar o valor.</li> </ul> | <div>TUBO DA RACC.</div> <div>→130← m</div> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla  para confirmar.</li> </ul>                                                                                                   | <div>TUBO DA RACC.</div> <div>130 m</div>   |
| <b>Premir a tecla  para passar ao parâmetro seguinte.</b>                                                                                                                           |                                             |

#### 3. Parâmetro HHORA INIC. (IRRIGAMATIC B1 - B2).

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                          | <div>HHORA INIC.</div> <div>15:15:20 15:15</div> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O parâmetro <b>HHORA INIC.</b> <u>não</u> pode ser modificado.</li> </ul>                                                                                                                                                          |                                                  |
| <b>Premir a tecla  para passar ao parâmetro seguinte.</b>                                                                                                                             |                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla  para modificar o valor.</li> </ul>                                                                                             | <div>PAUSA INIC.</div> <div>→0← min</div>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir as teclas  ou  para modificar o valor.</li> </ul> | <div>PAUSA INIC.</div> <div>→20← min</div>       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por exemplo, o ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Premir a tecla  para confirmar.</li> </ul>                                                                                                     | <div>PAUSA INIC.</div> <div>20 min</div>         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O ecrã apresenta:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
| <b>Premir a tecla  para passar ao parâmetro seguinte.</b>                                                                                                                             |                                                  |



## 4. Parâmetro VEL. RETORNO (Irrigamatic B1 - B2).

- Por exemplo, o ecrã apresenta:

VEL. RETORNO  
0 m/h

- Premir a tecla  para modificar o valor.

VEL. RETORNO  
→ 0 ← m/h

- Por exemplo, o ecrã apresenta:

- Premir as teclas  ou  para modificar o valor.

VEL. RETORNO  
→ 20 ← m/h

- Por exemplo, o ecrã apresenta:

- Premir a tecla  para confirmar.

VEL. RETORNO  
20 m/h

- O ecrã apresenta:

Premir a tecla  para passar ao parâmetro seguinte.

## 5. Parâmetro HHORA FIN (IRRIGAMATIC B1 - B2).

- O parâmetro **HHORA FIN** não pode ser modificado.

- O ecrã apresenta:  
A) a hHORA actual.  
B) a hHORA de fim de funcionamento prevista com base nos metros de tubo a enrolar e na velocidade de retorno definida.

HORA FIN  
10:00:00 13:30

(A)

(B)

## 6. Execução do ciclo de irrigação (IRRIGAMATIC B1 - B2).

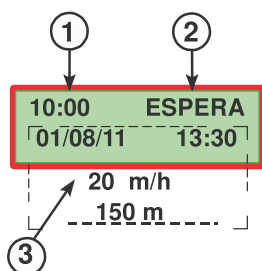
- Iniciar o ciclo de irrigação premindo durante 5 segundos a tecla .

- Por exemplo, o ecrã apresenta:

1) a hHORA actual.

2) a fase de funcionamento actual, por exemplo "ESPERA" ("AGUARDAR") se se está a aguardar pelo fim da pausa inicial.

3) mostra alternadamente (os metros de tubo desenrolado) - (a velocidade de retorno actual) - (a hHORA de fim de funcionamento).



- Por exemplo, o ecrã mostra o valor seleccionado entre os símbolos > <.

10:00 ESPERA  
> 0 m/h <

- NOTA:** Ao bloquear a visualização alternada dos valores, é possível alterar a velocidade de retorno do tubo desenrolado.

10:00 ESPERA  
> 0 m/h <

- Premir a tecla  para tornar modificável o valor da velocidade de retorno.

- Modificar o valor premindo a tecla  ou .

- Confirmar o valor premindo a tecla .

- Depois de concluído o ciclo de irrigação, premir a tecla  para regressar ao menu principal.

## 3.4.1 FASES DE UM CICLO DE IRRIGAÇÃO

Em seguida, é feita a descrição da evolução de um ciclo de irrigação típico a partir da selecção da tecla .

- Inicialização da válvula BYP para garantir a condição inicial de velocidade nula (BYP aberta)
- Aguardar pela hHORA de início da irrigação.
- Pausa inicial: início da irrigação com accionamento da válvula BYP aberta.
- Decorrido o tempo de pausa, inicia-se a recuperação do carro e inicia a regulação.
- O processo de recuperação termina com o sinal de fim de enrolamento no modelo B2: a válvula BYP é aberta completamente para garantir a velocidade NULA e a unidade de controlo mostra no ecrã "FINITO" ("TERMINADO"); no modelo B1 o ciclo termina substancialmente com um erro de carro perdido.
- A unidade de controlo IRRIGAMATIC 2K7-B1 ou B2 fica em modo Stand-by ao fim de um período de tempo programável.



## 3.5 CALIBRAGEM DA MÁQUINA



**!!!ATENÇÃO!!!**

O menu "Calibrazione" está protegido por palavra-passe. É acessível apenas ao fabricante do irrigador.

## 3.6 CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA



**!!!ATENÇÃO!!!**

O menu "Configurazione" está protegido por palavra-passe. É acessível apenas ao fabricante do irrigador.

## 3.7 DEFINIÇÃO DO CALENDÁRIO

- Abrir o menu CALENDARIO com as teclas  ou .
- Premir a tecla  para confirmar.
- Premir a tecla  para seleccionar o campo a modificar.
- Por exemplo, o ecrã apresenta:
- Modificar os valores premindo as teclas  ou .
- Terminada a fase de modificação, premir durante 3 segundos a tecla  para sair do menu.

|       |           |
|-------|-----------|
| FECHA | 01/01/01  |
| HORA  | 12:00: 00 |

## 3.8 REGULAÇÃO DOS CONTADORES

- Abrir o menu ~~CONTADORES~~ com as teclas  ou .
- Premir a tecla  para confirmar.
- Premir a tecla  durante 3 segundos para colocar a zero os contadores parciais.
- **NOTA:** Os contadores TOTAIS não podem ser colocados a zero.

|         |       |
|---------|-------|
| TOTAL   | 20:00 |
| PARCIAL | 08:00 |

|         |       |
|---------|-------|
| TOTAL   | 20:00 |
| PARCIAL |       |

### 3.9 TEST & MAN”

É o menu que permite efectuar o teste das entradas da unidade de controlo e accionar manualmente o motor da válvula By-pass.

A linha superior do ecrã mostra as siglas dos terminais:

**M2 = sensor de velocidade,**  
**M3 = sensor de fim de funcionamento (apenas B2),**  
**M6 = sensor de fim de desenrolamento,**  
**M7 = pressóstato.**

| M2 | M3 | M6 | M7 | REG |
|----|----|----|----|-----|
| 0  | 0  | 0  | 0  | 0%  |

Para activar/desactivar as entradas digitais da unidade de controlo, abrir e fechar os contactos.

A linha inferior mostra o estado da respectiva entrada:

**0 = NÃO ACTIVADA,**  
**1 = ACTIVADA.**

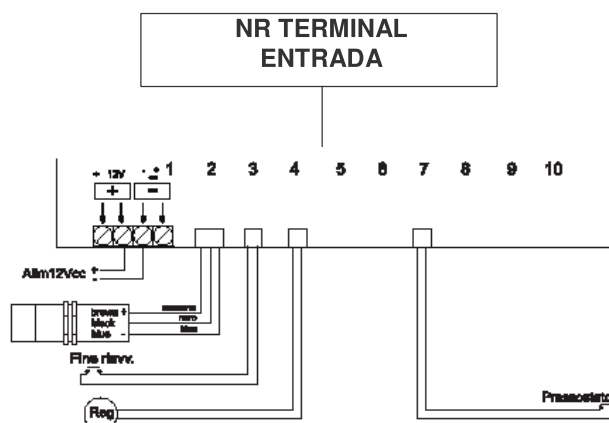
| M2 | M3 | M6 | M7 | REG |
|----|----|----|----|-----|
| 0  | 0  | 0  | 0  | 0%  |

Para accionar o motor da válvula By-pass, premir as teclas  e .

Na linha inferior surge a percentagem de absorção.

| M2 | M3 | M6 | M7 | REG |
|----|----|----|----|-----|
| 0  | 0  | 0  | 0  | 0%  |

### ESQUEMA ELÉCTRICO





## 4. FUNCIONAMENTO DO IRRIGAMATIC

O funcionamento do dispositivo está ligado a diversos factores que caracterizam o processo de irrigação.

### 4.1 COMPRIMENTO DOS SECTORES

As unidades de controlo IRRIGAMATIC 2K7-B1 e B2 permitem efectuar a irrigação num único sector. O comprimento do sector pode ser configurado pelo utilizador, tendo em conta que:

$L_{Tot}$  = comprimento total do tubo desenrolado

Em geral, deve-se considerar que:

1. A unidade de controlo aceita as modificações aos parâmetros mesmo durante a fase de funcionamento. As modificações, excluindo as dos ciclos tempHORAis em curso, têm um efeito imediato.
2. O ciclo de irrigação termina com a recepção do sinal do sensor de fim de enrolamento, caso contrário termina com o completamento, quando presente.

### 4.2 PARÂMETROS DO UTILIZADOR

#### 4.2.1 PARÂMETROS DE FUNCIONAMENTO DO UTILIZADOR

Os parâmetros de controlo característicos configuráveis por parte do utilizador no início e/ou durante um ciclo de irrigação são os parâmetros resumidos na Tab.1

| Nr. | Parâmetro    | Descrição                                                  | UM    | Intervalo    | Predefinição             |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------------------|
| 1   | TUBO SROT.   | M de tubo desenrolado antes do início do funcionamento     | M     | 0...1500     |                          |
| 2   | HORA INIC.   | HORA em que inicia o ciclo de irrigação                    | hh:mm | HHORA actual |                          |
| 3   | PAUSA INIC.  | Intervalo inicial para irrigação da área (v=0=>BYP aberta) | min   | 0...120      | 5                        |
| 4   | VEL. RETORNO | disponível                                                 | m/h   | 4...850      | 30                       |
| 5   | HORA FIN     | HORA calculada com base em 1), 2), 3), 4)                  | hh:mm |              | *cálculo NÃO modificável |



## **5. CONFIGURAÇÃO BÁSICA DA MÁQUINA**

O funcionamento do dispositivo está ligado a diversos factores que caracterizam o processo de irrigação.

### **5.1 FUNÇÃO E ACCIONAMENTO DA VÁLVULA BY-PASS**

A regulação é feita tendo em conta a velocidade instantânea e a velocidade média. No início, a regulação é feita apenas com base na velocidade instantânea, até que esta última ultrapasse a velocidade programada.

A sequência inicial prevê a abertura da válvula para garantir a condição de carro imobilizado:  
de "BYP -" a "BYP open"

Durante a fase de regulação, surgem as indicações "REGOLAZIONE" ("REGULAÇÃO") ou "BYP +/-"

Se durante a regulação for atingido o fim de curso, é assinalado um erro.

### **5.2 FUNÇÃO DO PRESSÓSTATO**

O pressóstato nem sempre está presente.

É necessário ter isto em conta durante a configuração inicial das unidades de controlo IRRIGAMATIC 2K7-B1 e B2, que deve ser efectuada no momento da instalação das mesmas na máquina.

A sua função é interromper o ciclo de irrigação quando a pressão na conduta diminuir até zero.

Se se verificar uma diminuição da pressão com duração superior a **2s** as unidades de controlo posicionam a válvula BYP como no início do ciclo para evitar situações perigosas quando a pressão regressar ao normal.

## 6. MENSAGENS DE ERRO

A unidade de controlo guarda uma lista das últimas 6 condições de erro que se podem verificar.

As mensagens de erro são visualizadas em sequência na primeira linha do ecrã LCD, alternando com outras mensagens, como por exemplo:

1/2 ALL 04

2/2 ALL 06

Estas mensagens intermitentes indicam, por exemplo, que se verificou, em primeiro lugar, um curto-circuito no circuito de comando da BVP e, em seguida, um carro perdido.

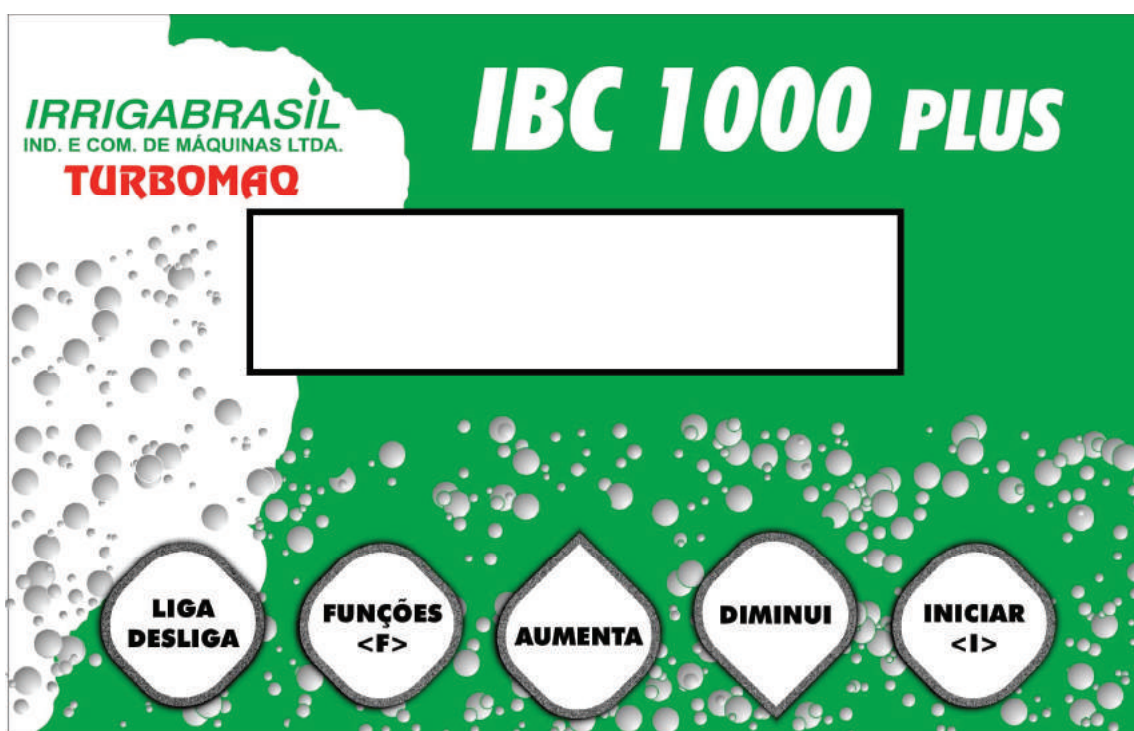
Na tabela seguinte são indicadas as excepções que se podem verificar durante um ciclo de funcionamento e as respectivas mensagens visualizadas.

A lista de eventos tem como objectivo indicar a sequência dos erros verificados para poder ajudar o pessoal de serviço a reconstituir os eventos em caso de avaria.

| Nr. | Tipo                              | Descrição                                                                                                       | Condições                                                 | Acção                                                                    | Intervalo | Suspens.                              |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| 4   | CC na válvula BVP                 | Detecção de CC no motor de comando da válvula BVP                                                               |                                                           |                                                                          | NÃO       | NÃO                                   |
| 5   | Timeout abertura da válvula BVP   |                                                                                                                 |                                                           |                                                                          | SIM       | NÃO                                   |
| 6   | Limite de regulação da velocidade | Atingido o fim de curso da válvula BVP sem ter alcançado a velocidade imposta                                   |                                                           |                                                                          | NÃO       | NÃO                                   |
| 7   | Carro perdido                     | Ausência de impulsos durante um certo tempo (par. C#8 e par C#9)                                                |                                                           | Aceleração do retorno                                                    | NÃO       | SIM                                   |
| 9   | Pressão nula                      | Detecção de pressão insuficiente na conduta.*<br>*depende da regulação do pressóstato (standard matermacc 2bar) | Apenas se o sensor de pressão estiver presente (par C#13) | A gestão da entrada digital relativa tem uma histerese tempHORAI de 30s. | NÃO       | SIM (a aguarda o regresso da pressão) |

# IBC 1000 PLUS

## MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO



## SEQUÊNCIA DE PROGRAMAÇÃO DO MONITOR COMPUTADORIZADO IBC 1000 Plus



LIGA E DESLIGA A CENTRALINA IBC 1000 Plus.



ENTRA E NAVEGA PELO MENU DE PROGRAMAÇÃO.



AUMENTA OS VALORES DAS FUNÇÕES NO MENU DE PROGRAMAÇÃO.



DIMINUI OS VALORES DAS FUNÇÕES NO MENU DE PROGRAMAÇÃO.



INICIA O CICLO SALVANDO DADOS PROGRAMADOS.

---

## Introdução.

O MONITOR COMPUTADORIZADO IBC1000 Plus foi desenvolvido através da parceria entre a **Irrigabril – Indústria e Comércio de Máquinas Ltda**, empresa fabricante de carretéis de irrigação, **TURBOMAQ**, e a **Enalta – Inovações Tecnológicas**, empresa desenvolvedora e fabricante de equipamentos eletrônicos voltados para a área agrícola em geral, constituindo um equipamento utilizado para a irrigação ou para a aplicação de vinhaça.

O princípio de funcionamento do TURBOMAQ é extremamente simples: o líquido bombeado passa por uma turbina tipo Pelton interligada através de uma polia e correia a um redutor que, por sua vez, aciona um sistema de engrenagens responsáveis pelo tracionamento da mangueira. O desenrolamento da mangueira pode ser feito por um trator de pequeno ou médio porte, devendo acompanhar o sentido das linhas de plantio da cultura.

O MONITOR COMPUTADORIZADO IBC1000 Plus é o equipamento responsável pelo acionamento de uma válvula de desvio que aumenta ou diminui a velocidade de recolhimento da mangueira a partir do valor programado. Dispõe dos seguintes componentes: Centralina IBC1000 Plus, conjunto Moto redutor, conjunto Sensor de Velocidade e Válvula Reguladora.

### Características Técnicas e Funcionais

Centralina IBC1000 Plus:

Tensão de alimentação: 12 Volts CC  
Consumo de energia: 0,1 A/hora  
Display de Cristal Líquido: 2x16 com back light tamanho 20x90 mm:  
Frontal em policarbonato: Resistente a intempéries.  
Teclado com chave tátil: Vida útil > 10.000.000 operações.  
Circuito Eletrônico SMD.  
Controla velocidades de até 999m/h.  
Menor tempo de inicialização - Válvula inicia no meio do curso.  
Alarme fim-de-curso externo opcional.

Conjunto Moto redutor IBC1000 Plus:

Tensão de alimentação : 12 Volts CC  
Consumo de energia: 0,3A/hora

## Parte A - Apresentação da Centralina IBC1000 Plus e verificação geral do circuito elétrico.



Ao pressionar o botão , a Centralina IBC1000 Plus realizará uma verificação geral dos circuitos e funções apresentando as seguintes telas no display:

**Tela A1:** Apresentação do equipamento: nome da empresa, nome do equipamento, versão do software e versão do hardware.

\* Irrigabrasil \*  
\* IBC1000 /4.0 \*

**Tela A2 ou Tela A3:** Teste da bateria do equipamento: verifica a tensão da bateria de alimentação do circuito.

**Tela A2:** Se a tensão da bateria  $< 10,0$  Volts informa: “Bateria Descarregada”, não executa mais nenhuma função e permanece nesta tela até que o equipamento seja desligado e a bateria carregada ou substituída por uma nova.

**Bateria**  
**Descarregada**  
ou

**Tela A3:** Se a tensão da bateria  $> 10,0$  Volts informa “Bateria Carregada” e procede com o funcionamento.

**Bateria**  
**Carregada**

O consumo da Centralina IBC1000 Plus é estimado em 0,1 A/h, portanto, uma bateria de 45 A/h tem duração mínima de 450 horas, aproximadamente 45 dias.

**Tela A4:** Horímetro: Informa a quantidade de horas que a Centralina IBC1000 Plus permaneceu recolhendo a mangueira, ou seja, irrigando ou aplicando a vinhaça.

**Horímetro**  
**0000 h**

Após a apresentação do horímetro a Centralina IBC1000 Plus abre totalmente a válvula by-pass.



**Tela A5:** Menu principal: A Centralina IBC1000 Plus finaliza a etapa de apresentação e verificação geral do circuito elétrico com a tela do menu principal, aguardando então a interferência do operador para a realização das suas funções.

**<F> para Funcoes**

**<I> para Iniciar**

Observação 1: O funcionamento do backlight (iluminação) do display de cristal líquido será realizado em duas fases:

- A.) Durante toda a apresentação da Centralina IBC1000 Plus;
- B.) Durante 4 segundos após o acionamento de qualquer uma das teclas.

Observação 2: Desligue a centralina sempre que o equipamento não estiver funcionando, mudança de faixa ou de posição para poupar a bateria do equipamento, exceto em bombeamento interrompido – por exemplo, caminhão tanque.

Neste caso a centralina simulará a existência de um sensor de pressão (pressostato) via software. Desta forma, quando a Centralina IBC1000 Plus estiver controlando o recolhimento, ou seja, já ter alcançado a velocidade desejada e o bombeamento for interrompido, a centralina realizará o seguinte procedimento:

| Mensagem no display                    | Comentário                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Velocidade</b><br><b>075 m/hora</b> | Exemplo de velocidade. A central estava controlando o recolhimento do carretel em 75 m/hora quando o bombeamento foi interrompido – por exemplo: fim de um caminhão tanque.                                |
| <b>Velocidade</b><br><b>075 m/hora</b> | A central aguardará 3 minutos monitorando o sensor de velocidade sem alterar a posição da válvula by-pass.                                                                                                 |
| <b>Velocidade</b><br><b>000 m/hora</b> | Após 3 minutos a central mostrará velocidade 0 m/hora - carretel parado. NÃO movimentará a válvula by-pass ficando neste estado até que retorne o movimento do carretel através do retorno do bombeamento. |
| <b>Velocidade</b><br><b>075 m/hora</b> | Após a leitura de 8 pulsos do sensor de velocidade a central atualiza a informação da velocidade no display, retomando o ciclo normal de trabalho.                                                         |

Desta forma buscamos agregar a Centralina IBC1000 Plus a funcionalidade do pressostato, em bombeamentos interrompidos - por exemplo, via caminhão tanque, dispensando a instalação física do sensor de pressão.

## Parte B – Programação da Centralina IBC1000 Plus.

Toda a programação da Centralina IBC1000 Plus será realizada a partir da tela abaixo:

**Tela B1: Menu Principal:**

**<F> para Funcoes**

**<I> para Iniciar**

Tecla  para:

Entrar no menu de funções programáveis.

Tecla  para:

Iniciar um ciclo de operações usando os dados programados ou os dados armazenados na memória do equipamento (último ciclo realizado).

**Obs: Após a tecla Iniciar ser pressionada a centralina irá posicionar a válvula no meio do curso para a imediata leitura da velocidade e posterior controle.**

 pressionada:

Vai para próxima tela

**Tela B2: Horímetro:** Informa a quantidade de horas que a Centralina IBC1000 Plus permaneceu recolhendo a mangueira, ou seja, irrigando ou aplicando a vinhaça.

**Horimetro**

**0000 h**

 pressionada:

Vai para próxima tela.

**Tela B3: Apagar programa:**

**Apagar Programa?**

**<F> ???? <I>**

Tecla  para:

Apagar toda a programação armazenada na memória da centralina ajustando a Velocidade de Recolhimento para 30 m/h e retorna para a tela B1: Menu Principal.

 pressionada:

Vai para próxima tela.

**Tela B4:** Ajuste manual: o operador consegue fechar ou abrir a válvula by-pass manualmente. Com esta função o operador consegue levar o Turbomaq a uma velocidade de recolhimento próxima à desejada de forma mais rápida, ou seja, o tempo de ajuste é menor.

### Ajuste Manual

<A> ???? <D>



Tecla

para:

Fechar a válvula aumentando a velocidade de recolhimento;



Tecla

para:

Abrir a válvula diminuindo a velocidade de recolhimento.

Durante o tempo que o equipamento permanecer nesta tela, as ???? serão substituídas pela velocidade de recolhimento lida a partir do número de pulsos do sensor de velocidade. Na função ajuste manual a Centralina IBC1000 Plus deixa de controlar o recolhimento da mangueira que passa a ser realizado pelo operador do equipamento.



pressionada:

Vai para a próxima tela.

**Tela B5:** Velocidade de recolhimento: verifica e programa a velocidade de recolhimento da mangueira podendo ser programada de 5 a 999 m/h.

### Velocidade

030 m/hora



Tecla

para:

Aumentar a velocidade presente no display até o limite de 999 m/hora.



Tecla

para:

Diminuir a velocidade presente no display até o limite de 5 m/hora.

Mantendo o botão pressionado por três incrementos a centralina dispara a contagem para facilitar grandes modificações no valor. O padrão de fábrica para a velocidade de recolhimento é de 20 a 999 m/h. Outras velocidades somente serão conseguidas com alterações no redutor e na turbina.



pressionada:

Vai para próxima tela.

---

**Tela B1: Menu Principal:****<F> para Funcoes****<I> para Iniciar**Tecle  para:

Entrar no menu de funções programáveis.

Tecle  para:

Iniciar um ciclo de operações usando os dados programados ou os dados armazenados na memória do equipamento (último ciclo realizado).

pressionada: **INICIA UM CICLO DE OPERAÇÕES  
POSICIONANDO A VÁLVULA NO MEIO DO CURSO.**

## Parte C – Funcionamento da centralina após um ciclo ter sido iniciado.

Para as ilustrações abaixo utilizaremos como dados programados: velocidade de recolhimento: 75 m/hora.

**Tela C1:** Velocidade de recolhimento: Inicia o ajuste da válvula by-pass monitorando a velocidade a cada 20 cm de mangueira recolhida, até que a velocidade programada seja atingida. Estando a velocidade estabilizada, o monitoramento é feito a cada 20 cm. Esta fase leva cerca de 3 (três) minutos para ser realizada.

Tela após a velocidade de recolhimento ter sido atingida.

**Velocidade**

**075 m/hora**

Caso o operador necessite alterar (aumentar ou diminuir) a velocidade de recolhimento: somente realizada no ciclo corrente caso a sua execução esteja em curso.



Tecele

Quantas vezes forem necessárias para que a seguinte tela apareça no display:

**Velocidade**

**P 075 m/hora**



Tecele para:

Aumentar a velocidade presente no display até o limite de 999 m/hora.



Tecele para:

Diminuir a velocidade presente no display até o limite de 5 m/hora.



Tecele

Uma vez para que a seguinte tela apareça no display:

**<F> para Funcoes**

**<I> para Iniciar**



Tecele para:

Confirmar a alteração e iniciar imediatamente o novo ciclo.

A letra **P** no canto inferior esquerdo indica dado “Programado”, ou seja, a velocidade de recolhimento pode ser alterada.

---

## Parte D – Outras mensagens da Centralina IBC1000 Plus.

**Tela D1:** Ciclo incorreto: Caso ocorra algum problema como: redutor não engatado, falta de água ou de vinhaça, velocidade programada superior a máxima velocidade alcançada pelo turbomaq, a Centralina IBC1000 Plus mostra a seguinte tela no display:

**Ciclo    Incorreto**  
**075 m/hora**

OBS.: a partir do instante em que o problema foi solucionado, a Centralina IBC1000 voltará a controlar o turbomaq mostrando a seguinte tela no display:

**Velocidade**  
**075 m/hora**

OBS.: a Centralina IBC1000 Plus leva aproximadamente 5 minutos para fechar toda a válvula sem a presença de água ou de vinhaça.

## Anexo 1 - Auto Teste da Centralina IBC1000 Plus

Com a Centralina IBC1000 Plus desligada:

Mantenha a tecla  pressionada e tecle .

**Tela A0:** Indicação de Auto Teste

**\*\* Auto Teste \*\***  
**\*\* IBC 1000 \*\***

**Tela A1:** Apresentação do equipamento: nome da empresa, nome do equipamento, versão do software e versão do hardware.

**\* Irrigabrazil \***  
**\* IBC1000 /4.0 \***

**Tela A2 ou Tela A3:** Teste da bateria do equipamento: verifica a tensão da bateria de alimentação do circuito.

**Tela A2:** Se a tensão da bateria < 10,0 Volts informa: “Bateria Descarregada”, não executa mais nenhuma função e permanece nesta tela até que o equipamento seja desligado e a bateria carregada ou substituída por uma nova.

**Bateria**  
**Descarregada**

ou

**Tela A3:** Se a tensão da bateria > 10,0 Volts informa “Bateria Carregada” e procede com o funcionamento.

**Bateria**  
**Carregada**



**Tela B1: Auto teste Moto redutor + Válvula by-pass.**

**Moto redutor?**

**<F> ???? <I>**



Tecle  para: Executar o auto teste Moto redutor + Válvula by-pass.



pressionada: Vai para próxima tela.

**Tela C1: Auto teste Sensor de Velocidade.**

**Sen. Velocidade?**

**<F> ???? <I>**



Tecle  para: Executar o auto teste Sensor de Velocidade.



pressionada: Vai para próxima tela.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**Tela B1: Auto teste Moto redutor. Inicia o processo de teste do Moto redutor e da válvula by-pass.**

**Moto redutor?**

**<F> ???? <I>**



Tecle  para: Executar o auto teste no Moto redutor + válvula by-pass.  
**Abre totalmente a válvula.**

**Tecle <AUMENTA>  
uma unica vez.**



Tecle  para: Iniciar o fechamento da válvula e mostrar a mensagem no display:

**Observar giro do  
eixo da valvula.**

## COMPORTAMENTO ANORMAL – OCORRÊNCIA DE ERRO.

**Motoredutor**  
**Erro: 1, 2, 3, 4**

*OBS.: A Centralina IBC1000 Plus tentou fechar a válvula a partir do acionamento do Moto redutor e este não respondeu corretamente ao comando da central ou excedeu o tempo de 40 segundos e o fim de curso não foi acionado.*

*Procedimento corretivo:*

*Desligue a Centralina IBC1000 Plus;  
Verifique a tabela a seguir: Possíveis Causas – Possíveis Soluções.*

|               | <b>Possíveis Causas</b>                                                                                                          | <b>Possíveis Soluções</b>                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Erro 1</i> | <i>Conectores desconectados ou fios rompidos.</i>                                                                                | <i>Verifique a conexão entre o chicote e o Moto redutor.</i>                       |
| <i>Erro 2</i> | <i>Oxidação nos terminais dos conectores.</i>                                                                                    | <i>Verifique oxidação nos conectores do Moto redutor eliminando-a caso exista.</i> |
| <i>Erro 3</i> | <i>Conectores ou terminais curto circuitados pela vinhaça</i>                                                                    | <i>Limpe os conectores e/ou terminais tanto do chicote como o do Moto redutor.</i> |
| <i>Erro 4</i> | <i>Engrenagem do Moto redutor quebrada – motor girando em falso. Facilmente detectado, pois o eixo da válvula não irá girar.</i> | <i>Substitua o Moto redutor.</i>                                                   |

*Conecte novamente todos os pontos, ligue a centralina e realize novamente o Auto Teste.*

*Caso a mesma mensagem de erro apareça na centralina, **substitua o Moto redutor** e realize novamente o Auto Teste.*

*Caso a mesma mensagem de erro apareça na centralina, **substitua a Centralina IBC1000 Plus** e realize novamente o Auto Teste.*

*Caso a mesma mensagem de erro apareça na centralina, substitua o chicote da Centralina IBC1000 Plus e realize novamente o Auto Teste.*

**Conclusão:** *A partir da identificação do problema, recoloque os itens que não foram os causadores do problema*

---

### COMPORTAMENTO NORMAL.

Após fim de curso acionado.

**Valvula  
Fechada**

**Tecle <DIMINUI>  
uma unica vez.**



Tecle para:

Iniciar a abertura da válvula e mostrar a mensagem no display.

**Observar giro do  
eixo da valvula.**

***CASO OCORRAM ERROS. (REPETIR O TRATAMENTO FEITO  
ANTERIORMENTE)***

### CASO NÃO OCORRAM ERROS.

Após fim de curso acionado.

**Valvula  
aberta.**

**Motoredutor  
\* APROVADO \***

Vai para o próximo item do auto teste.

---

**Sen. Velocidade?**

**<F> ???? <I>**



Tecele para: Executar o auto teste no sensor de velocidade.

**Movimente o  
rolo medidor.**

Após o primeiro pulso do sensor de velocidade e de acordo com a posição do imã em relação ao rolo sensor:

**Sensor de Velo-  
cidade: FECHADO**

Mostra a mensagem na tela durante o tempo que o sensor permanecer fechado.

**Sensor de Velo-  
cidade: ABERTO**

Mostra a mensagem na tela durante o tempo que o sensor permanecer aberto.

---

### *COMPORTAMENTO ANORMAL – Ocorrência de ERRO.*

**Sens. Velocidade  
Erro: 1, 2, 3, 5, 6, 7**

*OBS.: A centralina IBC1000 Plus ficou aguardando 30 segundos para a chegada de um pulso e o mesmo não ocorreu.*

*Procedimento corretivo:*

*Desligue a Centralina IBC1000 Plus*

*Verifique a tabela a seguir: Possíveis Causas – Possíveis Soluções.*



|        | <b>Possíveis Causas</b>                                | <b>Possíveis Soluções</b>                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Erro 1 | Conectores desconectados ou fios rompidos.             | Verifique a conexão entre o chicote e o Moto redutor.                       |
| Erro 2 | Oxidação nos terminais dos conectores.                 | Verifique oxidação nos conectores do Moto redutor eliminando-a caso exista. |
| Erro 3 | Conectores ou terminais curto circuitados pela vinhaça | Limpe os conectores e/ou terminais tanto do chicote como o do Moto redutor. |
| Erro 5 | Rolo medidor travado – preso                           | Destrave o rolo medidor.                                                    |
| Erro 6 | Rolo medidor desalinhado – longe dos ímãs.             | Alinhe o rolo medidor aproximando-o dos ímãs.                               |
| Erro 7 | Ímãs com defeito.                                      | Substitua os ímãs.                                                          |

Conecte novamente todos os pontos, ligue a centralina e realize novamente o Auto Teste.

Caso a mesma mensagem de erro apareça na centralina, substitua o **sensor de velocidade** e realize novamente o Auto Teste.

Caso a mesma mensagem de erro apareça na centralina, substitua o **rolo medidor** e realize novamente o Auto Teste.

Caso a mesma mensagem de erro apareça na centralina, substitua a **Centralina IBC1000 Plus** e realize novamente o Auto Teste.

Caso a mesma mensagem de erro apareça na centralina, substitua o chicote da Centralina IBC1000 Plus e realize novamente o Auto Teste.

**Conclusão:** A partir da identificação do problema, recoloque os itens que não foram os causadores do problema

#### COMPORTAMENTO NORMAL.

Após 10 pulsos recebidos pela central, finalizar o teste do sensor de velocidade com a seguinte mensagem :

**Sens. Velocidade**  
\* APROVADO \*

Vai para o próximo item do auto teste.

# ÍNDICE DOS OPCIONAIS

| <i>Descrição</i>                          | <i>Página</i> |
|-------------------------------------------|---------------|
| Estabilizador Tipo Pêndulo                | 105           |
| Recolhimento Hidráulico                   | 107           |
| Giroflex                                  | 109           |
| Carro Irrigador Com Tanque Lastro         | 111           |
| Barra Irrigadora                          | 113           |
| Módulo Solar                              | 114           |
| Carro De Espera                           | 115           |
| Extensão Do Carro Irrigador               | 116           |
| Proteção Do Pinhão                        | 117           |
| Bandeja Coletora de óleo                  | 117           |
| Plataforma Para Manutenção do Aspersor    | 118           |
| Saida Dupla para Aspersor                 | 118           |
| Kit de Lubrificação                       | 119           |
| Kit Sistema Alarme Sonoro do Fim de Curso | 121           |

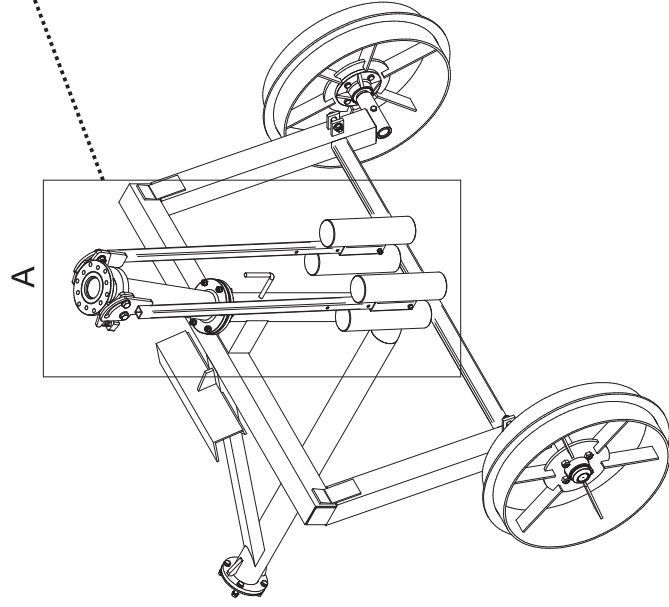
## AVISO

A Irrigabrazil reserva-se o direito de efetuar eventuais modificações aos equipamentos, por motivos de ordem técnicas o comercial a qualquer momento.  
Estas modificações não obrigam a empresa a intervir nos equipamentos comercializados.

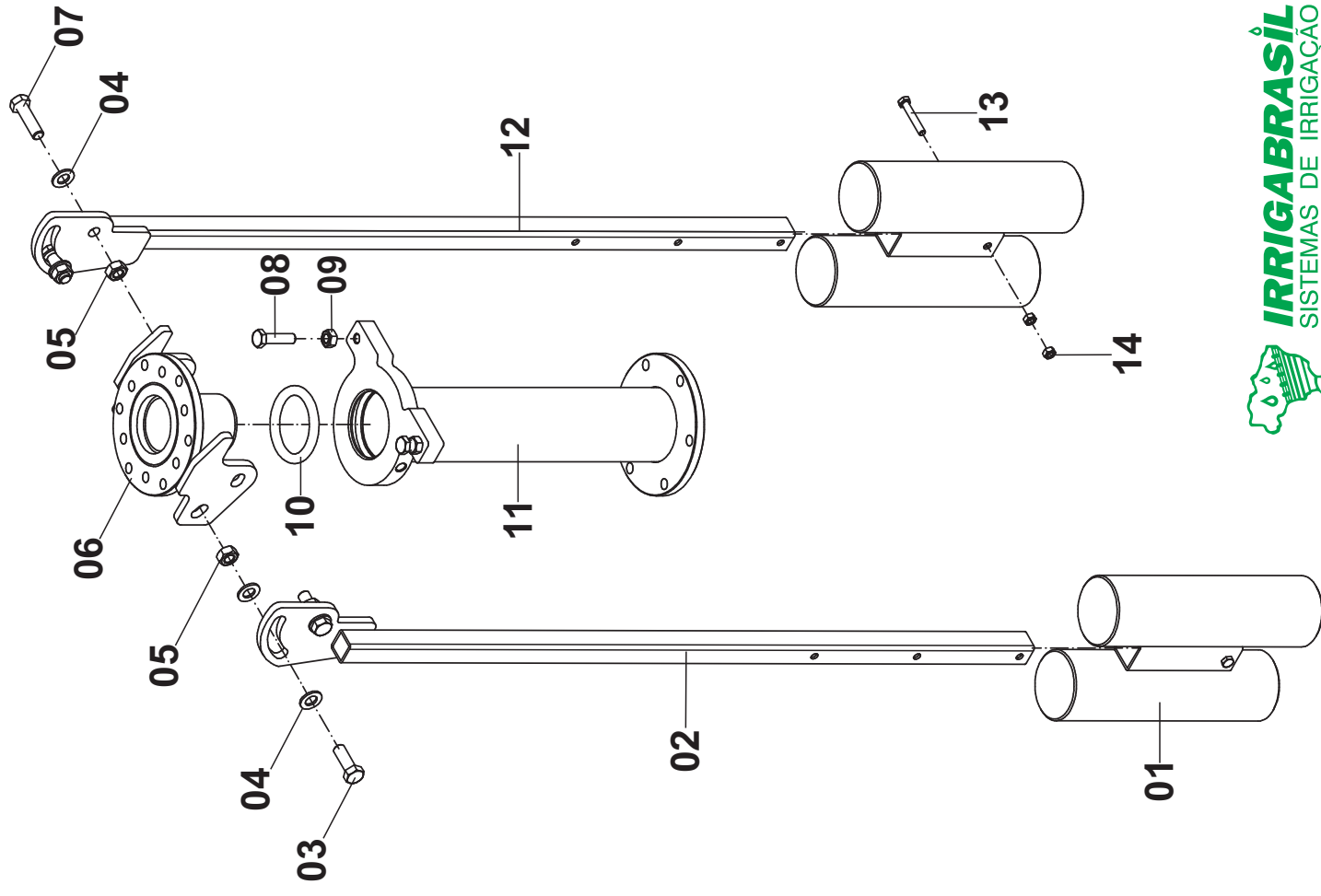
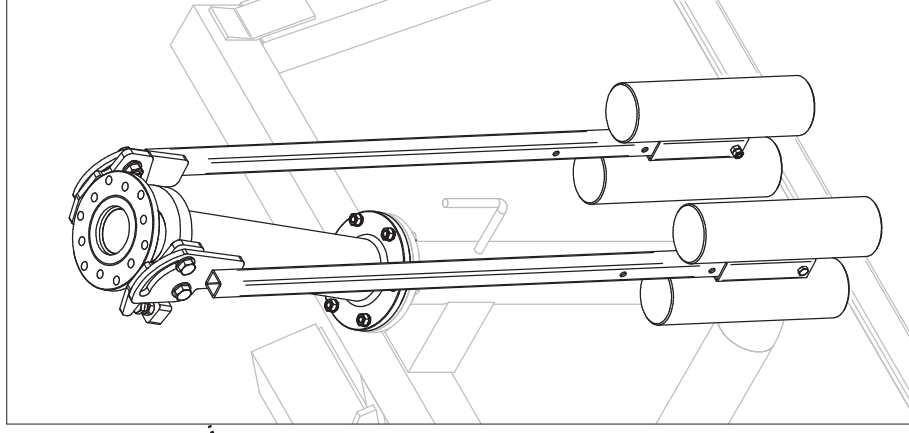


**IRRIGABRASIL**  
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

# ESTABILIZADOR TIPO PÊNDELO



DETALHE A

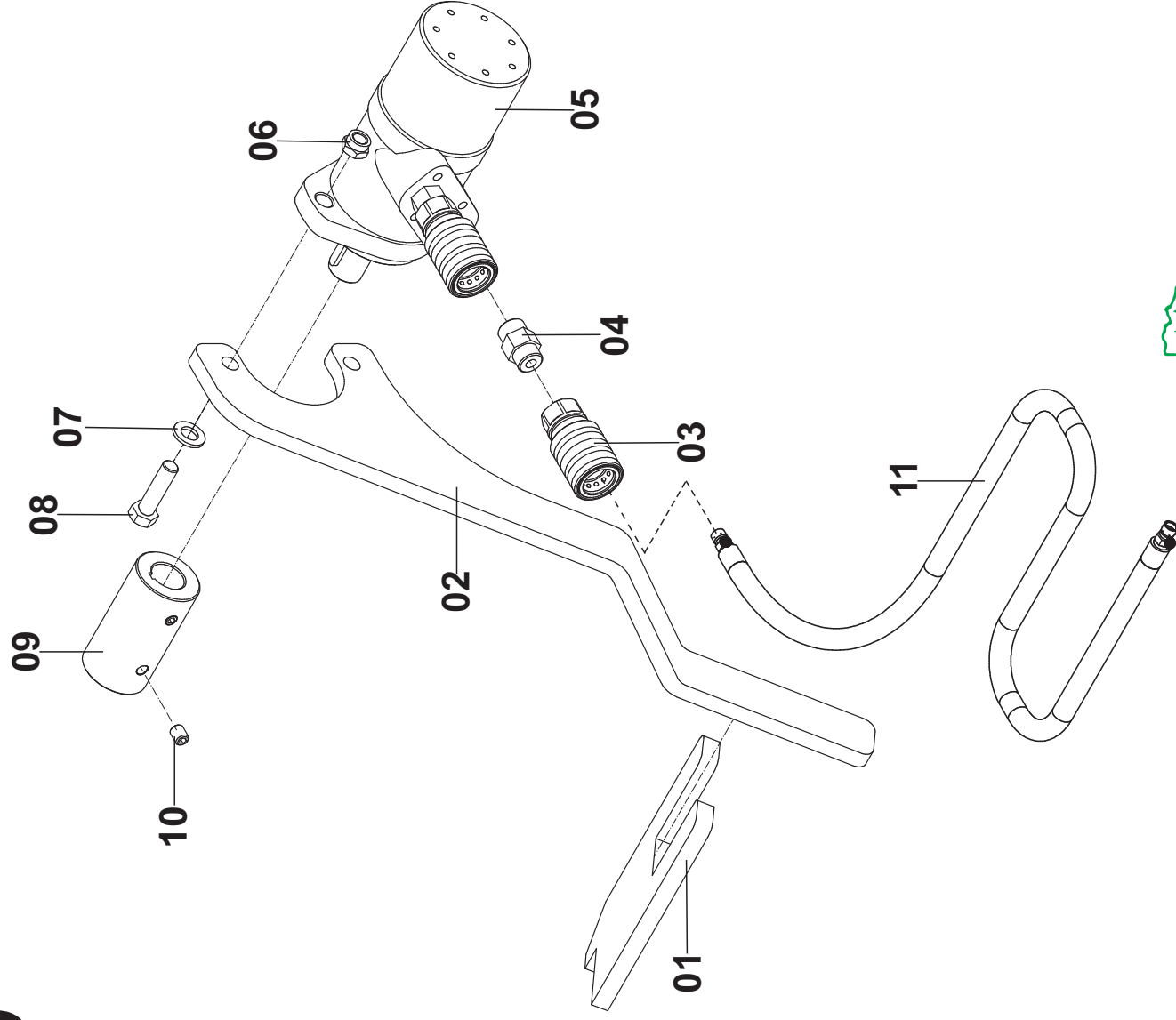
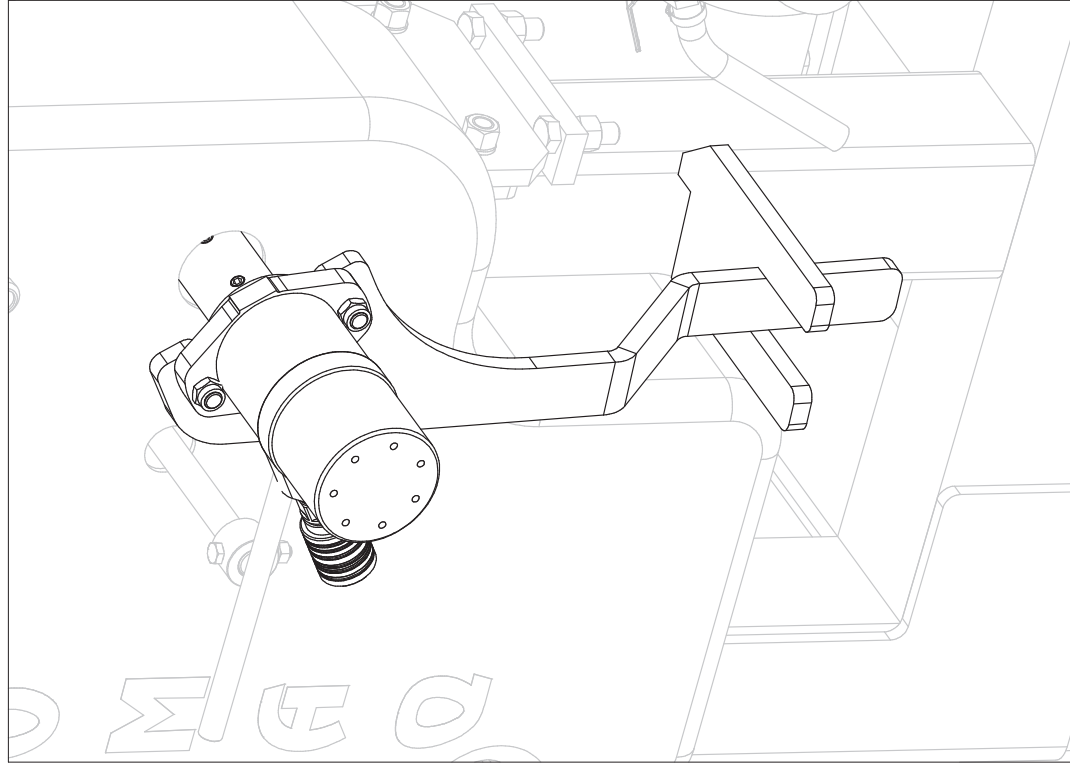




# ESTABILIZADOR TIPO PÊNDBULO

| Posição | Descrição                                    | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Estabilizador Tipo Pêndulo Longo Aço Carbono | 01   | 000700448 | 105    |
| *       | Estabilizador Tipo Pêndulo Curto Aço Carbono | 01   | 000700621 | 105    |
| *       | Estabilizador Tipo Pêndulo Longo INOX        | 01   | 000750071 | 105    |
| *       | Estabilizador Tipo Pêndulo Curto INOX        | 01   | 000750072 | 105    |
| 01      | Contra Peso                                  | 02   | 000010535 | 105    |
| 02      | Haste Lado Esquerdo                          | 01   | 000010537 | 105    |
| 03      | Parafuso                                     | 02   | 561047018 | 105    |
| 04      | Arruela Lisa                                 | 06   | 555064013 | 105    |
| 05      | Porca Sextavada                              | 04   | 562057002 | 105    |
| 06      | Base Superior Aço Carbono                    | 01   | 000010413 | 105    |
|         | Base Superior INOX                           | 01   | 000100763 | 105    |
| 07      | Parafuso                                     | 02   | 561047018 | 105    |
| 08      | Parafuso                                     | 02   | 561041015 | 105    |
| 09      | Porca Sextavada                              | 02   | 562057001 | 105    |
| 10      | Anel Oring                                   | 01   | 708000026 | 105    |
| 11      | Base Inferior Longa Aço Carbono              | 01   | 000010589 | 105    |
|         | Base Inferior Curta Aço Carbono              | 01   | 000010601 | 105    |
|         | Base Inferior Longa INOX                     | 01   | 000100941 | 105    |
|         | Base Inferior Curta INOX                     | 01   | 000100879 | 105    |
| 12      | Haste Lado Direito                           | 01   | 000010536 | 105    |
| 13      | Parafuso                                     | 02   | 561043002 | 105    |
| 14      | Porca Sextavada                              | 04   | 562057009 | 105    |

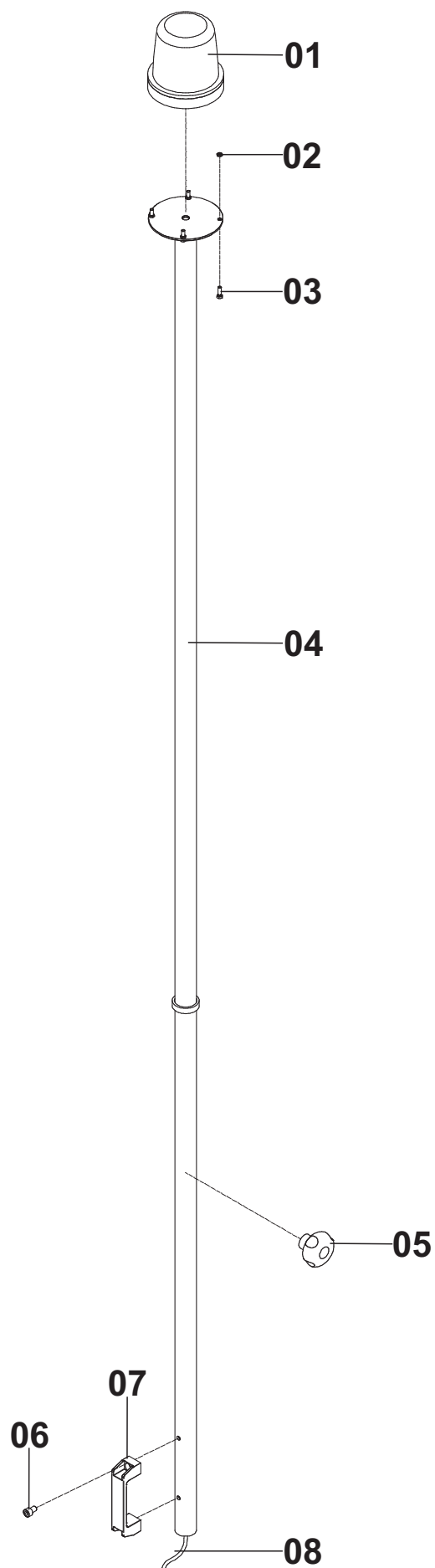
# RECOLHIMENTO HIDRÁULICO



# RECOLHIMENTO HIDRÁULICO

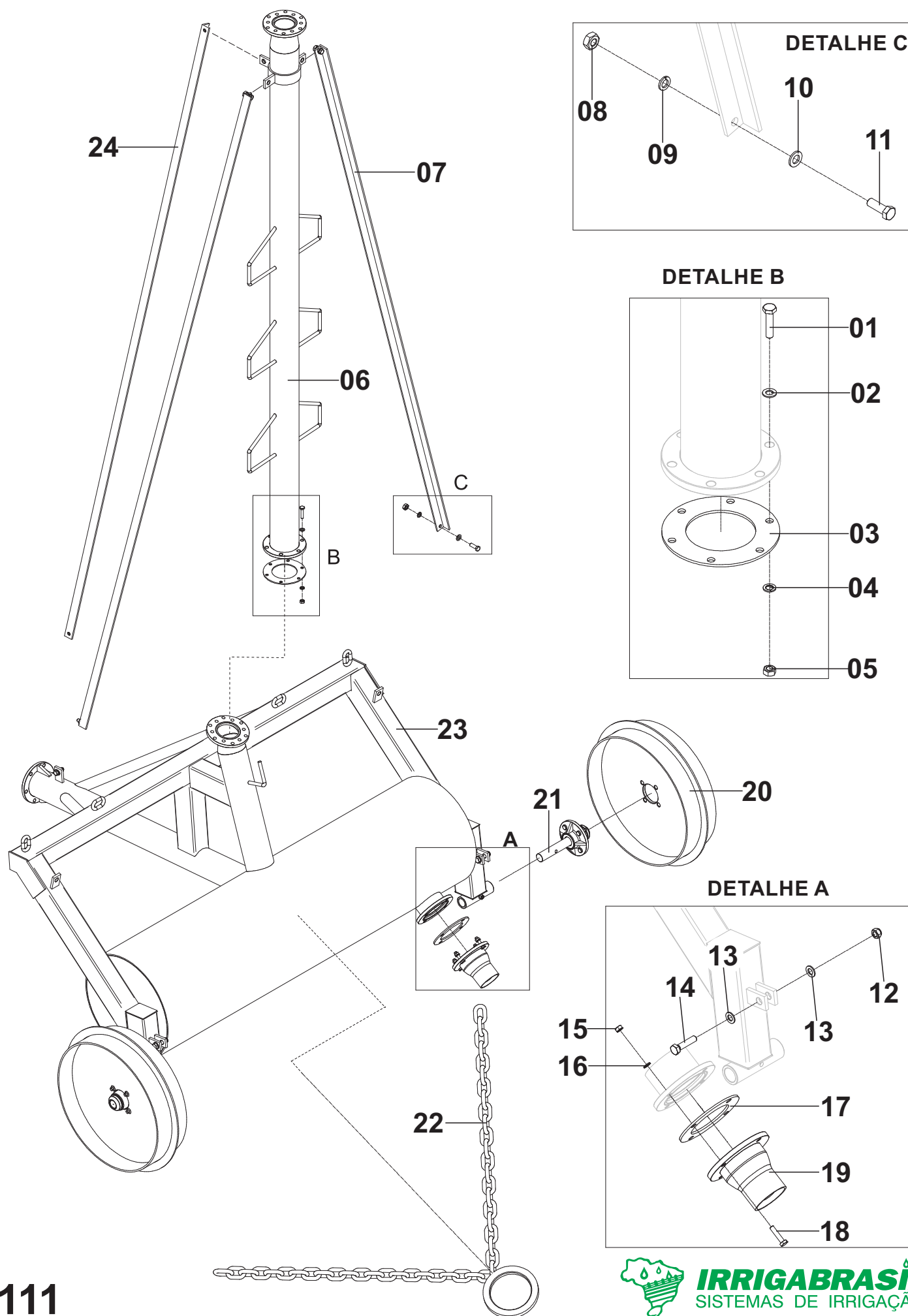
| Posição | Descrição                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Kit Recolhimento Hidráulico   | 01   | 000100938 | 107    |
| 01      | Trava Da Lança                | 01   | 100010411 | 107    |
| 02      | Lança                         | 01   | 713070189 | 107    |
| 03      | Engate Rápido Fêmea           | 02   | 808000021 | 107    |
| 04      | Niple Ponta Macho             | 02   | 755000005 | 107    |
| 05      | Motor Hidráulico              | 01   | 657000022 | 107    |
| 06      | Porca Autravante              | 02   | 562060007 | 107    |
| 07      | Arruela Lisa                  | 02   | 555064012 | 107    |
| 08      | Parafuso                      | 02   | 561045010 | 107    |
| 09      | Adaptador                     | 01   | 300010633 | 107    |
| 10      | Parafuso Allen                | 04   | 561053009 | 107    |
| 11      | Mangueira de Engate do Trator | 5m   | 808000035 | 107    |

# GIROFLEX COM LED



[illegible]

# CARRO IRRIGADOR COM TANQUE LASTRO

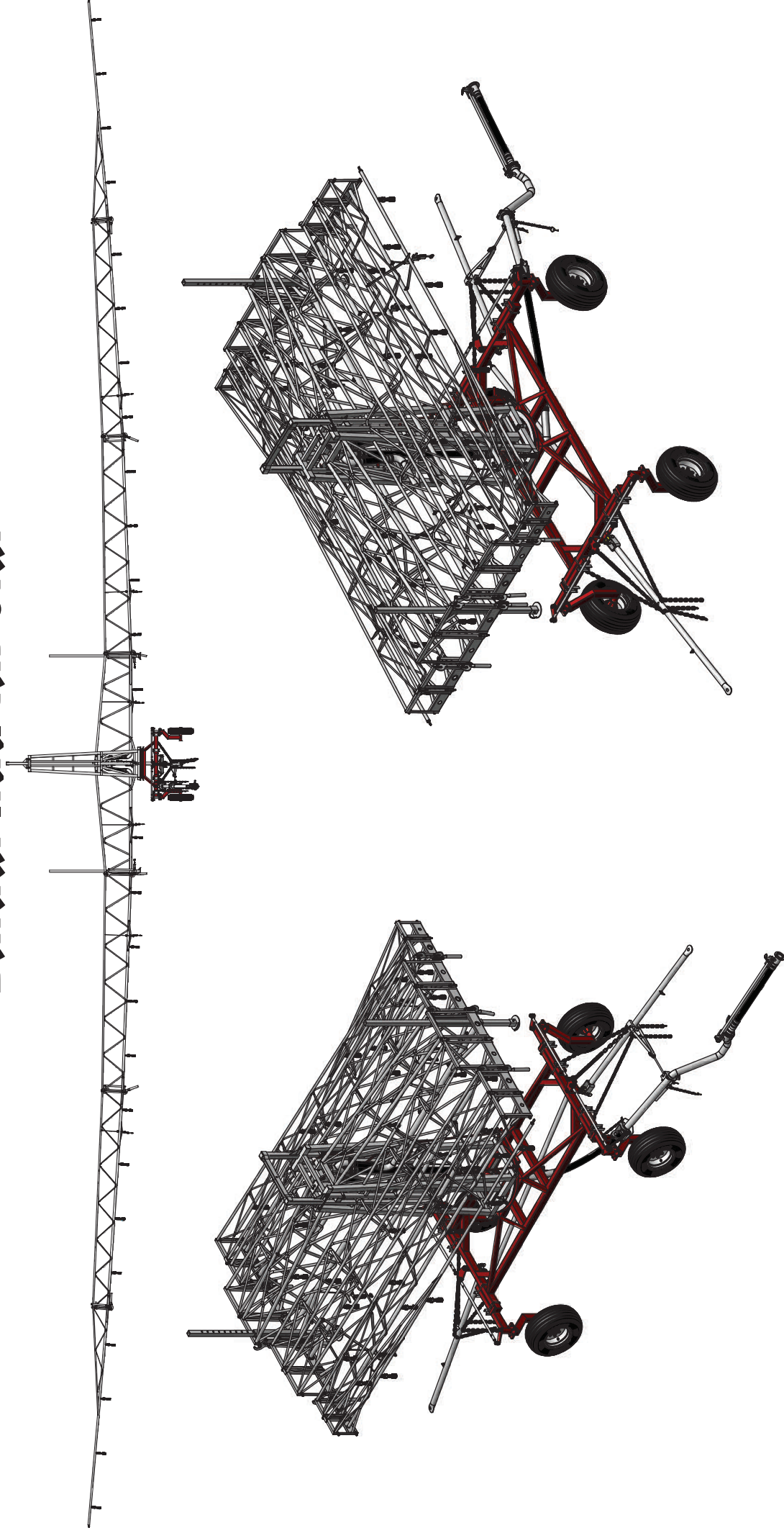


# CARRO IRRIGADOR COM TANQUE LASTRO

| Posição | Descrição                          | Qtde | Código    | Página |
|---------|------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Carro Irrigador Tanque Lastro 160L | 01   | 000101405 | 111    |
| 01      | Parafuso                           | 06   | 561041012 | 111    |
| 02      | Arruela Lisa                       | 06   | 555064011 | 111    |
| 03      | Junta de Borracha                  | 01   | 704099008 | 111    |
| 04      | Arruela Pressão                    | 06   | 555065007 | 111    |
| 05      | Porca Sextavada                    | 06   | 562057005 | 111    |
| 06      | Extensor                           | 01   | -         | 111    |
| 07      | Tirante lateral - Extensor 2000mm  | 02   | 200011328 | 111    |
|         | Tirante lateral - Extensor 2500mm  | 02   | 200011083 | 111    |
|         | Tirante lateral - Extensor 3000mm  | 02   | 200011325 | 111    |
| 08      | Porca Sextavada                    | 04   | 562057001 | 111    |
| 09      | Arruela Pressão                    | 04   | 555065008 | 111    |
| 10      | Arruela Lisa                       | 04   | 555064012 | 111    |
| 11      | Parafuso                           | 04   | 561041014 | 111    |
| 12      | Porca Autotravante                 | 02   | 562060008 | 111    |
| 13      | Arruela Lisa                       | 04   | 555064013 | 111    |
| 14      | Parafuso                           | 02   | 561043028 | 111    |
| 15      | Porca Sextavada                    | 04   | 562057005 | 111    |
| 16      | Arruela Pressão                    | 04   | 555065007 | 111    |
| 17      | Junta de Borracha                  | 01   | 704099009 | 111    |
| 18      | Parafuso                           | 04   | 561041012 | 111    |
| 19      | Válvula                            | 01   | 000100258 | 111    |
| 20      | Roda Fechada                       | 02   | -         | 49     |
|         | Roda Estrela                       | 02   | -         | 49     |
| 21      | Cubo De Roda                       | 02   | -         | 49     |
| 22      | Corrente e Argola Para Tração      | 01   | 000100934 | 111    |
| 23      | Estrutura Do Carro Irrigador       | 01   | 000101406 | 111    |
| 24      | Tirante traseiro - Extensor 2000mm | 01   | 200011329 | 111    |
|         | Tirante traseiro - Extensor 2500mm | 01   | 200011323 | 111    |
|         | Tirante traseiro - Extensor 3000mm | 01   | 200011326 | 111    |



# BARRA IRRIGADORA



Posição

01

Barra Irrigadora

Descrição

Qtde

01

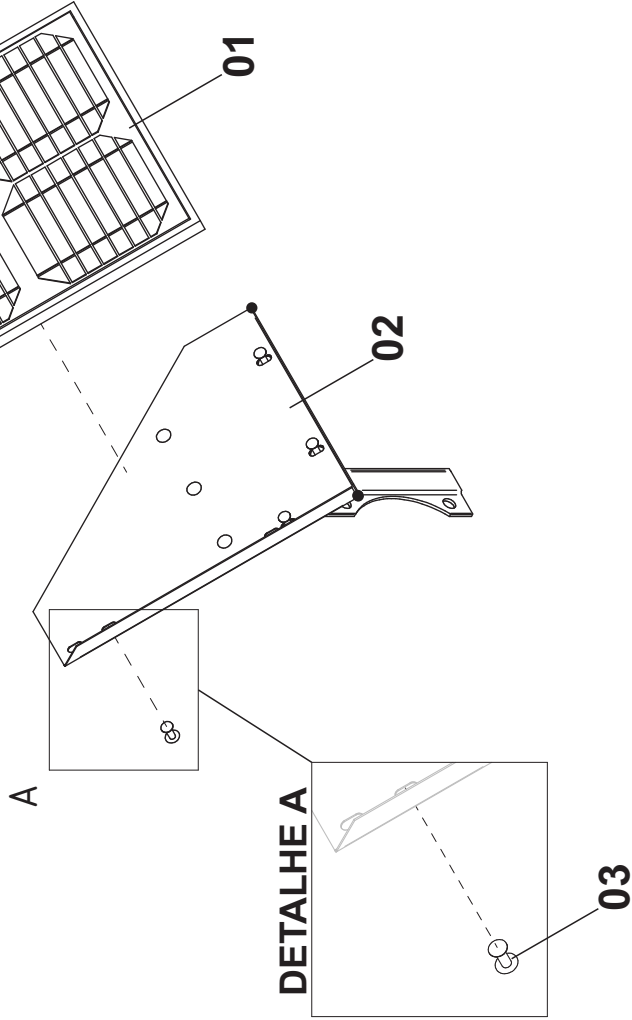
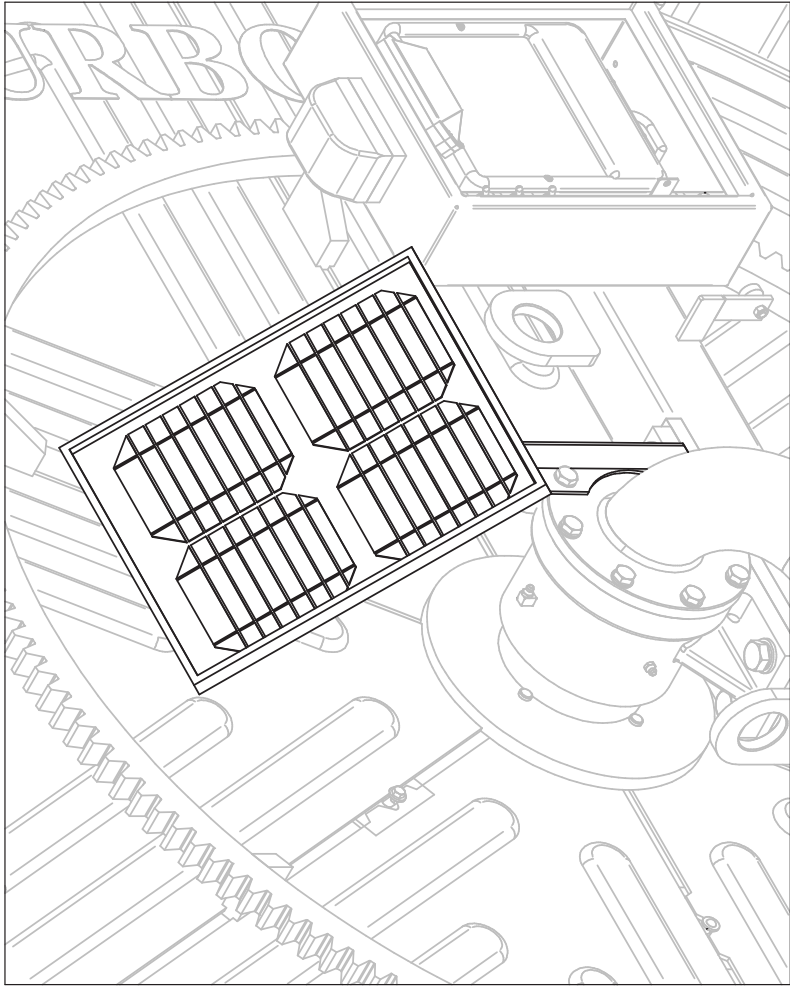
Código

-

Página

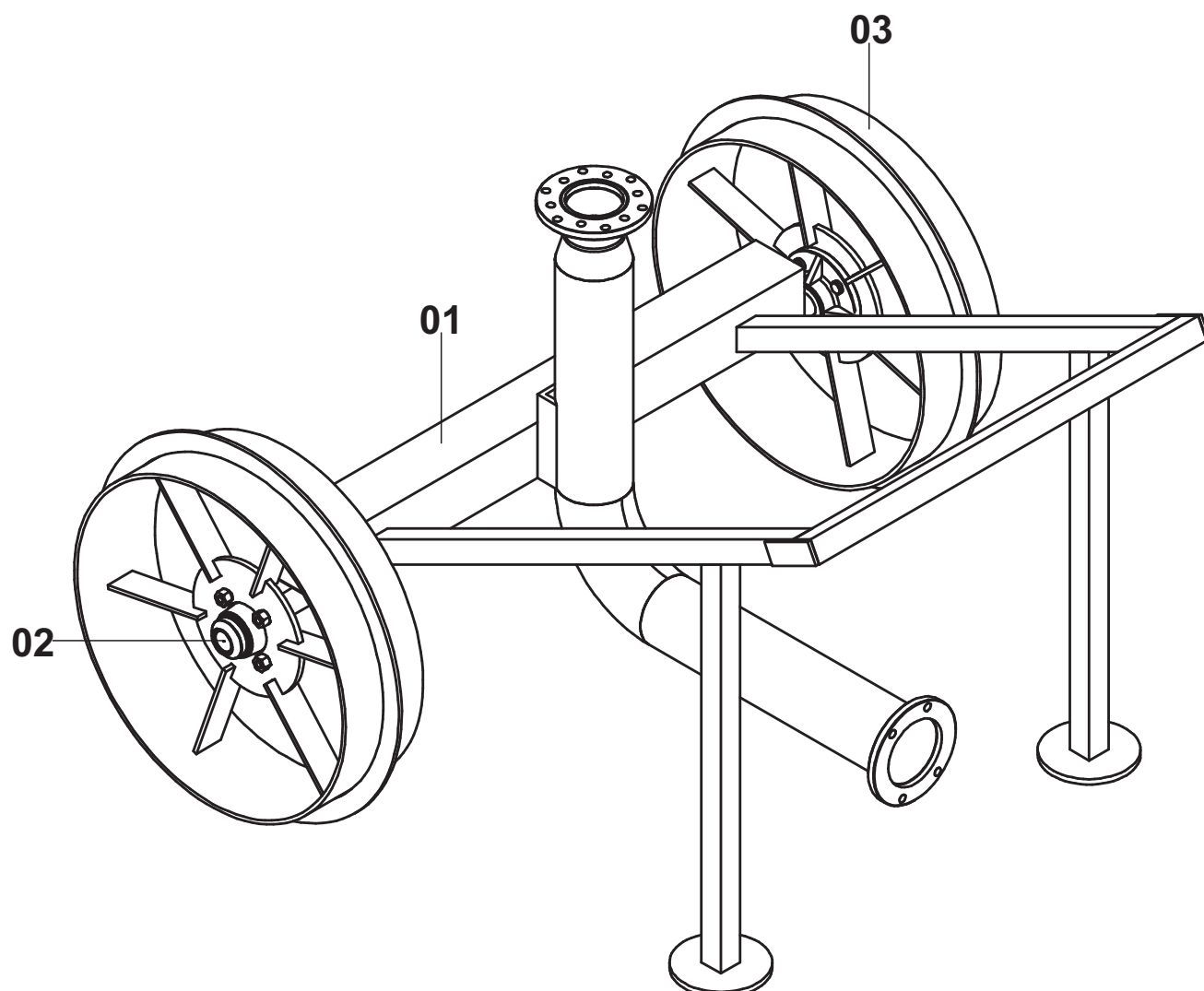
113

# MÓDULO SOLAR



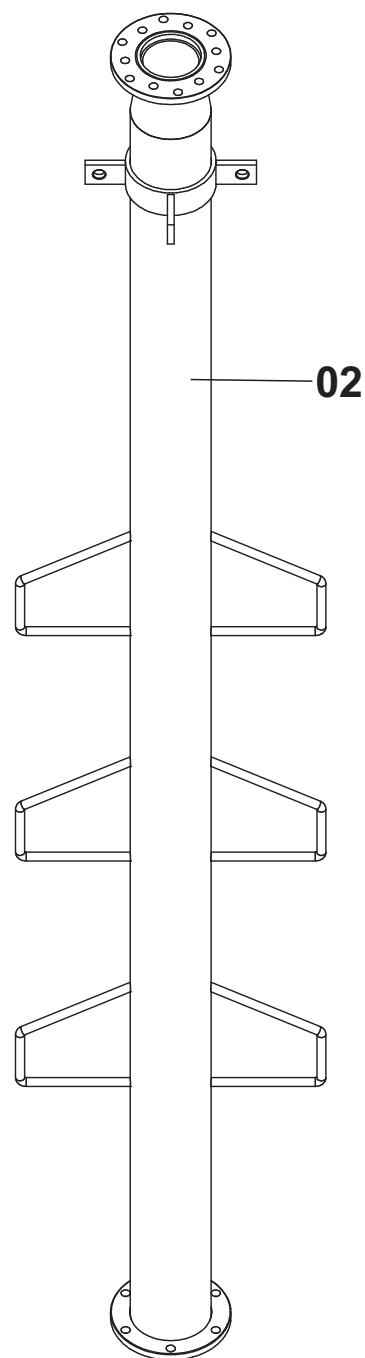
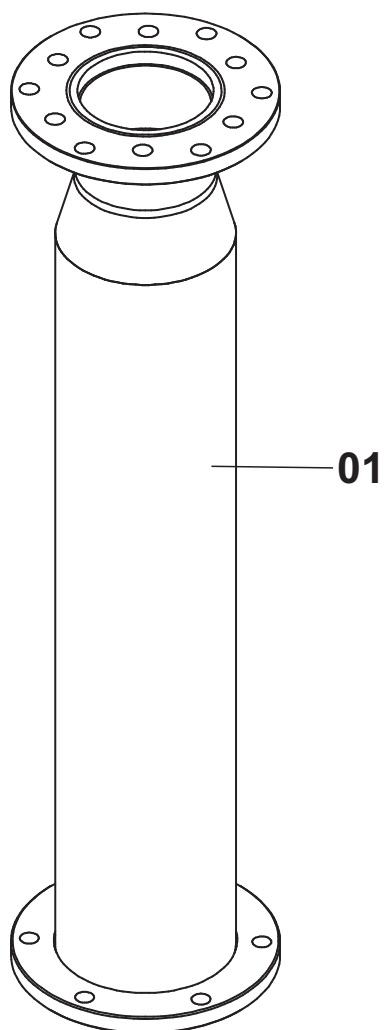
| Posição | Descrição                             | Qtde | Código    | Página |
|---------|---------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Modulo Solar 20W Com Suporte | 01   | 000100803 | 114    |
| 01      | Módulo Solar Com Chicote              | 01   | 000101131 | 114    |
| 02      | Suporte Zincado                       | 01   | 000010517 | 114    |
| 03      | Rebite                                | 07   | 557000013 | 114    |

# CARRO DE ESPERA PEQUENO



| Posição | Descrição                                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Conjunto Carro de Espera Completo Aço carbono | 01   | 000010487 | 115    |
| *       | Conjunto Carro de Espera Completo Inox        | 01   | 000010488 | 115    |
| 01      | Estrutura Carro de Espera Pequeno Aço carbono | 01   | 000101123 | 115    |
|         | Estrutura Carro de Espera Pequeno Inox        | 01   | 000101404 | 115    |
| 02      | Cubo de Roda                                  | 02   | -         | 49     |
| 03      | Roda                                          | 02   | -         | 49     |

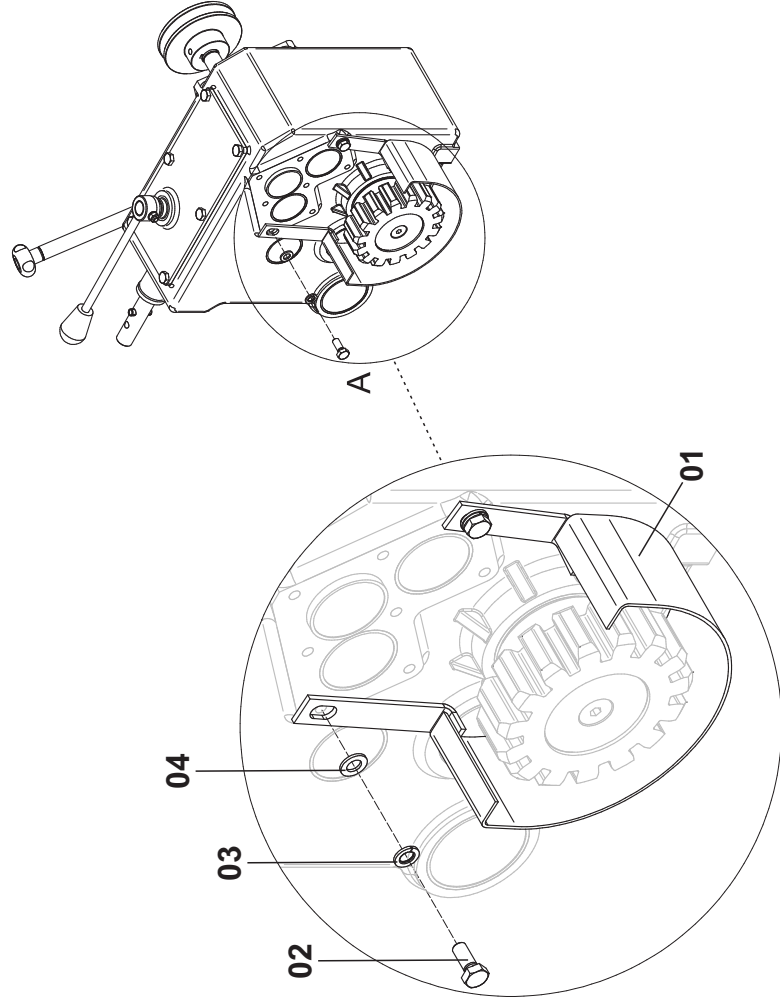
# EXTENSÃO DO CARRO IRRIGADOR



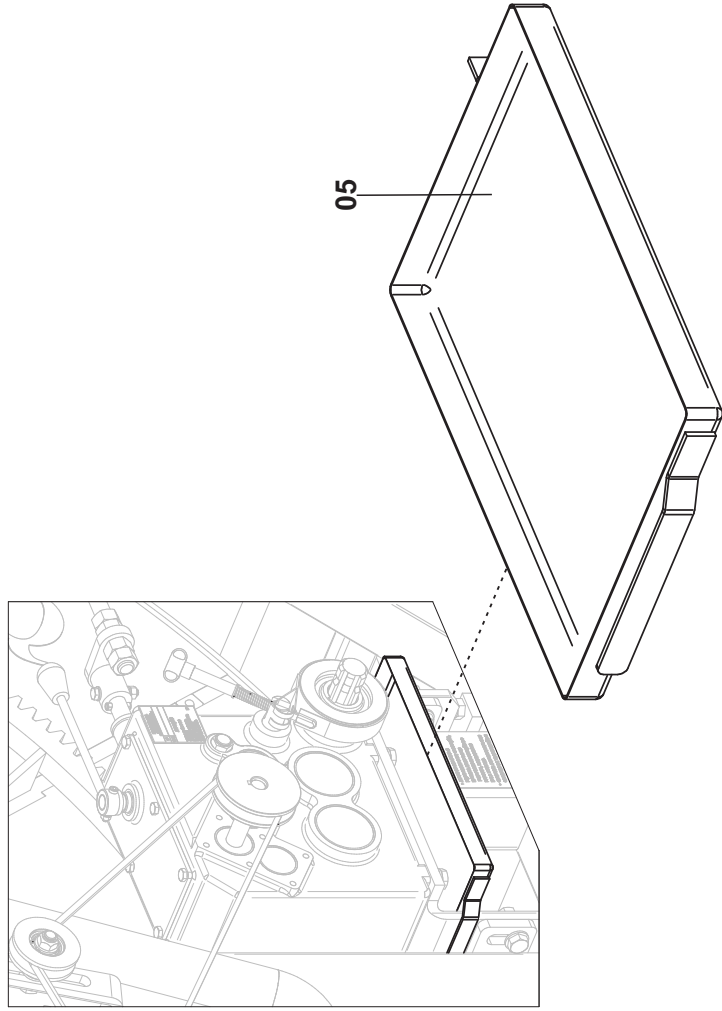
| Posição | Descrição                                                 | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Extensão Carro Irrigador 500mm Aço Carbono                | 01   | 000100855 | 116    |
|         | Extensão Carro Irrigador 500mm INOX                       | 01   | 000100409 | 116    |
|         | Extensão Carro Irrigador 1000mm Aço Carbono               | 01   | 000100516 | 116    |
|         | Extensão Carro Irrigador 1000mm INOX                      | 01   | 000100124 | 116    |
| 02      | Extensão Carro Irrigador Tanque Lastro 2000mm Aço Carbono | 01   | 000101407 | 116    |
|         | Extensão Carro Irrigador Tanque Lastro 2500mm Aço Carbono | 01   | 000101408 | 116    |
|         | Extensão Carro Irrigador Tanque Lastro 3000mm Aço Carbono | 01   | 000101409 | 116    |



# PROTEÇÃO DO PINHÃO



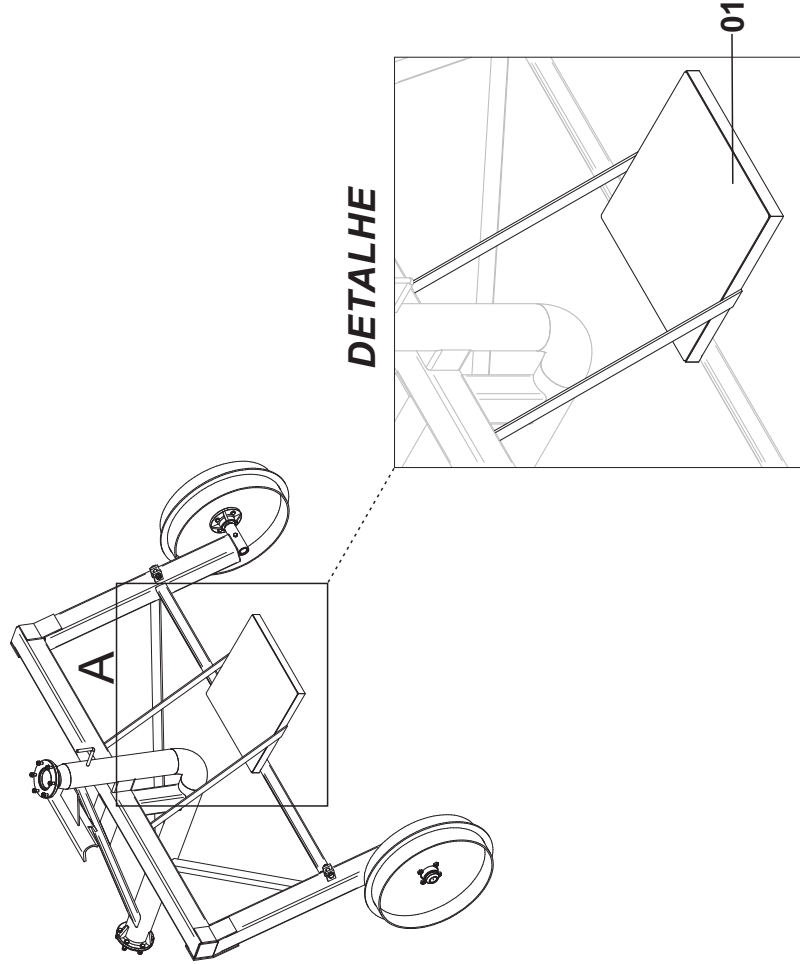
# BANDEJA COLETORA DE OLEO DO REDUTOR



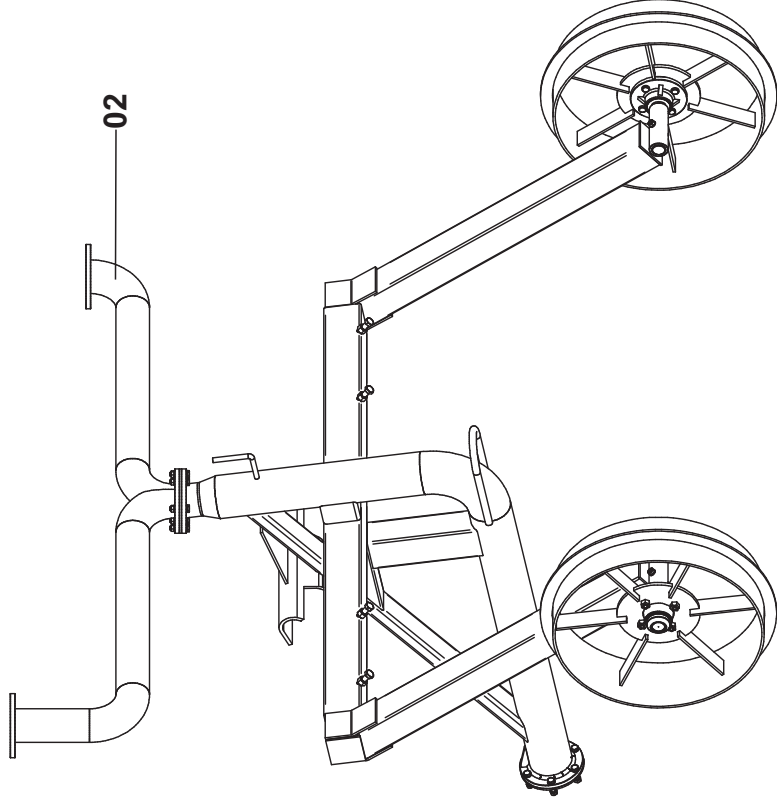
| Posição | Descrição                           | Qtde | Código    | Página |
|---------|-------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Proteção do Pinhão Completa         | 01   | 000101545 | 117    |
| 01      | Proteção do Pinhão Redutor 745      | 01   | 713000203 | 117    |
| 02      | Parafuso                            | 02   | 561041004 | 117    |
| 03      | Arruela Pressão                     | 02   | 555065006 | 117    |
| 04      | Arruela Lisa                        | 02   | 555064010 | 117    |
| 05      | Bandeja coletora de Óleo do Redutor | 01   | 200100005 | 117    |



# PLATAFORMA PARA MANUTENÇÃO DO ASPERSOR

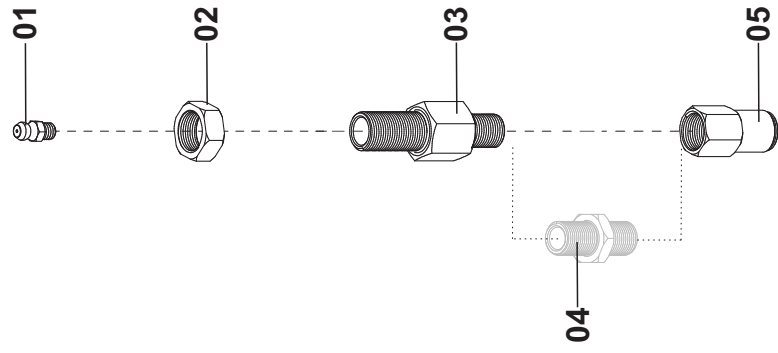


# SAÍDA DUPLA PARA ASPERSOR

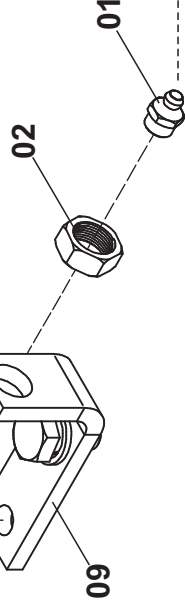
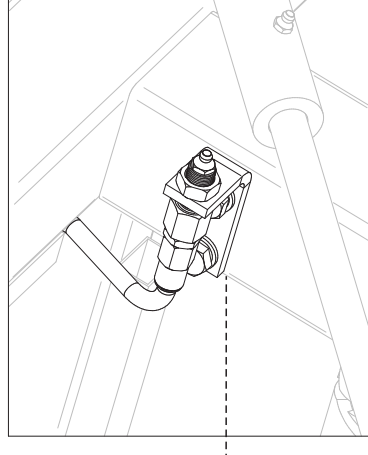
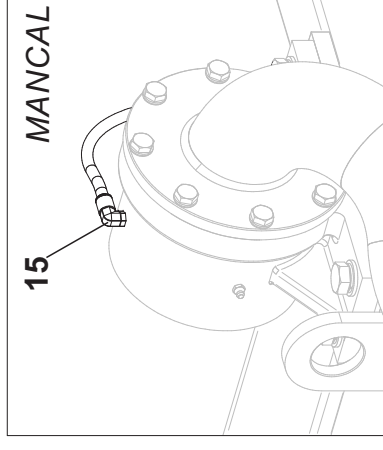
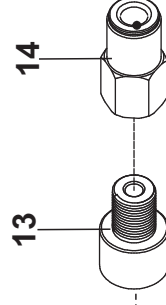
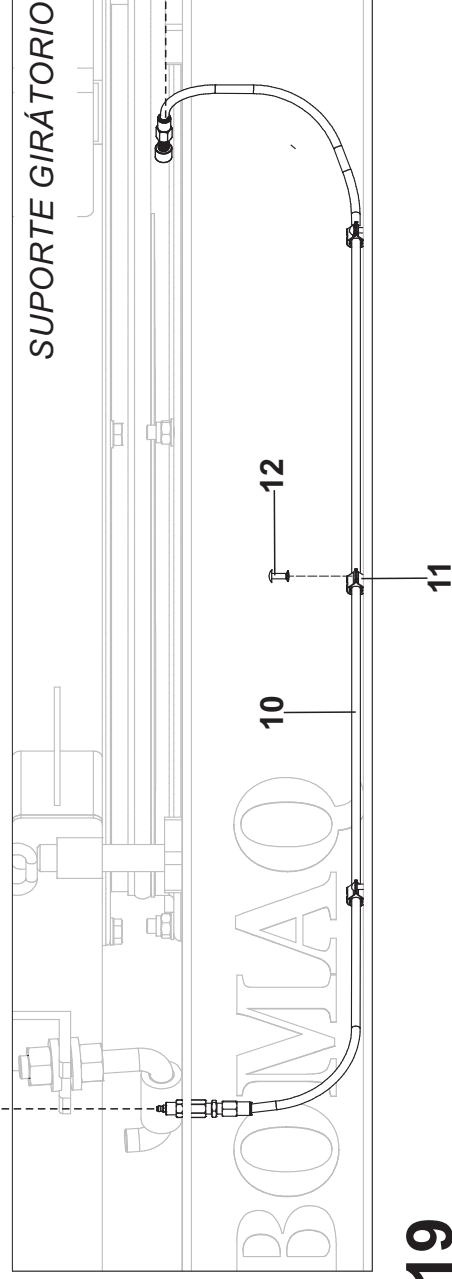


| Posição | Descrição                              | Qtde | Código    | Página |
|---------|----------------------------------------|------|-----------|--------|
| 01      | Plataforma para Manutenção do Aspersor | 01   | 000101216 | 118    |
| 02      | Saída dupla para Aspersor Aço carbono  | 01   | 000101243 | 118    |
|         | Saída dupla para Aspersor Inox         | 01   | 000100848 | 118    |

# KIT DE LUBRIFICAÇÃO



OBS - ITEM 04 SUBSTITUÍDO PELO ITEM 03  
APARTIR 05/2017

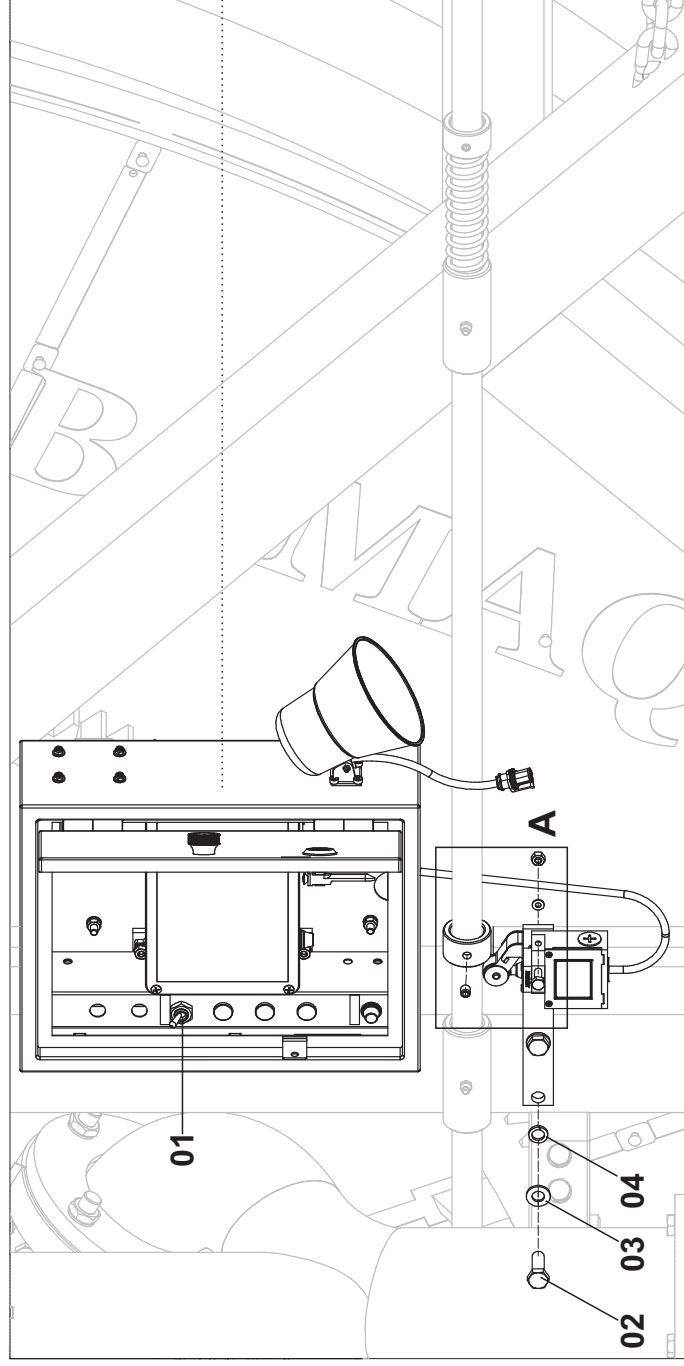
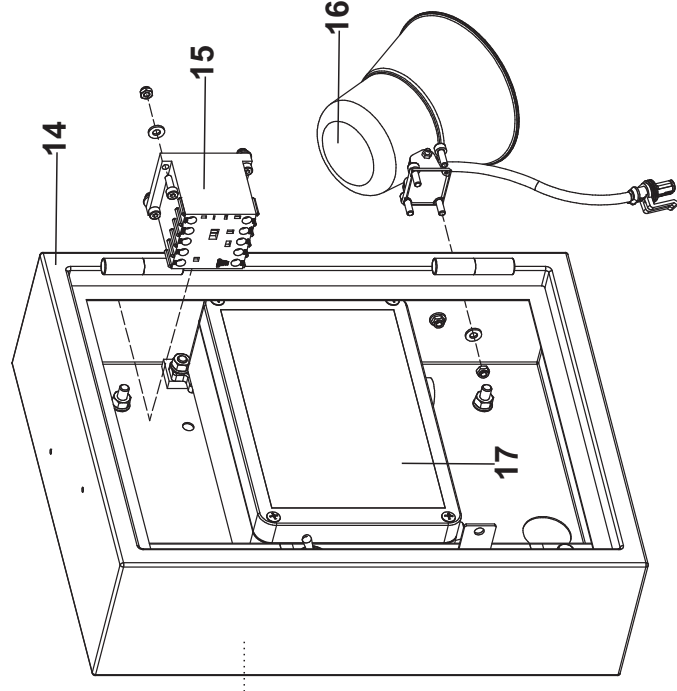


# KIT DE LUBRIFICAÇÃO

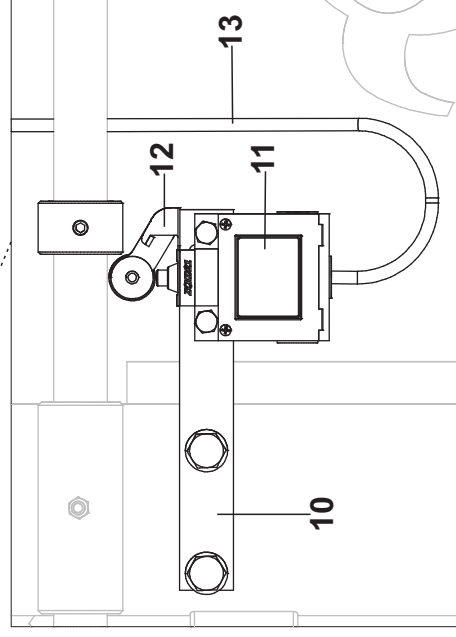
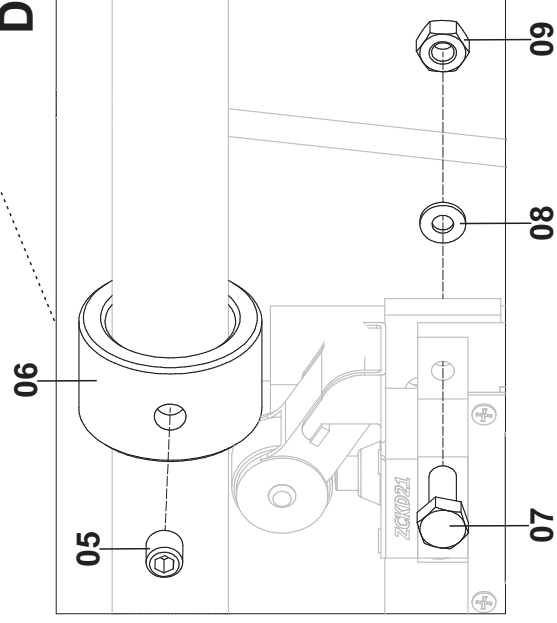
| Posição | Descrição                                                       | Qtde     | Código                 | Página |
|---------|-----------------------------------------------------------------|----------|------------------------|--------|
| *       | Kit de Lubrificação Completo                                    | 01       | 000101561              | 119    |
| 01      | Graxeira                                                        | 04       | 560000006              | 119    |
| 02      | Porca do Uniao para Painei                                      | 04       | 300030009              | 119    |
| 03      | Uniao Para Painei                                               | 04       | 300030008              | 119    |
| 04      | Niple - (até 04/2017)                                           | 04       | 755000025              | 119    |
| 05      | Cotovelo Fêmea                                                  | 02       | 711000021              | 119    |
| 06      | Parafuso                                                        | 04       | 561041008              | 119    |
| 07      | Arruela Pressão                                                 | 04       | 555065007              | 119    |
| 08      | Arruela Lisa                                                    | 04       | 555064011              | 119    |
| 09      | Suporte do Kit                                                  | 02       | 200010326              | 119    |
| 10      | Tubo de Nylon                                                   | 5 metros | 712000001              | 119    |
| 11      | Abraçadeira                                                     | 06       | 792000055              | 119    |
| 12      | Rebite                                                          | 06       | 557000013              | 119    |
| 13      | Adaptador do Suporte Giratório - (a partir 03/2017)             | 02       | 300010736              | 119    |
| 14      | União Macho - (até 03/2017)<br>União Femea - (a partir 03/2017) | 02       | 711000019<br>711000020 | 119    |
| 15      | Cotovelo Macho                                                  | 02       | 711000022              | 119    |



# KIT SISTEMA ALARME SONORO DO FIM DE CURSO



## DETALHE A



SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

# KIT SISTEMA ALARME SONORO DO FIM DE CURSO

| Posição | Descrição                                     | Qtde | Código    | Página |
|---------|-----------------------------------------------|------|-----------|--------|
| *       | Kit Sistema Alarme Sonoro Do Fim de Curso     | 01   | 000100961 | 121    |
| 01      | Chave Liga/Desliga                            | 01   | 804000013 | 121    |
| 02      | Parafuso                                      | 02   | 561041010 | 121    |
| 03      | Arruela Lisa                                  | 02   | 555064011 | 121    |
| 04      | Arruela Pressão                               | 02   | 555065007 | 121    |
| 05      | Parafuso                                      | 02   | 561053006 | 121    |
| 06      | Bucha Batente                                 | 01   | 300010157 | 121    |
| 07      | Parafuso                                      | 02   | 561041002 | 121    |
| 08      | Arruela Lisa                                  | 02   | 555064009 | 121    |
| 09      | Porca Sextavada                               | 02   | 562057006 | 121    |
| 10      | Suporte de Fixação do alarme                  | 01   | 200010755 | 121    |
| 11      | Interruptor de Posição                        | 01   | 804000233 | 121    |
| 12      | Interruptor de Posição/Batente                | 01   | 804000234 | 121    |
| 13      | Chicote Completo                              | 01   | 000101191 | 121    |
| 14      | Painel eletrônico Com Sistema Alarme Completo | 01   | 000101192 | 121    |
| 15      | Contactor                                     | 01   | 804000235 | 121    |
| 16      | Sirene Com Chicote                            | 01   | 000101193 | 121    |
| 17      | Central Eletronica Centralina IBC 1000 Plus   | 01   | -         | 79     |