

GRAMPEADORA IM-4P

UNDERPINNER IM-4P

ENSAMBLADORA IM-4P



SUMÁRIO

1 - INFORMAÇÕES GERAIS	2
1.1 - Introdução	2
1.2 - Especificações técnicas	3
2 - SEGURANÇA	4
2.1 – Instruções de segurança	4
2.2 – Reduza o risco de possíveis ferimentos	5
3 - MANUSEIO E ARMAZENAGEM	5
3.1 - Manuseio	5
3.2 – Armazenagem	5
5 - CONHECENDO A MÁQUINA	6
6 - INSTALAÇÃO DA MÁQUINA	7
6.1 – Instalação do Prolongador (opcional)	7
6.2 – Montando a Mola de contra peso	8
6.3 – Nivel de óleo no lubrificador	8
6.4 – Nivelamento da máquina e regulagem da altura	9
7 – OPERAÇÃO	10
7.1 – Seleção do Grampo Cola	10
7.1.1 – Troca dos grampos do magazine (Grampo Cola)	10
7.2 – Seleção do Grampo Cartucho	12
7.2.1 – Troca dos grampos do magazine (Grampo Cartucho)	13
7.3 – Ajuste da perpendicularidade dos Batentes	13
7.3.1 – Ajuste do ângulo do batente	14
7.4 – Regulando os Pressionadores	14
7.4.1 – Regulando a pressão dos Pressionador Vertical (Opcional)	14
7.4.2 – Ajustando o Pressionador Vertical	14
7.4.3 – Ajustando o Pressionador Frontal	15
7.5 – Grampeamento e distância entre grampos	16
7.6 – Opções de grampeamento	17
8- MANUTENÇÃO	18
8.1 – Uma vez por dia	19
8.2 – Toda semana	19
8.3 – Conjunto Lubrificador	19
8.4 – Filtro e Pulgador do Ar	20
8.5 – Como retirar o Cabeçote e realizar a limpeza	21
8.6 – Como trocar o Marteleto	23
9 – OPERANDO SUA PROTEÇÃO MÃOS IM-4P	25
10 – LISTA DE PEÇAS IM-4P	26
11 – LISTA DE PEÇAS PROTEÇÃO MÃOS IM-4P	27
VISTAS EXPLODIDAS	81
ESQUEMA PNEUMÁTICO	90
TERMO DE GARANTIA	94
RELAÇÃO DE ASSISTENTES TÉCNICOS	95

1 - INFORMAÇÕES GERAIS

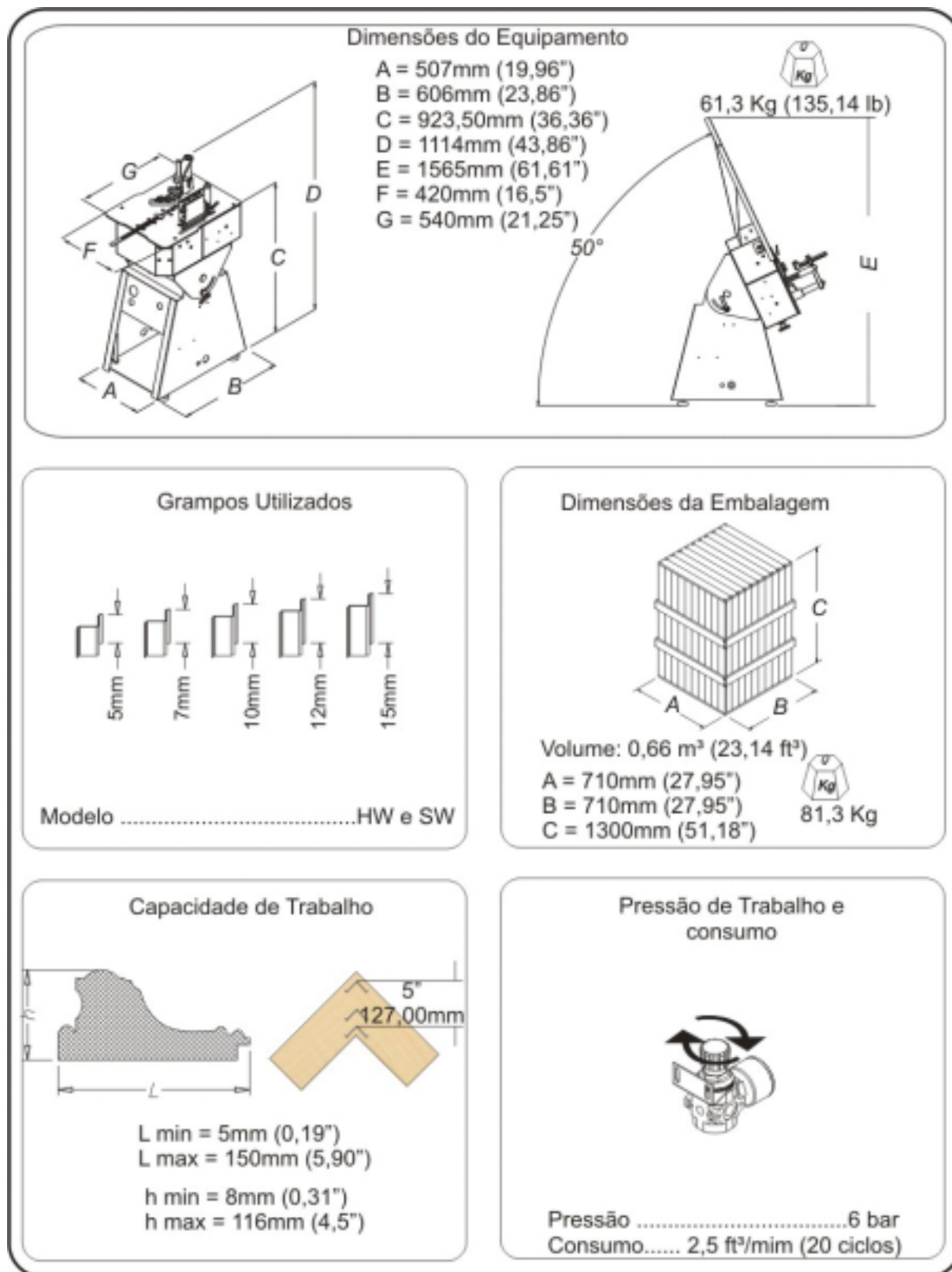
1.1 - Introdução

Parabéns pela aquisição de sua Grampeadora IM-4P! Este equipamento emprega alta tecnologia adquirida durante anos de desenvolvimento e experiência na produção de grampeadoras para a indústria de molduraria.

A Grampeadora IM-4P desenvolvida pela INMES é um equipamento pneumático que pode ser operado pela parte frontal ou pela parte de trás do equipamento. Esta versátil grampeadora oferece a opção de trabalhar com o Grampo Cola ou com o Grampo de Cartucho, além de permitir a possibilidade de ser fixada em bancadas.

Também possui vários itens opcionais, tais como Pressionadores, Batentes, Mesa Prolongadora, e Regulador de Pressão.

1.2 - Especificações técnicas



2 - SEGURANÇA

Lembre-se que um segundo de desatenção pode causar sérios danos ao equipamento e ao operador.

2.1 - Instruções de segurança

Para maior segurança do operador e durabilidade de seu equipamento, são necessários alguns cuidados durante a instalação e operação do mesmo:



Informações de segurança que, se não cumpridas, causarão sérios riscos à vida do operador;



Informações de segurança que, se não cumpridas, podem causar sérios riscos à vida do operador;



Informações de segurança que, se não cumpridas, poderão ferir o operador.



- Leia o manual de instruções antes de operar o equipamento;
- Guarde este manual em local de fácil acesso ao operador;
- Não retire ou mude os adesivos de segurança;
- Vista roupa adequada para evitar que as mesmas sejam puxadas pelas partes móveis da máquina;
- Cabelos compridos devem ser amarrados;
- Mantenha suas mãos longe dos pressionadores;
- Desconecte a fonte de ar antes de realizar manutenções;
- Mantenha seus pés longe do pedal de acionamento durante ajustes e manutenções;
- O equipamento deve ser montado em uma superfície plana e apropriado-a com luz suficiente;
- Certifique-se que o equipamento será utilizado por operadores treinados;
- Para obter alto desempenho de seu equipamento certifique-se de ler e entender o manual de instruções;
- Mantenha crianças e visitantes afastadas do equipamento.

2.2 - Reduza o risco de possíveis ferimentos

- Nunca coloque suas mãos embaixo do pressionador vertical;
- Nunca coloque suas mãos em frente ao pressionador frontal;
- Segure firmemente o perfil a ser grampeado contra os batentes e mantenha suas mãos fora da área de grampeamento;
- Antes de usar o equipamento certifique-se que objetos não foram deixados sobre o tampo;
- Se o equipamento estiver com alguma peça danificada ou até mesmo faltando, não utilize o mesmo;
- Nunca utilize seu equipamento se você observar algo que possa causar acidentes ou danificar o equipamento;
- Mantenha a área de trabalho sempre limpa;

Observação: Lembre-se que um segundo de desatenção pode causar sérios danos ao equipamento e ao operador.

3 - MANUSEIO E ARMAZENAGEM

3.1 - Manuseio



Recomendamos que a máquina seja manuseada por pelo menos duas pessoas Fig. 01. O equipamento deve ser transportado de maneira segura para evitar danos. Instale o equipamento em um lugar adequado.

Fig. 01

3.2 - Armazenagem

Este equipamento deve ser armazenado com cuidado, conforme as informações abaixo:

- Proteja o equipamento contra impactos;
- Proteja o equipamento de umidade;
- Proteja para que o equipamento não entre em contato com produtos corrosivos.

4 - RECEBENDO O EQUIPAMENTO

Ao receber sua Grampeadora IM-4P, deve-se checar se todos os itens que acompanham a máquina estão inclusos, são eles:

- Grampeadora IM-4P Fig. 04;
- Pressionador Frontal Fig. 26;
- Pressionador Vertical Fig. 04
- Mola contrapeso Fig. 10;
- Chave Allen 5,0 mm Fig. 02;
- Tubo Manutenção Fig. 03;
- Manual de Instruções.



Fig. 02



Fig. 03

Acessórios Opcionais:

- Pressionador Emborrachado Triangular ou Retangular,
- Magazine para Grampo Cola;
- Magazine para Grampo Cartucho;
- Batente Fixo;
- Batente Regulável;
- Regulador de Pressão para Pressionador Vertical da Moldura;
- Prolongadores;
- Kit IM-4P Automática;
- Kit IM-4P 2Estágios Pedal e 1Manual;
- Kit IM-4P 2Estágios Manual e 1Pedal;
- Kit IM-4P 2Estágios Manual ou 2Estágios Pedal;
- Chapa Fixadora de Bancada.

5 - CONHECENDO A MÁQUINA

- | | |
|---|--|
| ➤ 01 – Regulador de Pressão; | ➤ 09 – Pressionador Moldura Vertical; |
| ➤ 02 – Chave Acionamento Automático (Opcional); | ➤ 10 – Manopla Acionamento; |
| ➤ 03 – Pedal Acionamento; | ➤ 11 – Batente; |
| ➤ 04 – Estrutura Inferior; | ➤ 12 – Pressionador Moldura Frontal; |
| ➤ 05 – Conjunto Lubrefil; | ➤ 13 – Manípulo para inclinação da máquina; |
| ➤ 06 – Mesa Prolongadora (Opcional); | ➤ 14 – Proteção Mãos IM-4P (somente para Máquinas CE). |
| ➤ 07 – Batente da Moldura; | |
| ➤ 08 – Botão Pressionador Vertical; | |

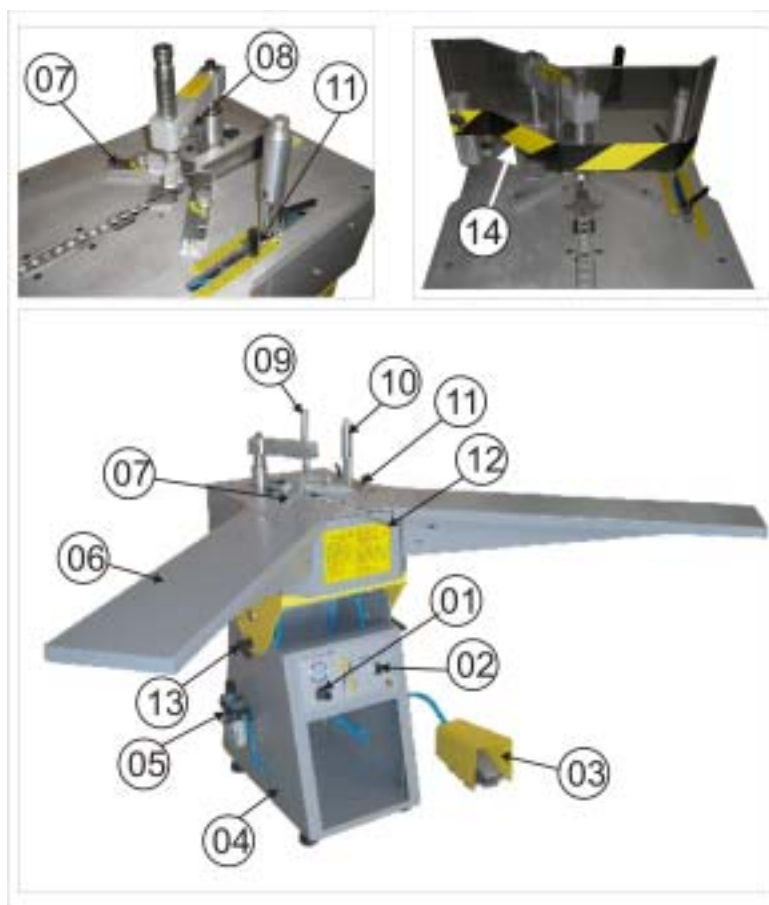


Fig. 04

6 - INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

ATENÇÃO

Leia atentamente o Manual de Instruções, e as Instruções de Segurança antes de conectar a máquina na rede de ar.

Instale o equipamento em um ambiente limpo e coberto, protegido de intempéries;

6.1 - Instalação do Prolongador (opcional)

Para esta operação parafuse os prolongadores seguindo os procedimentos:

- 1) Coloque o prolongador encostado da base;
- 2) Em seguida coloque as arruelas e os parafusos;
- 3) Aperte com uma chave Allen 5 mm, 01 Fig. 05.
- 4) Verifique o alinhamento do mesmo com o tampo da grampeadora Fig. 06.



Fig. 05



Fig. 06

6.2 - Montando a Mola de contra peso

(Só instale se for usar a máquina inclinada)

A grampeadora IM-4P foi desenvolvida para trabalhar sobre uma base móvel. A mola de contrapeso serve para diminuir o peso da manopla de acionamento quando a base está inclinada. Proceda conforme instruções abaixo para montar a mola contrapeso:



Fig. 07

- a) Ao lado da base móvel há dois manípulos, 13 Fig. 04, os quais devem ser afrouxados para inclinar a base;
- b) Quando a base estiver inclinada, coloque um dos lados da mola em volta do parafuso, conforme mostra a Fig. 07 e o outro lado da mola coloque no outro parafuso que se encontra ao lado do cilindro. Depois de feita estas instalações podemos conectar a máquina a rede de ar.

6.3 - Nivel de óleo no lubrifi

Os produtos desenvolvidos pela Inmes oferecem longa durabilidade e alto desempenho. A fim de garantir a total satisfação de nossos clientes, nosso controle de qualidade realiza testes em todas as máquinas antes de serem embalados. No entanto, informamos que nossas máquinas saem de fábrica sem óleo. Antes de operar seu

equipamento, é indispensável completar o recipiente com óleo no sistema pneumático, para se obter um bom desempenho do equipamento. Para isso proceda da seguinte forma:

- a) Feche a rede de ar e desconecte a fonte de ar comprimido, se estiver conectado, 01 Fig. 08;
- b) Retire o copo girando-o no sentido horário, 02 Fig. 08 e 09;
- c) Complete o recipiente com óleo pneumático, um pouco mais que a metade do recipiente;
- d) Coloque novamente o recipiente em sua posição original. Certifique-se que a arruela de borracha O-ring está encaixada adequadamente.



Fig. 08



Fig. 09



Fig. 10

A quantidade de gotas de óleo pneumático é ajustada de fábrica, geralmente não há a necessidade de ajustes posteriores. Todavia, recomendamos que o operador verifique se a cada 25-30 acionamentos do pedal UMA gota de óleo está caindo. Caso necessite de ajuste proceda da seguinte forma:

Com uma chave de fenda gire o parafuso 01 Fig. 10 no sentido horário até estar completamente fechado. Em seguida afrouxe cerca de 1/4 de volta até chegar à posição adequada de lubrificação como mencionada acima.

6.4 - Nivelamento da máquina e regulação da altura

A grampeadora IM-4P possui quatro pés reguláveis, que possibilitam o nivelamento do equipamento e a regulação de altura, conforme a estatura do operador. Para isto proceda como a seguir:

- a) Com o auxílio de uma pessoa incline a máquina;
- b) Coloque o nivelador 01 na base 02 conforme Fig. 11;
- c) Regule na altura desejada;
- d) Com uma chave de boca 24 mm Fig. 12, aperte contra a base 02 à porca 03 Fig. 12.

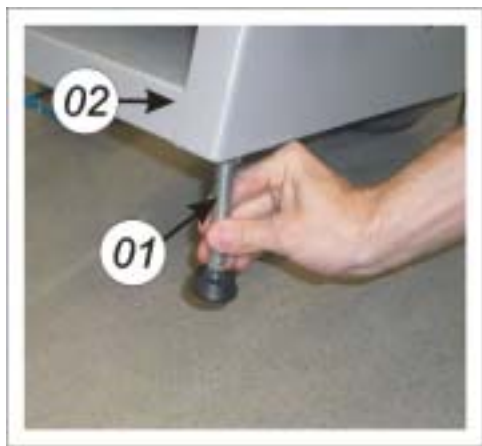


Fig. 11



Fig. 12

7 - OPERAÇÃO

A Máquina de Grampear IM-4P possui, quanto a seleção de Grampos, duas opções:

- * Máquina de Grampear IM-4P Grampo Cola. Utiliza somente Grampo Cola;
- * Máquina de Grampear IM-4P Grampo Cartucho. Utiliza somente Grampo Cartucho.

7.1 - Seleção do Grampo Cola

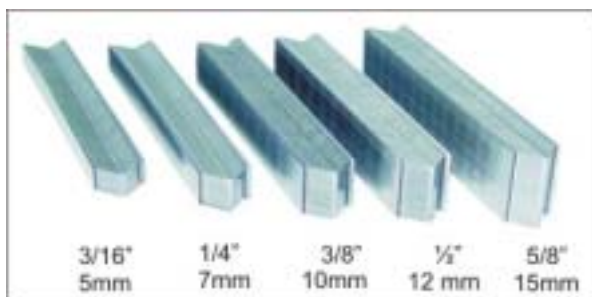


Fig. 13

Os Grampos Cola INMES foram especialmente desenvolvidos para unir perfis de madeira e plástico, com precisão oferecendo alta qualidade de grampeamento. São 5 as bitolas disponíveis, 5-7-10-12-15mm, nas versões (HW) para madeira dura e (SW) para madeira macia, conforme mostra Fig. 13.

7.1.1 - Troca dos grampos do magazine (Grampo Cola)

O novo sistema de troca de grampos, sistema exclusivo INMES, oferece maior produtividade e facilidade.

Para colocar o grampo no magazine, gire o manípulo Fig. 14, até a posição desejada, indicada pela seta (observe se não há grampos no magazine). Por exemplo: se desejar usar o grampo de 15 mm, gire o manípulo no sentido horário, até que a seta coincida com a indicação de 15 mm, Fig. 14.

Para colocar o grampo puxe o pressionador do grampo para traz, conforme Fig. 15 e Fig. 16. Observe a posição correta de colocação do grampo na máquina certificando que a cola esteja voltada para cima e a parte côncava do grampo esteja voltada para o lado do cabeçote, conforme Fig. 17. Então coloque o grampo dentro do magazine Fig. 16 e 17. Para trocar a bitola do grampo retire o grampo do magazine e gire o manípulo no sentido horário colocando a seta sobre a bitola desejada conforme Fig. 14.



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Antes de trocar a posição da bitola do grampo, retire o pente de grampo do magazine.

7.2 - Seleção do Grampo Cartucho

Os Grampos Cartucho INMES foram especialmente desenvolvidos para unir perfis de madeira e plástico, com precisão oferecendo alta qualidade de grampeamento. São 5 as bitolas disponíveis, 5-7-10-12-15mm, nas versões (HW) para madeira dura e (SW) para madeira macia, conforme mostra Fig. 18.

O grampo selecionado identificará o cartucho a ser inserido na máquina. Para isso verifique se o tamanho do grampo escolhido é o mesmo indicado em cima do cartucho, conforme Fig. 19. Podemos também, identificar o cartucho através das suas cores Fig. 18 e 19.



Fig. 18

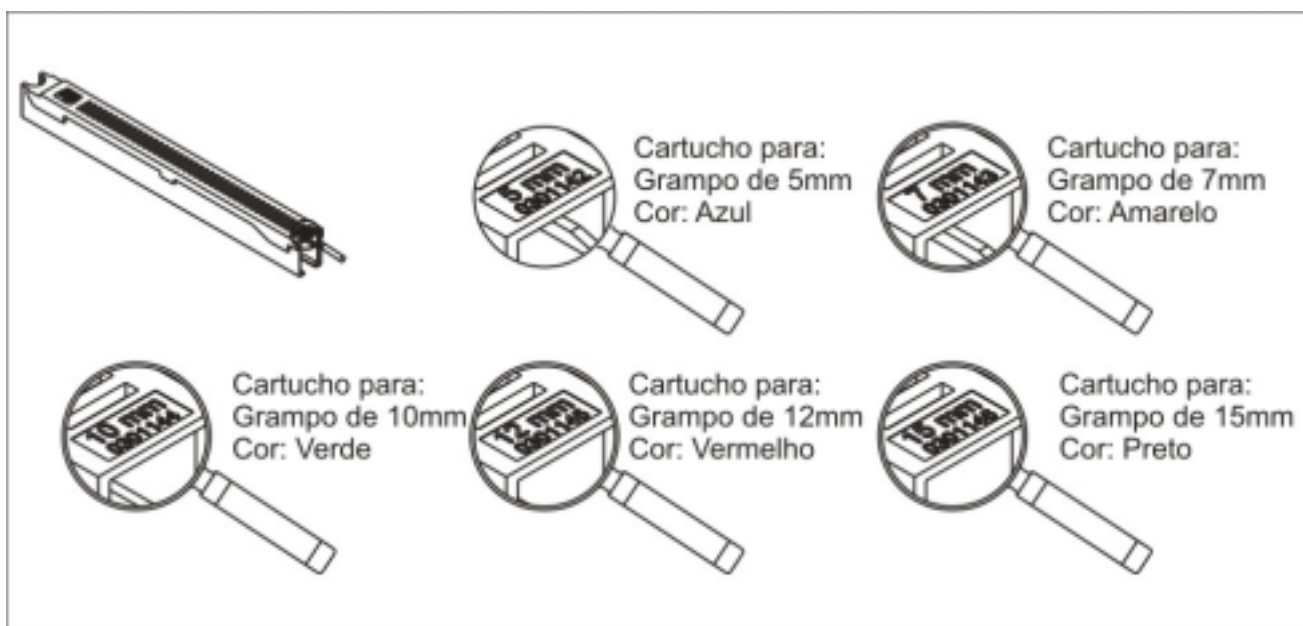


Fig. 19

7.2.1 - Troca dos grampos do magazine Grampo Cartucho

Para colocar o cartucho, puxe o pressionador do grampo para traz até o seu limite, conforme Fig. 20. Observe a posição correta de colocação do cartucho no magazine, pois o mesmo possui encaixes que o permite ficar na sua correta posição, garantindo que a parte côncava do grampo esteja voltada para o lado do cabeçote. Então coloque o cartucho dentro do magazine Fig. 21 e após certificar-se que o cartucho está corretamente alojado no magazine, solte o pressionador Fig.22. Para trocar a bitola do grampo retire o cartucho do magazine e coloque o cartucho com a bitola desejada, de acordo com a Fig. 19.



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

7.3 - Ajuste da perpendicularidade dos Batentes (válido somente para máquinas com este acessório)

A Grampeadora IM-4P é equipada com batentes ajustável, proporcionando assim um excelente resultado, mesmo quando o perfil tem algumas imperfeições.

Este ajuste pode ser realizado girando os botões no sentido horário ou anti-horário, botões 01 e 02 Fig. 23. Este recurso é bastante útil quando as costas do perfil

não estão perfeitamente perpendiculares quando comparada com a base da máquina. O ajuste pode ser realizado em até +/- 2°. Antes de efetuar o grampeamento, siga os seguintes procedimentos:

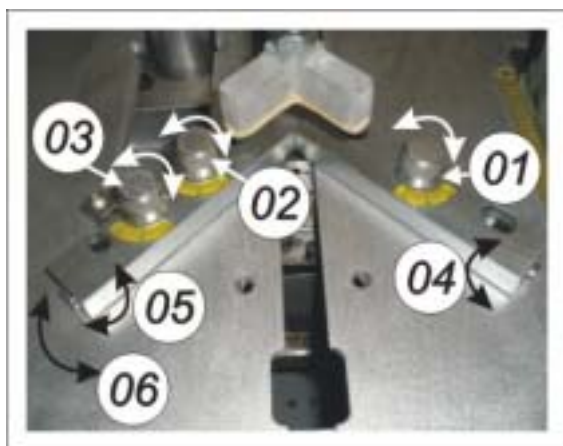


Fig. 23

a) Posicione contra os batentes os dois perfis de moldura a serem grampeados;

b) Em seguida ajuste ambos os batentes girando os botões 01 e 02 Fig. 23, até que estes estejam paralelos às costas do perfil.

7.3.1 - Ajuste do ângulo do batente

Este ângulo pode ser ajustado em até 1°, 06 Fig. 23, basta girar o botão 03 Fig. 23 localizado sobre o batente esquerdo no sentido horário ou anti-horário, até que o ajuste correto seja encontrado. Para fazer esta regulagem proceda da seguinte forma:

- a) Afrouxe o dois parafusos do batente esquerdo;
- b) Gire o botão 03 Fig. 23 no sentido horário ou anti-horário de acordo com a necessidade, até achar o ângulo desejado;
- c) Aperte os dois parafusos, para que o batente não se desregule.
- d) Ajuste somente o batente esquerdo. Não realize ajustes de ângulos no batente direito, o mesmo sai de fábrica devidamente ajustado.

7.4 - Regulando os Pressionadores

7.4.1 - Regulando a pressão dos Pressionador Vertical (Opcional)

A pressão de ar deve ser ajustada conforme o tipo e dureza do material do perfil a ser grampeado. O regulador de pressão permite aumentar ou diminuir a pressão sobre a moldura. Se a pressão de trabalho estiver ajustada muito alta poderá causar um grampeamento de baixa qualidade podendo danificar o perfil (amassamento). Se a pressão estiver muito baixa, o grampo poderá não ficar totalmente inserido na moldura.

O pressionador vertical possui como item opcional o regulador de pressão 01 Fig. 23A. Recomendamos ajustar este regulador de pressão, 01 Fig. 23A, a 85 PSI (6 BAR). Para aumentar a pressão do ar gire o regulador no sentido horário e para diminuir no sentido anti-horário.



Fig. 23A

Importante:

Antes de regular a pressão verifique se a pressão da rede é superior a 6 BAR (85 PSI).

7.4.2 - Ajustando o Pressionador Vertical

Para ajustar o Pressionador Vertical 02 Fig. 24, pressione o botão 01 Fig. 24 e com a moldura na posição de grampeamento, deixe o Pressionador Vertical a uma altura de aproximadamente 10mm, Fig.25. Após solte o botão 01 Fig. 24.



Fig. 24

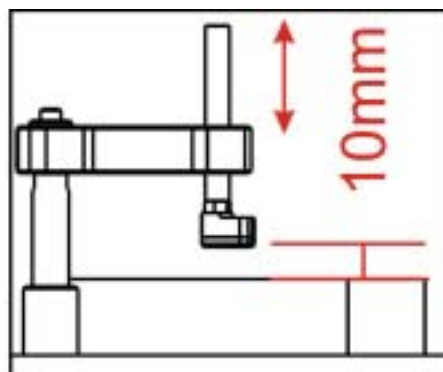


Fig. 25

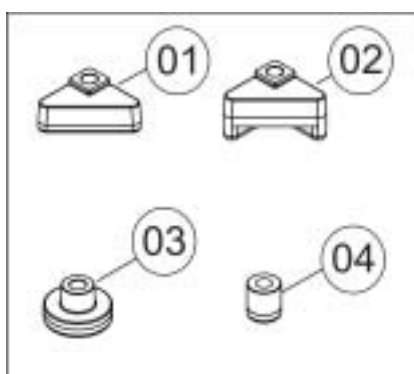


Fig. 26

A INMES também oferece os Pressionadores Opcionais, nos formatos triangular V02 (01), triangular V03 (02), redondo D50 (03) e redondo D25 (04) para sua IM-4P, conforme Fig. 26, o que oferece a você uma maior versatilidade para o grampeamento de molduras de diferentes perfis.

7.4.3 - Ajustando o Pressionador Frontal

O Pressionador Frontal possui uma série de furações conforme mostra a Fig. 27. Para regular este, roceda conforme instruções abaixo:

- Levante a barra e posicione-a para frente ou para trás, até que atinja a posição desejada, conforme Fig. 27.
- Certifique-se de posicionar o Pressionador Frontal a uma distância máxima de 10 mm do rebaixo do perfil, Fig. 28.



Fig. 27

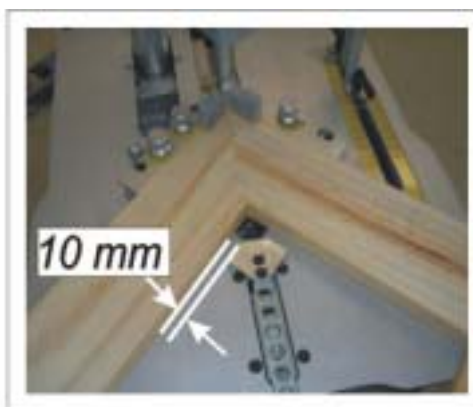
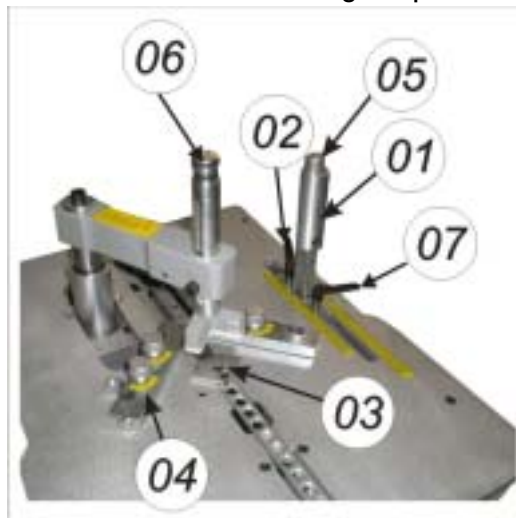


Fig. 28

7.5 - Grampeamento e distância entre grampos

A fim de realizar o grampeamento proceda conforme instruções abaixo:



a) Posicione contra o batente 04 Fig. 29 ou Fig. 32, um dos perfis a serem grampeados. Em seguida posicione a manopla de acionamento 01 Fig. 29 ou Fig. 30, na posição onde você deseja iniciar o grampeamento (por exemplo, na posição zero da escala) e então, traga um dos manípulos 02 Fig. 29 ou Fig. 31, contra a manopla de acionamento, e aperte este. Esta posição será a posição inicial de grampeamento. Depois posicione a manopla de acionamento onde você deseja terminar o grampeamento (por exemplo na posição 90mm).

Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

Então, traga o outro manípulo 07 Fig. 29 ou Fig. 32 contra a manopla de acionamento e aperte este. Agora, você definiu a distância de grampeamento. Então, empurre para frente a manopla de acionamento 01 Fig. 29, onde o primeiro grampo deverá ser inserido, ou seja, empurre até o batente 02 Fig. 29 ou Fig. 31. e posicione os dois perfis de moldura a serem grampeados Fig. 33;

- a) Posicione o pressionador frontal 03 Fig.31, cerca de 10 mm do rebaixo da moldura;
- b) Agora, ajuste a altura do pressionador vertical 06 Fig. 29.
- c) A Máquina de grampear IM-4P oferece a você várias formas de grampeamento, os quais você poderá acompanhar na página seguinte;
- d) Importante. Se houver a necessidade de colocar dois ou mais grampos, proceda da seguinte maneira: com os pressionadores atuados, acione o botão para inserir um grampo. Solte o botão e o acione novamente para inserir outro grampo e repita esta operação quantas vezes desejar.

7.6 - Opções de grampeamento

Sua Máquina de Grampear IM-4P poderá ser adquirida com umas das opções de grampeamento abaixo:

- a) - 2 estágios no pedal e 1 estágio manual Fig. 34;
- b) - 2 estágios no pedal e 1 manual e/ou 2 estágios manual e 1 pedal Fig. 35;



Fig. 34



Fig. 35

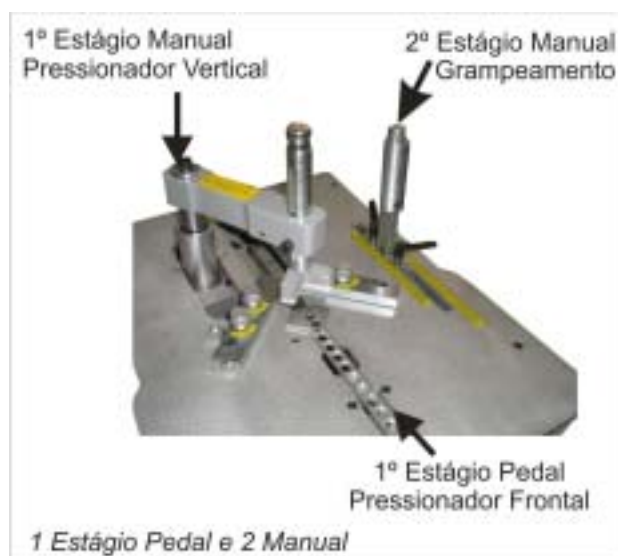


Fig. 36



Fig. 37

c) - 1 estágio no pedal e 2 estágios manual Fig. 36;

d) - Automática – Nesse caso você terá duas opções: 2 estágios no pedal e 1 estágio no manual Fig. 37, ou, acionando a chave seletora 01 Fig. 38 na posição “AUTO”, você precisará apenas acionar o pedal uma vez e o processo de grampeamento será executado automaticamente.



Fig. 38

8- MANUTENÇÃO

ATENÇÃO

Antes de realizar quaisquer reparos em seu equipamento, certifique-se que o mesmo esteja absolutamente desconectado da rede de ar. Este procedimento evitará ferimentos ao operador, assim como danos ao equipamento!

Este equipamento foi desenvolvido para garantir aos nossos clientes alto desempenho e qualidade de grampeamento, sempre que a manutenção for realizada de maneira correta. Para a segurança do operador antes de realizar limpezas, lubrificação e manutenção assegurem-se de haver desconectado o equipamento da rede de ar comprimido.

Limpezas e cuidados não somente oferece maior vida útil do equipamento, mas também oferece menos riscos ao operador. Por isso recomendamos manter sua grampeadora limpa e lubrificada semanalmente.

A manutenção mais recomendada é a limpeza. Utilize uma escova ou pano para limpar o tampo da mesa.

Caso houver acúmulo de cola no cabeçote, limpe-o antes que a cola seque, do contrário a cola terá que ser retirada usando uma espátula juntamente com solvente recomendado pelo fabricante da cola. Assegure-se que a cola não entre em contato com o pressionador da moldura, pois esta pode secar e danificar a moldura.

8.1 - Uma vez por dia

- a. Verifique a condensação de ar comprimido dentro do filtro de ar;
- b. Verifique a limpeza do cabeçote, caso o mesmo esteja sujo, realizar a devida limpeza, conforme instruções no item 8.5.

8.2 - Toda semana

- a. Verifique o nível de óleo dentro do lubrificador;
- b. Caso seja necessário adicionar óleo utilize óleo pneumático de baixa densidade e siga as instruções do item 6.4.

8.3 - Conjunto Lubrifil (ver item 6.4)

CUIDADO

Para segurança do operador, sempre desconecte o equipamento da fonte de ar comprimido, antes de realizar quaisquer manutenções.

8.4 - Filtro e Pulgador do Ar

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE AR COMPRIMIDO.

Quando o ar comprimido sai do compressor, trás juntamente água, impurezas e poeira. Portanto a função do lubrifil é filtrar o ar comprimido e armazenar as impurezas no filtro. Toda fonte de ar comprimido se difere uma das outras, portanto a quantidade de água e impurezas pode ser maior ou menor. Por esse motivo, recomendamos que o cliente verifique diariamente, o nível de água armazenado no lubrifil. Quando for necessário esvaziar o recipiente de água, não é necessário desconectar a fonte de ar comprimido, apenas gire o pulgador localizado abaixo do recipiente de água, conforme mostra 02 Fig. 39. Também, recomendamos limpar o filtro localizado dentro do recipiente de água, pelo menos uma vez por semana. Proceda conforme instruções abaixo para realizar a limpeza:

- Desconecte a rede de ar comprimido 01 Fig. 39;
- Retire o recipiente de água girando-o no sentido horário 03 Fig. 39;
- Retire o filtro (peça branca) girando no sentido horário e utilize ar comprimido para limpar Fig. 40;
- Quando este procedimento estiver realizado coloque o filtro em sua posição original;
- Recoloque o recipiente de água. Certifique-se que a arruela de borracha o-ring esteja encaixada adequadamente.



Fig. 39



Fig. 40

8.5 - Como retirar o Cabeçote e realizar a limpeza

Para a segurança do operador, sempre desconecte a fonte de ar antes de realizar limpeza e manutenções diversas.

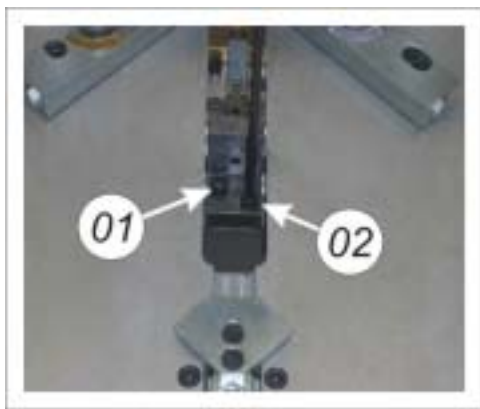


Fig. 41

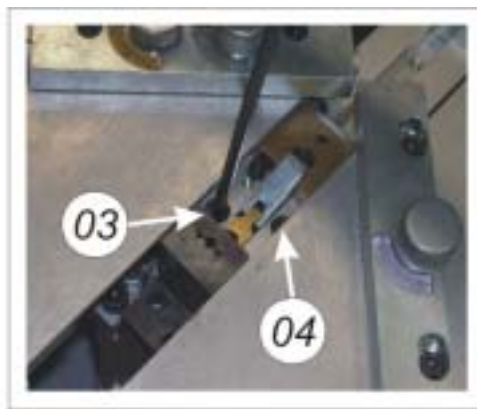


Fig. 42

- a) Usando uma chave Allen de 5 mm retire os parafusos 01 e 02 do cabeçote, Fig. 41. Em seguida retire os parafusos 03 e 04 do magazine, Fig. 42.
- b) Com as mãos puxe para trás o magazine Fig. 43. Agora, você poderá sacar o cabeçote Fig. 44 e realizar a devida manutenção.

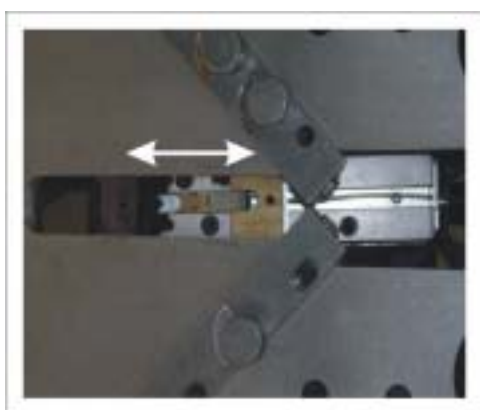


Fig. 43



Fig. 44

- c) Quando você tiver o cabeçote fora da máquina, coloque-o em uma superfície plana. Utilizando uma chave Allen de 4 mm solte os 4 parafusos, conforme mostra as Fig. 45 e 46.



Fig. 45



Fig. 46

- d) Limpe a parte interna do cabeçote usando um pano. Se houver excesso de cola, use água quente ou solvente recomendado pelo fabricante da cola. Depois de realizar a limpeza, seque o cabeçote com pano, e em seguida lubrifique este com óleo fino.
- e) Antes de montar o cabeçote, sugerimos que utilize uma superfície plana (um vidro) Fig. 47 o qual providenciará um alinhamento preciso das duas partes do cabeçote. Se as partes do cabeçote não estiverem alinhadas de maneira precisa, o mesmo não funcionará de maneira regular.
- f) Quando estiver recolocando o cabeçote na máquina assegure de colocar o mesmo conforme mostra a Fig. 48 abaixo.



Fig. 47



Fig. 48

- g) Recoloque o cabeçote na sua posição original e usando uma chave Allen de 5 mm aperte os parafusos 01 e 02 do cabeçote, Fig. 41. Em seguida coloque o magazine em sua posição original fixando ao cabeçote e aperte os parafusos 03 e 04 do magazine, conforme Fig. 42.

8.6 – Como trocar o Martetele

Para segurança do operador, sempre desconecte o equipamento da fonte de ar comprimido, antes de realizar quaisquer manutenções.

Proceda conforme instruções abaixo para retirar o martetele:

- Incline a base móvel;
- Desconecte a mangueira de ar 01 Fig. 39 e retire os dois parafusos 02 Fig. 50;
- Utilize uma chave Allen de 6 mm para retirar os parafusos 01 Fig. 49 e o Suporte dos cilindros;
- Utilize uma chave Allen de 6 mm para retirar os parafusos e remover a tampa do cilindro, conforme mostra as Fig. 51/52;
- Com um alicate retire o sistema de martetele de dentro do cilindro, Fig. 53; Com o novo martetele em mãos Fig. 54, proceda da seguinte forma;
- Coloque uma pequena quantidade de óleo pneumático ao redor do novo êmbolo de borracha;
- Cuidadosamente coloque o novo êmbolo dentro do cilindro, assegure-se que a parte superior do êmbolo esteja completamente dentro do cilindro antes de empurrá-lo, caso o êmbolo não seja colocado dentro do cilindro de maneira correta, danos ao mesmo pode ocorrer. Também certifique que o martetele esteja posicionado conforme mostra a Fig. 55;
- Quando você tiver o sistema de martetele dentro do cilindro, coloque a tampa do cilindro usando uma chave Allen 6 mm aperte os parafusos, conforme Fig. 51. Em seguida coloque o Suporte dos Cilindros e aperte os parafusos 01 Fig. 49.
- Finalmente, aperte os parafusos 02 Fig. 50, conecte a mangueira de ar, e sem utilizar grampo, faça alguns testes.



Fig. 49

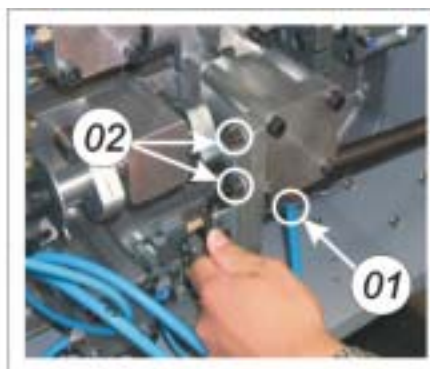


Fig. 50



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53



Fig. 54

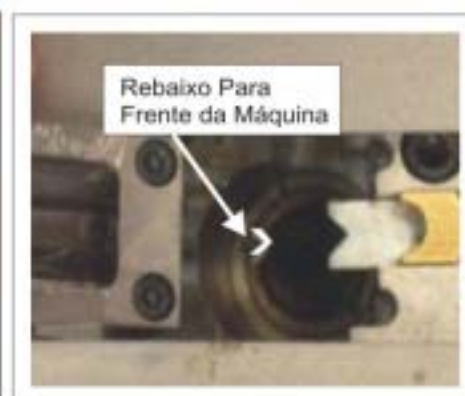


Fig. 55

9 - OPERANDO SUA PROTEÇÃO MÃOS IM-4P (somente para máquinas CE)

Para que sua Máquina IM-4P possa operar de forma que lhe ofereça maior segurança, a Proteção Mãos IM-4P precisa estar fechada, ou seja, ela deve estar na posição de acordo com a Fig. 56.

A regulagem da altura do acrílico é feita afrouxando o manípulo 01 Fig. 56. Faça o ajuste necessário, apertando em seguida o manípulo.

Para sua segurança, ao abrir a Proteção Mãos IM-4P, Fig.57, sua Máquina IM-4P ficará desligada, não executando nenhuma operação.

Somente abra a Proteção Mãos IM-4P para realizar a manutenção de sua máquina.

Mantenha sempre a Proteção Mãos fechada, conforme Fig.56, para um perfeito funcionamento.



Fig. 56



Fig. 57

10 - LISTA DE PEÇAS IM-4P

Código	Descrição	Código	Descrição
0301225	Suporte da Mola Contra Peso IM-5P (Z)	0407288	Conexão T R1/8"x8mm
0301238	Base da Guia do Grampo IM-5 (Z)	0407289	Conexão T União 4mm
0301240	Pino do Guia Do Grampo IM-5 (Z)	0407299	Silenciador Curto 1/8"
0301242	Came da Guia do Grampo IM-5	0407366	Conexão L R1/8"x6mm (OLP)
0301245	Eixo Guia Do Grampo IM-5 (Z)	0407462	Manômetro 1/8"/Painel
0301247	Arruela do Eixo Guia do Grampo (Z)	0407463	Regulador Pressão R-1/8" Sem Manômetro/Painel
0301249	Arruela do Manipulo do Eixo Guia IM-5 (Z)	0407465	Unidade de Conservação FR+L 1/8"
0301266	Ponteira do Acionamento do do Fim de Curso IM-5P	0407466	Válvula 5/2 vias 1/8" Piloto/Mola
0301270	Tubo da Movimentação IM-5	0407467	Válvula 3/2 vias M5 Roleta/Mola
0301274	Suporte do Fim de Curso IM-5P	0407469	Válvula "OU" 1/8"
0301297	Arruela do Batente IM-5 Dir.(Z)	0407470	Válvula 5/2 vias 1/8" Rotativo/Mola /Painel
0301309	Eixo Da Inclinação IM-5 (Z)	0408004	Paraf. Sext. Int. c- Cab M3x10mm
0301310	Arruela do Eixo de Inclinação IM-5 (Z)	0408007	Paraf. Sext. Int. c- Cab M4x10mm
0301348	Marcador da Bitola do Grampo (Z)	0408009	Paraf. Sext. Int. c- Cab M4x20mm
0301352	Barra Vertical da Movimentação IM-4P (Z)	0408010	Paraf. Sext. Int. c- Cab M4x25mm
0301360	Cilindro do Grampeamento D63 IM-5	0408011	Paraf. Sext. Int. c- Cab M4x30mm
0301371	Guia do Grampo Completo IM-5P	0408012	Paraf. Sext. Int. c- Cab M5x08mm
0301372	Suporte do Eixo do Guia do Grampo IM-5P	0408015	Paraf. Sext. Int. c- Cab M5x25mm
0301378	Parafuso do Pressionador Frontal IM-5 (Z)	0408016	Paraf. Sext. Int. c- Cab M6x16mm
0301388	Suporte Menor do Rolamento Completo	0408019	Paraf. Sext. Int. c- Cab M6x25mm
0301399	Arruela do Batente IM-5 Esq. (Z)	0408020	Paraf. Sext. Int. c- Cab M6x30mm
0301406	Eixo do Tubo da Movimentação IM-5P Completo	0408021	Paraf. Sext. Int. c- Cab M6x35mm
0301411	Suporte da Mola Batente da Moldura IM-5P (Z)	0408022	Paraf. Sext. Int. c- Cab M6x40mm
0301471	Eixo Guia Menor Conjunto Grampeament IM-4P (C)	0408025	Paraf. Sext. Int. c- Cab M8x16mm
0301473	Eixo Guia Maior Conjunto Grampeamento IM-4P (C)	0408031	Paraf. Sext. Int. c- Cab M8x45mm
0301474	Válvula 5/2 Vias Pino-Retorno Mola 1/8" 2 EST	0408037	Paraf. Sext. Int. c- Cab M10x25mm
0301487	Tampo Grampeadora IM-4P	0408053	Paraf. Sext. Int. Cab Chata M6x16mm
0301497	Cilindro Pressionador Horizontal Diam 40mm IM-4P	0408066	Porca Sext. MA 5mm Zincada
0301501	Mancal do Cilindro Fixador Frontal IM-4P (Z)	0408075	Chave Allen 5,0mm Zinc
0301503	Suporte do Cilindro Fixador Frontal IM-4P (Z)	0408089	Paraf. Sext. Int. c- Cab M6x10mm
0301505	Guia do Fixador Frontal IM-4P (Z)	0408104	Paraf. Sext. Int. Cab. Abaulada M5x8mm
0301508	Guia Superior do Fixador Frontal IM-4P (M)	0408143	Paraf. Sext. Int. c- Cab M5x10mm
0301509	Cilindro Pressionador Vertical IM-4P D63mm	0408144	Rebite Al Man Aço 3,2x10,2mm
0301512	Guia Grampo IM-4P	0408149	Porca Sext. M16 (Z)
0301513	Suporte Guia Grampo IM-4P	0408160	Porca Sext. M4 (Z)
0301518	Suporte do Cilindro Pressionador IM-4P (M)	0408177	Porca Sext. MA 6mm Zinc.
0301523	Suporte Cilindro IM-4P	0408179	Porca Sext. MA 8mm Zinc.
0301527	Barra da Movimentação IM-4P (Z)	0408180	Paraf. Sext. Int. c- Cab M6x55mm
0301529	Eixo do Pedal IM-4P (Z)	0408200	Arruela Lisa 1/4 Aço Zincado
0301531	Eixo Roleta Press Pedal IM-4P (Z)	0408201	Arruela Lisa 5 -16 POL Aço Zincado
0301533	Roleta Pressionador do Pedal INMES (Z)	0408219	Arruela Lisa 3-8 Aço Zincado
0301534	Alavanca Pedal INMES	0408250	Paraf. Sext. Int. Cab Chata M5x10mm
0301535	Base Pedal Acionamento INMES	0408256	Parafuso Sext. Int. s- Cab. M5x05mm
0301537	Alongador Eixo Guia Grampo IM-4P (Z)	0408282	Parafuso Sextavado Interno Cabeça Abaulada M6x20
0301539	Arruela do Suporte Pressionador IM-4P (Z)	0415020	Manipulo Termoplástico Fêmea MTF 6040-M8
0301541	Prolongador Esquerdo IM-4P	0416012	Mola Compressão 9,00x18,00x1,00mm
0301542	Prolongador Direito IM-4P	0416053	Mola da Guia do Grampo
0301549	Proteção do Pedal INMES	0416056	Mola do Acionador Manual IM-5
0301551	Base Estrutura IM-4P	0416059	Mola Batente da Moldura IM-5P
0301554	Estrutura Móvel IM-4P	0417027	Anel Elástico 3D6 DIN 6799
0301560	Chapa Giratória IM-4P	0417070	Chaveta 5x5x12mm
0301563	Suporte da Mola do Press do Grampo IM-4P (Z)	0417074	Anel Elástico
0301566	Suporte do Eixo Guia IM-4P (Z)	0417092	Pino Guia DIN7 5x16mm
0301567	Válvula 5/2 Vias Pino-Retorno Mola 1/8" 1 EST	0419100	Escala 6 POL Grampeadora IM-5P
0301574	Tubo Manutenção IM-4P/IM-5P	0419102	Escala 152,00mm Grampeadora IM-5P
0301600	Haste Press Troca Rápida (Z)	0504366	Manual Grampeadora IM-4P CE ING/PORT ESP
0301601	Pino Botão Press Troca Rápida	P0301223	Martelete c/ Embolo IM-5P

0301602	Paraf M8 Press Troca Rápida	P0301291	Pressionador do Fixador Frontal IM-5 (M)
0301606	Botão Press Troca Rápida (Z)	P0301299	Batente da Moldura Dir IM-5P (M)
0302249	Arruela Proteção da Lâmina	P0301362	Batente da Moldura Esq IM-5P (M)
0405031	Etiqueta Atenção 28,0x72,0mm POR/ESP/ING	P0301369	Porca do batente IM-5 (M)
0405120	Etiqueta Número de Série Diversos	P0301373	Cabeçote IM-4P/IM-5P (M)
0405159	Etiqueta Segurança IM-5P/IM-350	P0301414	Kit reparo cilindro D40MM IM-5P
0405185	Etiqueta Troca de Grampo IM-5P POR/ING/ESP	P0301415	Kit reparo cilindro D63MM IM-5P
0405251	Etiqueta Painel IM-4P	P0301516	Press Grampo Cola IM-4P
0405302	Etiqueta Número de Série Grampeadoras CE	P0301525	Batente Fixo Moldura IM-4P
0407005	Tubo Azul PU 6x4mm	P0301575	Kit Reparo Válvula 5/2 Vias 1/8" – 2 EST
0407006	Conexão L G1/8"x6mm c/ O'ring (OCP)	P0301576	Kit Reparo Válvula 5/2 Vias 1/8" – 1 EST
0407007	Conexão L R1/4"x6mm (OLP)	P0301577	Kit Reparo Cilindro INMES 63,00x90,50mm
0407008	Tubo Azul PU 4x2,5mm	P0301578	Press Grampo Cartucho IM-4P (M)
0407027	Tubo Azul PU 8x5,5mm	P0301632	Press Vert V01 Troca Rápida
0407036	Conexão L R1/8"x8mm (OLP)	P0301633	Press Vert V02 Troca Rápida
0407038	Conexão R R1/4"x8mm	P0301634	Press Vert V03 Troca Rápida
0407049	Conexão R R1/8"x6mm	P0301635	Press Vert Red D50mm Troca Rápida
0407051	Conexão R R1/8"x8mm	P0301636	Press Vert Red D25mm Troca Rápida
0407053	Conexão R R1/4"x6mm	P0302045	Manipulo M45 M6X19MM
0407055	Conexão R R1/8"x4mm	P0407361	Kit Reparo Unidade de Conservação FR+L 1/8"
0407224	Silenciador M5	P0407362	Kit Reparo Válvula 5/2 Vias 1/8" Piloto
0407227	Espigão 1/8"x5/16"	P0407363	Kit Reparo Válvula 5/2 Vias 1/8" Rotativo/Painel
0407236	Luva G1/8" LT	P0407364	Kit Reparo Regulador Pressão R-1/8" / Painel
0407240	Conexão L R1/8"x4mm (OCP)	P0415021	Manipulo Alav Plast M10X25MM c/ Arruela
0407254	Conexão L G1/8"x4mm c/ O'Ring (OCP)	P0416014	Mola Tração 20,00x200,00x2,00mm
0407274	Sensor Ausência de Pressão 1/8" - 4mm	P0416057	Mola do Pressionador do Grampo IM-5
0407286	Conexão L M5x4mm c/ O'Ring (OLP)	P0416072	Mola Tração 8x60x0,70mm

11 - LISTA DE PEÇAS PROTEÇÃO MÃOS IM-4P

Código	Descrição	Código	Descrição
0301581	Proteção Acrílica Mãos IM-4P	0407366	Conexão L 1/8"- 6mm
0301584	Eixo Proteção Mãos IM-4P/IM-5P (Z)	0408010	Paraf Sext Int c/ Cab M8x25mm
0301585	Haste Proteção Mãos IM-4P/IM-5P	0408026	Paraf Sext Int c/ Cab M8x20mm
0301586	Articulação Haste Proteção Mãos IM-4P/IM-5P	0408200	Arruela Lisa 1/4" (Z)
0301588	Pino Trava Proteção Mãos IM-4P/IM-5P (Z)	0408212	Porca Auto Travante Sex. MA 6mm (Z)
0302249	Arruela Proteção da Lâmina IM-300 (Z)	0415003	Manipulo Borboleta Plast M6x20mm
0407299	Silenciador Curtor 1/8"	0416078	Mola
0407365	Válvula 3/2 Vias 1/8" Comando Direto	0417010	Pino Elástico 6x24mm

INDEX

1 – GENERAL INFORMATION.....	29
1.1 - Introduction.....	29
1.2 - Technical Specification	30
2– SAFETY	31
2.1 - General Warnings	31
2.2 – To reduce the risk of injury	32
3 - HANDLING AND STORAGE	32
3.1 Handling.....	32
3.2 - Storage	32
4 – UNPACKING	33
5 – MACHINE DESCRIPTION	33
6 – INSTALLING THE MACHINE	33
6.1 - Installing the wings extension tables (Optional)	33
6.2 - How to assemble the counterweight balancer (Install when the machine is tilted only).....	34
6.3 - Oil level on lower edge of oil glad	34
6.4 - Leveling bolts to adjust the height of the machine	35
7.1 - Selecting the wedges	36
7.2 - Selecting the wedges in cartridges.....	38
7.2.1 - Loading and changing the cartridge wedges into the magazine.....	39
7.3 - Perpendicularity adjustment (Valid for machines with this accessory only)	39
7.3.1 - Fence angle adjustment.....	40
7.4 - Adjustment for the clamping system	40
7.4.1 - Air pressure regulator for the vertical clamping system.....	40
7.4.2 - Vertical clamp adjustment	40
7.4.3 - Horizontal clamp adjustment.....	41
7.5 - Positioning the joint-stick.....	42
7.6 - Options of joining	43
8 – MAINTENANCE	44
8.1 - Every 8 working hours.....	45
8.2 - Every week	45
8.3 - Air filter lubricator and oil lubricator (See item 6.4).....	45
8.4 - Air filter lubricator.....	45
8.5 - How to remove the nailing head and clean it	46
8.6 - How to change the nail pusher.....	48
9 – USING YOUR HAND SHIELD IM-4P	50
10 - PART LIST IM-4P	51
11 - PART LIST SAFETY SHIELD IM-4P	52
EXPLOD VIEW.....	81
PNEUMATIC SCHEM.....	90

1 - GENERAL INFORMATION

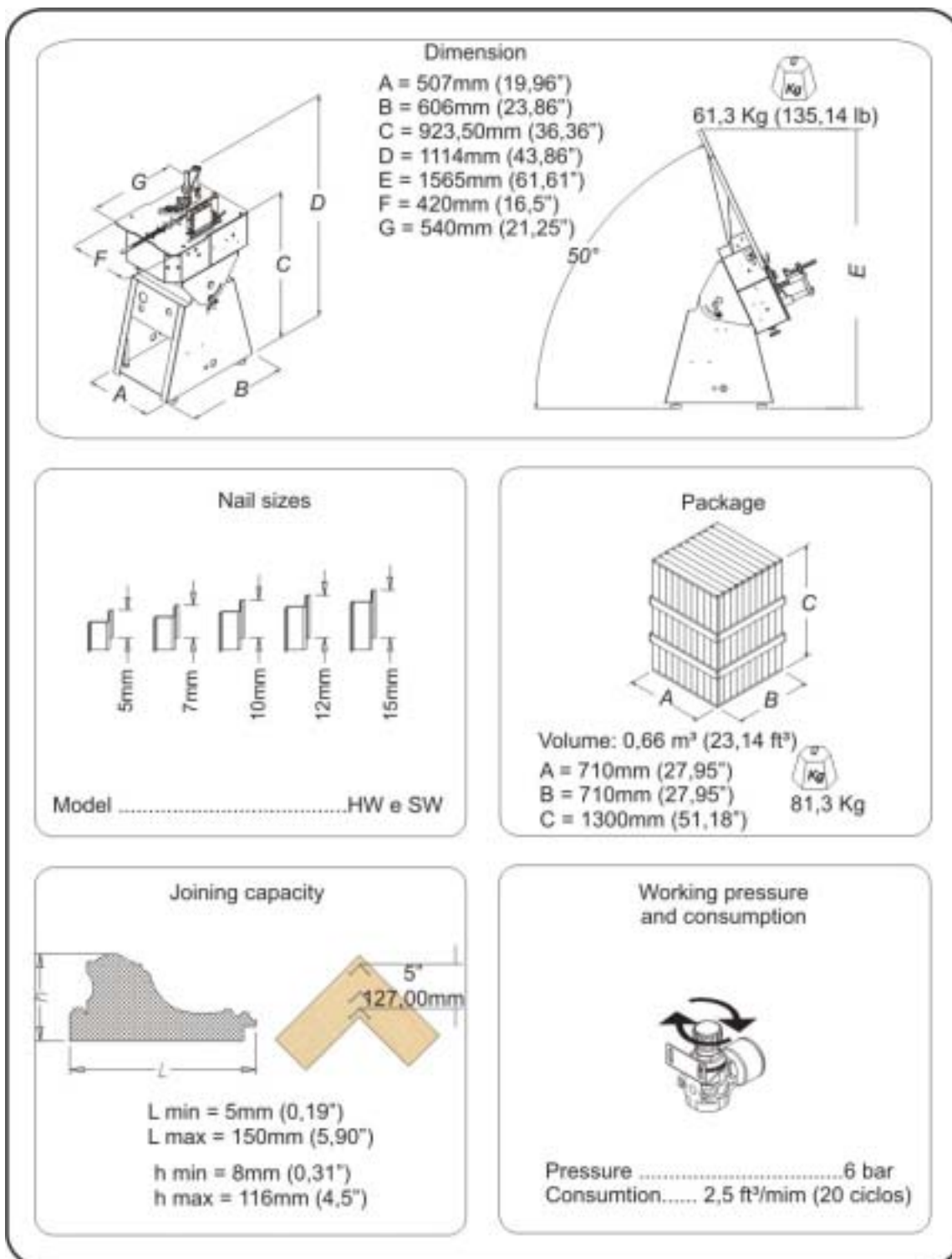
1.1 - Introduction

Congratulation on your purchase of the IM-4P! It benefits from our long of experience acquired years of designing frame assembly machines for the picture frame industry.

The IM-4P developed by Inmes is a pneumatic frame assembly machine which is designed to be operated on a work table or a tilting stand, in front of the machine or behind it. This versatile underpinner can be supplied in two versions, for using cartridges or regular UNI wedges.

It is possible to add various accessories such as, pad, fences, wings extension tables and air regulators.

1.2 - Technical Specification



2- SAFETY

Always remember that a careless fraction of a second is enough to cause a severe injury.

2.1 - General Warnings

For the operator safety and durability of your equipment the instructions manual must be followed with great care when installing and operating your machine, staying alert and learn how to use the IM-4P.



If the safety instruction is not followed the operator will be seriously injured.



It means if the safety instruction is not followed the operator could be seriously injured.



Safety instruction if not carried out with care might injury the operator.



- Read the Instruction Manual before operating the equipment;
- Do not remove or change the warning adhesive signs;
- Wear adequate clothing to avoid clothes that could get stuck in the moving parts;
- Long hair has to be tied up;
- Keep hands away from the working area;
- Disconnect air pressure supplying during any maintenance intervention;
- Keep the feet away from the foot pedal during machine regulation;
- The machine must be mounted on a flat surface in an appropriate work area, well lighted;
- The user guarantee the machine is operated only by trained operators;
- The user must prevent access to the machine by non-authorized people;
- In order to obtain high performance of the machine, make sure that you read the instruction manual;
- Keep children and visitors away.

Note: Always remember that a careless fraction of a second is enough to cause a severe injury.

2.2 - To reduce the risk of injury

- Never place your hands under the vertical clamps;
- Never place your hands in front of the front clamp;
- Hold the profile firmly against to the fence with your hands outside of the clamping area;
- Before using the machine be sure that no objects have been left on the working table
- If any part is missing, bent or broken in anyway, do not use the equipment;
- Never use your machine if you observe something which can cause an accident or damage the equipment;
- Keep work area around the machine clean;
- Keep visitors and children away when using;

Note: Always remember that a careless fraction of a second is enough to cause a severe injury.

3 - HANDLING AND STORAGE

3.1 - Handling



Fig. 01

Two people are required to locate the machine. The machine has to be shipped in a safe way to avoid any damage. Mount it securely on a proper floor. The machine has to be shipped like positioned for installation.

3.2 - Storage

The machine must be stored with cautions, as per information below:

- Store the machine indoors.
- Protect the machine from accidental impacts
- Protect the machine from humidity
- Avoid the machine to come in contact with corrosive materials

4 - UNPACKING

Unpacking the machine and verify all components to make sure the following parts are included:

- IM-4P Underpinner
- Horizontal clamp
- Vertical clamp
- Counterweight balancer spring
- Allen screw 5.0mm Fig. 02
- Maintenance tube Fig. 03
- Instructions Manual.



Fig. 02



Fig. 03

Optional Accessories

- Triangle or rectangle pad
- Magazine for UNI wedges
- Magazine for Cartridge wedges
- Fix fences
- Adjustable fences
- Air pressure regulator
- Wings extension tables
- Kit IM-4P auto
- Kit IM-4P 2 stage foot pedal and 1 stage joint stick
- Kit IM-4P 2 stage joint stick and 1 stage foot pedal
- Kit IM-4P 2 stage joint stick and 2 stage foot pedal
- Support for work bench

5 - MACHINE DESCRIPTION

- | | |
|---|---|
| ➤ 01 – Air regulator | ➤ 08 – Button |
| ➤ 02 – Auto switch (optional) | ➤ 09 – Vertical clamping system |
| ➤ 03 – Foot pedal | ➤ 10 – Joint stick |
| ➤ 04 – Lower base | ➤ 11 – Stops |
| ➤ 05 – Water and lubricator glass | ➤ 12 – Horizontal clamping system |
| ➤ 06 – Wings Extension Table (optional) | ➤ 13 – Handling |
| ➤ 07 – Fence | ➤ 14 – Hand Shield (for CE machines only) |

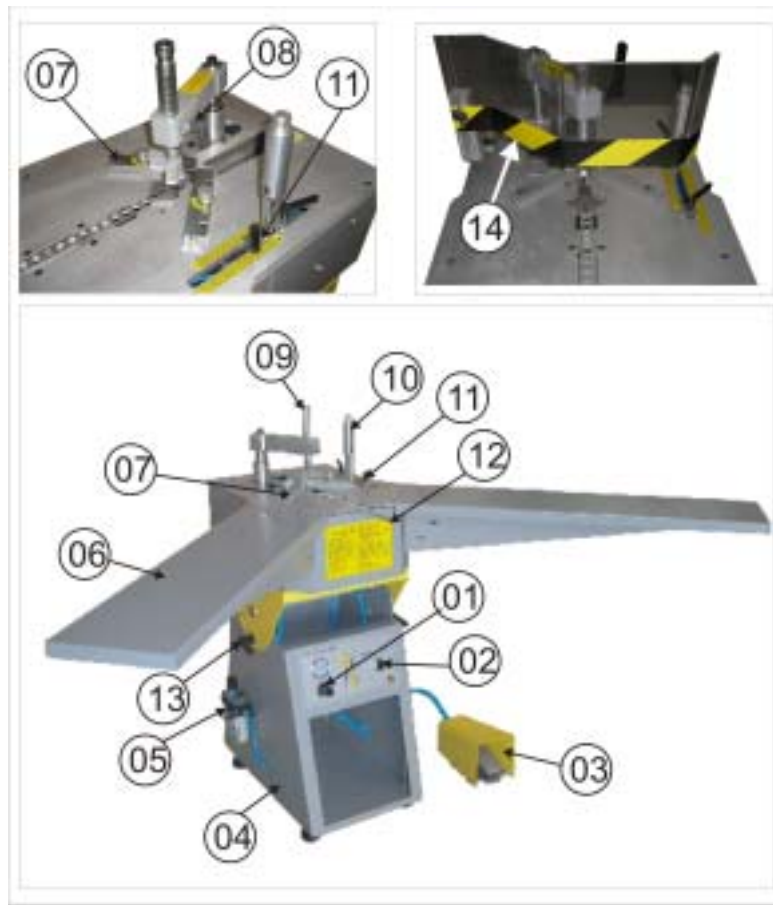


Fig. 04

6 - INSTALLING THE MACHINE

WARNING

- Carefully read the Instructions Manual and the safety instructions before connecting the machine to the air source.
- Make sure to install the machine indoor and appropriate area.

6.1 - Installing the wings extension tables (Optional)

Use the following procedures to install the wings extension tables.

- 1) Set the wing extension on its position as shown in figure 5
- 2) Put the screws and nuts
- 3) Use Allen key of 5mm 01 Fig. 05
- 4) Make sure the wings extension tables are leveled with the working table as shown in Fig. 06



Fig. 05



Fig. 06

6.2 - How to assemble the counterweight balancer (Install when the machine is tilted only)

For operator safety always disconnect the air source before cleaning, lubricating or performing any maintenance. The IM-4P was designed to be operated as a bench table or tilting stand. The counterweight balancer spring is provided with the machine for using just when the machine is tilted. Proceed as follow to attach the counterweight balancer on the machine:



Fig. 07

- a) Tilt the working table by loosen the knobs on the left and right sides of the stands.
- b) Once the working table is tilted attach one end of the spring over the bolt as shown in Fig. 07 and the other end of the spring attaches to another bolt located besides the cylinder. Once you have done this procedure then connect the machine to the air source.

6.3 - Oil level on lower edge of oil glad

INMES products are constructed to have long duration and are tested one by one. However, we ship the machines without oil inside the lubricator glass and it is necessary

to fill the lubricator glass to obtain good performance of the equipment. In order to refill the lubricator glass proceed as follow:

- a) Shut air supply 01 Fig. 08;
- b) Unscrew the lubricator glass by turning clockwise direction, 02 Fig. 08 and 09;
- c) Fill the lubricator glass with pneumatic oil, a little more than half glass;
- d) Screw the lubricator glass back on making sure the O-ring is sitting correctly in the housing.



Fig. 08



Fig.09



Fig.10

The number of drops of pneumatic oil is adjusted at the factory. It is usually not necessary to adjust afterwards. We recommend that the user verify that after every 25 to 30 action of the foot pedal, ONE drop should fall. If it is necessary to adjust, proceed as follow.

Using a screw driver turn clockwise the screw 01 Fig. 10 until it is completely closed. Then turn the screw counterclockwise about $\frac{1}{4}$ " until it reaches the correct adjustment as mentioned above.

6.4 - Leveling bolts to adjust the height of the machine

There are four leveling bolts to raise or lower the height of the machine according to the customer preference. In order to make the height adjustment proceed as follow:

- a) Get someone help to tilt the machine;
- b) Attach the leveling bolt 01 into the base as shown in Fig. 11;

- c) Now adjust the desired working height;
- d) Using a 24mm wrench Fig. 12 and tighten against the base 02 to the nut 03 as shown in Fig. 12.

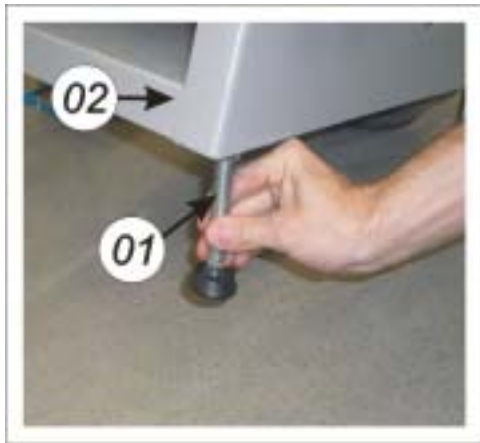


Fig. 11

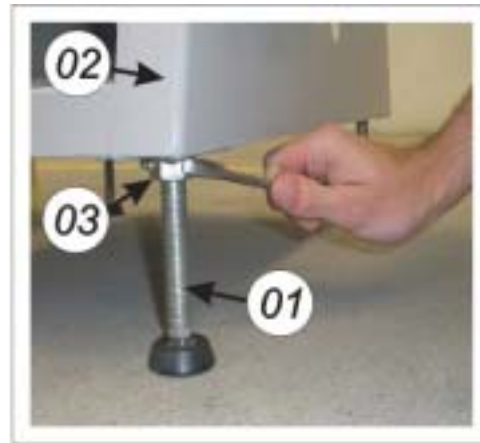


Fig. 12

7 - OPERATION

The IM-4P Underpinner has two versions as follow:

- a) IM-4P Underpinner that uses UNI wedges;
- b) IM-4P Underpinner that uses Cartridge wedges.

7.1 - Selecting the wedges

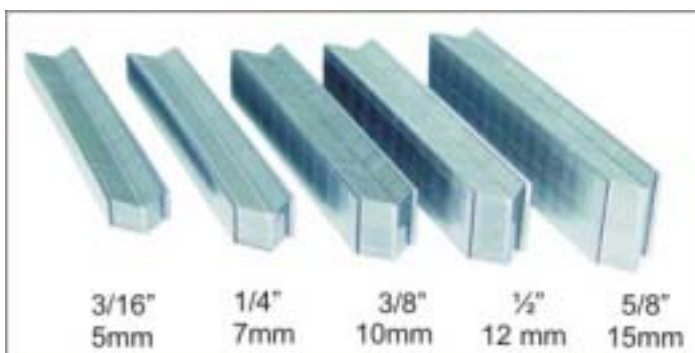


Fig. 13

The Inmes wedges are specially designed to hold the frames pieces firmly together creating a tight joint. There are 5 different sizes 5-7-10-12 and 15mm. Each type of wedges is available for hardwood and softwood as shown in Fig. 13.

7.1.1 - Loading and changing wedges into the magazine

There is a quick change wedge device located at the rear of the machine for changing wedges, just rotate the knob clockwise and choose the wedge showed the knob arrow as shown in Fig. 14 and then pull the wedge shoe back as shown in Fig. 15 and 16 and place the wedge stick into the magazine. Make sure the “V” of the wedges is positioning in the direction of the operator and the glue is upside as shown in Fig. 17. Important: Make sure there are no wedges inside the magazine before changing the wedge size.



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

WARNING

Before changing the size of the wedge make sure the magazine is empty.

7.2 - Selecting the wedges in cartridges

The Inmes wedges in cartridges are specially designed to hold the frames pieces firmly together creating a tight joint. There are 5 different sizes 5-7-10-12 and 15mm. Each type of wedges is available for hardwood and softwood as shown in Fig. 18. On the top of each cartridge there is a number which identify the size of the wedge as shown in Fig. 18 and 19.



Fig.18

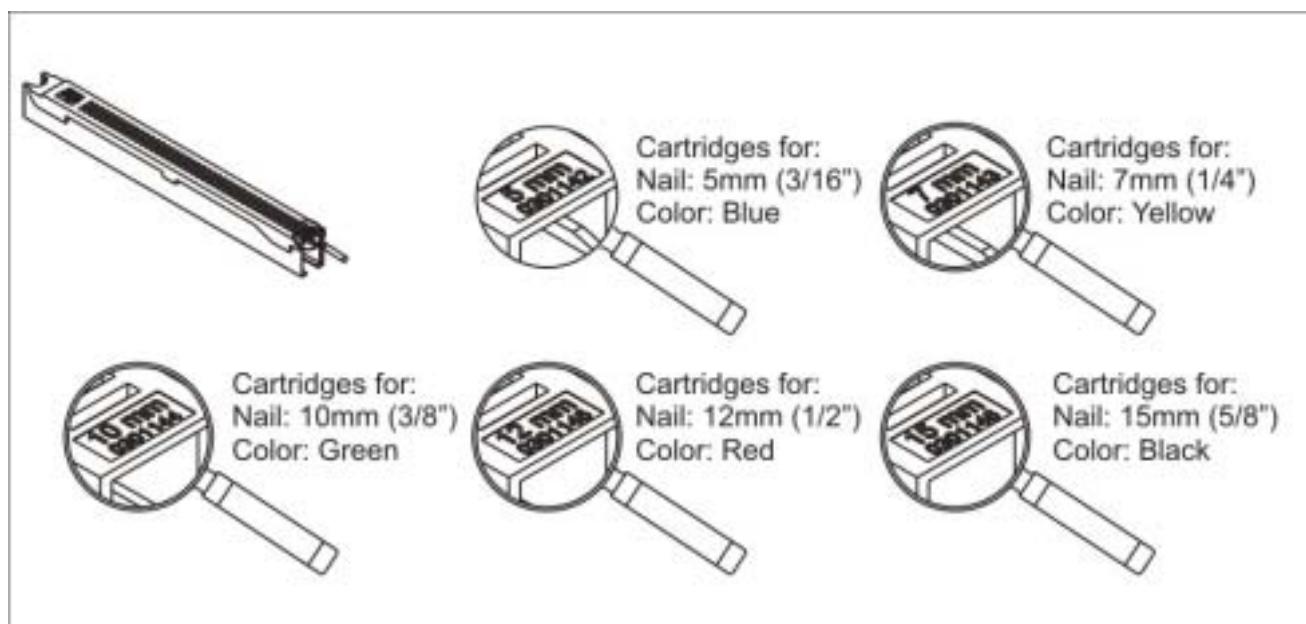


Fig.19

7.2.1 - Loading and changing the cartridge wedges into the magazine

In order to fit the cartridges inside the machine just pull the spring loaded cable as shown in Fig. 20. Then fit the cartridge inside the magazine as shown in Fig. 21 and make sure the cartridge is sitting correctly inside the magazine and then release the cable as shown in Fig. 22. In order to change the size of the wedges, first take out the cartridge from the magazine and place the new cartridge according to your needs as show in Fig. 19.



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

7.3 - Perpendicularity adjustment (Valid for machines with this accessory only)

This operation can be performed by turning clockwise or anticlockwise the proper knobs 01 and 02 Fig. 23. It is very useful in those cases when the base of the moulding is not perpendicular compared with the part of the moulding that leans against the fence. The adjustable fence can be tilted $\pm 2^\circ$. Before joining the moulding follow this procedure:

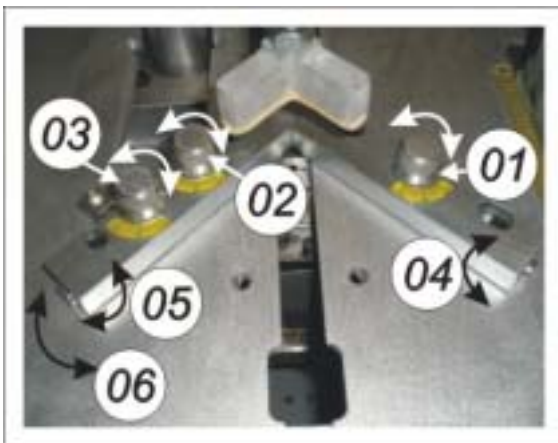


Fig. 23

- Place the legs of the moulding against the adjustable fence and set the vertical clamp so that when pedal is depressed, they can hold the moulding properly;
- Press the pedal and check the quality of the joint. In the case the joint is not good release the pedal and adjust the perpendicularity of each fence by turning the knobs 01 and 02 Fig. 23 and repeat the operation over described above.

7.3.1 - Fence angle adjustment

If during the test above the corner of the frame remains open forward or backward, it is possible to adjust the fence angle of about 1°, 06 Fig. 23, and rotate clockwise or anticlockwise the knob 03 Fig. 23 on the left fence in Fig.23 till the right adjustment is founded.

- a) Loosen two screws from the left fence;
- b) Turn clockwise or counterclockwise the button 03 Fig. 23 until you reach the desired angle;
- c) Tighten the two screws;
- d) Make sure to adjust just the left fence. Do not adjust the angle of the right fence, it is adjusted at the factory.

7.4 - Adjustment for the clamping system

7.4.1 - Air pressure regulator for the vertical clamping system

The working pressure must be adjusted to the hardness of the moulding to be assembled. The pressure regulation allows changing the clamping pressure of moulding to be assembled. When the working pressure is too high this may cause poor joining and moulding crashing. When the working pressure is too low this may cause incomplete insertion of wedge into the frame.

We do recommend setting the air pressure regulator 01 Fig. 23A at 6 BARA (85 PSI). Attach the compressed air source to the machine with appropriate "quick disconnect fitting". The source must be filtered and lubricated and not exceed 6 BAR (85 PSI). To increase the air pressure turn it clockwise and counterclockwise to decrease the air pressure.



Fig. 23A

Important:

The source should be filtered and lubricated and not exceed 6 BAR (PSI).

7.4.2 - Vertical clamp adjustment

To perform the height adjustment of the Vertical clamp 02 Fig. 24 proceed as follow:

- a) Press the button 01 Fig. 24 and adjust the pressure pad 02 Fig. 24 over the frame. We do recommend adjusting the height 10mm (3/8") above the frame to avoid accident fingers crushing and correct insertion of the wedges Fig. 25;
- b) Release the button once you have reached the proper position;

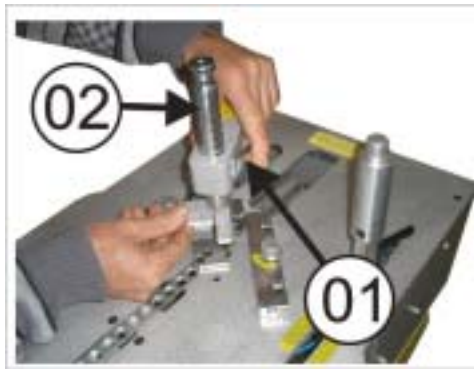


Fig. 24

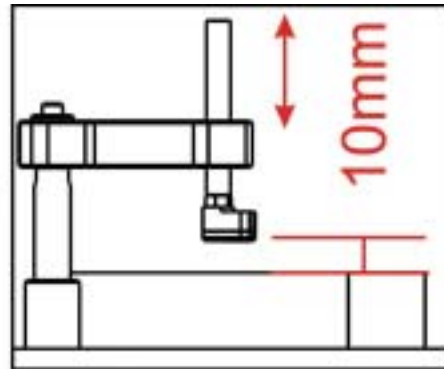


Fig. 25

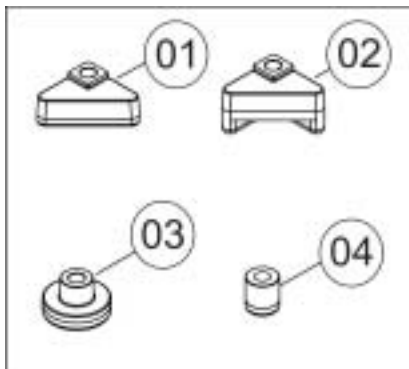


Fig. 26

The IM-4P has triangle and round pressure pads available as shown in Fig. 26: V02 (01), V03 (02), D50 (03) and D25 (04). These optional pads offer versatility when joining complex profiles.

7.4.3 - Horizontal clamp adjustment

The front clamp has a series of holes in the flat bar Fig.27. Lift the bar to take it out of its initial position and make it move forward and backward. To lock the bar it is sufficient to insert it into the proper peg located in the middle of the guide channel. Proceed as follow to position the front clamp properly:

- a) Remove the bar from the peg and move it forward up to reach the moulding to be assembled as shown in Fig. 27;
- b) Lower the bar to allow the insertion of tracking screw and the locking in the next position;
- c) Place the front clamp at 3/8" (10mm) in front of the frame rabbet. Fig. 28.



Fig. 27

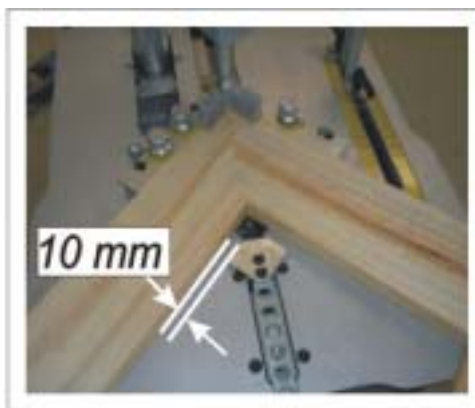


Fig. 28

7.5 - Positioning the joint-stick

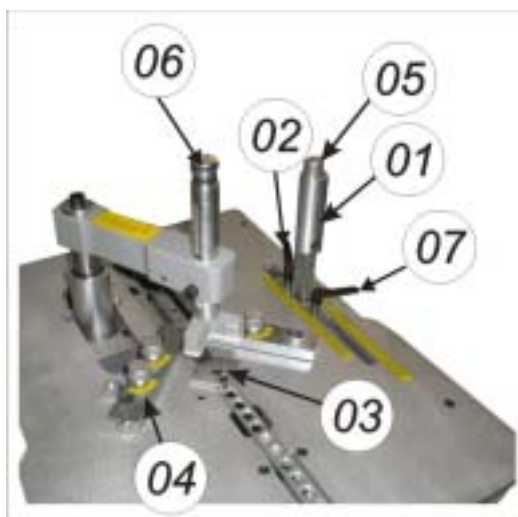


Fig. 29

To perform the joining process follows here under procedure:

Place one of the moulding legs in position against the fence 04 figures 29 and 32 and loosen the stops 02 and 07 Fig. 29. Now position the joystick 01 Fig. 29 about 5mm from the rabbet to insert the first nail and slide the stop 07 Fig. 29 against the joystick and tighten the stop and this become the rear stop. Now slide the joystick toward the front to locate the second nail about 5mm from the frame corner and tighten the stop 2 Fig. 29 and this will become the front stop.



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

Slide the joystick 01 Fig. 29 to the rear position for the insertion of the first nail and place both frames pieces against the fence Fig. 33:

- Set the front clamp 03 Fig. 31 about 10mm from the rabbet of the frame;
- Adjust the vertical clamp height 06 Fig. 31;
- The IM-4P it is a versatile machine and can be operated as listed on next page;
- Important: If it is necessary to use 2 or 3 nails proceed as follow: with the clamping system activated, press the joystick to insert the nails. Release the joystick and press again to insert the second nail and repeat this operation to insert as many nails you want.

7.6 - Options of joining

The IM-4P can be ordered with the following configurations:

- 2 stage foot pedal and 1 stage manual Fig. 34;
- 2 stage foot pedal and 1 stage manual and/or 2 stages manual and 1 stage foot pedal Fig. 35;

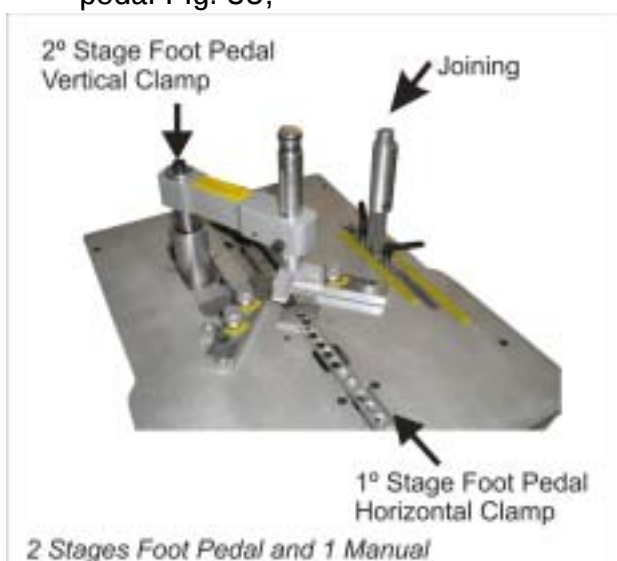


Fig. 34



Fig. 35

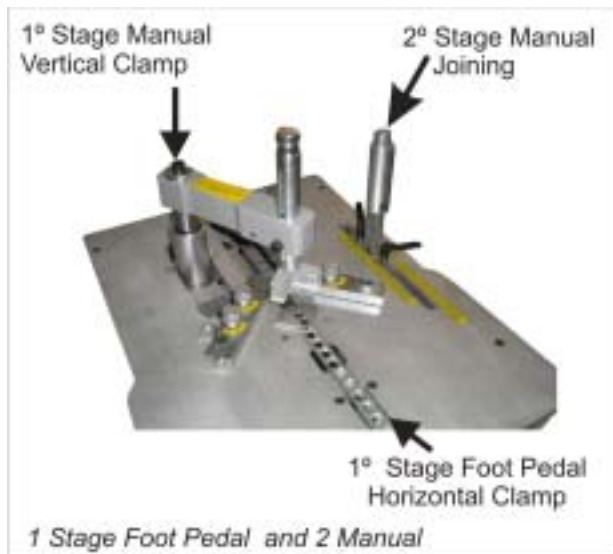


Fig. 36

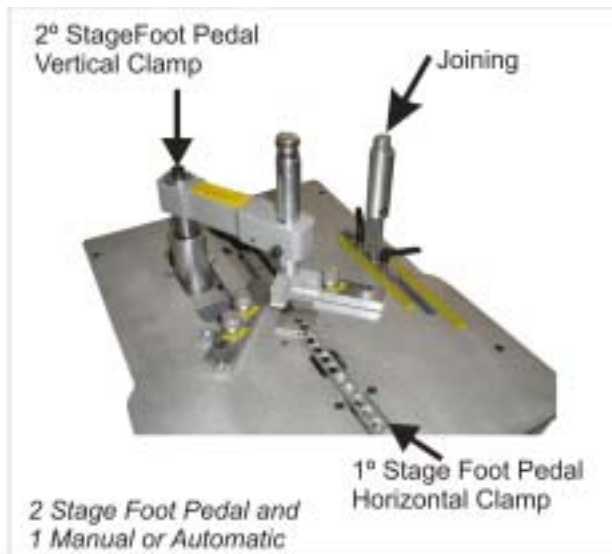


Fig. 37

- c) 1 Stage on foot pedal and 2 stages on manual Fig. 36;
- d) Automatic – In this case you will have two options: 2 stages on foot pedal and 1 stage on manual Fig. 37, or turn on the button 01 Fig. 38 to auto position, you will need to press the foot pedal once and the joining process will be executed automatically.



Fig. 38

8 - MAINTENANCE

WARNING

In order to avoid danger before performing any of the operations described below the machine must be absolutely disconnected from air pressure source!

This machine will provide years of quality performance if maintained carefully. For operator safety before cleaning, lubricating and maintenance remove the plug from air source to avoid unexpected start-up.

Cleanliness and care guarantee not only a longer life time of the machine but also less risks to operator. So we advise to keep the machine clean and lubricated weekly.

The most important maintenance requirement is cleanliness. Use a brush or clean cloth to wipe the table surface, shafts and pads.

If glue accumulates on the nailing head, wipe it off before it dries, otherwise it will have to be scraped off or removed with the solvent recommended by the glue manufacturer. Be sure glue does not dry on the upper clamp pads because it will damage the top of a frame.

8.1 - Every 8 working hours

- a) Check compressed air condensation in the filter glass;
- b) Check the nailing block and make sure it is clean. If not clean it up as per instructions listed on item 8.5.

8.2 - Every week

- a) Check the oil level inside the filter lubricator;
- b) In case oil is needed add for pneumatic circuits low density and follow the instructions recommended on item 6.4.

8.3 - Air filter lubricator and oil lubricator (See item 6.4)



For operator safety always disconnect the air source before cleaning lubricating or performing any maintenance.

8.4 - Air filter lubricator

When compressed air leaves the air source it comes with water, impurity and dust, so the functions of the filter lubricator is to filter the compressed air eliminating water and collecting dust and other impurities inside the filter glass. Every source of compressed air differs from one another, so consecutively, quantity of water and impurities are collected. That's why we strongly recommend that the customer verify daily the oil level and water inside the air filter lubricator. When it is necessary to empty the water inside the filter glass, (it is not necessary to shut air supply) just loosen the drain located under the bottom of the filter 02 Fig. 39. However, we do recommend cleaning the filter lubricator located inside the filter glass at least once a week. In order to clean it up, proceed as follow:

- Shut air supply;
- Unscrew the filter glass by turning clockwise direction;
- Unscrew the filter (white piece) by turning clockwise direction and use compressed air to clean it up Fig. 40;
- Once these procedures are done the screw filter back to its original position;

- Screw the lubricator glass back on making sure the O-ring is sitting correctly in the housing.



Fig. 39



Fig. 40

8.5 - How to remove the nailing head and clean it

For operator safety always disconnect the air source before cleaning, lubricating or performing any maintenance.

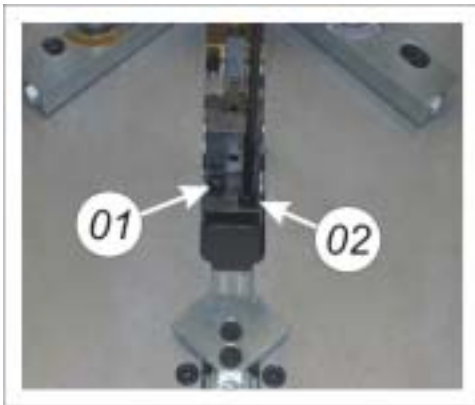


Fig. 41

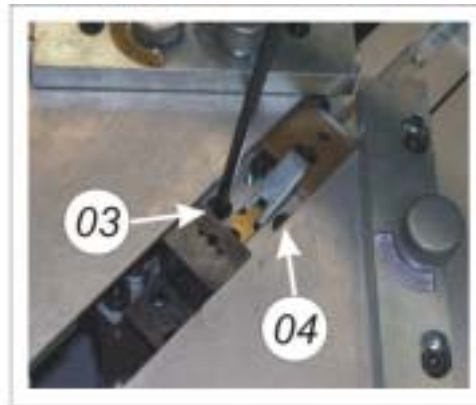


Fig. 42

- Using the 5mm Allen key loosen the locking screws 01 and 02 Fig. 41 of the nailing head. Then loosen the locking screws 03 and 04 of the magazine Fig. 42;
- Then use your hands pull back the magazine a little bit Fig. 43. Now you are able to remove the nailing head and accomplish your regular maintenance;

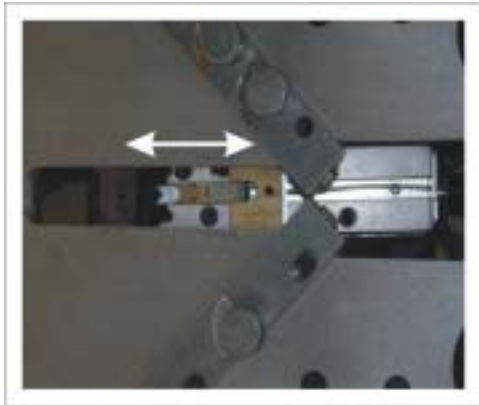


Fig. 43



Fig. 44

- c) Once you have the nailing head out of the machine place it on a flat surface and use a 4mm Allen wrench to loosen and remove the 4 screws as shown in figs. 45 and 46;



Fig. 45



Fig. 46

- d) Clean the inside of the nailing head using a cloth and a drop or two of pneumatic oil. After cleaning, wipe down the nailing head with a dry cloth. Then put one drop of pneumatic oil on the inside of the nailing head;
- e) Before mounting the nailing head we suggest you use a flat surface (like a mirror) Fig. 47 in order to give a precise alignment of the two parts. If the top and sides are not in precise alignment, it will not work properly;
- f) When attaching the nailing head over the drive pin make sure to place it according to Fig. 45 ;



Fig. 47



Fig. 48

- g) Place the nailing head on its original position and using the 5mm Allen key and tighten the locking screws 01 and 02 of the nailing head Fig. 41. Then place the magazine on its original position fixed to the nailing head and tighten the locking screws 03 and 04 of the magazine Fig. 42.

8.6 - How to change the nail pusher

For operator safety always disconnect the air source before cleaning, lubricating or performing any maintenance.

In order to remove the nail pusher, follow these procedures:

- Tilt the working table;
- Disconnect the air hose source 01 Fig. 39 and loosen the two locking screws 02 Fig. 50;
- Now use a 6mm Allen key to remove the screws 02 Fig. 49 and the cylinder support;
- Use a 6mm Allen key to loosen the four screws and remove the cylinder lid as shown in Fig. 51/52;
- Then use a pair of pliers to remove the complete device for the nails pusher cylinder as shown in Fig. 53;
- Once you have the nail pusher out and add a small amount of pneumatic oil around the new rubber gasket;
- Carefully place the new one back inside the cylinder making sure the top edge of the rubber gasket is inside the cylinder before pushing, if not, damage may occur to the rubber gasket. Also, make sure the nail pusher is in the nailing head as showing if Fig. 55;
- Once you have the complete nail pusher device into the cylinder, reassemble the cylinder lid with the 6mm Allen key and tighten the four screws as shown in Fig. 51. Also attach the cylinder support and tighten the screws 01 Fig. 49;
- Finally attach the air hose to the cylinder and with the nails out make few tests before you start production.



Fig. 49

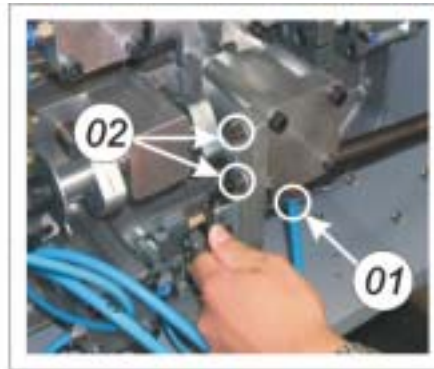


Fig. 50



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53



Fig. 54

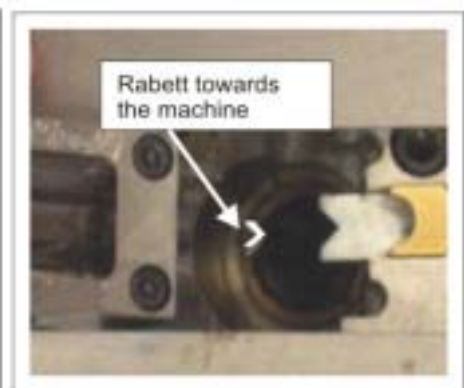


Fig. 55

9 - USING YOUR HAND SHIELD IM-4P (for CE machines only)

The safety shield must be proper in place for obtaining best performance of your equipment and for operator safety. It means the safety shield must be as shown in Fig. 56.

In order to adjust the height of the safety shield loosen the handle 01 Fig. 56 and make the necessary adjustments, once you reach the desired height adjustment make sure to tighten the handle.

For your safety when you open the safety shield Fig. 57 your machine will not operate.

Only open the safety shield for servicing the machine. Make sure to keep the safety shield in place as Fig. 56 for high performance of your equipment.



Fig. 56



Fig. 57

10 - PART LIST IM-4P

Code	Description	Code	Description
0301225	Support for the counterweight balancer	0407274	Sensor 1/8" - 4mm
0301238	Magazine base IM-4P (Z)	0407286	Connection M5 - 4mm
0301240	Pin IM-4P (Z)	0407288	T connection 1/8" - 8mm
0301242	Nail definer IM-4P (Z)	0407289	T connection 4mm
0301245	Shaft IM-4P	0407299	Short muffler 1/8"
0301247	Washer (Z)	0407366	Connection 1/8" – 6mm
0301249	Washer for the knob IM-4P (Z)	0407462	Manometer 1/8"
0301266	Activator for the valve IM-4P	0407463	Air pressure regulator R 1/8" without manometer
0301270	Shaft housing IM-4P	0407465	Oil lubricator 1/4"
0301274	Support for the activator SU IM-4P	0407466	Valve 5/2 vias 1/8"
0301297	Right stop washer IM-4P (Z)	0407467	Valve 3/2 vias M5
0301309	Tilting axle IM-4P (Z)	0407469	Valve "OU" 1/8"
0301310	Washer IM-4P (Z)	0407470	Valve 5/2 vias 1/8"
0301348	Nail size indicator IM-4P (Z)	0408004	Allen screw internal M3x10mm
0301352	Vertical bar IM-4P (Z)	0408007	Allen screw internal M4x10mm
0301360	Cylinder IM-4P (Z)	0408009	Allen screw internal M4x20mm
0301371	Nails guide complete with bushing IM-4P	0408010	Allen screw internal M4x25mm
0301372	Housing with bushing IM-4P	0408011	Allen screw internal M4x30mm
0301378	Tracking screw IM-4P (Z)	0408012	Allen screw internal M5x08mm
0301388	Shorter support IM-4P	0408015	Allen screw internal M5x25mm
0301399	Left stop washer IM-5P (Z)	0408016	Allen screw internal M6x16mm
0301406	Shaft IM-4P complete	0408019	Allen screw internal M6x25mm
0301411	Spring stop IM-4P	0408020	Allen screw internal M6x30mm
0301471	Shorter guide shaft IM-4P (C)	0408021	Allen screw internal M6x35mm
0301473	Longer guide shaft IM-4P (C)	0408022	Allen screw internal M6x40mm
0301474	Valve 5/2 2 stage	0408025	Allen screw internal M8x16mm
0301487	IM-4P working table	0408031	Allen screw internal M8x45mm
0301497	Cylinder for the front clamp D40mm IM-4P	0408037	Allen screw internal M10x25mm
0301501	Support for the cylinder IM-4P (Z)	0408053	Allen screw internal M6x16mm
0301503	Cylinder support IM-4P (Z)	0408066	Nut MA 5mm zinc
0301505	Guide IM-4P (Z)	0408075	Allen key 5mm
0301508	Guide peg IM-4P (Z)	0408089	Allen screw internal M6x10mm
0301509	Cylinder vertical clamp D63 IM-4P	0408104	Allen screw internal M5x8mm
0301512	Nails guide exclusive for IM-4P cartridge version	0408143	Allen screw internal M5x10mm
0301513	Support nail guide	0408144	Rivet 3,2 x 10,2mm
0301518	Support for cylinder vertical	0408149	Nut MA 16mm (Z)
0301523	Support cylinder	0408160	Nut MA M4mm (Z)
0301527	Movement bar IM-4P (Z)	0408177	Nut MA 6mm zinc
0301529	Foot pedal shaft	0408179	Nut MA 8mm zinc
0301531	Shaft	0408180	Allen screw internal M6x55mm
0301533	Housing shaft foot pedal IM-4	0408200	Washer 1/4" zinc steel
0301534	Food pedal	0408201	Washer 5/16" zinc steel
0301535	Base foot pedal	0408219	Washer 3/8" zinc steel
0301537	Washer for the knob IM-4P (Z)	0408250	Allen screw internal M5x10mm
0301539	Washer	0408256	Allen screw internal M5x05mm
0301541	Left wing extension table IM-4P	0408282	Allen screw internal M6x20mm
0301542	Right wing extension table IM-4P	0415020	Handle MTF 6040-M8
0301549	Foot pedal guard IM-4P	0416012	Spring
0301551	Base for the working table IM-4P	0416053	Spring
0301554	Tilting stand IM-4P	0416056	Spring
0301560	Tilting plate IM-4P	0416059	Spring
0301563	Spring support IM-4P	0417027	Self-locking nut 3D6 DIN 6799
0301566	Support for the guide shaft IM-4P	0417070	Cotter 5x5x12mm
0301567	Valve 5/2vias 1/8" 1 stage	0417074	Self-locking
0301574	Magnetic tube	0417092	Driver Pin DIN 7 5x16mm
0301600	Bracket	0419100	Table measure in inches
0301601	Pin Button	0419102	Table measure in millimeters
0301602	Screw M8	0504366	Instructions manual IM-4P

0301606	Button (Z)	P0301223	Complete nail pusher IM-4P
0301616	Upper Support IM-4P	P0301291	Front clamp IM-4P
0301620	Left Short Table IM-4P	P0301299	Right moulding fence IM-4P
0301621	Right Short Table IM-4P	P0301362	Left moulding fence IM-4P
0302249	Washer	P0301369	Nut IM-4P
0405031	Warning label	P0301373	Complete nailing head IM-4P
0405120	Serial number label	P0301414	Kit gasket cylinder D40MM IM-5P
0405159	Safety label	P0301415	Kit gasket cylinder D63MM IM-5P
0405185	Label	P0301516	Nail strip pusher
0405186	Label	P0301525	Fixed fence IM-4P
0405251	Label	P0301575	Kit valve 5/2" vias 1/8" - 2 stage
0405302	Serial number label CE	P0301576	Kit valve 5/2" vias 1/8" - 1 stage
0407005	Blue tube PU 6x4mm	P0301577	Kit cylinder Inmes 63mm x 90,5mm
0407006	Connection 1/8" - 6mm w/ O'Ring	P0301578	Nail strip pusher for cartridge version IM-4P
0407007	Connection 1/4" - 6mm	P0301632	V01 Pressure Pad
0407008	Blue tube PU 4,2,5mm	P0301633	V02 Pressure Pad
0407027	Blue tube PU 8x5,5mm	P0301634	V03 Pressure Pad
0407036	Connection 1/8" - 8mm	P0301635	Round Pressure Pad D50mm
0407038	Connection 1/4"x 8mm	P0301636	Round Pressure Pad D25mm
0407049	Connection 1/8" - 6mm	P0302045	Handle M45 M6x19mm
0407051	Connection 1/8" - 8mm	P0407361	Kit oil lubricator
0407053	Connection 1/4" - 6mm	P0407362	Kit valve 5/2" vias 1/8"
0407055	Connection 1/8" - 4mm	P0407363	Kit valve 5/2" vias 1/8"
0407224	Muffler M5	P0407364	Kit air pressure regulator R 1/8"
0407227	Male connector 1/8" x 5/16"	P0415021	Handle M10x25mm with washer
0407236	Connection 1/8"	P0416014	Traction spring 20,00 x 200,00 x 2,0mm
0407240	Connection 1/8" - 4mm	P0416057	Spring IM-4P
0407254	Connection 1/8" - 4mm w/ O'Ring	P0416072	Traction spring 8x60x0,70mm

11 - PART LIST SAFETY SHIELD IM-4P

Part Number	Description	Part Number	Description
0301581	Acrylic Safety Shield IM-4P	0407366	Connection L 1/8" - 6mm
0301584	Pivot IM-4P/IM-5P	0408010	Allen screw M8x25mm
0301585	Support IM-4P/IM-5P	0408026	Allen screw M8x20mm
0301586	Articulation Safety Shield IM-4P/IM-5P	0408200	Washer 1/4" (Z)
0301588	Lock Pin IM-4P/IM-5P	0408212	Self-locking nut MA 6mm (Z)
0302249	Washer (Z)	0415003	Butterfly handle M6x20
0407299	Shorter Mufler 1/8"	0416078	Spring
0407365	Valve 3/2 vias 1/8	0417010	Pin 6x24mm

SUMARIO

1– INFORMACIONES GENERALES	54
1.1 – Introducción	54
1.2 - Especificaciones Técnicas	55
2 – SEGURIDAD	56
2.1 - Instrucciones de seguridad.....	56
2.2 - Reduzca riesgos de posibles lesiones	57
3 - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	57
3.1 - Transporte.....	57
3.2 - Almacenamiento	57
4 – COMPONENTES PRINCIPALES.....	58
5 - DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINA	58
6 – INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA.....	60
6.1 - Instalación del brazo extensor (opcional).....	60
6.2 - Instalando el resorte de contra-peso	61
6.3 - Nivel de aceite en el lubricador.....	61
6.4 - Nivel de la máquina y ajuste de altura.....	63
7 – OPERACIÓN.....	63
7.1 - Selección de la grapa	63
7.1.1 – Cambio de grapas UNI.....	64
7.2 - Selección de grapa	65
7.2.1 - Cambio de grapas en cartucho.....	66
7.4 - Ajustando los prensos.....	67
7.4.1 - Ajustando la presión del prensor vertical (opcional).....	67
7.4.2 - Ajuste del prensor vertical	67
7.4.3 - Ajuste del prensor horizontal.....	68
7.5 - Ensamblaje y distancia entre grapas	69
7.6 - Opciones de ensamblaje	70
8 – MANTENIMIENTO	72
8.1 - Una vez por día.....	72
8.2 - Todas las semanas.....	72
8.3 - Conjunto lubricación (ver ítem 6.4).....	73
8.4 - Filtro y quitación de aire.....	73
8.5 - Como sacar el cabezal y realizar la limpieza.....	74
8.6 - Como realizar el cambio del martillo	76
9 – UTILIZANDO SU PROTECCIÓN DE MANOS IM-4P.....	78
10 – LISTA DE PIEZAS IM-4P	79
11 – LISTA DE PIEZAS PROTECCIÓN DE MANOS IM-4P	80
VISTAS EXPLODIDAS.....	81
ESQUEMA NEUMÁTICO.....	90

1- INFORMACIONES GENERALES

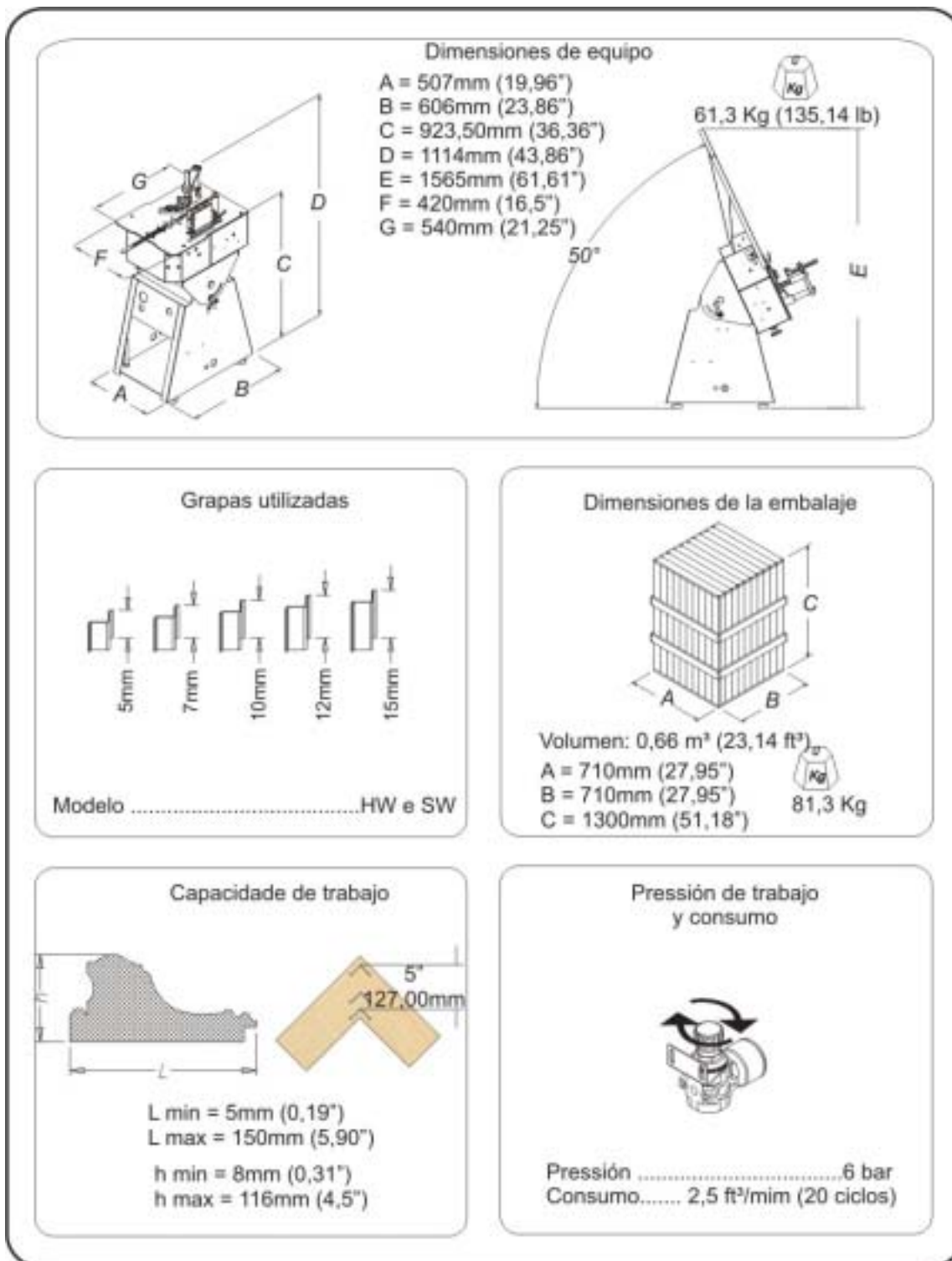
1.1 - Introducción

Felicitaciones por la compra de su Ensambladora IM-4P! Este equipo posee alta tecnología adquirida a través de años en la construcción de ensambladoras para el mercado de marcos y molduras.

La Ensambladora IM-4P desarrollada por la INMES es un equipo neumático que puede ser operado por la parte frontal o por detrás del equipo. Esta versátil ensambladora ofrece la opción de trabajar con grapas UNI o grapas en cartuchos, además, de permitir la posibilidad de ser fijada en una bancada.

También posee varios ítems opcionales, como prensores, escuadras, mesa extensora, regulador de presión.

1.2 - Especificaciones Técnicas



2 - SEGURIDAD

Acuérdese que un segundo de desatención puede causar serios daños al equipo y al operador.

2.1 - Instrucciones de seguridad

Para mayor seguridad del operador y durabilidad de su equipo son necesarios algunos cuidados durante la instalación y operación del mismo:



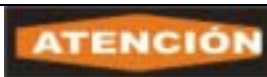
Informaciones de seguridad que no son llevadas a cabo pueden causar serios riesgos a la vida del operador;



Informaciones de seguridad que no son ejecutadas pueden causar serios riesgos a la vida del operador;



Informaciones de seguridad que no son llevadas a cabo pueden herir al operador.



- Lea el manual de instrucciones antes de operar el equipo;
- Guarde el manual de instrucciones en local de fácil acceso al operador;
- No retire o cambie los adhesivos de seguridad;
- Utilice ropas adecuadas para evitar que las mismas sean tiradas por las partes móviles del equipo;
- Pelos largos deben ser atados;
- Mantenga sus manos lejos de los prensos;
- Desconecte la fuente de aire antes de realizar mantenimientos;
- Mantenga sus pies lejos del pedal de accionamientos durante ajuste y mantenimientos;
- El equipo debe ser montado en una superficie plana y apropiada con luz suficiente;
- Certifíquese que el equipo va a ser utilizado por operadores capacitados;
- Para obtener alto desempeño de su equipo certifíquese de leer y entender el manual de instrucciones;
- Mantenga niños y visitantes lejos del equipo.

2.2 - Reduzca riesgos de posibles lesiones

- Nunca coloque sus manos debajo del prensor vertical;
- No coloque sus manos en frente al prensor horizontal;
- Sujete de manera firme el perfil a ser ensamblado contra las escuadras y mantenga sus manos fuera de la área de ensamblaje;
- Antes de utilizar el equipo certifíquese que no hay objetos dejados sobre el plano de trabajo;
- Si haber alguna pieza dañificada o faltante no utilice la ensambladora;
- Nunca utilice su equipo si observar algo que pueda causar accidentes o dañar el equipo;
- Mantenga el área de trabajo siempre limpia.

Observaciones: Acuérdesse que un segundo de desatención puede causar serios daños al equipo y al operador.

3 - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

3.1 - Transporte



Fig. 01

Recomendamos que la ensambladora sea manoseada por pelo menos dos personas Fig. 01. El equipo debe ser transportado de manera segura para evitar daños. Instale el equipo en un lugar adecuado.

3.2 - Almacenamiento

Este equipo debe ser almacenado con cuidado, conforme instrucciones abajo:

- Almacenar la máquina en lugar cerrado;
- Proteger la máquina de colisiones;
- Proteger la máquina de la humedad y de la oscilaciones térmicas elevadas;
- Evitar que la máquina tenga contacto con substancia corrosivas.

4 - COMPONENTES PRINCIPALES

Al recibir su ensambladora IM-4P debes verificar si todos los ítems que acompañan la máquina están incluidos, como:

- Ensambladora IM-4P Fig. 04;
- Sujetador horizontal Fig. 26;
- Sujetador vertical Fig. 04;
- Resorte de contra-peso Fig. 10;
- Llave Allen 5mm Fig. 02;
- Magnético Fig. 03;
- Manual de Instrucciones.



Fig. 02



Fig. 03

Accesorios opcionales:

- Presor triangular o rectangular;
- Magazine para utilizar grapas UNI;
- Magazine para utilizar grapas en cartucho;
- Escuadra fija;
- Escuadra oscilantes regulables;
- Regulador de presión para el sujetador vertical;
- Brazos extensores;
- Kit IM-4P versión automática;
- Kit IM-4P versión 2 puntos pedal 1 punto palanca;
- Kit IM-4P versión 2 puntos palanca 1 punto pedal;
- Kit IM-4P versión 2 puntos palanca 2 puntos pedal;
- *Placa soporte de banco.*

5 - DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINA

- | | |
|---|--|
| ➤ 01 - Regulador de presión; | ➤ 08 - Botón; |
| ➤ 02 - Llave accionamiento automático (Opcional); | ➤ 09 - Sujetador Vertical; |
| ➤ 03 - Pedal accionamiento; | ➤ 10 - Palanca con pulsante; |
| ➤ 04 - Estructura inferior; | ➤ 11 - Tope; |
| ➤ 05 - Conjunto filtro reductor-lubricador; | ➤ 12 - Sujetador horizontal; |
| ➤ 06 - Brazo extensor (Opcional); | ➤ 13 - Tirador; |
| ➤ 07 - Escuadra; | ➤ 14 - Protección de Manos (solo para equipos CE). |

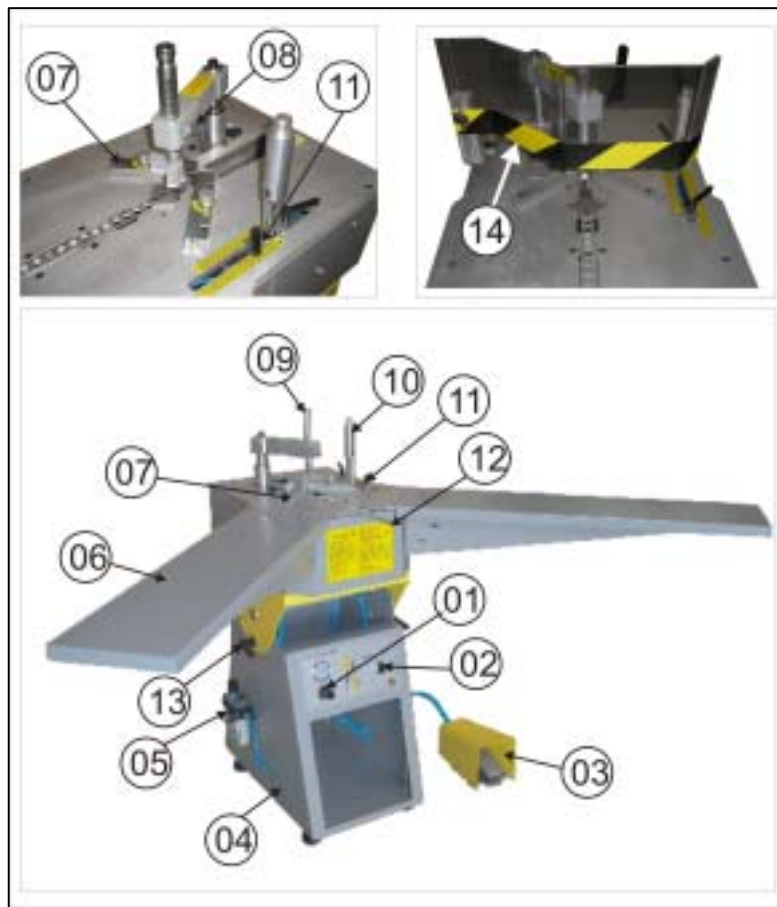


Fig. 04

6 - INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA



Lea atentamente el Manual de Instrucciones y las instrucciones de seguridad antes de desconectar la máquina a la fuente de aire comprimido.

Instale el equipo en un ambiente limpio y cerrado protegido de intemperies.

6.1 - Instalación del brazo extensor (opcional)

Para esta operación fije los brazos extensores siguiendo los siguientes procedimientos:

- 1) Coloque el brazo extensor en la base;
- 2) Enseguida coloque las arandelas y los tornillos;
- 3) Utilice una llave Allen de 5mm para apretar, 01 Fig. 05;
- 4) Verifique si los brazos extensores están nivelados con el plano de trabajo Fig. 06.

informamos que nuestros equipos son despachados de fabrica sin aceite neumático. Antes de utilizar su equipo es indispensable completar el recipiente lubricador con aceite neumático para obtener un buen desempeño del equipo. Para eso proceda de la siguiente forma:

- a) Cierre la red de aire comprimido y desconecte el equipo de la fuente de aire comprimido 01 Fig. 08;
- b) Retire el recipiente lubricador girando en el sentido horario 02 Fig. 08 y 09;
- c) Complete el recipiente con aceite neumático, un poco más que la mitad del recipiente;
- d) Coloque el recipiente en su posición original certificándose que la arandela O'ring está encajada adecuadamente.



Fig. 08



Fig. 09

La cantidad de gotas de aceite neumático es ajustada de fábrica y generalmente no hay necesidades de ajustes posteriores. Todavía, recomendamos que el operador verifique si a cada 25 – 30 accionamientos del pedal una gota se ha caído. Caso necesite de ajuste proceda de la siguiente manera:

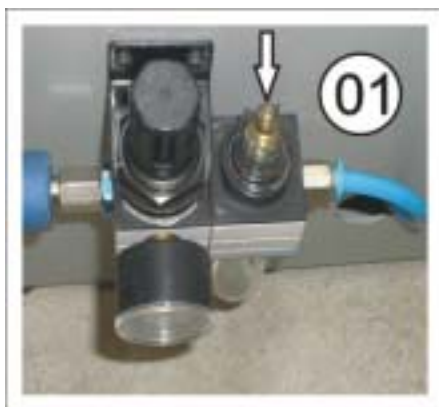


Fig. 10

Utilizando un desatornillador gire el tornillo 01 Fig. 10 para el sentido horario está estar completamente cerrado. Enseguida aflojar aproximadamente 1/4 de vuelta hacia llega la posición adecuada de lubricación conforme mencionado arriba (cada 25 – 30 accionamientos del pedal una gota se ha caído).



Fig. 05



Fig. 06

6.2 - Instalando el resorte de contra-peso

(Observación: Solo utilice el resorte de contra-peso si utilizar la ensambladora inclinada.)

La ensambladora IM-4P fue desarrollada para trabajar sobre una base móvil. El resorte de contra-peso sirve para disminuir el peso de la palanca con pulsante cuando la base metálica está inclinada. Proceda conforme instrucciones abajo para instalar el resorte contra-peso:



Fig. 07

- a) Al lado de la base móvil hay dos tiradores, 13 Fig. 04 los cuales deben ser aflojados para inclinar el plano de trabajo
- b) Una vez que el plano de trabajo está totalmente inclinado, coloque un lado del resorte contra-peso alrededor del tornillo conforme Fig. 07 y el otro lado del resorte coloque en otro tornillo que se encuentra al lado del cilindro. Una vez que esta instalación está realizada podemos conectar la máquina a fuente de aire comprimido.

6.3 - Nivel de aceite en el lubricador

Los productos desarrollados por la INMES ofrecen larga durabilidad y alto desempeño. A fin de garantizar la total satisfacción de nuestros clientes nuestro control de calidad realiza testes en todas las máquinas antes de ser embaladas. No entando
 INMES INDUSTRIAL LTDA - GRAMPEADORA IM-4P – UNDERPINNER IM-4P
 ENSAMBLADORA IM-4P

6.4 - Nivel de la máquina y ajuste de altura

La ensambladora IM-4P posee cuatro pies ajustables que posibilitan el nivelar el equipo y ajustar la altura, conforme la necesidad del operador. Para eso proceda conforme instrucciones abajo:

- Con auxilio de una persona incline la máquina;
- Coloque el tornillo nivelador 01 en la base 02 conforme Fig. 11;
- Ajuste la altura deseada;
- Con una llave 24mm Fig. 12 apriete la tuerca 03 Fig. 12.

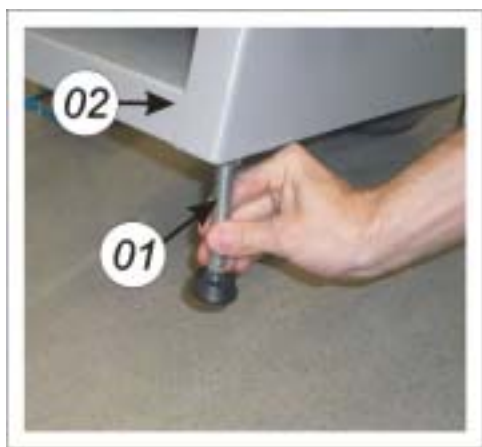


Fig. 11

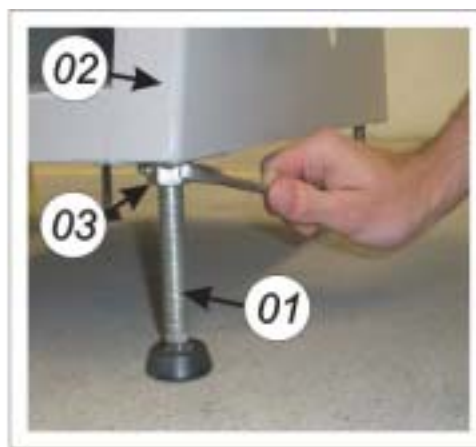


Fig. 12

7 - OPERACIÓN

La ensambladora IM-4P fue concebida en dos versiones conforme abajo:

- * Ensambladora IM-4P para utilizar grapas UNI.
- * Ensambladora IM-4P para utilizar grapas en cartuchos.

7.1 - Selección de la grapa

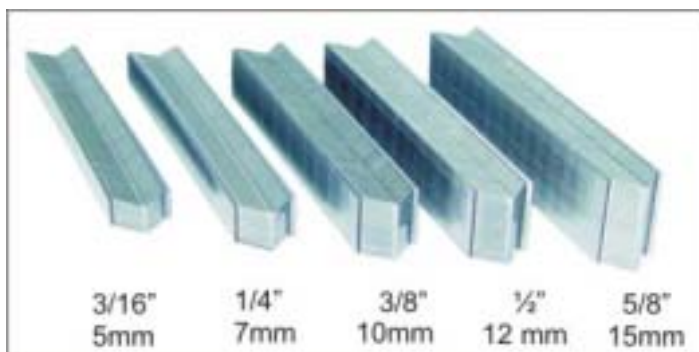


Fig. 13

Las grapas Inmes UNI fueron especialmente desarrolladas para unir perfiles de madera y plástico con precisión ofreciendo alta calidad de ensamblaje. Hay 5 tamaños diferentes 5, 7, 10, 12 y 15mm en las versiones HW para madera dura y SW para madera blanda conforme muestra la Fig. 13.

7.1.1 - Cambio de grapas UNI

El nuevo sistema exclusivo de cambio de grapas desarrollado por Inmes, permite mayor Productividad y facilidad.

Para colocar la grapa gire el aparato Fig. 14 hacia la posición deseada que va a ser indicada por la flecha (Observe si no hay grapas dentro del magazine). Por ejemplo: se desear utilizar grapas de 15mm gire el aparato en sentido horario hacia que la flecha coincida con la indicación de 15mm Fig. 14 .

Para colocar la grapa dentro del magazine, tire para atrás el prensor de grapa conforme Fig. 15 y 16. Observe la posición correcta de colocación de la grapa adentro del magazine y asegúrese que la parte de la goma esté para arriba y la parte “V” de la grapa este votada para el cabezal, conforme presenta la Fig. 17. Enseguida ponga la grapa adentro del magazine Fig. 16 y 17. Para realizar el cambio de tamaño de grapa, retire la grapa que está adentro del magazine y gire el aparato en sentido horario colocando la flecha sobre el tamaño de grapa deseada, conforme Fig. 14.



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Antes de realizar el cambio de grapa retire la grapa que está localizado adentro del magazine.

7.2 - Selección de grapa

Las grapas en cartuchos Inmes fueron especialmente desarrolladas para unir perfiles de madera y plástico con precisión ofreciendo alta calidad de ensamblaje. Son 5 los tamaños disponibles 5, 7, 10, 12 y 15mm en las versiones HW para madera dura y SW para maderas blandas conforme Fig. 18. La grapa seleccionada identificará el cartucho a ser insertado en la máquina. Para eso verifique si el tamaño de grapa elegido es el mismo indicado arriba del cartucho, conforme Fig. 19. Podemos también identificar el tamaño de grapa en el cartucho a través del color del cartucho, Fig. 18 e 19.



Fig. 18



Fig. 19

7.2.1 - Cambio de grapas en cartucho

Para colocar el cartucho tire para atrás el prensor de grapas hasta su límite conforme Fig. 20. Observe la posición correcta de la colocación del cartucho dentro del magazine, pues el mismo posee encajes que permite quedarse en la posición correcta y asegúrese que la parte “V” de la grapa esté votada para el cabezal. Entonces coloque el cartucho dentro del magazine Fig. 21 y una vez que el cartucho esté colocado correctamente dentro del magazine suelte el prensor Fig. 22. Para cambiar el tamaño de la grapa retire el cartucho del magazine y coloque otro cartucho con el tamaño deseado, conforme Fig. 19.



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

7.3 - Ajuste perpendicular de las reglas (válido sólo para las máquinas con este accesorio)

La ensambladora IM-4P es equipada con escuadras ajustables proporcionando así un excelente resultado, mismo cuando el perfil tiene alguna imperfección.

Este ajuste puede ser realizado girando los botones para el sentido horario o antehorario. Botones 01 y 02 Fig. 23. Este recurso es importante cuando la parte de tras de la moldura nos son perfectamente perpendiculares cuando comparada con la base de la escuadra de la máquina. El ajuste puede ser realizado hasta $\pm 2^\circ$. Antes de efectuar el ensamblado siga los siguientes procedimientos:

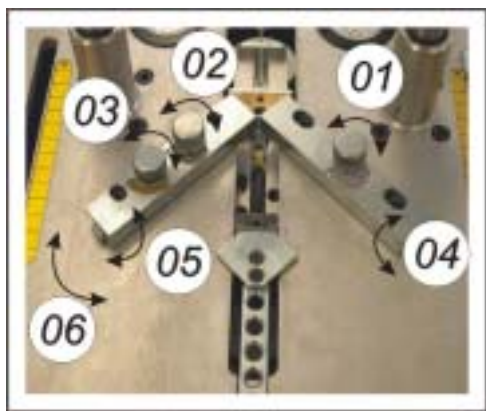


Fig. 23

- Colocar las molduras que van a ensamblar sobre el plano de trabajo firmemente contra la escuadra;
- Enseguida ajuste las escuadras girando los botones 01 y 02 Fig. 23 hasta que están paralelos a las costas de la moldura.

7.3.1 - Ajuste de ángulo de las escuadras

- a) Este ángulo puede ser ajustados en 1º 06 Fig. 23. Para eso el operador puede girar el botón 03 Fig. 03 localizado sobre la escuadra izquierda en el sentido horario o ante-horario, hasta que el ajuste correcto sea encontrado. Para realizar este ajuste proceda de la siguiente manera;
- b) Aflojar los dos tornillos de la escuadra izquierda;
- c) Gire el botón 03 Fig. 23 en el sentido horario o ante-horario de acuerdo con la necesidad hasta encontrar el ángulo deseado;
- d) Apriete los dos tornillos para que la escuadra nos se desajuste. Solamente ajuste la escuadra izquierda. No realice ajuste de ángulos en la escuadra derecha, la escuadra sale de fábrica debidamente ajustada.

7.4 - Ajustando los prensos

7.4.1 - Ajustando la presión del prensor vertical (opcional)

La presión del aire debe ser ajustada conforme el tipo de dureza del perfil a ser ensamblado. El regulador de presión permite aumentar o bajar la presión sobre la moldura. Si la presión de trabajo está ajustada muy alta podrá causar un ensamblado de baja calidad pudiendo dañar el perfil. Si la presión está baja la grapa podrá no ser totalmente inserida dentro del perfil.

El prensor vertical posee como ítem opcional el regulador de presión 01 Fig. 23A. Recomendamos ajustar este regulador de presión 01 Fig. 23A a 85 PSI (6 BAR). Para aumentar la presión de aire gire el regulador de presión en lo sentido horario y para disminuir gire en sentido anti-horario.

Importante

Antes de regular la presión verifique se la presión de la rede de aire comprimido es superior a 85 PSI (6BAR).

7.4.2 - Ajuste del prensor vertical

Para ajustar el prensor vertical 02 Fig. 24 presione el botón 01 Fig. 24 y con los perfiles en posición de ensamblaje posicione el prensor vertical a una altura de aproximadamente 10mm Fig. 25 y enseguida suelte el botón 01 Fig. 24

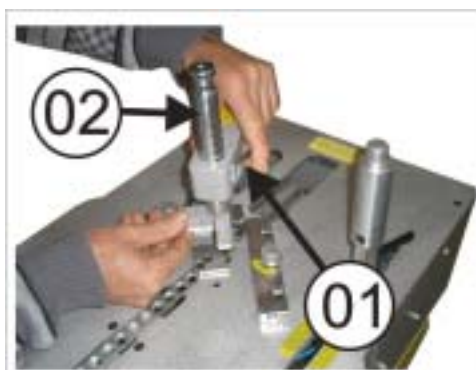


Fig. 24

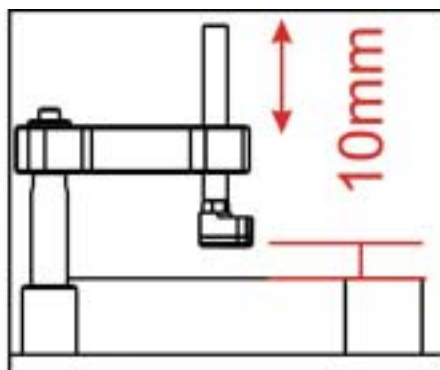


Fig. 25

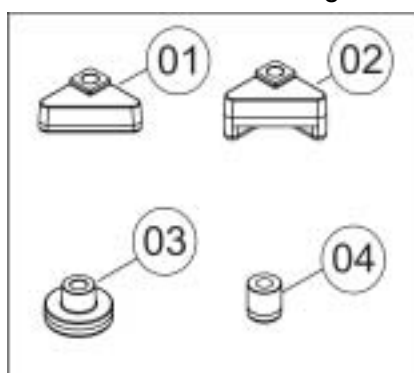


Fig. 26

La Inmes también ofrece los prensos de moldura opcionales en formatos triangulares y redondo para su IM-4P, V02 (01), V03 (02), D50 (03) y D25 (04) Fig. 26 lo que ofrece al operador una mayor versatilidad para la ensablaje de perfiles complejos.

7.4.3 - Ajuste del prensor horizontal

La barra del prensor horizontal está dotada de una serie de orificios conforme muestra la Fig. 27. Para ajustar este proceda conforme instrucciones abajo:

- Alzando la barra es posible moverla de su posición para frente y para atrás hasta la posición deseada conforme Fig. 27;
- Certifíquese de posicionar el prensor horizontal a una distancia máxima de 10mm del rebaje del perfil, Fig. 28.



Fig. 27

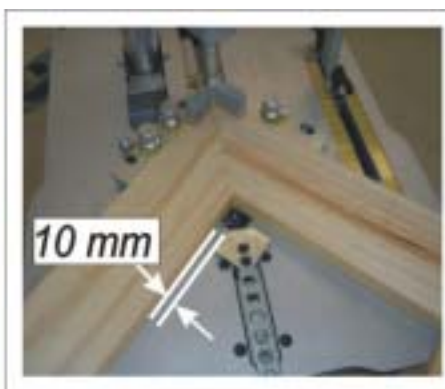


Fig. 28

7.5 - Ensamblaje y distancia entre grapas

Para realizar el ensamblaje proceda conforme instrucciones abajo:

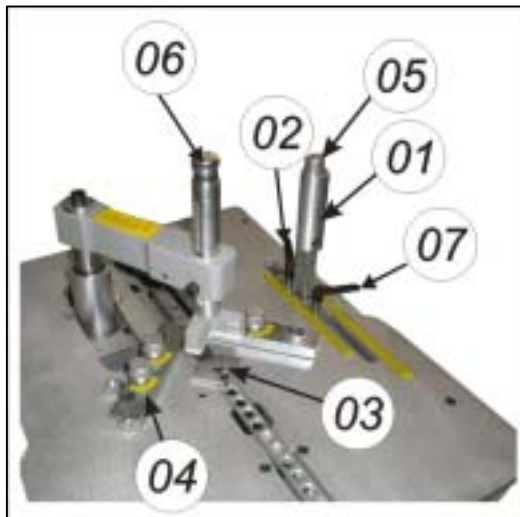


Fig. 29

- a) Posicione un de los perfiles de madera sobre el plano de trabajo apoyándola en la escuadra 04 Fig. 29 o Fig. 32. Enseguida posicione la palanca 01 Fig. 29 o Fig. 30 en la posición donde desea iniciar la ensamblaje (por ejemplo, en la posición cero de la escala) y entonces traiga uno de los topes 02 Fig. 29 o Fig. 31 contra la palanca y apriete el tope. Esta posición va a ser su posición inicial de ensamblaje. Después posicione la palanca donde usted desea terminar el ensamblaje. (por ejemplo en la posición de 90mm);



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

Entonces, traiga el otro tope 07 Fig. 29 o Fig. 32 contra la palanca y apriete el tope. Ahora usted definió la distancia de ensamblaje. Entonces, tire para frente la palanca 01. Fig. 29 donde la primera grapa va a ser inserida, o sea, tire la palanca 02. Fig. 29 o 31 y posicione los dos perfiles de moldura a ser ensamblados Fig. 33.

- a) Posicione el prensor horizontal 03 Fig. 31 cerca de 10mm del rebaje de la moldura;
- b) Ahora, ajuste la altura del prensor vertical 06 Fig. 31;
- c) La ensambladora IM-4P ofrece a usted varias formas de ensamblaje, los cuales usted podrá acompañar en la página siguiente;
- d) Importante: Se haber la necesidad de colocar dos o más grapas, proceda de la siguiente manera. Con los prensores actuados, accione el botón para inserir una grapa. Suelte el botón y accione otra vez para inserir otra grapa y repita esta operación cuantas veces desear.

7.6 - Opciones de ensamblaje

Su ensambladora IM-4P podrá ser adquirida con una de las opciones abajo:

- a) puntos en pedal y 1 punto manual Fig. 34;
- b) puntos en pedal y 1 punto manual y/o 2 puntos manual y 1 pedal Fig. 35;

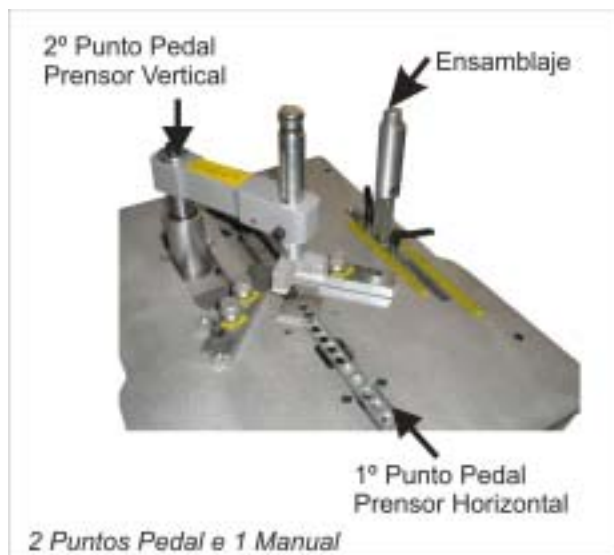


Fig. 34



Fig. 35

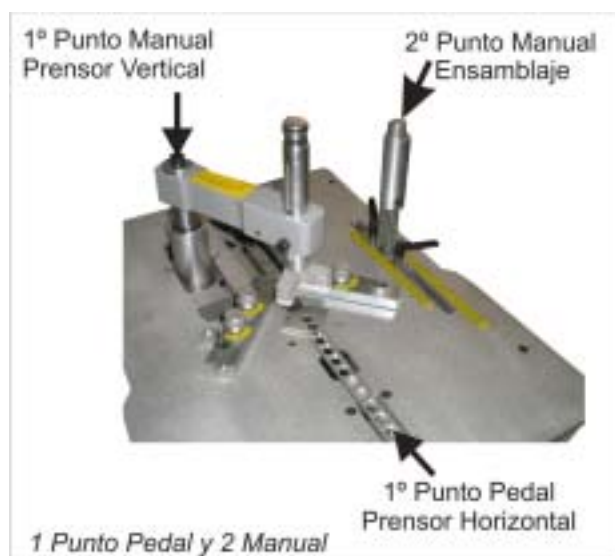


Fig. 36



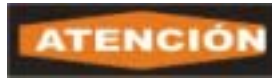
Fig. 37

- c) 1 punto en pedal y 2 puntos manual Fig. 36;
- d) Automática – En este caso usted va a tener dos opciones: 2 puntos en pedal y 1 punto manual Fig. 37, o, accionando la chave selectora 01 Fig. 38 en la posición “AUTO” va a presionar el pedal una vez y lo proceso de ensamble va a ser ejecutado automáticamente.



Fig. 38

8 - MANTENIMIENTO



Antes de realizar cualquier mantenimiento en su equipo, certifique que el mismo está completamente desconectado de alimentación de aire. Este procedimiento evitará daños al operador, así como a su equipo.

Este equipo fue desarrollado para garantizar a nuestros clientes alto desempeño y calidad de ensamblaje, siempre que la manutención fue realizada de manera correcta. Para seguridad del operador antes de limpiar, lubricar o ser cualquier otro mantenimiento asegúrese de haber desconectado el equipo de la fuente de alimentación de aire comprimido.

Limpieza y cuidados no solamente ofrece mayor durabilidad del equipo, más también, ofrece menos riesgos al operador. Para eso recomendamos mantener su equipo limpio y lubricado semanalmente.

La manutención mas recomendada es la limpieza. Utilice una escoba o paño para limpiar la mesa de trabajo de su equipo.

Caso haga acumulo de goma en el cabezal, haga la limpieza antes que la goma desquee, el contrario la goma tendrá que ser retirada utilizando un rascador junto con solvente recomendado por el fabricante de la goma. Asegúrese que la goma no entre en contacto el prensor de la moldura, pues puede dañar la moldura.

8.1 - Una vez por día

- a) Quite el agua que está localizada dentro del filtro de aire;
- b) Verifique la limpieza del cabezal caso esté suyo realizar la debida limpieza conforme instrucciones no ítem 8.5.

8.2 - Todas las semanas

- a) Verifique el nivel de aceite adentro del lubricado
- b) Caso sea necesario adicionar aceite utilice neumático de baja densidad y siga las instrucciones del ítem 6.4.

8.3 - Conjunto lubricación (ver ítem 6.4)

CUIDADO

Para seguridad del operador siempre desconecte el equipo de la alimentación de aire comprimido, antes de realizar cualquier manutención.

8.4 - Filtro y quitación de aire

INFORMACIONES GENERALES SOBRE AIRE COMPRIMIDO

Cuando el aire comprimido sale del compresor trae juntamente agua, impurezas y polvo. Por tanto, la función del filtro es filtrar el aire y almacenar las. Todas las alimentaciones de aire son distintas una de las otras, por tanto, la cantidad de agua y impurezas puede ser mayor o menor. Por eso motivo recomendamos que el cliente verifique diariamente el nivel de agua almacenado dentro del filtro. Cuando es necesario vaciar el filtro de agua no es necesario desconectar la alimentación de aire comprimido, apenas gire el tornillo localizado abajo del filtro de agua conforme 02 Fig. 41. También recomendamos limpiar el filtro localizado adentro del filtro lubrificador por lo menos una vez por semana. Para realizar esta limpieza proceda conforme instrucciones abajo:

- Desconecte alimentación de aire comprimido 01 Fig. 39;
- Retire el filtro girando en el sentido horario 03 Fig. 39;
- Retire el filtro (pieza blanca) girando en el sentido horario y utilice aire comprimido para limpiar Fig. 40;
- Cuando este procedimiento estar realizad, entonces coloque el filtro en su posición original;
- Recoloque el recipiente de agua. Certifique que la arandela O'ring está encajada debidamente.



Fig. 39



Fig. 40

8.5 - Como sacar el cabezal y realizar la limpieza

Para la seguridad del operador siempre desconecte la alimentación de aire antes de realizar la limpieza o mantenencias.

- a) Utilizando una llave Allen de 5mm retire los tornillos 01 y 02 del cabezal, Fig. 41. Enseguida retire los tornillos 03 y 04 del magazine, Fig. 42;

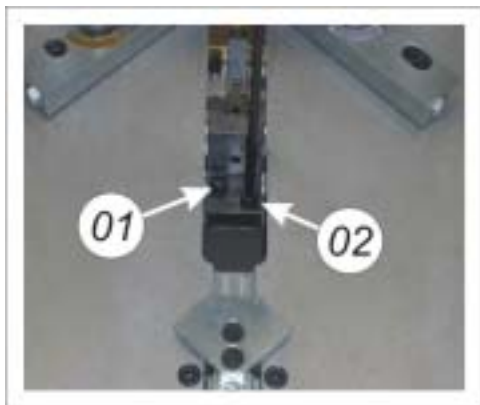


Fig. 41

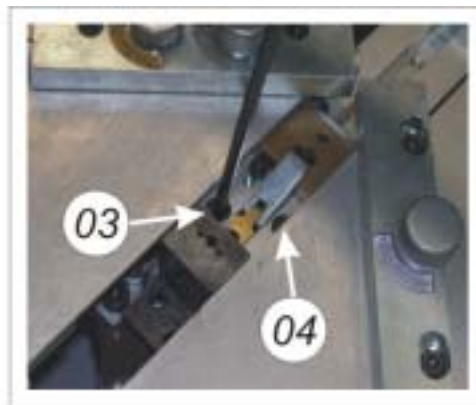


Fig. 42

- b) Con las manos empuje para tras el magazine Fig. 43. Ahora, usted podrá sacar el cabezal Fig. 44 y realizar la debida manutención.

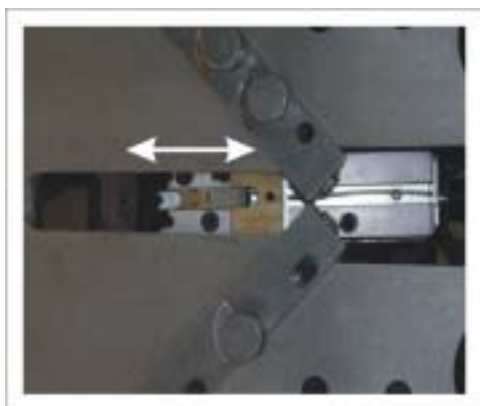


Fig. 43



Fig. 44

- c) Cuando el cabezal está fuera de la máquina, coloque el cabezal en una superficie plana utilizando una llave de 4mm. Ahora suelte los 4 tornillos conforme las Figs 45 y 46.



Fig. 45



Fig. 46

- d) Limpie la parte interna del cabezal utilizando un paño. Caso tenga exceso de goma utilice agua caliente o solvente recomendado por el fabricante de goma. Después de realizar la limpieza enjugar el cabezal con paño y lubrique con aceite neumático.
- e) Antes de montar el cabezal sugerimos que utilice una superficie plana (vidrio) Fig. 47 el vidrio va a proveer un alineamiento preciso de las dos partes del cabezal. Se las partes del cabezal no estuvieren alineadas de manera precisa el mismo no va a trabajar de manera regular.
- f) Cuando colocar el cabezal en la máquina asegúrese de colocar el mismo conforme la Fig. 48 abajo.



Fig. 47



Fig. 48

- g) Recoloque el cabezal en la posición original y utilice una llave Allen de 5m. Apriételes tornillos 01 y 02 del cabezal Fig. 41. Enseguida coloque el magazine en suposición original fijado al cabezal y apriete los tornillos 03 y 04 del magazine, conforme Fig. 42.

8.6 - Como realizar el cambio del martillo

Para seguridad del operado siempre desconecte el equipo de la alimentación de aire comprimido, antes de realizar cualquier manutención. Proceda conforme instrucciones abajo para sacar el martillo:

- Inclinar la base móvil;
- Desconecte la manguera de aire 01 Fig. 49 y retire los dos tornillos 02 Fig. 50;
- Utilice una llave Allen de 6mm para retirar los tornillos 01 Fig. 49 y el soporte de los cilindros
- Utilice una llave Allen de 6mm para retirar los tornillos y remover la tapa del cilindro conforme muestra Fig.s 51/52
- Con un alicate retire el sistema de martillo de dentro del cilindro Fig. 53. Con el nuevo martillo en manos Fig. 54 proceda de la siguiente manera.
- Coloque una pequeña cantidad de aceite neumático alrededor del nuevo sistema de martillo (Embolo – goma negra)
- Con mucho cuidado ponga el nuevo sistema de martillo adentro del cilindro y asegúrese que la parte superior del embolo este completamente adentro del cilindro antes de empujar. Caso el embolo no sea colocado adentro del cilindro de manera correcta daños al mismo puede ocurrir. También asegúrese que el martillo este posicionado conforme presenta la Fig. 55;
- Una vez que el sistema de martillo este adentro del cilindro coloque la tapa del cilindro utilizando una llave Allen 6mm y apriete los tornillos conforme Fig. 51 enseguida coloque o soporte dos cilindros y apriete los otros dos tornillos 01 Fig. 49.
- Finalmente apriete los tornillos 2 Fig. 50 y conecte la manguera de aire y sin utilizar grapas haga algunos testes.



Fig. 49

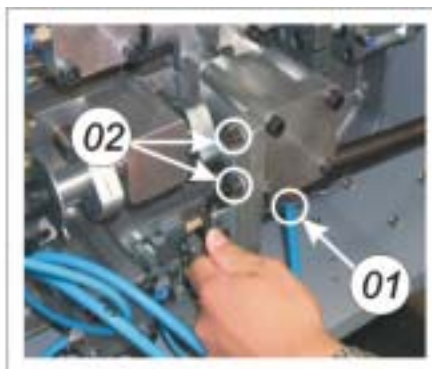


Fig. 50



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53



Fig. 54



Fig. 55

9 - UTILIZANDO SU PROTECCIÓN DE MANOS IM-4P(solo para equipos CE)

Para que su equipo pueda ser utilizado de forma segura ofreciendo mayor seguridad al operado, el aparato de protección IM-4P necesita estar cerrada, o sea, debe estar en la posición de acuerdo a la Fig. 56.

Para ajustar la altura del acrílico suelte el tirador 01 Fig. 56 y haga el ajuste necesario, y enseguida apriete el tirador.

Para su seguridad siempre que abra la protección Fig. 57 su equipo no va a funcionar, y no va a ejercer ninguna operación.

Solo abra la protección para realizar servicios de mantenimiento de su máquina. Siempre mantenga la protección cerrada conforme Fig. 56 para un perfecto funcionamiento.



Fig. 56



Fig. 57

10 - LISTA DE PIEZAS IM-4P

Código	Descripción	Código	Descripción
0301225	Soporte resorte contra-peso	0407274	Sensor ausencia de presión 1/8" - 4mm
0301238	Base guía de grapa	0407286	Conexión M5 - 4mm
0301240	Pino del guía	0407288	Conexión 1/8" - 8mm
0301242	Came	0407289	Conexión unión 4mm
0301245	Eje	0407299	Silenciador plástico 1/8"
0301247	Arandela del eje	0407366	Conexión L 1/8" - 6mm
0301249	Arandela	0407462	Manómetro 1/8"
0301266	Punta de accionamiento	0407463	Regulador de presión R-1/8" sin manómetro
0301270	Tubo	0407465	Unidad de conservación lubrifi. FR+L 1/8"
0301274	Soporte	0407466	Válvula 5/2 vías 1/8" piloto/resorte
0301297	Arandela	0407467	Válvula 3/2 vías M5 rolete/resorte
0301309	Eje inclinación	0407469	Válvula "OU" 1/8"
0301310	Arandela del eje inclinación	0407470	Válvula 5/2 vías 1/8" rotativo / resorte
0301348	Marcador tamaño de grapa	0408004	Tornillo M3 x 10mm DIN 912
0301352	Barra vertical de movimentación	0408007	Tornillo M4 x 10mm DIN 912
0301360	Cilindro de ensamblaje	0408009	Tornillo M4 x 20mm DIN 912
0301371	Guía de la grapa completo	0408010	Tornillo M4 x 25mm
0301372	Soporte eje guía	0408011	Tornillo M4 x 30mm
0301378	Tornillo fijador	0408012	Tornillo M5 x 08mm DIN 912
0301388	Soporte menor rumbos'	0408015	Tornillo M5 x 25mm DIN 912
0301399	Arandela	0408016	Tornillo M6 x 16mm DIN 912
0301406	Eje tubo	0408019	Tornillo M6 x 25mm DIN 912
0301411	Soporte resorte	0408020	Tornillo M6 x 30mm DIN 912
0301471	Eje guía menor conjunto ensamblaje IM-4P	0408021	Tornillo M6 x 35mm DIN 912
0301473	Eje guía mayor conjunto ensamblaje IM-4P	0408022	Tornillo M6 x 40mm
0301474	Válvula 5/2 vías 1/8" 2 puntos	0408025	Tornillo M8 x 16mm DIN 912
0301487	Mesa ensambladora IM-4P	0408031	Tornillo M8 x 45mm DIN 912
0301497	Cilindro prensor horizontal diámetro 40mm IM-4P	0408037	Tornillo M10 x 25mm
0301501	Mancal del cilindro	0408053	Tornillo M6 x 16mm DIN 912
0301503	Soporte del cilindro fijador frontal	0408066	Tuerca MA 5mm zinc
0301505	Guía del fijador IM-4P	0408075	Llave Allen 5.0mm zinc
0301508	Guía superior del fijador IM-4P	0408089	Tornillo M6 x 10mm
0301509	Cilindro del prensor vertical IM-4P D63mm	0408104	Tornillo M5 x 8mm
0301512	Guía de la grapa completo versión IM-4P en cartucho	0408143	Tornillo M5 x 10mm
0301513	Soporte guía de la grapa IM-4P	0408144	Remache 3.2 x 10.2mm
0301518	Soporte cilindro prensor IM-4	0408149	Tuerca MA M16 zinc
0301523	Soporte cilindro IM-4P	0408160	Tuerca M4 zinc
0301527	Barra	0408177	Tuerca MA 6mm zinc
0301259	Eje pedal IM-4P	0408179	Tuerca MA 8mm zinc
0301531	Eje rolete presionador pedal IM-4P	0408180	Tornillo M6 x 55mm
0301533	Rolet presionador pedal IM-4P	0408200	Arandela 1/4" acero zinc
0301534	Pedal	0408201	Arandela 5/16" acero zinc
0301535	Base pedal accionamiento IM-4P	0408219	Arandela 3/8" acero zinc
0301537	Espasador	0408250	Tornillo M5 x 10mm
0301539	Arandela del soporte presionador	0408256	Tornillo M5 x 0,5mm
0301541	Brazo extensor izquierdo IM-4P	0408282	Tornillo M6 x 20mm
0301542	Brazo extensor derecho IM-4P	0415020	Tirador fema M8 x 25mm
0301549	Protección del pedal	0416012	Resorte
0301551	Base IM-4P	0416053	Resorte del guía
0301554	Base fija	0416056	Resorte del accionador manual
0301560	Chapa giratoria IM-4P	0416059	Resorte stop
0301563	Soporte del resorte prensor de grapa	0417027	Anillo elastico diámetro 20mm
0301566	Soporte eje guía	0417070	Llaveta 5 x 5 x 12mm T-A
0301567	Válvula 5/2 vías Pino-retorno resorte 1/8" 1 punto	0417074	Anillo elastico
0301574	Tubo manutención	0417092	Pino guía DIN 7 5x16mm
0301600	Soporte	0419100	Regla milimetrada 6"
0301601	Pino botón prensor cambio rápido	0419102	Regla milimetrada 152mm
0301602	Tornillo M8	0504366	Manual de instrucciones

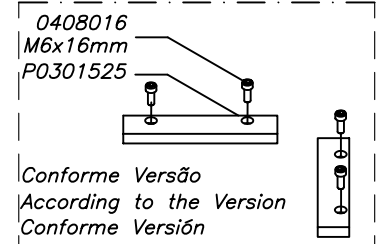
0301606	Botón prensor cambio rápido	P0301223	Martillo completo
0301616	Soporte Superior Prensor Cambio Rápido IM-4P	P0301291	Prensor frontal IM-5P
0301620	Mesa Extensora Pequeña Izquierda IM-4P	P0301299	Escuadra derecha IM-4P
0301621	Mesa Extensora Pequeña Derecha IM-4P	P0301362	Escuadra izquierda IM-4P
0302249	Arandela	P0301369	Tuerca de la escuadra IM-4P
0405031	Etiqueta	P0301373	Cabezal IM-4P
0405120	Etiqueta número de serie	P0301414	Kit reparo cilindro D40mm IM-5P
0405159	Etiqueta seguridad	P0301415	Kit reparo cilindro D63mm IM-5P
0405185	Etiqueta cambio de grapa	P0301516	Prensor grapa UNI IM-4P
0405186	Etiqueta	P0301525	Escuadra fija moldura IM-4P
0405251	Etiqueta painel IM-4P	P0301575	Kit reparo válvula 5/2 vías 1/8" - 2 puntos
0405302	Etiqueta Número de Serie Ensambladoras CE	P0301576	Kit reparo válvula 5/2 vías 1/8" - 1 punto
0407005	Manguera azul PU 6 x 4mm	P0301577	Kit reparo cilindro Inmes 63,00 x 90,50mm
0407006	Conexión L 1/8" - 6mm	P0301578	Prensor grapa cartucho IM-4P
0407007	Conexión L 1/4" - 6mm	P0301632	Prensor Vertical V01 Cambio Rapido
0407008	Manguera azul PU 4mm x 2,5mm	P0301633	Prensor Vertical V02 Cambio Rapido
0407027	Manguera azul PU 8mm x 5,5mm	P0301634	Prensor Vertical V03 Cambio Rapido
0407036	Conexión 1/8" 8mm	P0301635	Prensor Redondo D50mm Cambio Rapido
0407038	Conexión 1/4" 8mm	P0301636	Prensor Redondo D25mm Cambio Rapido
0407049	Conexión reta 1/8" 6mm	P0302045	Tirador M45 x 19mm
0407051	Conexión reta 1/8" 8mm	P0407361	Kit reparo unidad de conservación FR + L 1/8"
0407053	Conexión reta 1/4" 6mm	P0407362	Kit reparo válvula 5/2 vías 1/8" piloto
0407055	Conexión reta 1/8" 4mm	P0407363	Kit reparo válvula 5/2 vías 1/8" rotativo
0407224	Silenciador M5	P0407364	Kit reparo regulador de presión R-1/8"
0407227	Enlace 1/8" x 5/16"	P0415021	Tirador de aprieto M10x25mm con arandela
0407236	Luva 1/8"	P0416014	Resorte del pedal
0407240	Conexión L 1/8" - 4mm	P0416057	Resorte del prensor de grapa
0407254	Conexión L 1/8" - 4mm	P0416072	Resorte de tracción 8x60x0,70mm

11 - LISTA DE PIEZAS PROTECCIÓN DE MANOS IM-4P

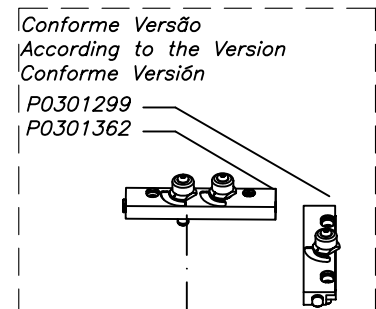
Código	Descripción	Código	Descripción
0301581	Protección para las manos IM-4P	0407366	Conexión L 1/8"- 6mm
0301584	Eje protección IM-4P/IM-5P (Z)	0408010	Tornillo M8x25mm
0301585	Soporte protección IM-4P/IM-5P	0408026	Tornillo M8x20mm
0301586	Articulación protección IM-4P/IM-5P	0408200	Arandela 1/4" (Z)
0301588	Pino traba IM-4P/IM-5P (Z)	0408212	Tuerca. MA 6mm (Z)
0302249	Arandela protección de la lamina IM-300 (Z)	0415003	Tirador M6x20mm
0407299	Silenciador corto 1/8"	0416078	Resorte
0407365	Válvula 3/2 Vías 1/8" Comando Directo	0417010	Pino elástico 6x24mm

Kit reparo para Válvulas e Cilindros
Valves and cylinder Kit repair
Kit de reparo para Válvulas y cilindros

Cód.	Kit
0301509	P0301577
0301497	P0301414

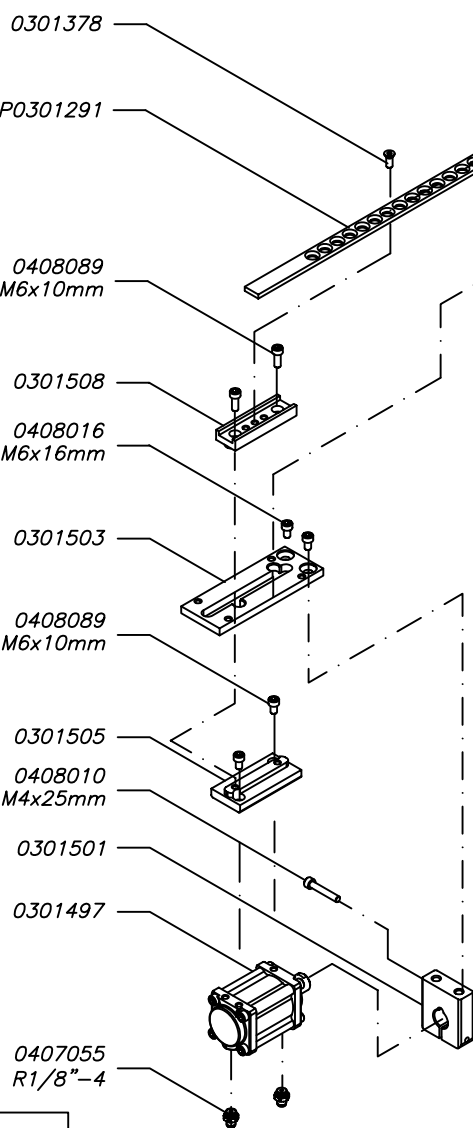


Conforme Versão
According to the Version
Conforme Versión

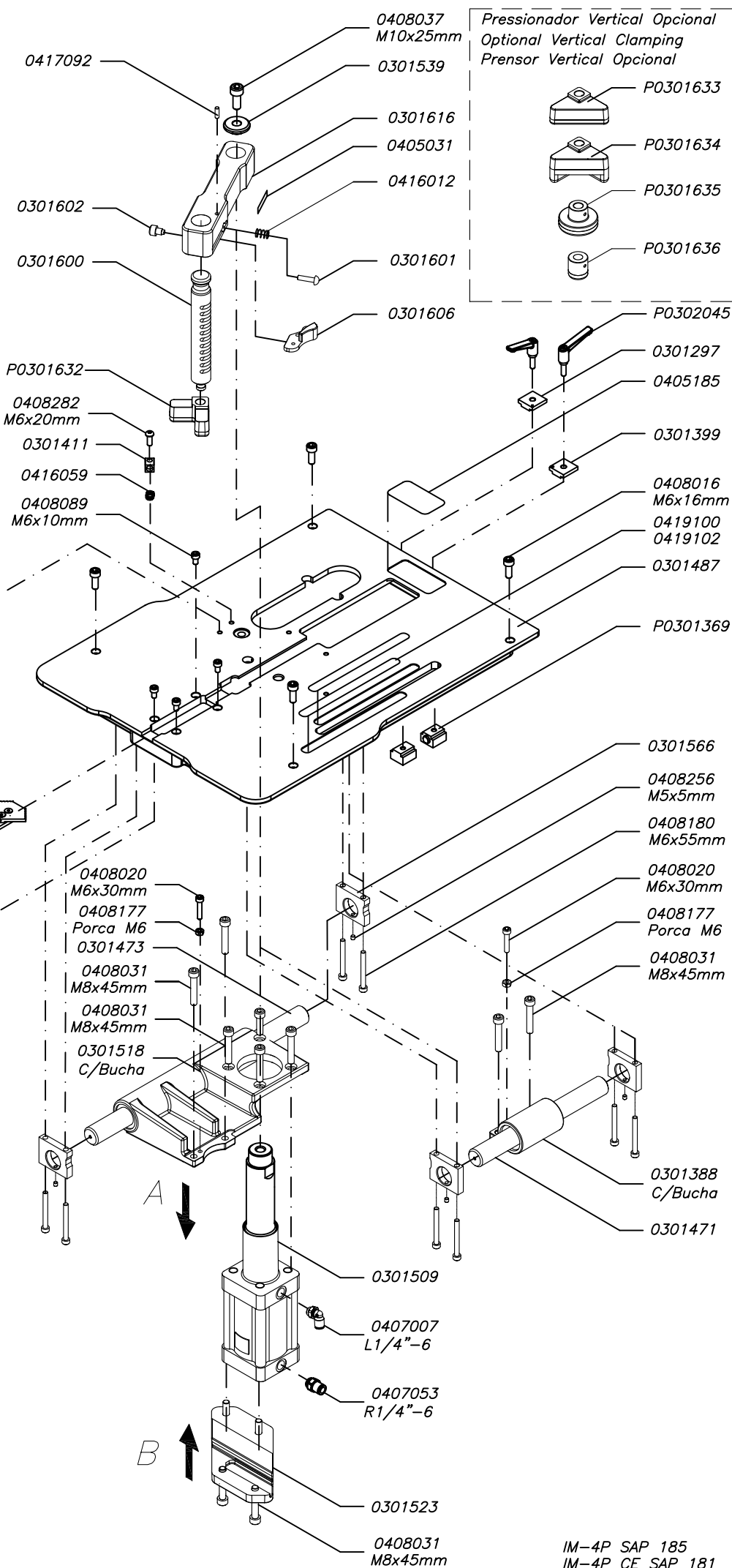


Conforme Versão
According to the Version
Conforme Versión

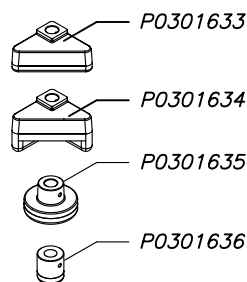
P0301299
P0301362



01



Pressionador Vertical Opcional
Optional Vertical Clamping
Prensor Vertical Opcional

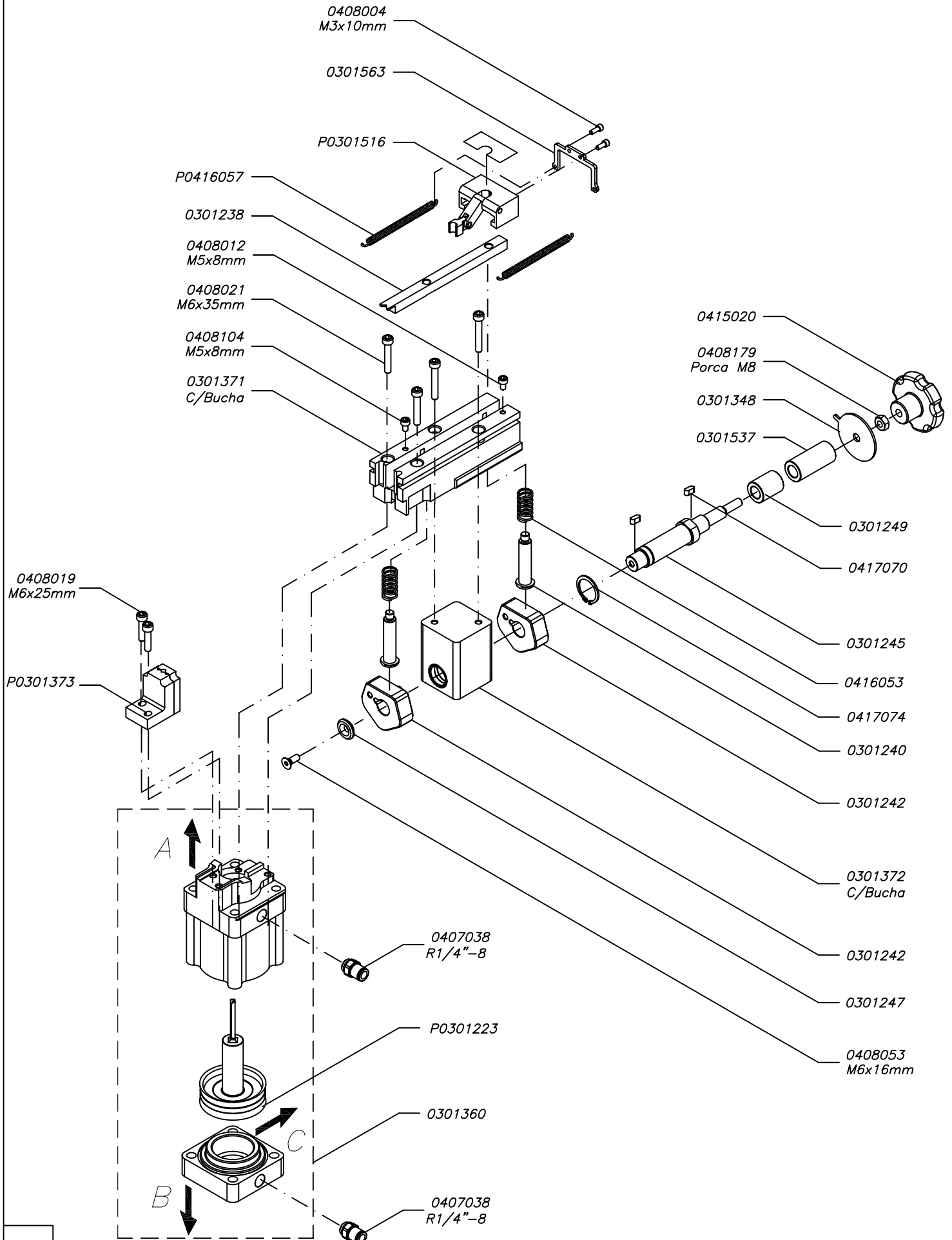


IM-4P SAP 185
IM-4P CE SAP 181

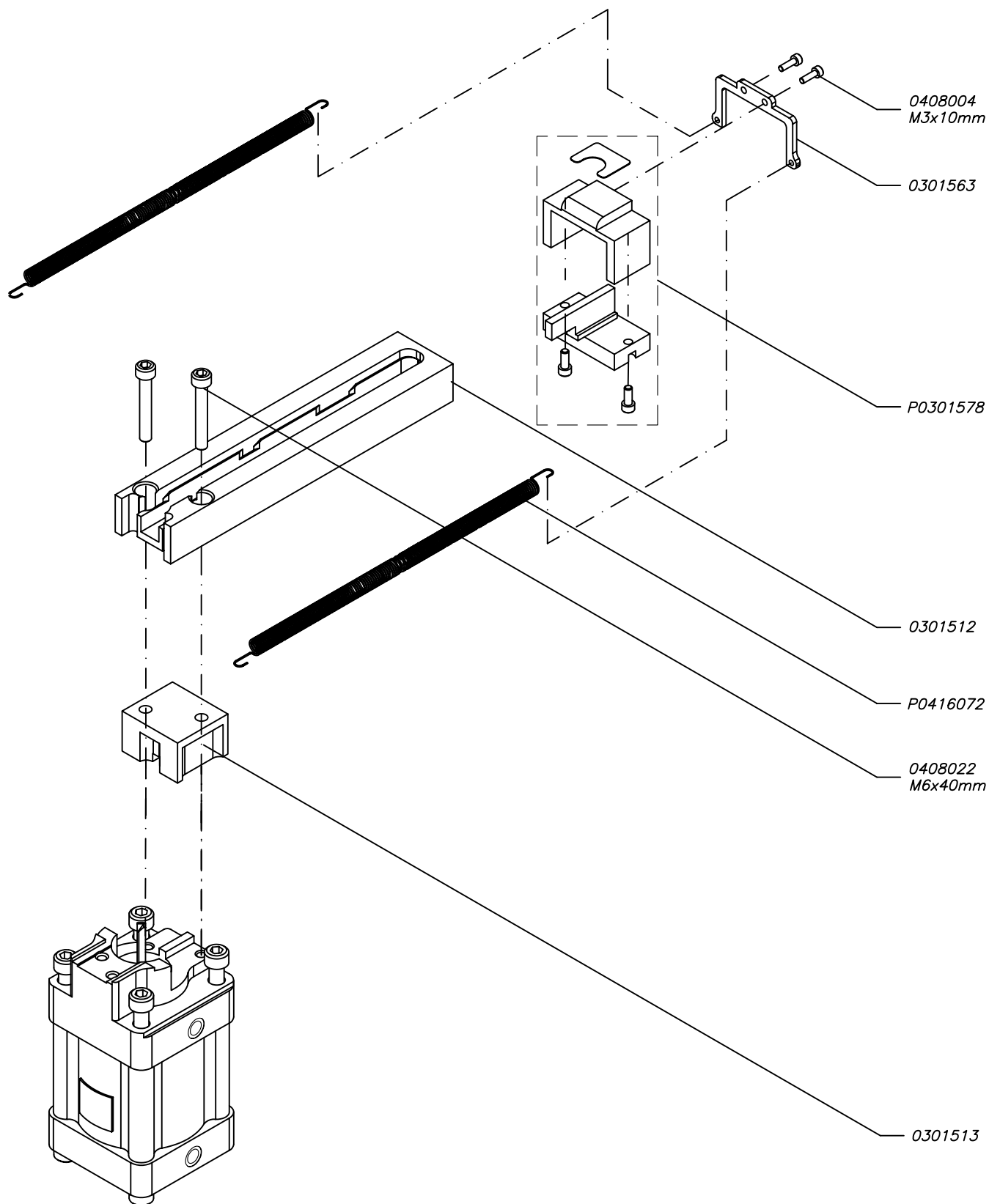
Grampo Cartucho – Conforme Versão
 Wedges in Cartridges – According to the Version
 Grapas en Cartuchos – Conforme Versión

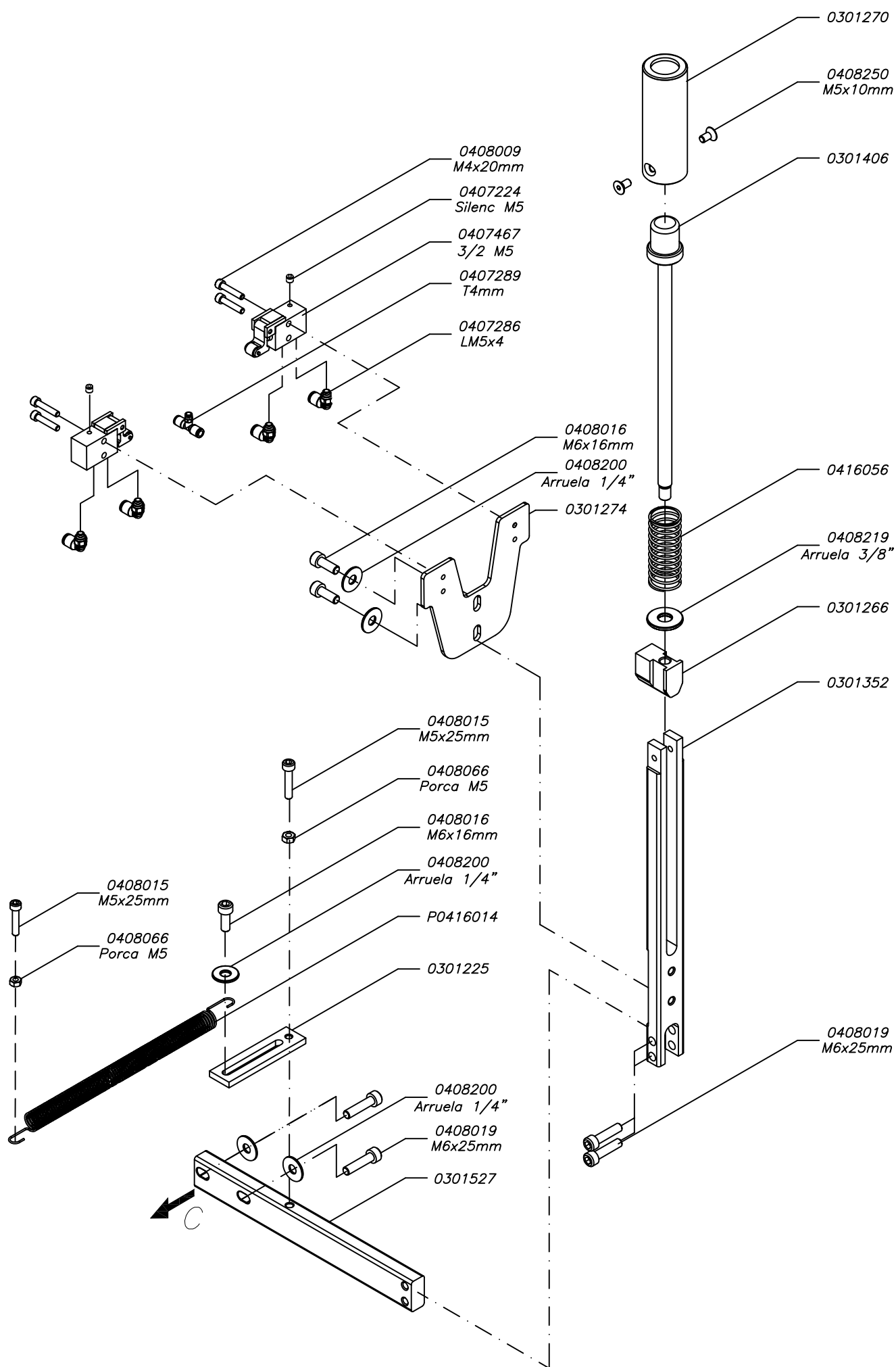
Kit reparo para Válvulas e Cilindros
 Valves and cylinder Kit repair
 Kit de reparo para Válvulas y cilindros

Cód.	Kit
0301360	P0301415



Grampo Cartucho – Conforme Versão
Wedges – According to the Version
Grapas – Conforme Versión





0408107
M4x10mm

0407227
1/8"x5/16"

0407465
1/8"

0407051
R1/8"-8

0405251

0407055
R1/8"-4

0407236
1/8"

0407462
1/8"

Conforme Versão
As model
Conforme Versión

0407055
R1/8"-4

0407049
R1/8"-6

0407049
R1/8"-6

0407463
1/8"

Conforme Versão
As model
Conforme Versión

0407240
L1/8"-4

0407470
1/8"

0407366
L1/8"-6

0407299
Silenc 1/8"

05

Kit reparo para Válvulas e Cilindros
Valves and cylinder Kit repair
Kit de reparo para Válvulas y cilindros

Cód.	Kit
0407465	P0407361
0407463	P0407364
0407470	P0407363
0301474	P0301575
0301567	P0301576

0301554

0407254
L1/8"-4

0408010
M4x25mm

0407006
L1/8"-6

0301567
5/2-1EST

0301474
5/2-2EST

0407299
Silenc 1/8"

0407006
L1/8"-6

0301549

0408143
M5x10mm

0301534

0301529

0417027

0301533

0301531

0408256
M5x5mm

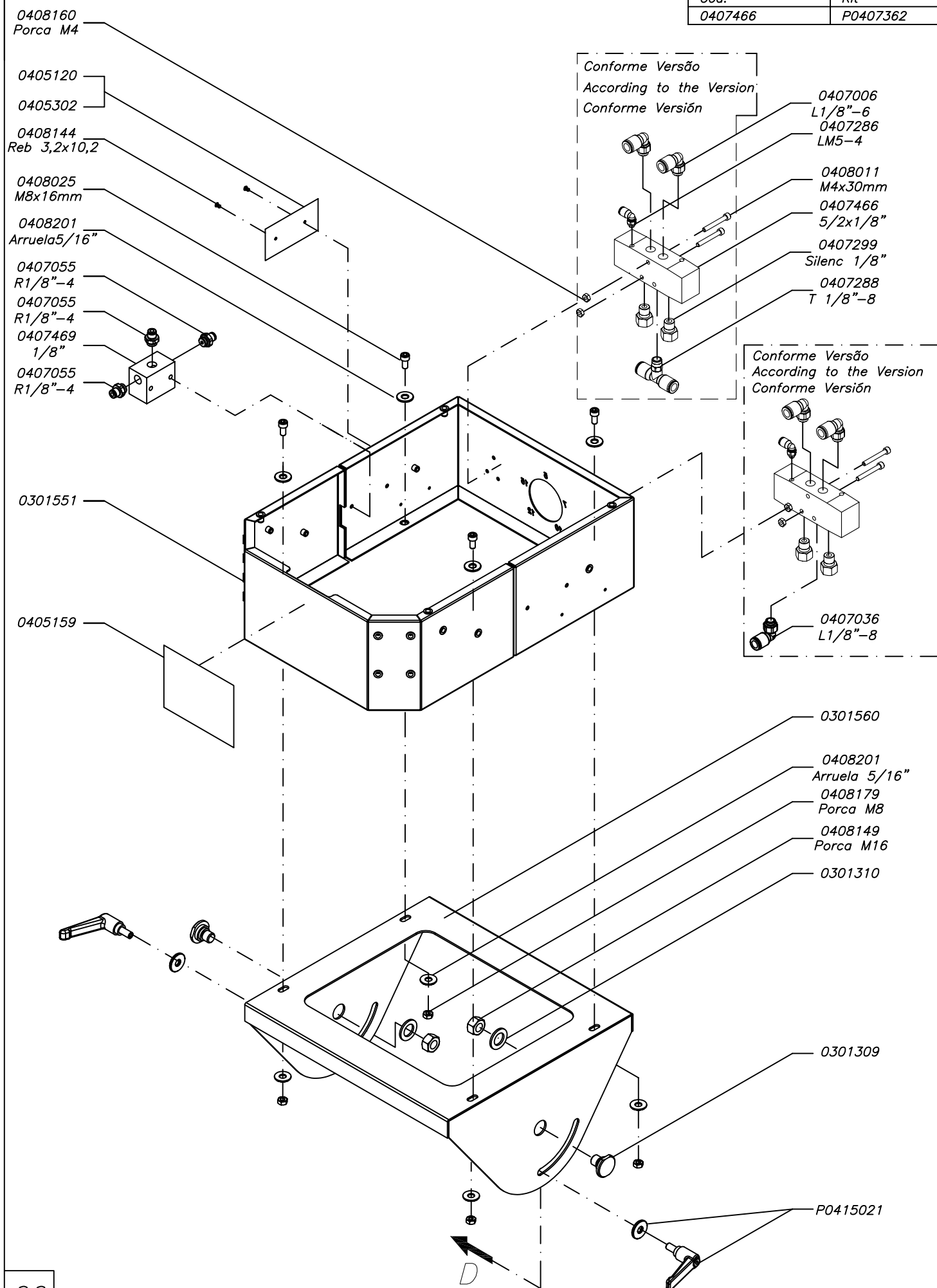
0301535

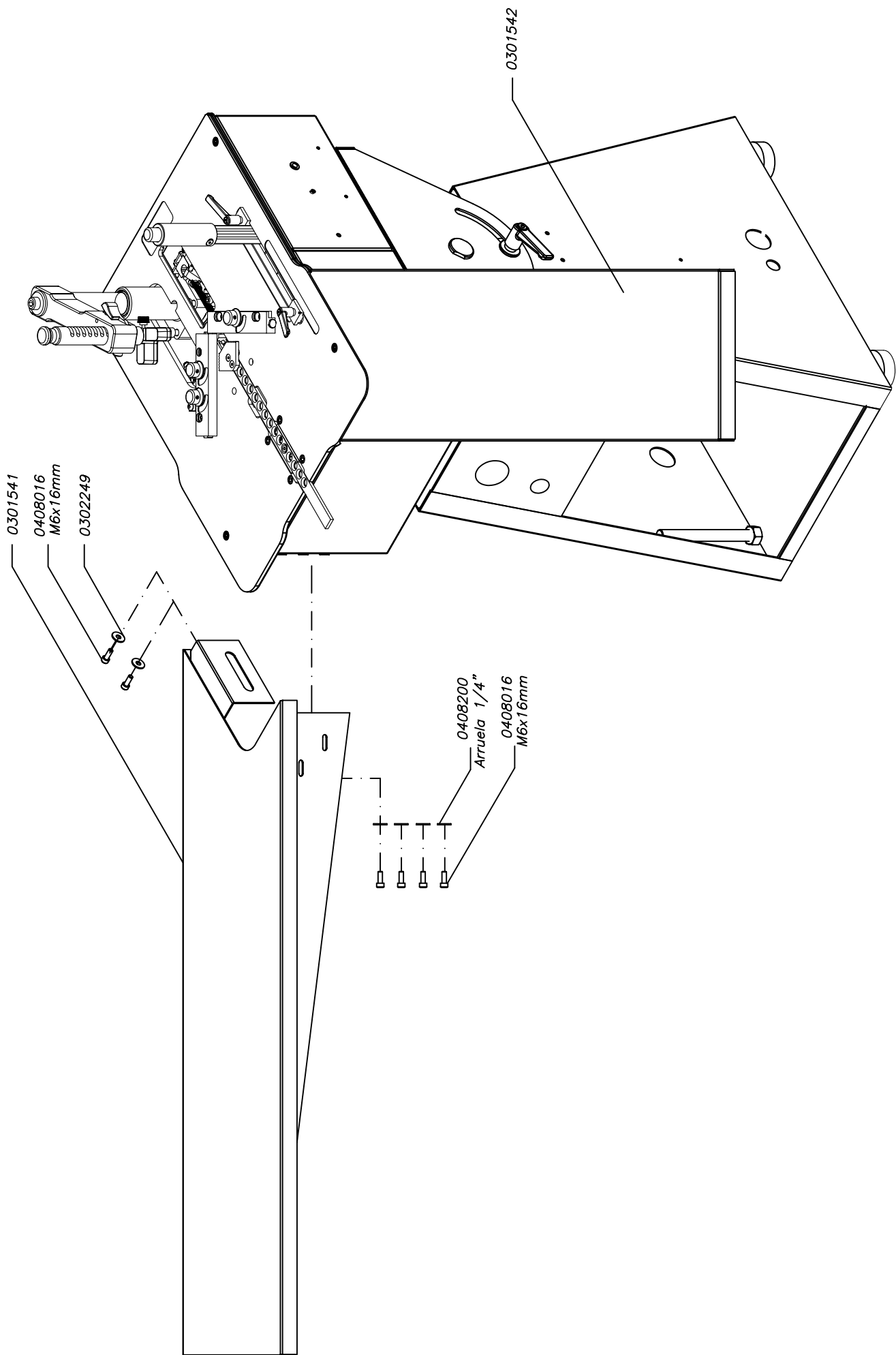
0416053

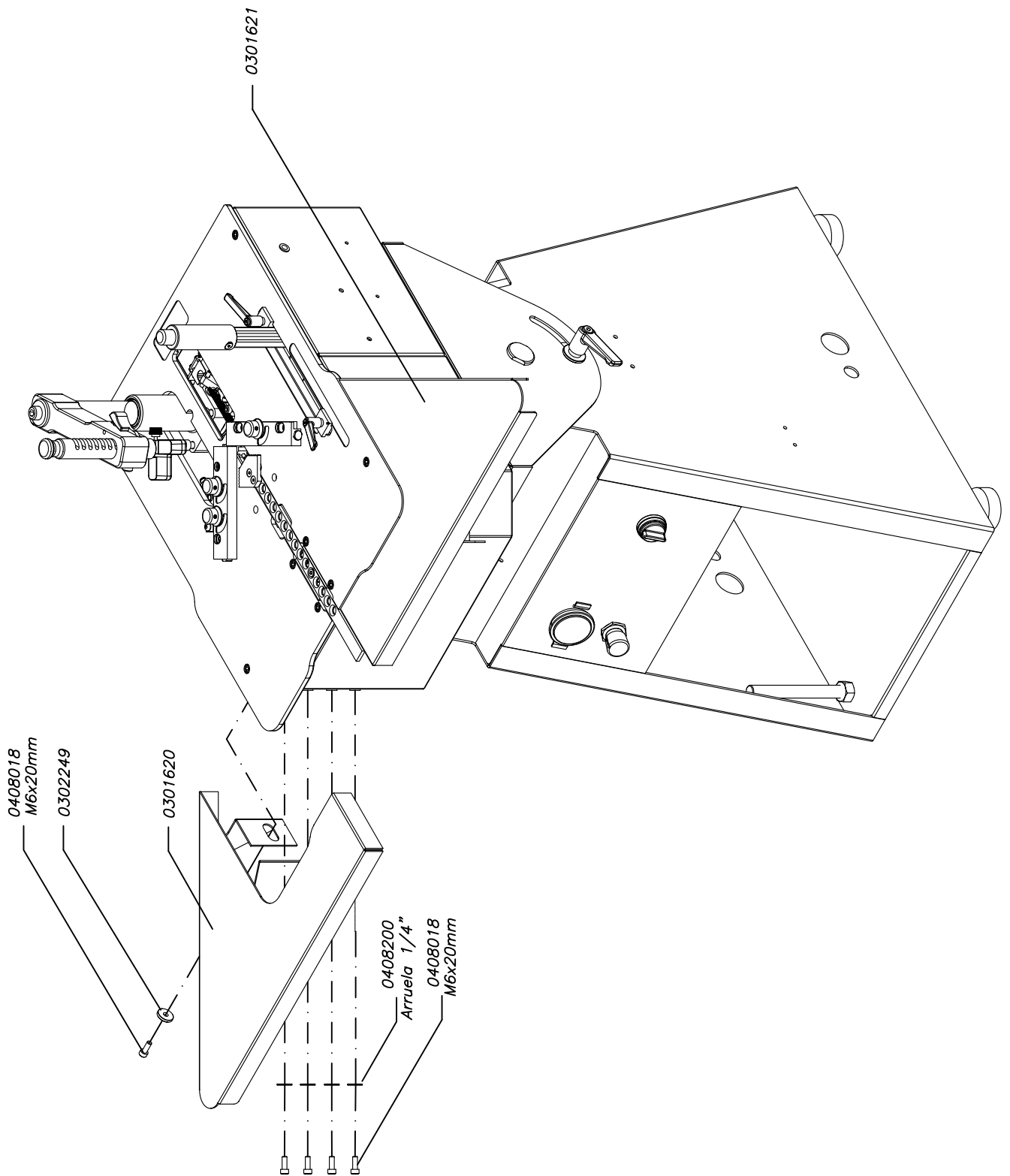
IM-4P SAP 185
IM-4P CE SAP 181

Kit reparo para Válvulas e Cilindros
Valves and cylinder Kit repair
Kit de reparo para Válvulas y cilindros

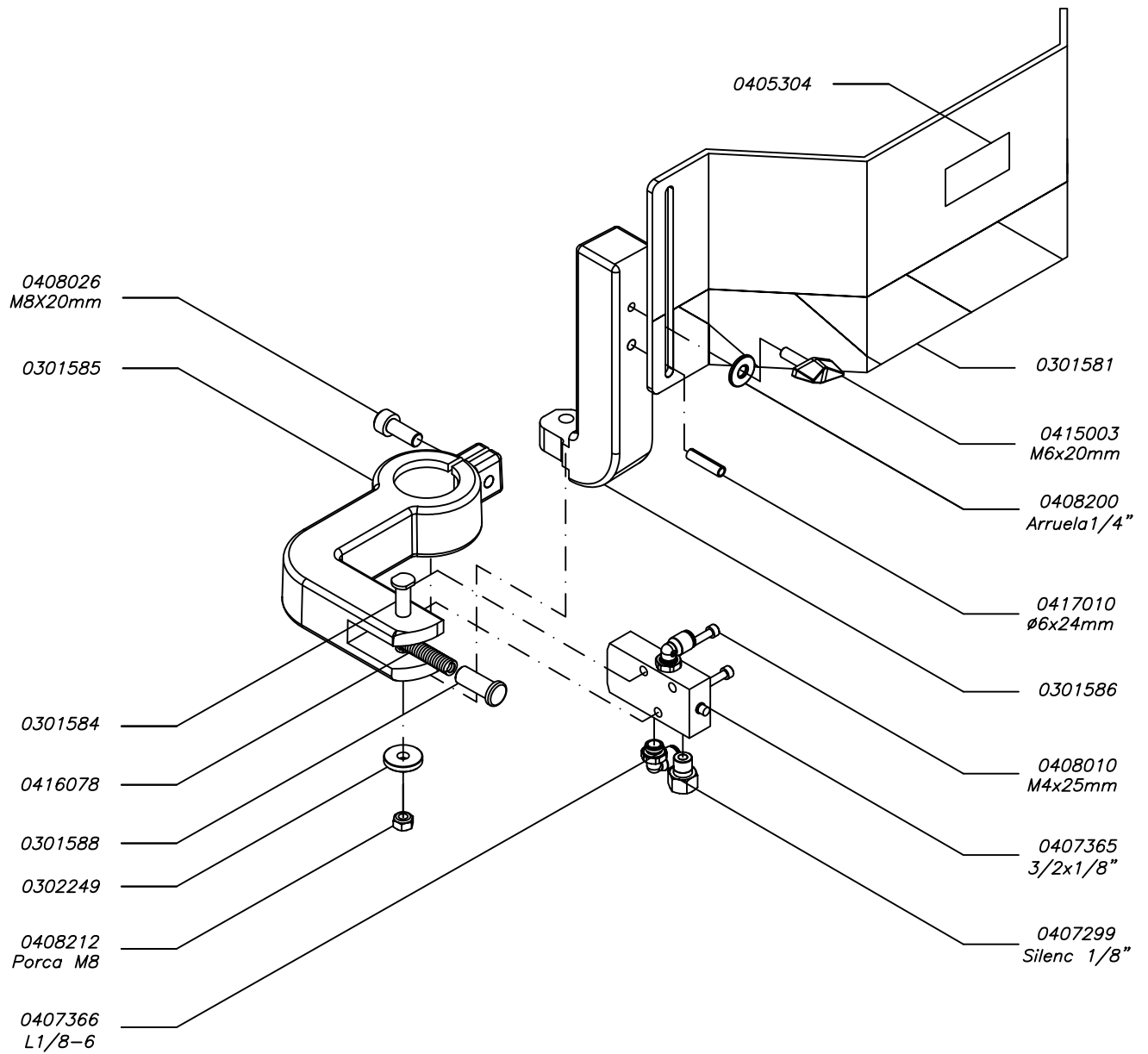
Cód.	Kit
0407466	P0407362



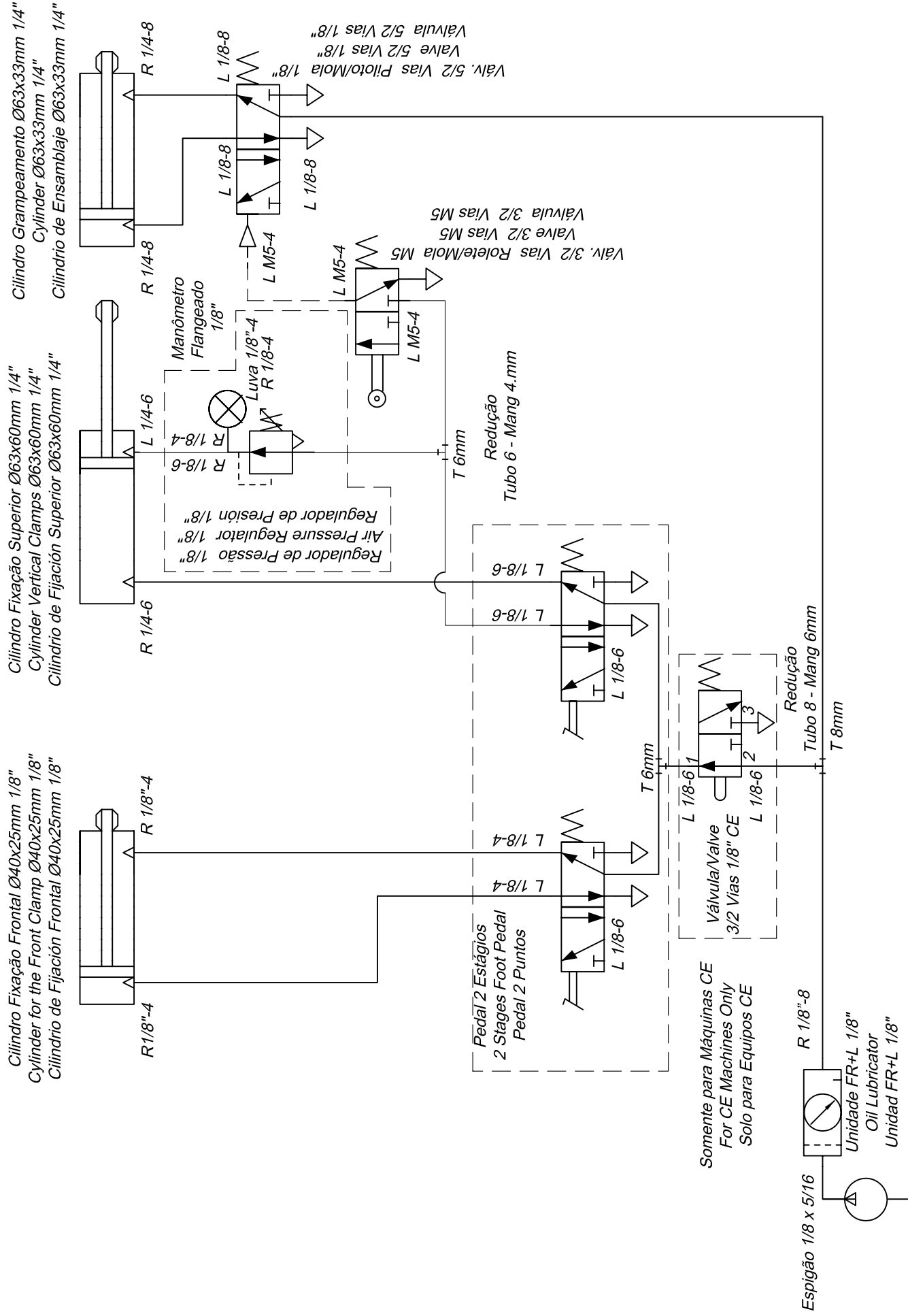




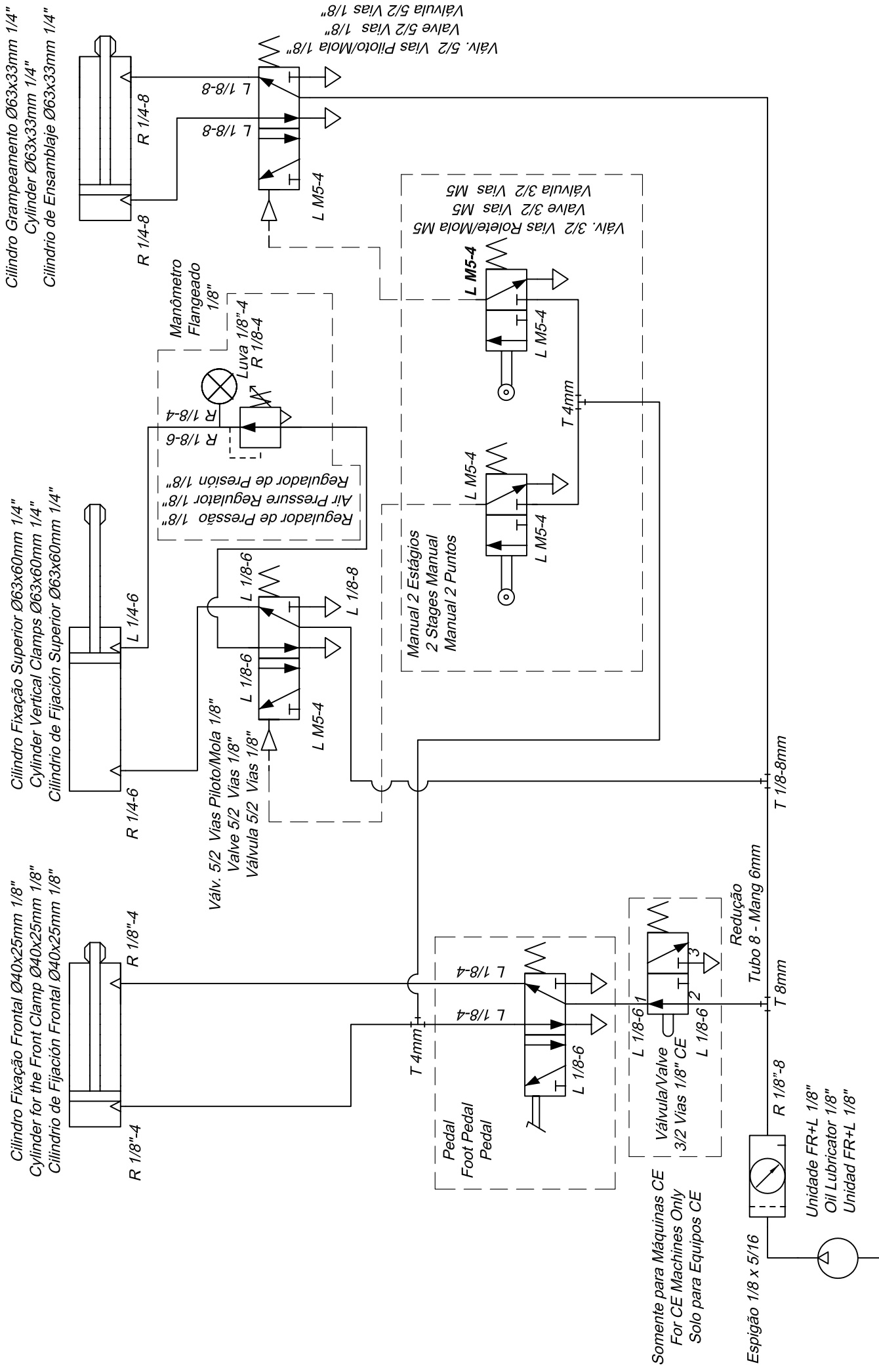
PROTEÇÃO MÃOS IM-4P - SOMENTE PARA MÁQUINAS CE
 SAFETY SHIELD IM-4P - FOR CE MACHINES ONLY
 PROTECCIÓN DE MANOS IM-4P - SOLO PARA EQUIPOS CE



Esquema Pneumático IM-4P - 2 Estágios Pedal e 1 Manual
Pneumatica IM-4P Underpinner - 2 Stages Foot Pedal and 1 Manual
Esquema Neumático IM-4P - 2 Puntos Pedal y 1 Manual

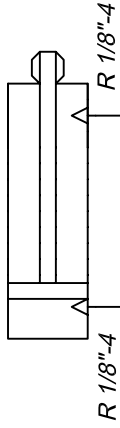


Esquema Pneumático IM-4P - 2 Estágios Manual e 1 Pedal
Pneumatica IM-4P Underpinner - 2 Stages Manual and 1 Foot Pedal
Esquema Neumático IM-4P - 2 Puntos Manual y 1 Pedal

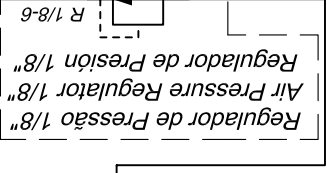
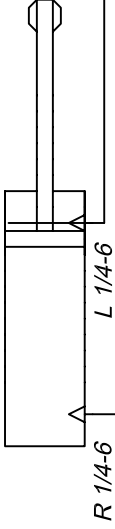


Esquema Pneumático IM-4P - 2 Estágios Pedal e 2 Estágios Manual
Pneumatica IM-4P Underpinner - 2 Stages Foot Pedal and 2 Manual
Esquema Neumático IM-4P - 2 Puntos y 2 Puntos Manual

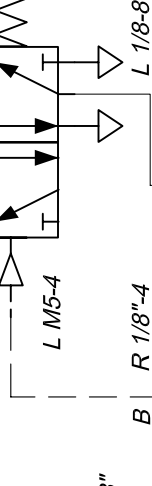
Cilindro Fixação Frontal Ø40x25mm 1/8"
Cylinder for the Front Clamp Ø40x25mm 1/8"
Cilindrio de Fijación Frontal Ø40x25mm 1/8"



Cilindro Fixação Superior Ø63x60mm 1/4"
Cylinder Vertical Clamps Ø63x60mm 1/4"
Cilindrio de Fijación Superior Ø63x60mm 1/4"



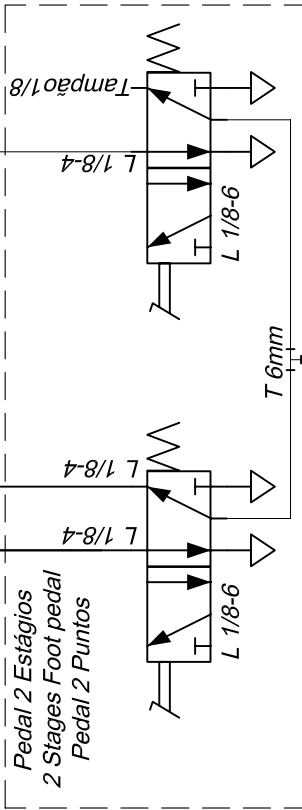
Válv. 5/2 Vias Piloto/Mola 1/8"
Valve 5/2 Vias 1/8"
Válvula 5/2 Vias 1/8"



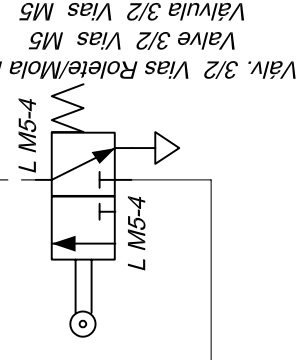
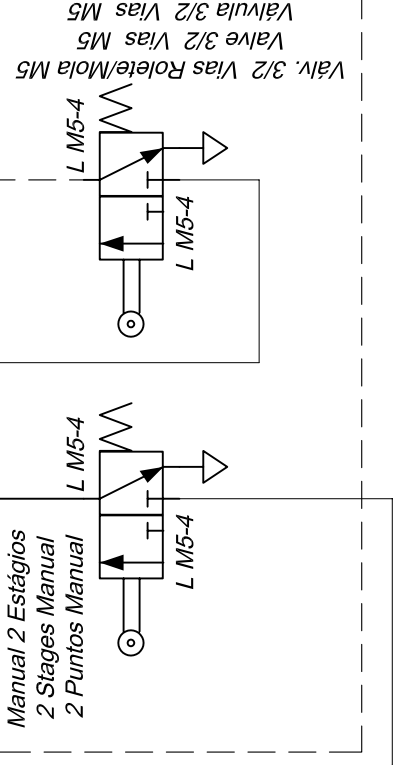
Elemento "OU" 1/8"
Valve "OU" 1/8"



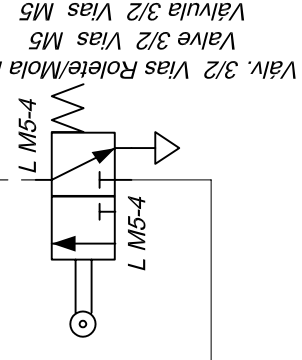
Pedal 2 Estágios
2 Stages Foot pedal
Pedal 2 Puntos



Manual 2 Estágios
2 Stages Manual
2 Puntos Manual



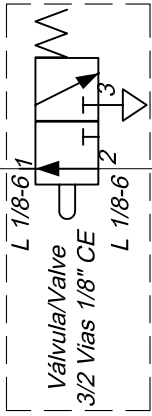
Válv. 5/2 Vias Piloto/Mola 1/8"
Valve 5/2 Vias 1/8"
Válvula 5/2 Vias 1/8"



Cilindro Grampeamento Ø63x33mm 1/4"
Cylinder Ø63x33mm 1/4"
Cilindrio de Ensamblaje Ø63x33mm 1/4"



Somente para Máquinas CE
For CE Machines Only
Solo para Equipos CE



Espigão 1/8 x 5/16



Unidade FR+L 1/8"

Oil Lubricator 1/8"

Unidad FR+L 1/8"

Redução
Tubo 8 - Mang6mm

T 8mm

T 1/8-8mm

T 4mm

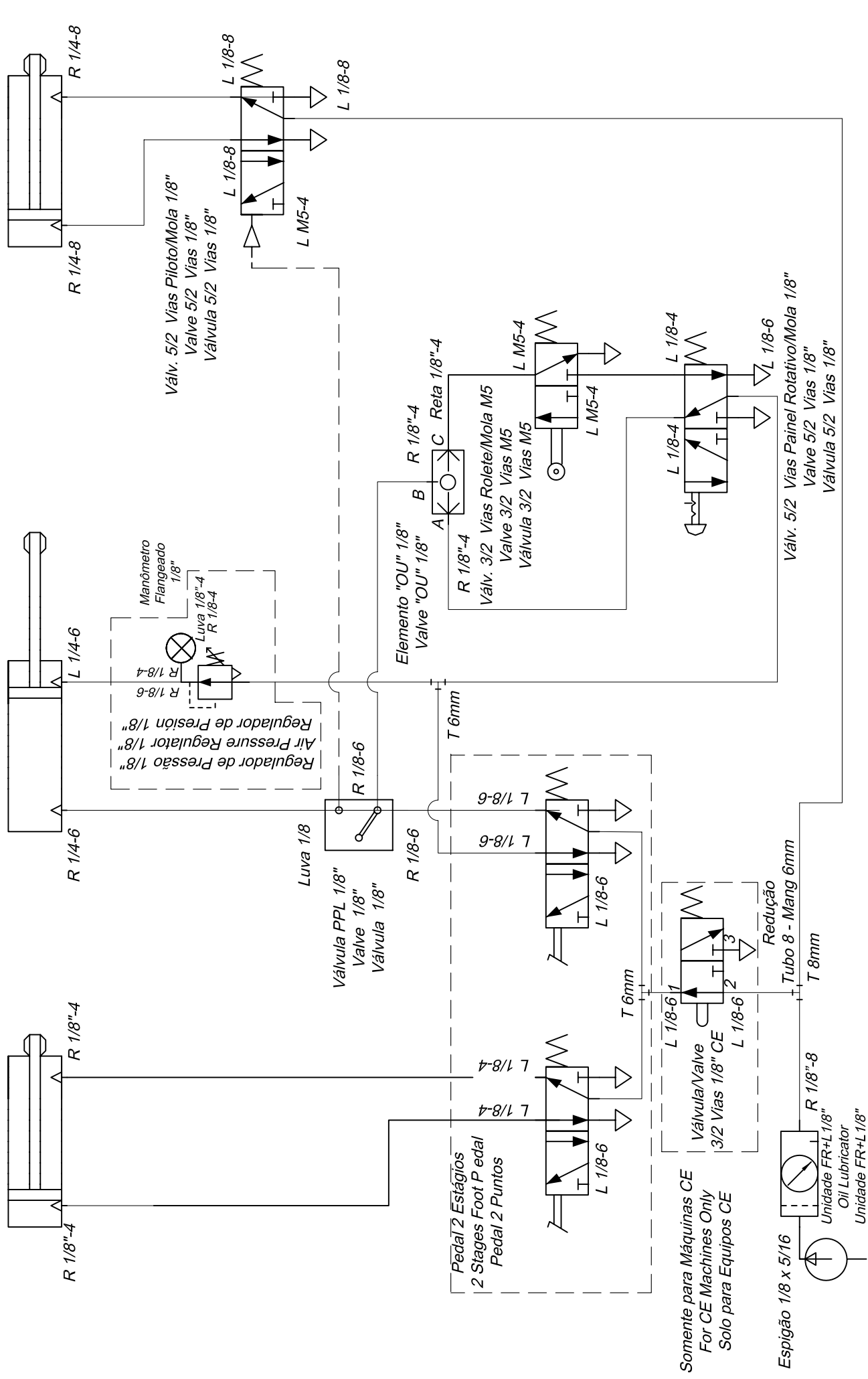
T 6mm

Esquema Pneumático IM-4P - 2 Estágios Pedal 1 Manual e Automático
Pneumatica IM-4P Underpinner - 2 Stages Foot Pedal and 1 Manual or Automatic
Esquema Neumático IM-4P - 2 Puntos pedal 1 Manual y Automatico

Cilindro Fixação Frontal Ø40x25mm 1/8"
Cylinder for the Front Clamp Ø40x25mm 1/8"
Cilindrio de Fijación Frontal Ø40x25mm 1/8"

Cilindro Fixação Superior Ø63x60mm 1/4"
Cylinder Vertical Clamps Ø63x60mm 1/4"
Cilindrio de Fijación Superior Ø63x60mm 1/4"

Cilindro Grampeamento Ø63x33mm 1/4"
Cylinder Ø63x33mm 1/4"
Cilindrio de Ensamblaje Ø63x33mm 1/4"





TERMO DE GARANTIA

Os equipamentos da INMES Industrial Ltda, são garantidos por um período de 365 dias a partir da emissão da nota fiscal.

A obrigação da Assistência Técnica INMES, nos termos desta garantia, consiste no conserto do equipamento defeituoso.

Eventuais despesas de adaptação do local para a instalação dos equipamentos são de responsabilidade do cliente proprietário.

A garantia cobre qualquer tipo de defeito de fabricação, materiais, peças e a devida mão-de-obra para o conserto, quando devidamente comprovada pela INMES, ou um de seus Assistentes Técnicos Autorizados (ATI's).

Os equipamentos de fabricação de terceiros, que compõem os equipamentos INMES (Ex: motores, componentes pneumáticos, componentes elétricos, etc.) estão sujeitos as condições de garantia de seus respectivos fabricantes.

Não estão inclusas nesta garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou reajuste do equipamento, devido ao desgaste decorrente do uso normal.

O cliente (comprador), será responsável pela locomoção do técnico até o local a ser efetuada a manutenção, alimentação e estadia se forem necessárias, bem como despesas com frete para encaminhamento e retorno do equipamento ao ATI's mais próximo, ou à fábrica.

Caso o cliente solicite alteração das características originais do equipamento, estas são de sua inteira responsabilidade.

Esta garantia será imediatamente cancelada se o equipamento sofrer acidente no decorrer do transporte, se for instalado em condições impróprias, como exposto a intempéries umidade, maresia, etc, se para o seu conserto forem utilizadas peças não originais INMES, ou se forem executados reparos por pessoas não autorizadas pela INMES Industrial Ltda.

No caso das máquinas de grampear, a garantia será cancelada no caso da utilização de grampos não originais INMES.

Esta garantia não cobre os problemas ocasionados por maus tratos, descuidos e mau uso do equipamento (operação do equipamento por pessoas não capacitadas para tal), em desacordo com o manual de instruções do mesmo.

Em nenhum caso a INMES Industrial Ltda, poderá ser responsabilizada por perda de produtividade, danos diretos ou indiretos, reclamações de terceiros, paralisações ou ainda quaisquer outras perdas ou despesas, incluindo lucros cessantes.

É imprescindível a apresentação do Termo de Garantia, devidamente preenchido para fazer uso da garantia, este sempre acompanhado da nota fiscal de compra do equipamento.

Ao solicitar o atendimento da garantia, tenha em mãos o Termo de Garantia.

Evite chamadas desnecessárias, caso ocorra algum problema com seu equipamento INMES, certifique-se do problema antes de chamar a assistência técnica.

Dados do Cliente e do Equipamento:

Nome/Razão Social do Cliente: _____

Endereço: _____

Equipamento/Modelo: _____ N de Série: _____

Nota Fiscal N : _____ Data: ____/____/____

Revendedor: _____

Local: _____ Data: ____/____/____

Relação Assistentes Autorizados
Atualização - 14/04/2008

Código	Nome do ATI	Endereço	Bairro	Cidade	Estado	CEP	Telefone	Contato	E-mail
2468	LEANDRO BEZERRA SILVA ME	RUA MANOEL DE FARIAS 118	CENTRO	BATALHA	AL	57420-000	(82) 35311-100	Leandro	leandrochorao@ig.com.br
2825	MARCELO CAMARA PONTES ME	RUA JOAQUIM NABUCO 1353	ALDEOTA	FORTALEZA	CE	60125-120	(85) 3212-1313	Alison	marcelo.moldurfort.com.br
1485	MOLDUSSOLY COM.DE ACESSÓRIOS E MAQ. LTDA	RUA JOAQUIM NABUCO, 363	NUCLEO COLONIAL	PINHAIS	PR	83321-120	(41) 3667 1111	Adieli	moldussolv@moldussolv.com.br
2376	COSCRATO & COSCRATO LTDA	RUA LOURENÇO DA VEIGA 600	JARDIM SABARA	LONDRINA	PR	86066-120	(43) 3028-9779	Denilson	irmac@onda.com.br
3236	ARTEMASSA PRODUTOS VIDRACARIA LTDA	AV COLOMBO, 8168	ZONA 06	MARINGÁ	PR	87080-190	(44) 3031-0991	Marcos	artemassanda@hotmail.com
2862	GGE- GRAMPEADORES E GRAMPOS ESPECIAIS	RUA DA REGENERAÇÃO 331	BOM SUCESSO	RIO DE JANEIRO	RJ	21040-170	(21) 3977 5277	Francisco	gramampeadores@hotmail.com
2868	ARTE FUTURA IND. E COM. DE MOLDURAS LTDA	RUA JOSE DOMIGUES, 331	ENCANTADO	RIO DE JANEIRO	RJ	20756130	(21) 2595-3157	Demerval	afutura@terra.com.br
2995	TECNOAR COMÉRCIO E ASSISTENCIA LTDA	ROD.BR 116 KM 31,97	RIO BRANCO	NOVO HAMBURGO	RS	93336-290	(51) 3594 1060	Luiz	tecnoar@brturbo.com
3146	ELETRO ROCEL LTDA	RUA SÃO PAULO 898	BORGO	BENTO GONÇALVES	RS	95700-000	(54) 3454 1060	Ronaldo	rocel@brturbo.com
4879	BOSSARDI COMERCIO E IND. MECÂNICA LTDA	RS 115 Km 37 nr 150 Sala 01	VARZEA GRANDE	GRAMADO	RS	95670-000	(54) 3288 1776	Alfeu	bossardi@gramadosite.com.br
881	PEREIRA COM DE MOLDURAS LTDA	TRAV. JOSE CHAGAS SEIXAS, 97	PATRONATO	SANTA MARIA	RS	97020-450	(55) 3027-2602	João	pmoldura@terra.com.br
729	ELO MANUTENÇÃO E COM. DE MÁQUINAS LTDA	RUA VICE PREF. LUIZ CARLOS GARCIA 82	COSTA E SILVA	JOINVILLE	SC	89218-340	(47) 3435 5050	Pedro	elomaq@brturbo.com.br
3684	CSG AUTOMÇÃO INDUSTRIAL LTDA	RUA CARLOS PSCHIEDT 395	COLONIAL	SÃO BENTO DO SUL	SC	89290-000	(47) 3634 0372	Valdecir	csg.automacao@terra.com.br
3653	ELETRO PANSERA LTDA ME	AV. BRASÍLIA, 1887	CENTRO	PINHALZINHO	SC	89870-000	(49) 33366 1656	Gelton	eletrapansera@yahoo.com.br
5667	ELF AUTOMÇÃO INDUSTRIAL LTDA.	RUA PREFEITO DIB CHEREN, 2965	CAPOEIRAS	FLORIANÓPOLIS	SC	88090-001	(48) 3248 6240	Felippe	elf@interate.com.br
2701	J.F. MEDEIROS ME	RUA JOSÉ EMÍDIO DE FARIAS 2335	CENTRO	MIRASSOL	SP	15130-000	(17) 3242 7088	Kiko	jgramampeadores@terra.com.br
3576	EDSON SOUZA ALVES	RUA GONCALO BARROS, 665	CAPÃO REDONDO	SÃO PAULO	SP	05881-000	(11) 5874 5138	Edson	edsonsouzaalves@ig.com.br
5039	VERSATIL AUTOMÇÃO PNEUMÁTICA LTDA	AV. DUQUE DE CAXIAS 26-102	PARQUE SÃO JORGE	BAURU	SP	17030-520	(14) 3281-5999	Tiago	tiago.versatil@hotmail.com
5201	OLIVEIRA FERRAMENTAS SERVIÇOS E PEÇAS	AV. GOV. PEDRO DE TOLEDO, 1150	BOMFIM	CAMPINAS	SP	13070-150	(19) 3212 0446	Andréia	oliveiratercal@terra.com.br



INMES

Rod. SC 438 - Km 184
Caixa Postal 65 - CEP 88750-000
Braço do Norte - SC - Brasil
<http://www.inmes.com.br>
e-mail: vendas@inmes.com.br
SAC 0300 788 2022
+55 (48) 3658 3702