

irrigaplan®
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

INJETOR DE FERTILIZANTES PROPORCIONAL
DOSATAK



CONTEÚDO

| | |
|--|-----------|
| Precauções de Segurança | 03 |
| Partículas sólidas na água..... | 03 |
| Golpes de aríete - vazão excessiva..... | 03 |
| Localização da instalação..... | 03 |
| Manutenção..... | 03 |
| Conhecendo o Dosatak | 04 |
| Preciso e simples | 04 |
| Ficha Técnica | 05 |
| Volume | 05 |
| Composição da Embalagem | 05 |
| Verificações antes de Instalar o Dosatak | 06 |
| Instalando o Dosatak | 07 |
| Vazão excessiva..... | 10 |
| Instalação por efeito da gravidade..... | 10 |
| Colocando o Dosotak em Funcionamento | 11 |
| Rcomendações..... | 11 |
| Conversões - Medidas Internacionais..... | 11 |
| Primeira vez em funcionamento..... | 12 |
| On/Off..... | 12 |
| Ligando a mangueira de sucção..... | 13 |
| Ligando o filtro de sucção..... | 13 |
| Ajustando a Dosagem | 13 |
| Esvaziamento do Dosotak | 13 |
| Manutenção do Conjunto de Dosagem | 14 |
| Troca dos anéis no conjunto de dosagem..... | 14 |
| Método para retirar um anel..... | 15 |
| Troca dos anéis de vedação do conjunto de dosagem..... | 15 |
| Limpeza e montagem da válvula de sucção..... | 17 |
| Designação / Referência | 18 |
| Incidentes Possíveis | 19 |



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Durante a instalação, utilização e manutenção do Dosatak, respeite os seguintes avisos de segurança:

- Utilizar ferramentas adequadas, roupas de proteção e óculos de segurança enquanto manuseia o equipamento de modo a garantir um funcionamento sem riscos;
- Sai as instruções deste manual e tome as medidas de segurança adequadas à natureza do líquido aspirado e à temperatura da água. Preste atenção em relação às substâncias perigosas, tais como: corrosivas, tóxicas, solventes, ácidas, inflamáveis, etc;
- Para a dosagem dos produtos mencionados acima, confirme a compatibilidade com o dosador consultando o seu vendedor ou o SAC;
- Não utilize ferramentas ou utensílios metálicos;
- Respeite rigorosamente as recomendações do fabricante de produtos químicos;
- Certifique-se de que a vazão e a pressão da água estejam em conformidade com as características do Dosatak;
- Entrada de ar, impureza ou agressão química em alguma de suas articulações podem interromper o bom funcionamento da dosagem;
- Troque a mangueira de sucção do Dosatak assim que esta apresentar deteriorações causadas pela concentração do produto dosado.

PARTÍCULAS SÓLIDAS NA ÁGUA

- Recomenda-se a instalação de um filtro (60 micra ou inferior). Caso não seja instalado, há a possibilidade de um desgaste precoce do Dosatak e perda de garantia.

GOLPES DE ARÍETE – VAZÃO EXCESSIVA

- Nas instalações sujeitas a golpe de aríete é necessário instalar um dispositivo anti-aríete (sistema de regulação pressão-vazão);
- Para instalações automatizadas, utilize válvulas solenoides com sistema de abertura e fechamento lentos;
- Quando um Dosatak for a fonte de alimentação de vários setores, acione as válvulas solenoides simultaneamente (fechamento de um setor e abertura de outro simultaneamente, isso evitará golpes de aríete no equipamento.).

LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

- O Dosatak e o produto a ser dosado devem estar acessíveis. A sua instalação não deve apresentar qualquer risco de poluição ou de contaminação ao meio ambiente;
- É aconselhável sinalizar as tubulações de água indicando que esta contém aditivos e com um aviso: "**ATENÇÃO! Água Não Potável**".

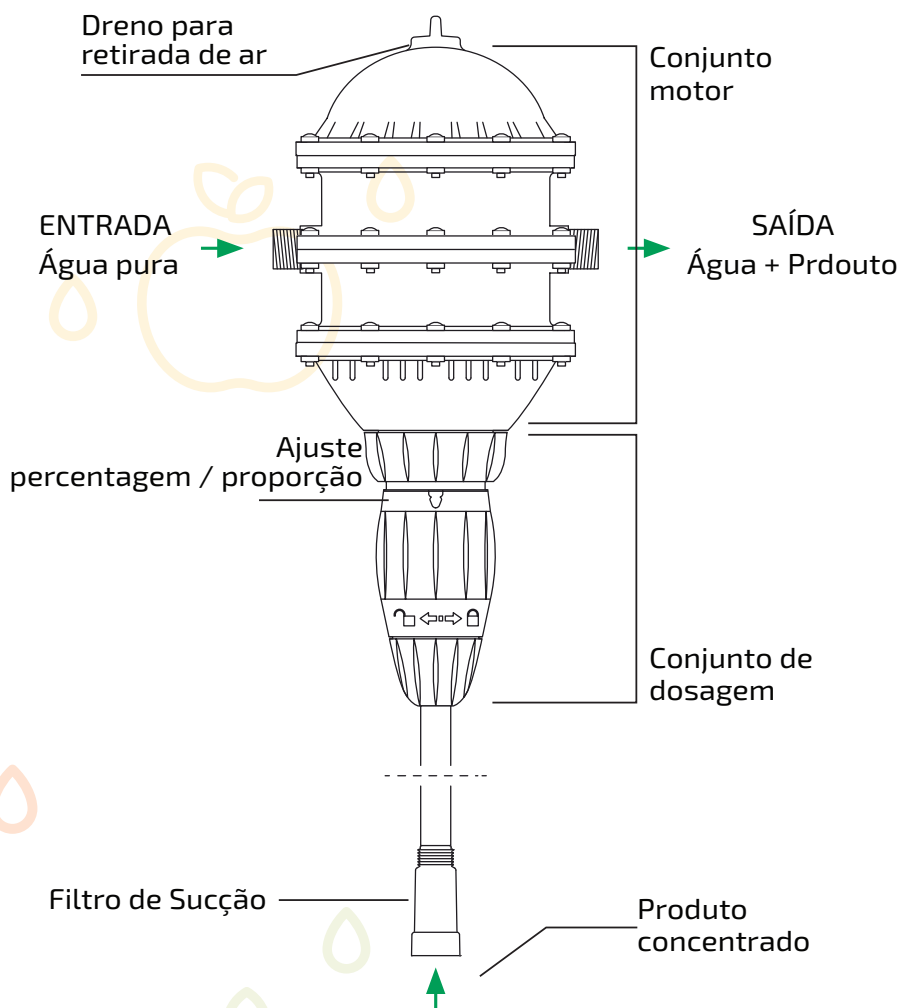
MANUTENÇÃO

- O Dosatak deve obrigatoriamente ser lavado com água limpa sempre que o produto dosado for substituído e antes de cada manipulação, a fim de evitar qualquer contato com produtos agressivos. Suger 1 litro de água limpa para lavagem do conjunto de dosagem;
- Uma manutenção anual irá assegurar a vida útil do equipamento. Substitua os anéis de dosagem e a mangueira de sucção do produto anualmente.

CONHECENDO O DOSATAK

PRECISO E SIMPLES

Instalado no circuito de água, o Dosatak utiliza a pressão da água como única força motriz. Assim que acionado, o equipamento aspira o produto concentrado, dosando-o na porcentagem / proporção ajustada e misturando-o, em seguida, com a água. A água com o produto é então enviada para a rede. A dose de produto injetada é sempre proporcional ao volume da água que atravessa o Dosatak, quaisquer que sejam as variações de vazão ou de pressão dentro dos limites especificados.



FICHA TÉCNICA

| | |
|----------------------------------|--|
| Faixa de Dosagem Ajustável | de 1 a 5% |
| Faixa de Vazão de Água* | 4,5L/h - 2,5m ³ /h (0,075 L/min - 41,66 L/min) |
| Pressão de Operação | 0,21 - 5,5 bar (3 - 80 PSI) |
| Sucção do Concentrado | 0,045 - 125 L/h |
| Volume Aproximado por Ciclo | 0,475 L |
| Faixa de Temperatura de Operação | 5°C - 40°C |
| Entrada / Saída | Rosca Externa 3/4" M:BSP - NPT |

* Para outros fluídos além de água, consulte seu revendedor ou SAC.

VOLUME

| | PRODUTO | EMBALAGEM + PRODUTO |
|---------------------|----------|---------------------|
| DIÂMETRO | 21,5 cm | 22 cm |
| ALTURA TOTAL | 43 cm | 22 cm |
| LARGURA | 22 cm | 43 cm |
| PESO | 2.490 kg | 2.990 kg |

COMPOSIÇÃO DA EMBALAGEM

- 1 DOSATAK
- 1 Suporte de parede
- 1 Mangueira de sucção de produto (2m)
- 1 Filtro de sucção
- 1 Manual de utilização
- 3 Parafusos philips para bucha S8
- 3 Buchas plásticas S8

VERIFICAÇÕES ANTES DE INSTALAR O DOSATAK

- Quando ligar o Dosatak, seja á rede de água pública ou a uma fonte de água privada, as normas de proteção e desconexão deverão ser obrigatoriamente respeitadas. A KOBRA recomenda a instalação de uma válvula anti-retorno antes do Dosatak, de forma a evitar a contaminação da alimentação de água;
- Verifique o sentido da seta de fluxo no Dosatak antes de instalá-lo;
- Quando a instalação for mais alta que o próprio Dosatak, poderá surgir um refluxo de água e de produto para o equipamento. Aconselha-se então a instalação de uma válvula anti-retorno após o dosador;
- Nas instalações onde exista risco de sifonagem, aconselhamos o uso de uma válvula anti-sifão após o dosador;
- Não instale o Dosatak por cima de um recipiente de ácido ou de produto corrosivo. Mantenha esses tipos de materiais afastados e protegidos do Dosatak;
- O Dosatak deve ser instalado ao abrigo do frio intenso e longe de fonte de calor;
- Não instale o Dosatak na sucção de bomba motora (sifonagem);
- Se a vazão for superior aos limites do Dosatak, ver VAZÃO EXCESSIVA (Pág16).



INSTALANDO O DOSATAK

Na tubulação de água, a montagem do Dosatak deve ser feita somente em by-pass. (Fig.4).

A instalação em by-pass permite o fornecimento de água limpa (sem o produto dosado pelo Dosatak), sem que o Dosatak esteja operando, e torna fácil a sua desmontagem.

A fim de garantir a durabilidade e garantia do Dosatak, é necessário instalar um filtro (de 60 micra ou inferior) antes do Dosatak.

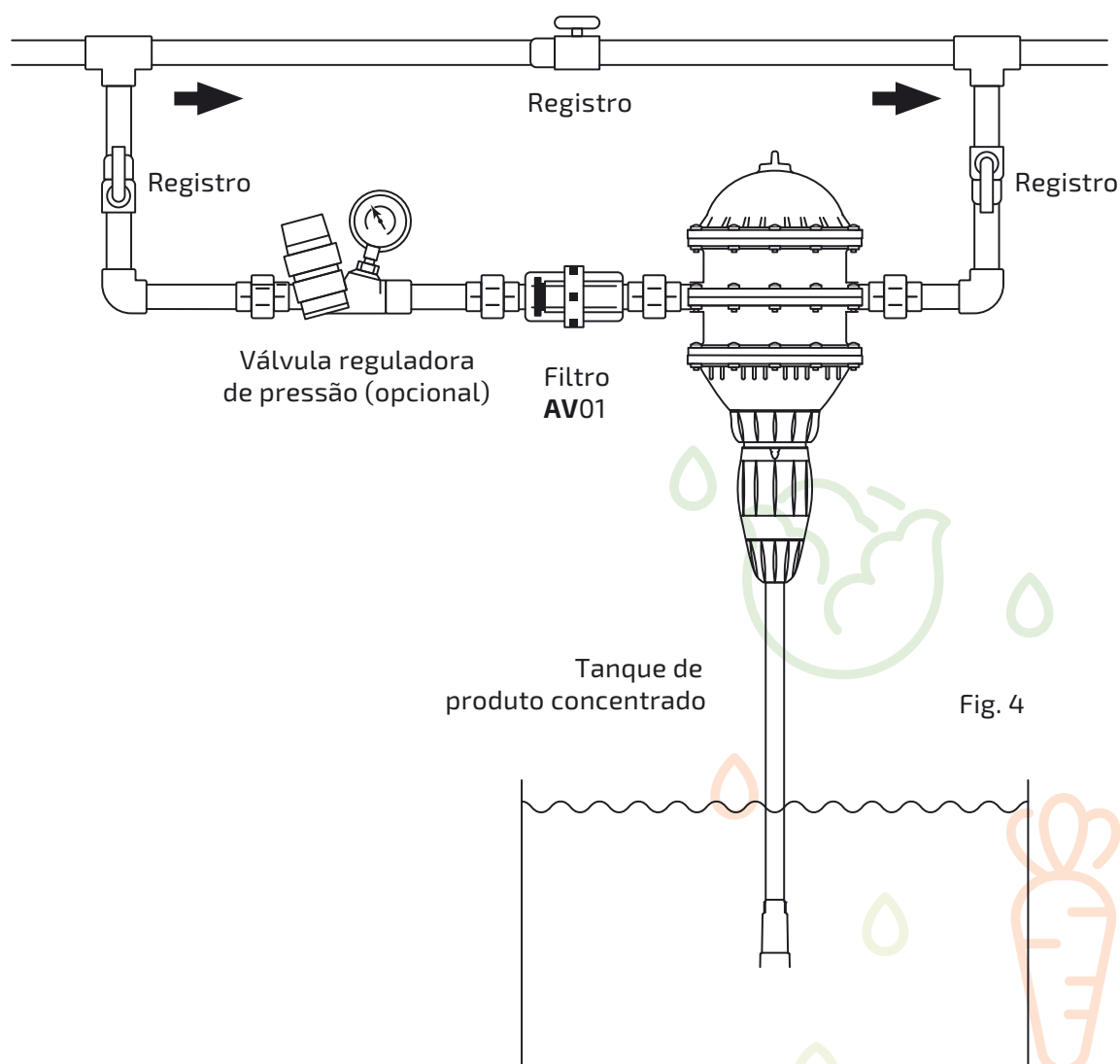


Fig. 1A

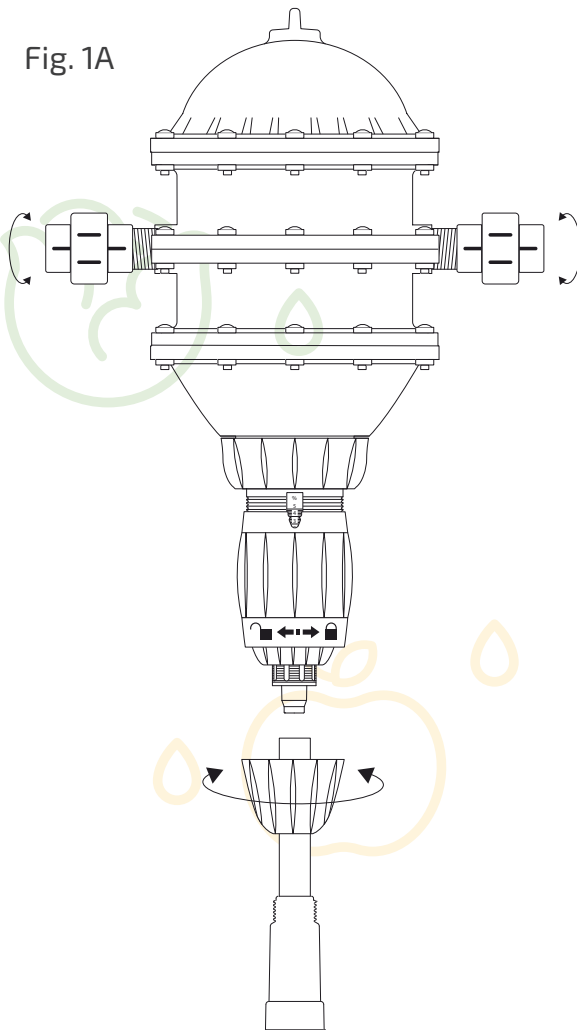


Fig. 1B

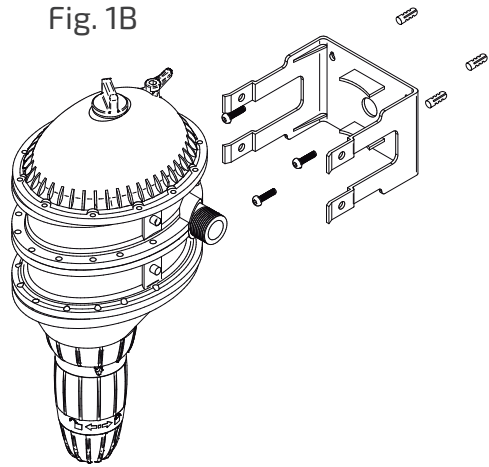
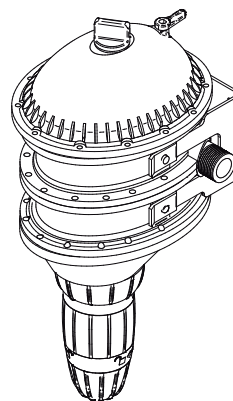


Fig. 1C



1. Conecte uma união Roscável na entrada e outra na saída do Dosatak. Isso o auxiliará em futuras manutenções;
2. Fixo o suporte do Dosatak na parede;
3. Encaixe o Dosatak ao suporte.
4. Remova a última porca rosca do conjunto de dosagem.
5. Passe a mangueira através do furo da porca;

6. Conecte a mangueira no conjunto de dosagem;
7. Rosqueie a porca no conjunto de dosagem;
8. Conecte a tubulação da rede hidráulica ao Dosatak.

PARA A FIXAÇÃO DO SUPORTE DO EQUIPAMENTO SERÁ NECESSÁRIO O USO DE UMA FURADEIRA, BROCA 8MM PARA CONCRETO E CHAVE PHILIPS.

O Dosatak é fornecido com uma mangueira de sucção de 2m que permite a sua utilização com um recipiente de grande capacidade.

Este tubo deve estar obrigatoriamente equipado com o filtro de sucção (já acompanha o equipamento). Para a instalação do tudo, veja o capítulo correspondente.

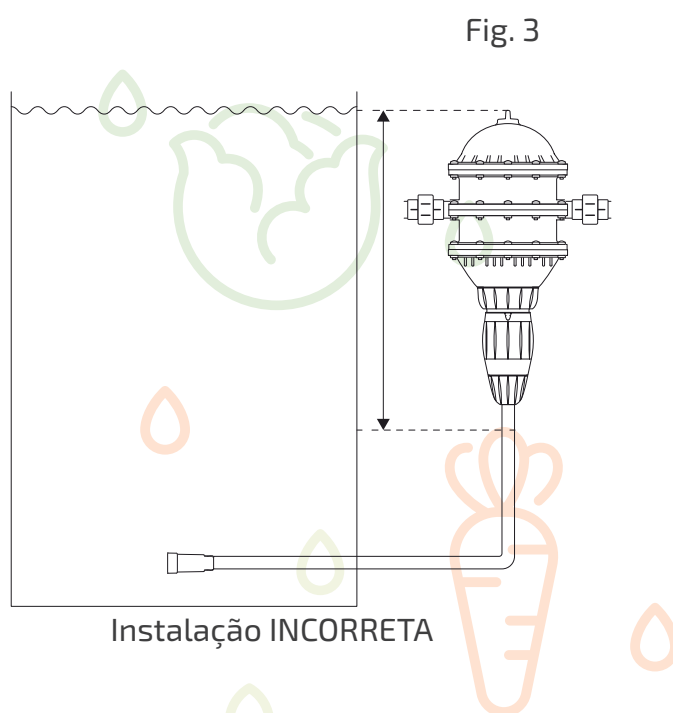
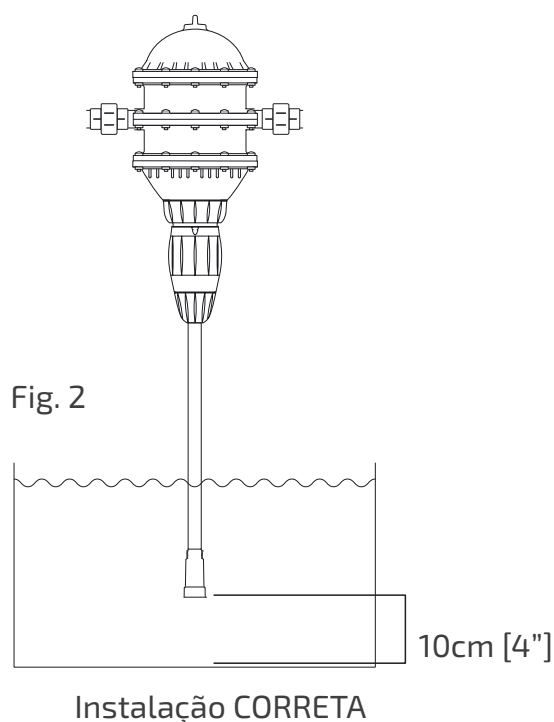
Ligue a mangueira equipada com o filtro, mergulhe-o na solução a ser dosada. Certifique-se de que a água circula no sentido das flechas indicadas no aparelho. Encaixe o Dosatak no suporte apertando-o pela parte inferior.

Nota: A Altura máxima de aspiração é de 4 metros.

ATENÇÃO! Deixe o filtro de sucção a cerca de 10 cm do fundo do recipiente contendo a solução, de modo a evitar a aspiração de partículas não solúveis que possam danificar o dosador (Fig. 2).

Não deixe que o filtro toque o fundo do recipiente da solução.

O nível da solução nunca deverá estar acima da entrada de água no Dosatak (de forma a evitar a sifonagem: entrada forçada de água no conjunto de dosagem.) (Fig 3.).



Para qualquer instalação na rede de água potável, respeite as normas e regulamentações em vigor em seu país.

VAZÃO EXCESSIVA (A TÍTULO INDICATIVO)

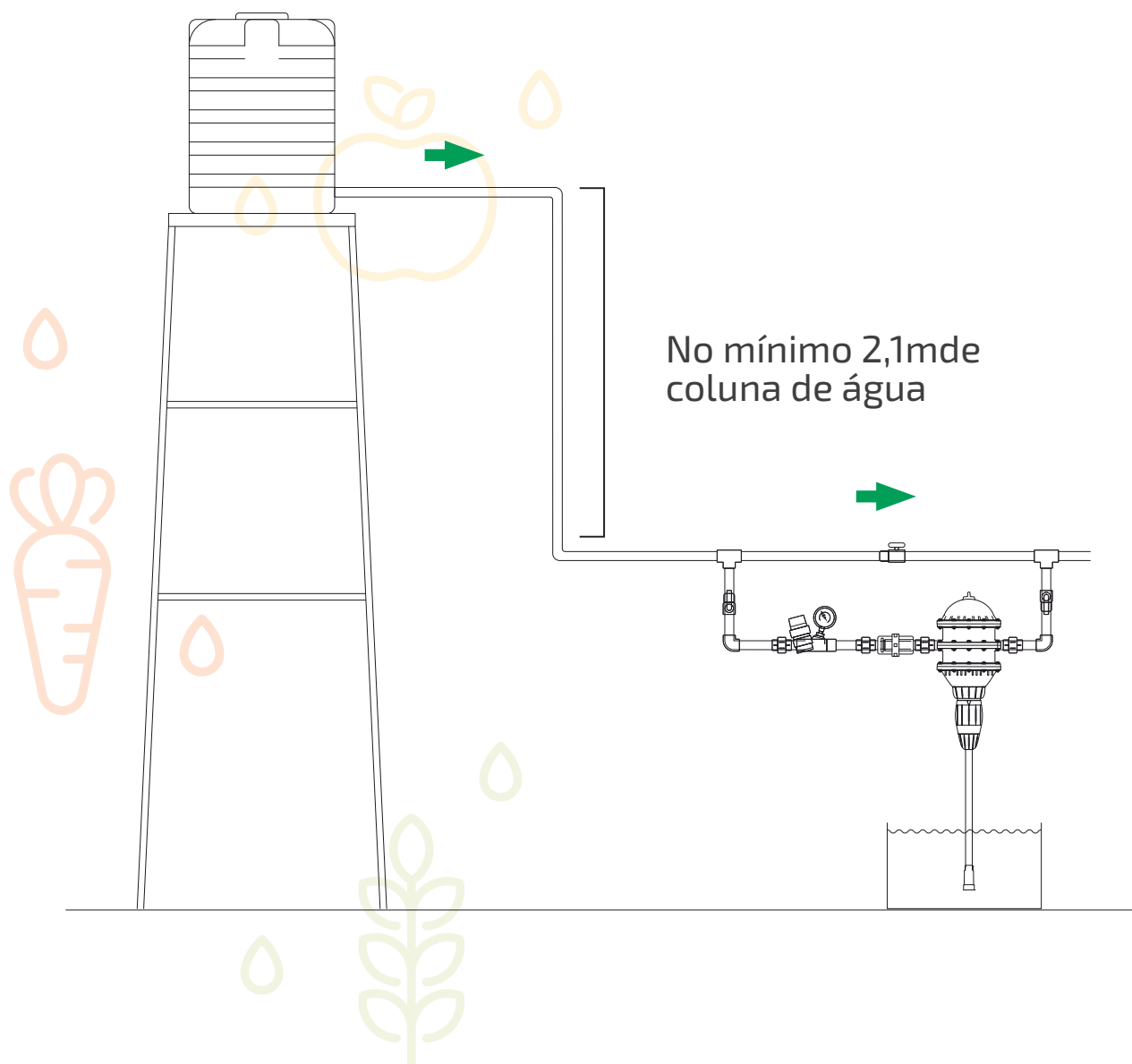
Se o Dosatak fizer mais de 44 batidas, ou seja, 22 ciclos em 15 segundos, isto significa que atingiu sua capacidade máxima. Para ir além deste número, será necessária a instalação de outro Dosatak em paralelo de forma aumentar a capacidade.

INSTALAÇÃO POR EFEITO DA GRAVIDADE

NOTA: Basta uma altura manométrica de 2,1m (0,21 BAR) para que o Dosatak entre em funcionamento.

*Teste de fábrica em vazão livre.

É necessário uma altura manométrica superior a 2,1m de acordo com o tipo de instalação necessário e a vazão máxima desejada (perdas de carga dos diversos componentes da instalação tais como o filtro, o comprimento da canalização, as válvulas anti-retorno, etc.).



COLOCANDO O DOSATAK EM FUNCIONAMENTO

RECOMENDAÇÕES

1 – Quando for dosar um produto em pó dissolvido em água, é aconselhável desmontar periodicamente todo o conjunto de dosagem. Ver: Manutenção do Conjunto de Dosagem. Enxágue abundantemente os elementos do conjunto de dosagem com água limpa e volte a montá-los depois de ter lubrificado previamente o anel indicado com um lubrificante à base de silicone.

2 – Antes de voltar a utilizar o Dosatak, no início de período de utilização, retire o conjunto de dosagem, seus anéis e o filtro de sucção e mergulhe-os em água morna (<40°C) durante algumas horas. Esta operação permite eliminar os depósitos que secaram no conjunto de dosagem.

CONVERSÕES – MEDIDAS INTERNACIONAIS

Princípio: Regulagem a 1% ou 1:100 = 1 volume de produto concentrado por 100 volumes de água.

| PERCENTAGEM | PROPORÇÃO |
|-------------|-----------|
| 1% | 1:100 |
| 2% | 1:50 |
| 3% | 1:33 |
| 4% | 1:25 |
| 5% | 1:20 |



PRIMEIRA VEZ EM FUNCIONAMENTO

Abra suavemente a entrada da água;
Desrosqueie suavemente o dreno para retirada de ar no topo da Tampa (Fig 6.).
Feche o dreno no topo da tampa assim que a água começar a fluir constantemente (sem bolhas de ar).

Abra progressivamente a entrada da água e o Dosatak iniciará o funcionamento automaticamente.

Deixe-o funcionar até que o produto a ser dosado suba na parte de dosagem (visualização através da mangueira transparente).

O Dosatak emite um "tak-tak" característico do seu funcionamento.

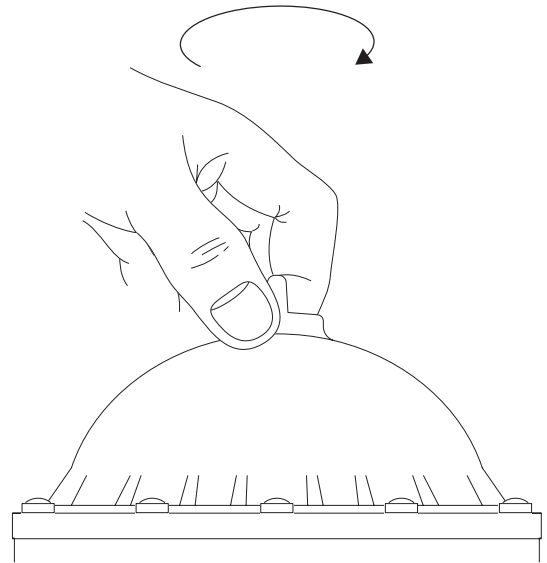


Fig. 6

NOTA: O tempo de eliminação do ar da mangueira de sucção da solução dosada depende da vazão, da regulagem da dosagem e do comprimento da mangueira de sucção do produto. Para acelerar a eliminação do ar da mangueira de sucção, reduza a pressão a zero e regule a dosagem ao máximo.

Uma vez eliminado todo o ar, baixe a pressão a zero e regule a dosagem no valor desejado (ver AJUSTANDO A DOSAGEM (Pag.20)).

ON/OFF

O Dosatak está equipado com a função ON/OFF (Fig7.).

Na posição ON, o Dosatak funciona e o produto é aspirado.

Na posição OFF, o Dosatak permanece parado, não aspira o produto e permite que a água passe através do equipamento.

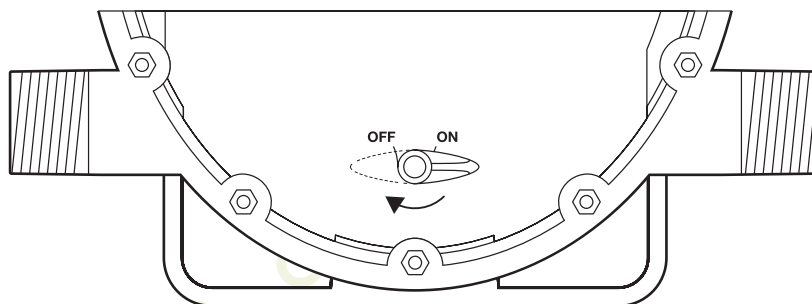


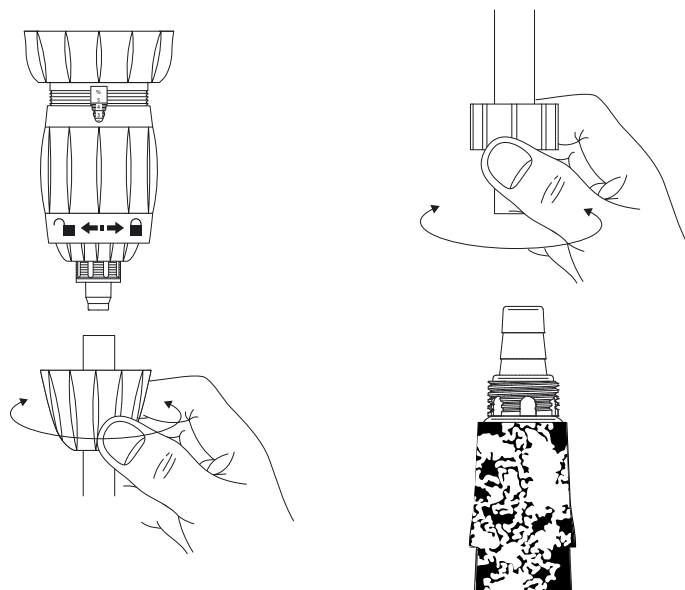
Fig. 7

LIGANDO A MANGUEIRA DE SUÇÃO

No caso de uma ligação a um Dosatak não utilizado, consulte obrigatoriamente o capítulo PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA (Pag 8.). Desrosqueie a porca (Fig 8.) situada abaixo do conjunto de dosagem e coloque a mangueira de sucção através desta; Empurre o tudo até ao fim no adaptador para mangueira e aperte a porca na mão.

LIGANDO O FILTRO DE SUÇÃO

1. Remova a rosca do filtro de sucção;
2. Passe a mangueira através do furo da rosca do filtro (Fig 9.);
3. Conecte a mangueira do filtro;
4. Rosqueie a porca no filtro de sucção de forma a fixar a mangueira.



AJUSTANDO A DOSAGEM (sem pressão)

ATENÇÃO! Não utilizar ferramentas ou utensílios metálicos.

A regulação da dosagem deverá ser efetuada sem pressão.

1. Feche a entrada de água e baixe a pressão a zero;
2. Desrosqueie a porca de trava de ajuste de dosagem (com os desenhos dos cadeados) (Fig. 10).
3. Rosqueie ou Desrosqueie a peça reguladora de modo que as duas pontas do olhal de visualização estejam no nível da proporção desejada, indicada na régua graduada (Fig 11.)
4. Volte a apertar a porca de trava do ajuste de dosagem (Fig 12.)

- A regulação da dosagem do Dosatak é de inteira responsabilidade do utilizador.
- Recomendamos que verifique periodicamente se o produto concentrado está sendo aspirado pelo Dosatak.
- No fim da utilização, retire a pressão do sistema (recomendado).

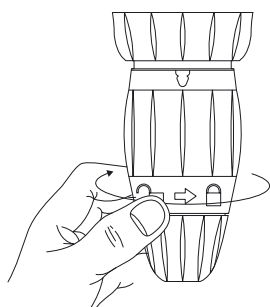


Fig. 10

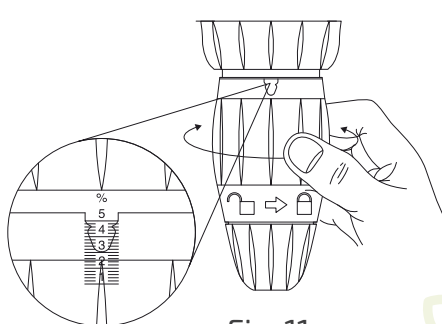


Fig. 11

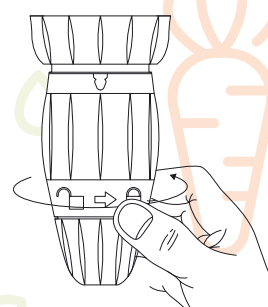


Fig. 12

ESVAZIAMENTO DO DOSATAK

(quando for necessário retire-o da instalação para o proteger do congelamento)

Feche a entrada de água e deixe a pressão cair até zero;
Retire o conjunto de dosagem;
Desconecte as entradas e saídas da água;
Esvazie o corpo principal depois de retirá-lo do suporte de parede;
Limpe os anéis de vedação antes de proceder à remontagem.

MANUTENÇÃO DO CONJUNTO DE DOSAGEM

TROCA DOS ANÉIS NO CONJUNTO DE DOSAGEM (sem pressão)

Periodicidade: Pelo menos uma vez ao ano.

ATENÇÃO! Não utilizar ferramentas ou utensílios metálicos.

RECOMENDAÇÃO: Antes de qualquer desmontagem do conjunto de dosagem, aconselhamos que coloque o Dosatak para funcionar, aspirando água limpa afim de lavar o conjunto de injeção. Isto evita qualquer risco de contato com produtos que podem estar no conjunto de dosagem. Utilize óculos e luvas de proteção durante todas as intervenções deste tipo!



MÉTODO PARA RETIRAR UM ANEL

Entre o polegar e o indicador, aperte a peça e o anel;
Empurre o anel para o lado oposto para desmontar (Fig. 13.);
Force ligeiramente o anel para poder segurar a parte que sobressai e retirá-la do seu encaixe (Fig. 14);
Limpe o espaço do anel de vedação apenas com um pano limpo;
A remontagem deverá ser feita à mão;
É muito importante que o anel de vedação, uma vez colocado no lugar, não esteja torcido a fim de garantir seu estancamento.

TROCA DOS ANÉIS DE VEDAÇÃO DO CONJUNTO DE DOSAGEM

Troque os anéis de vedação do conjunto de dosagem pelo menos uma vez por ano;
Use óculos e luvas de proteção;
Lave o Dosatak e os anéis do conjunto de dosagem com água limpa e morna;
Feche a entrada de água e baixe a pressão a zero;
Retire a mangueira de sucção;
Desmonte o conjunto de dosagem;
Puxe-o para baixo para retirá-lo por completo;
Troque todos os anéis do corpo do conjunto de dosagem, o anel de dosagem e o anel de válvula de sucção, os anéis e a válvula de aspiração;
Monte no sentido inverso da desmontagem à mão.

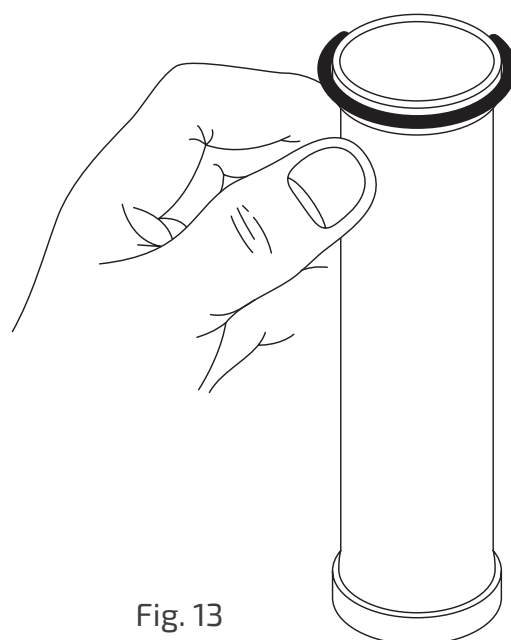


Fig. 13

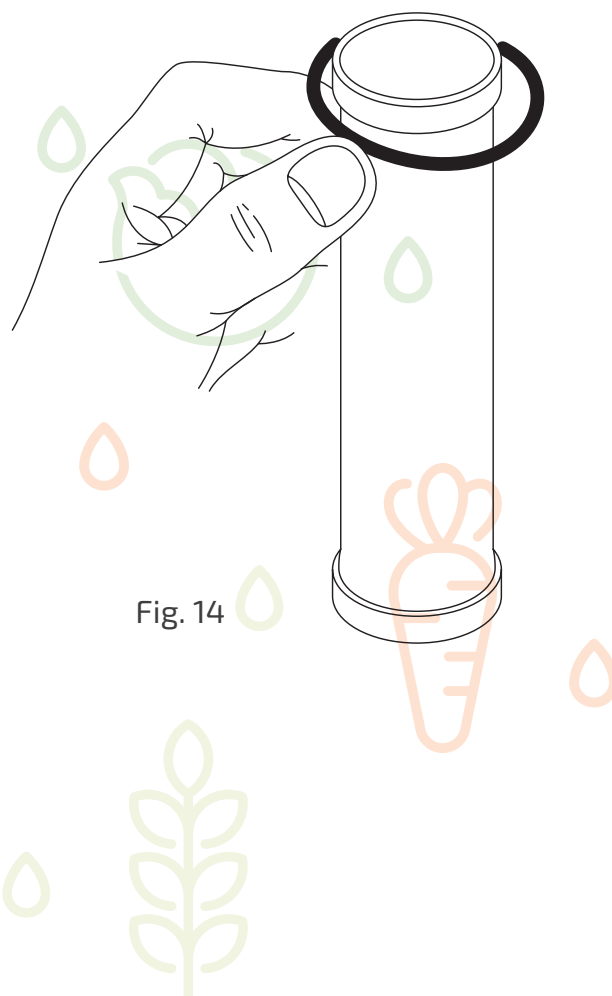


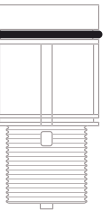
Fig. 14



— A225

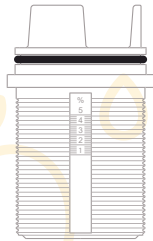


— A111

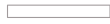
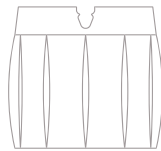
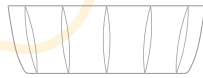
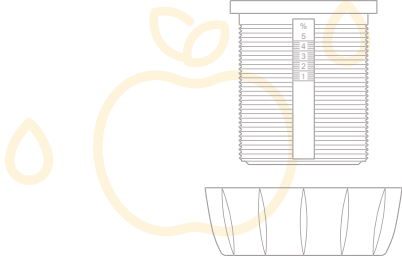


— AR372705

— A223



— A227



— A205

— A211



LIMPEZA E MONTAGEM DA VÁLVULA DE SUÇÃO

Feche a entrada de água e baixe a pressão a zero;

Desrosqueie a porca e retire a mangueira de sucção (Fig. 15);

Desrosqueie e retire a porca de fixação da válvula de sucção (Fig. 16), desmonte a válvula e, em seguida, lave abundantemente as peças com água limpa e morna (<40°C);

Recoloque as peças seguindo a ordem e a posição do esquema (Fig. 17 e 18).

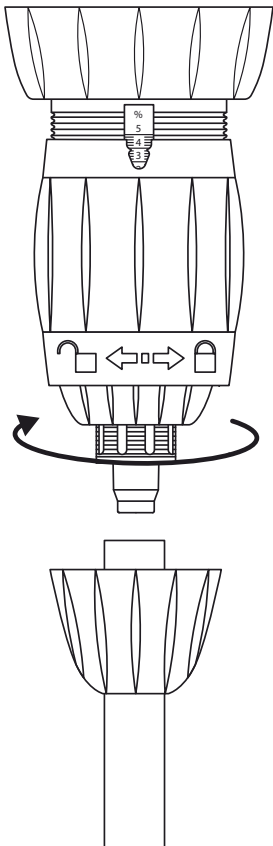


Fig. 15

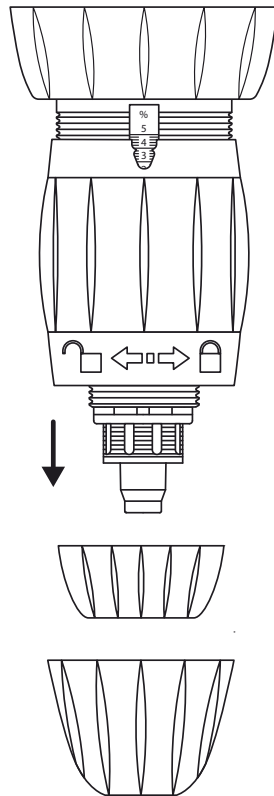


Fig. 16

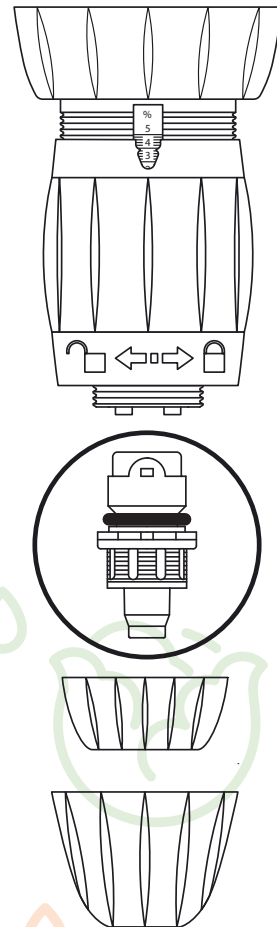


Fig. 17

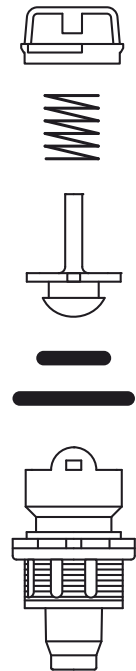
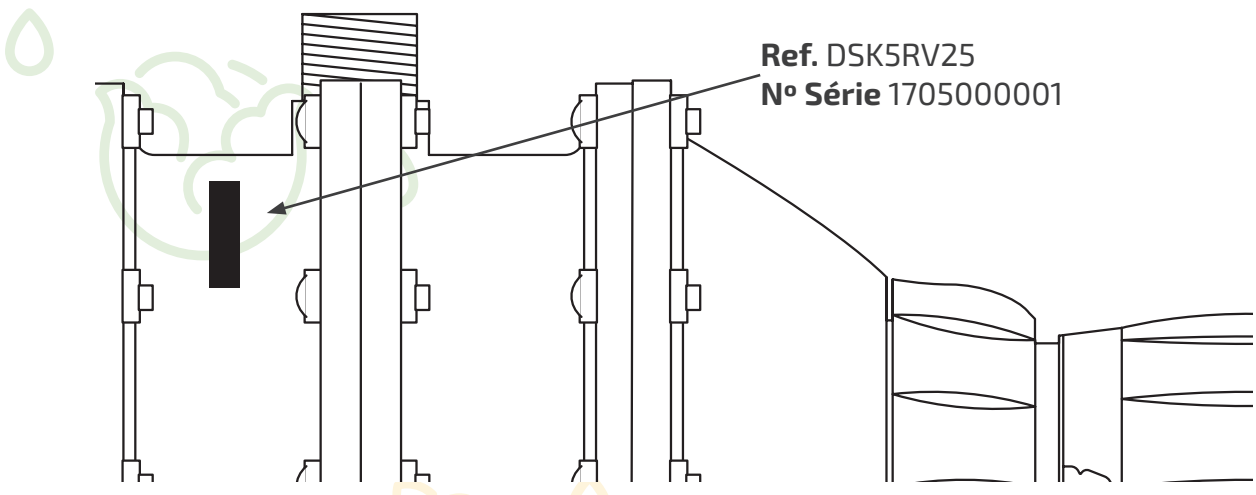


Fig. 18

DESIGNAÇÃO / REFERÊNCIA



Ref. _____ Nº Série _____

| | | | | | | |
|--|------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Exemplo | DSK | 5 | R | V | 25 | II |
| Tipo de Dosatak | | | | | | |
| Dosagem (% ou proporção) | | | | | | |
| R Regulável F Fixo | | | | | | |
| Juntas de Dosagem: A PH 7-14 V PH 1-7 K ácidos fortes (>15%) | | | | | | |
| Vazão máxima: 2,5 m ³ /h | | | | | | |
| Outras extensões (a mencionar) | | | | | | |



INCIDENTES POSSÍVEIS

| SINTOMA | CAUSA | SOLUÇÃO |
|--|---|---|
| MOTOR | | |
| O seu Dosatak não arranca ou para. | A água não atravessa o Dosatak no sentido correto. | Vire o dosador no sentido correto seguindo as setas de fluxo da tampa superior. |
| | O dosador funciona, mas com uma vazão muito baixa. | Aguarde 3 minutos de funcionamento. Se não ouvir uma batida após este período, procure outras "causas". |
| | Vazão ou pressão não correspondem ou ultrapassam as especificações do Dosatak | Certifique-se de que a sua instalação de água corresponde às especificações de vazão e de pressão do Dosatak. |
| | O Dosatak está em modo OFF | Colocar o Dosatak em "ON". |
| | Motor bloqueado | 1 - Acione a chave ON/OFF várias vezes e coloque-o novamente na posição "ON". 2- Leve o Dosatak para seu distribuidor. |
| | Presença de ar no Dosatak | Retire o ar pela válvula de retirada de ar. |
| | Vazão excessiva | Reduza a vazão e reinicie o funcionamento. |
| | Desgaste: As molas em arco | Leve o Dosatak ao seu distribuidor. |
| O Dosatak deixou de arrancar com a vazão mínima. | Desgaste: Os anéis das válvulas estão desgastados ou sujos. | Limpe-os ou substitua-os (assim como o conjunto dos anéis de dosagem). |

INCIDENTES POSSÍVEIS

| SINTOMA | CAUSA | SOLUÇÃO |
|---|---|---|
| DOSAGEM | | |
| Refluxo para o recipiente de produto concentrado. | Os anéis do conjunto de dosagem e/ou o anel da válvula de sucção está(ão) sujo(s), desgastado(s) ou ausente(s). | Limpe-o(s) e o(s) substitua. Verifique se foram montados corretamente. |
| O produto não é aspirado. | O motor parou. | Veja SINTOMA DO MOTOR. |
| | Presença de ar no tubo de sucção. | Verifique a mangueira de sucção e o aperto de suas porcas. |
| | Tubo de sucção obstruído ou filtro tapado. | Limpe-o ou substitua-o. |
| | O anel de vedação da válvula de sucção está desgastado, mal montado ou sujo. | Limpe-o ou substitua-o. |
| | O anel de vedação do êmbolo de sucção está mal montado, sujo ou inchado. | Limpe-o ou substitua-o. |
| | O corpo da camisa de dosagem está riscado. | Substitua-o. |
| Dosagem menor. | Entrada de ar. | 1 - Verifique o aperto das porcas do conjunto de dosagem. 2 - Verifique o estado da mangueira de sucção. |
| | O anel de vedação da válvula de sucção está desgastado ou sujo. | Limpe-o ou substitua-o. |
| | Vazão Excessiva (cavitação). | Reduza a vazão. |

INCIDENTES POSSÍVEIS

| SINTOMA | CAUSA | SOLUÇÃO |
|--|--|--|
| DOSAGEM | | |
| Dosagem menor. | O anel de vedação do êmbolo de sucção está deteriorado. | Substitua-o. |
| | O corpo da camisa de dosagem está riscado. | Substitua-o. |
| Dosagem maior. | Sifonagem. | Verifique a sua instalação. Altere-a e instale os dispositivos anti-sifonagem. |
| VAZAMENTOS | | |
| Entre as tampas (superior e inferior) e o corpo. | Parafusos desapertados. | Aperte os parafusos. Evite abrir a tampa. |
| | Os anéis de vedação estão danificados, mal posicionados ou ausentes. | Reposicione ou substitua os anéis de vedação. |
| Na chave on/off. | Os anéis de vedação estão danificados, mal posicionados ou ausentes. | Limpe ou substitua os anéis de vedação. |
| No conjunto de Dosagem. | Os anéis de vedação estão danificados, mal posicionados ou ausentes. | Limpe ou substitua os anéis de vedação. |

DOSATAK Montado

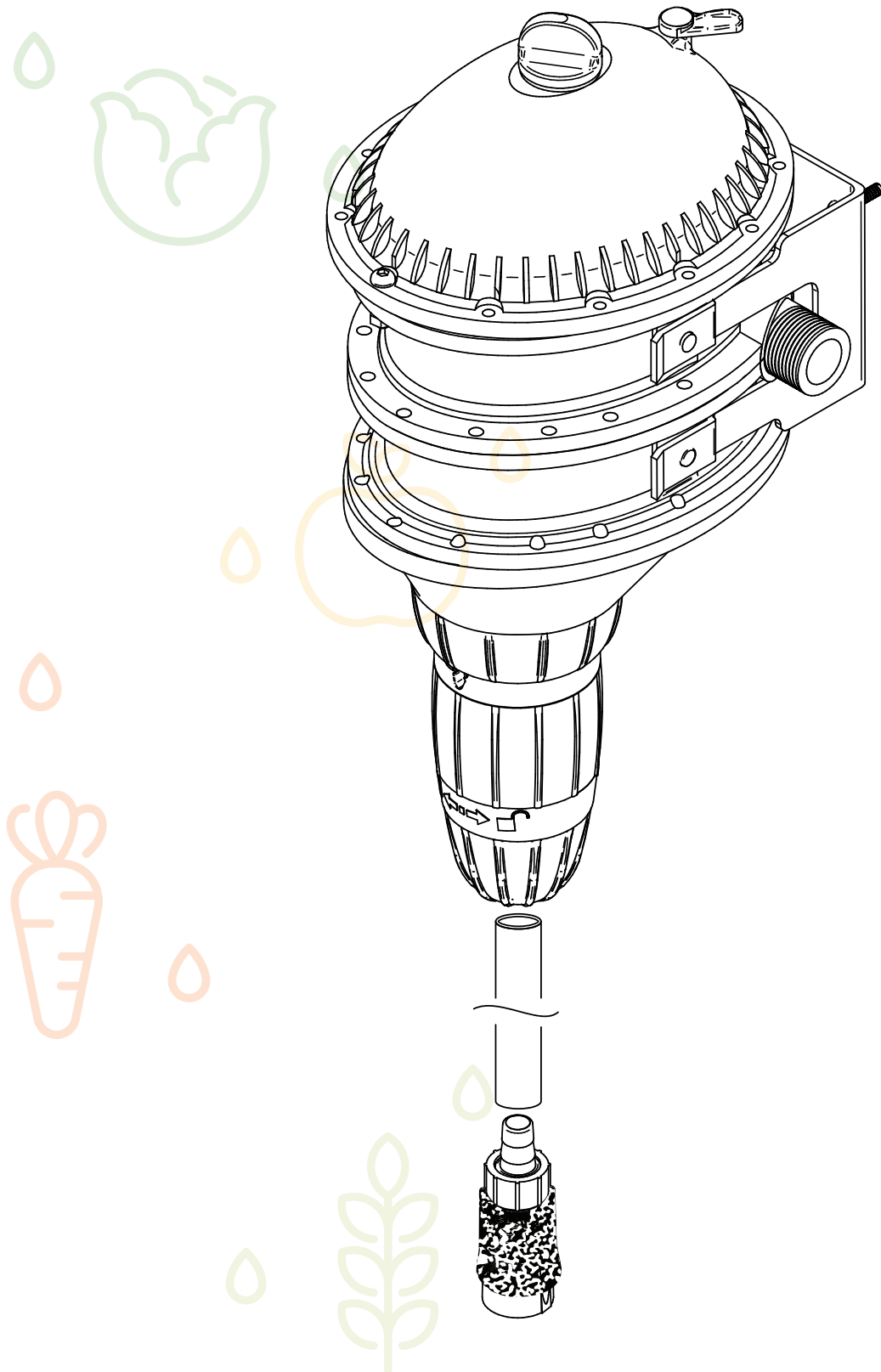


Diagrama Geral do Conjunto Motor

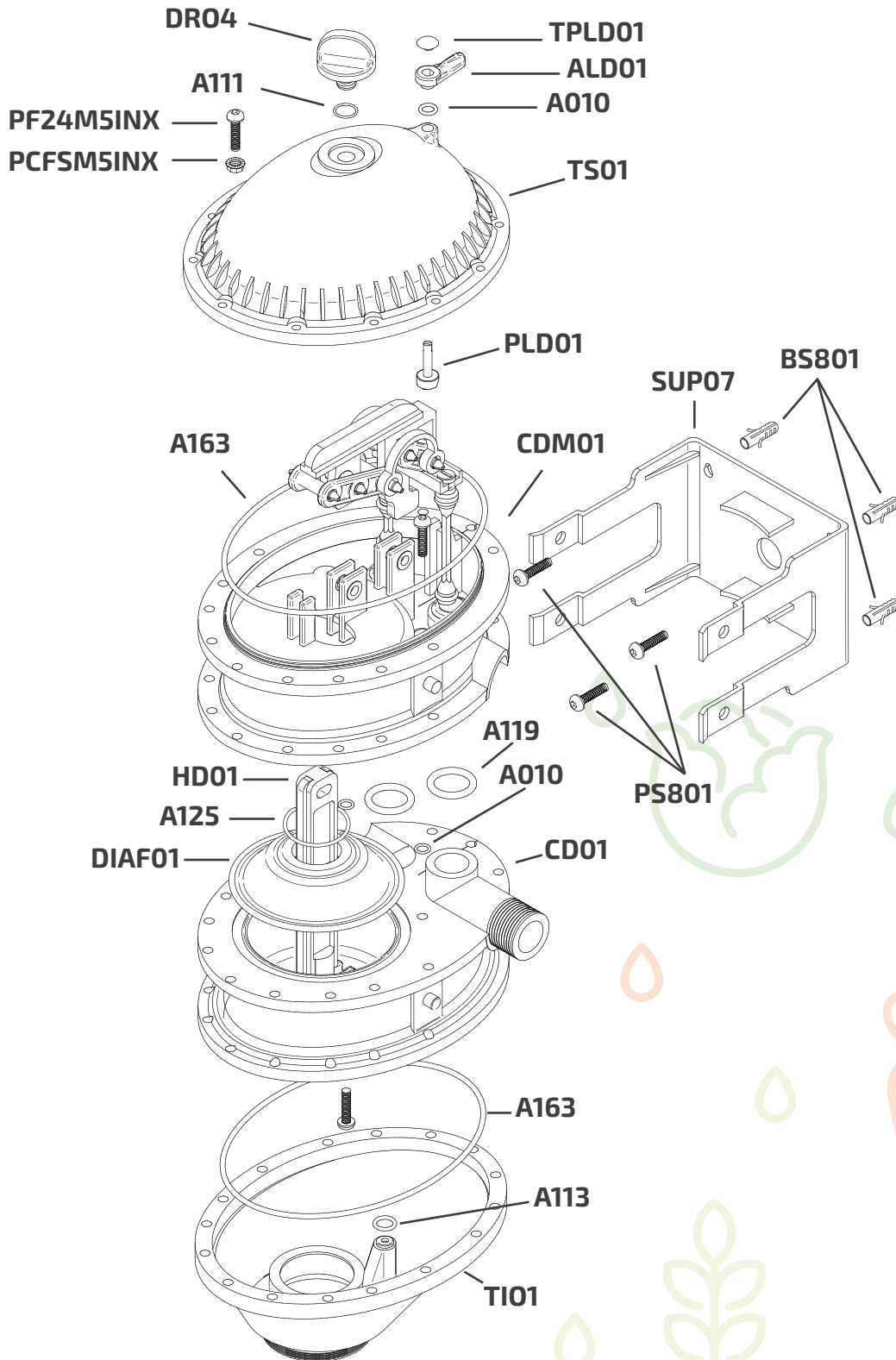


Diagrama Detalhado do Conjunto Motor

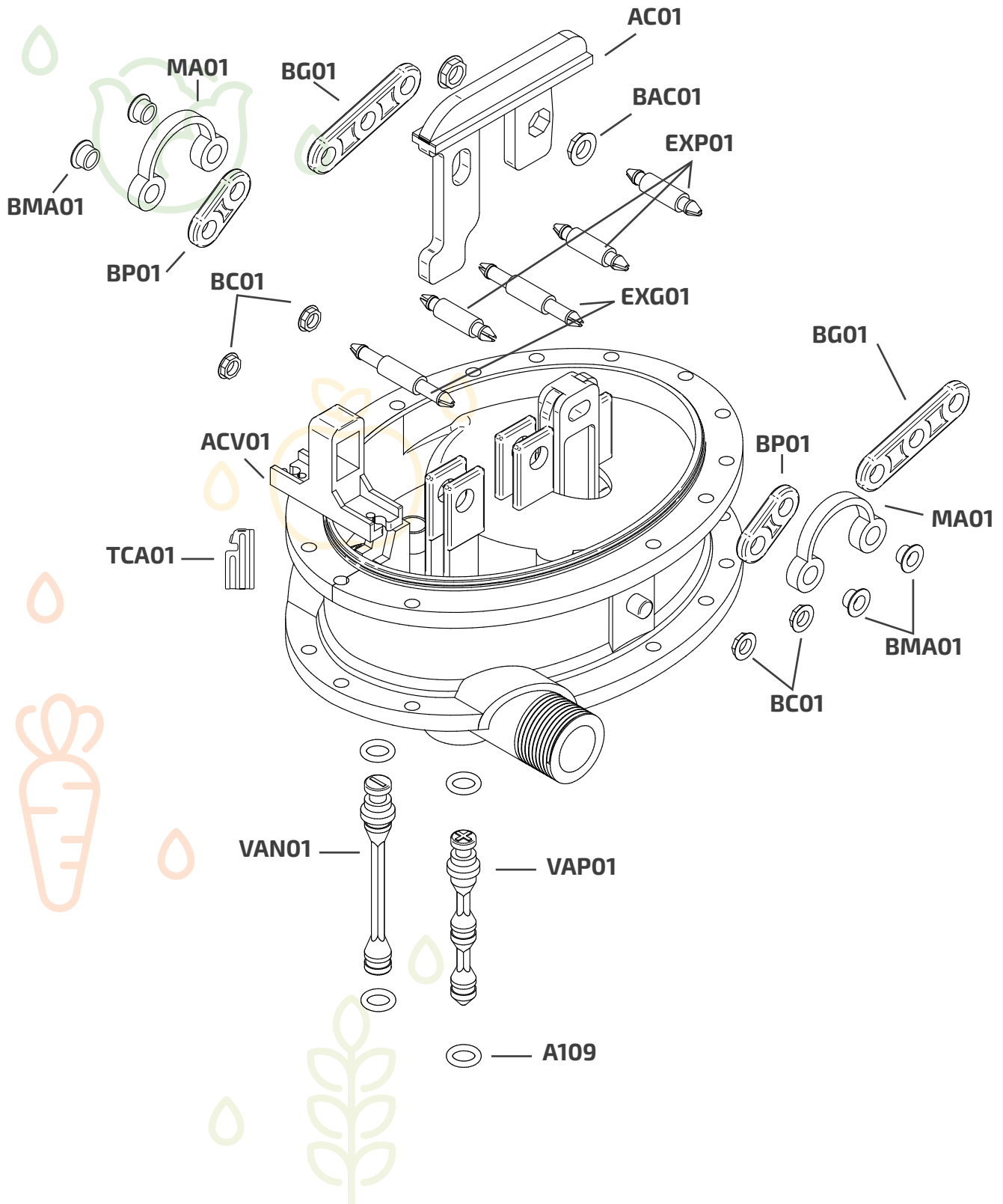


Diagrama Geral do Conjunto de Dosagem

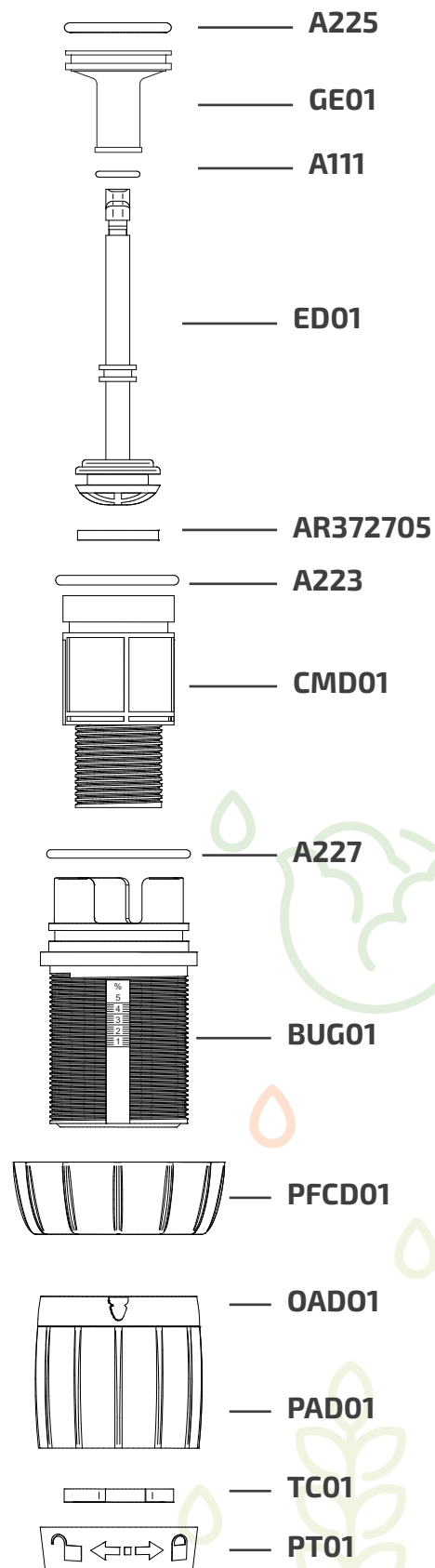
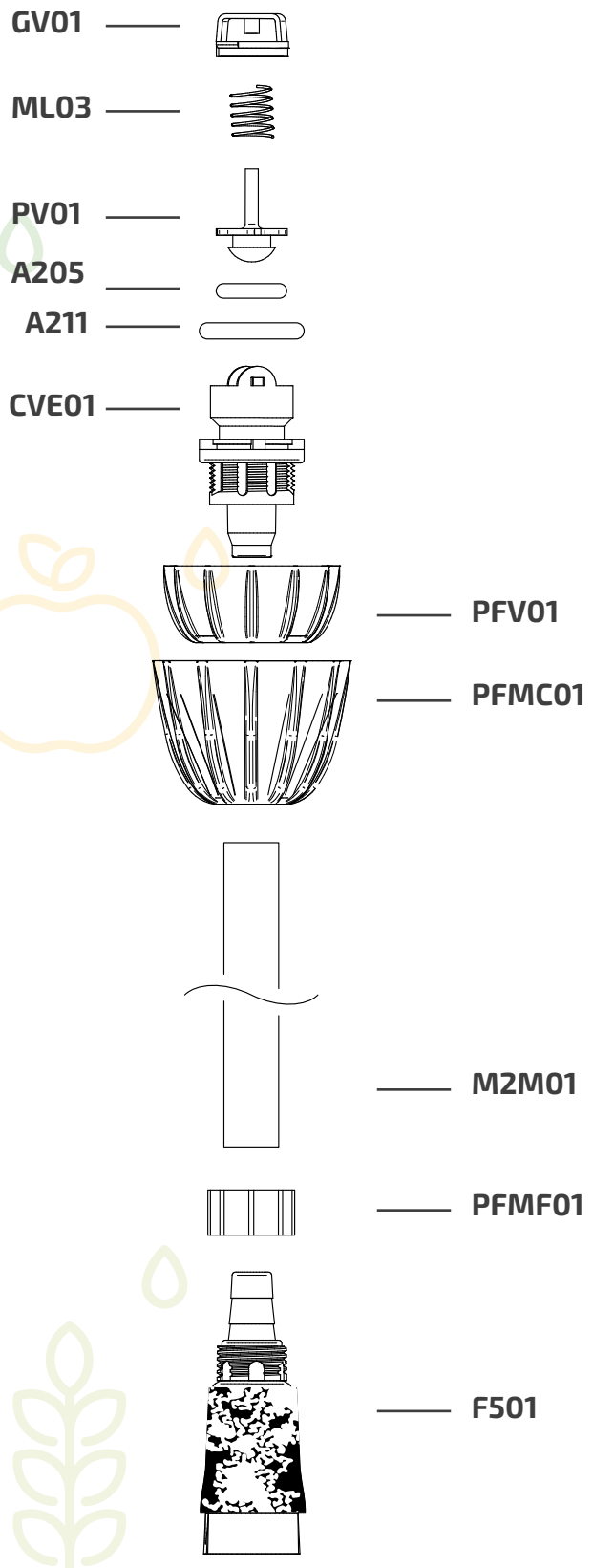
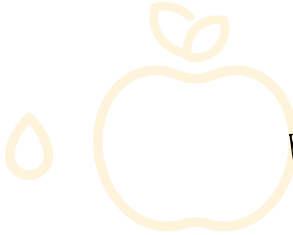


Diagrama da Válvula de Sucção



Desenvolvido por:  **KOBRA**

Adaptado por:

irrigaplan[®]
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

Irrigaplan Sistemas de Irrigação Ltda.

Rua Biazo Vicentim - 260 - Cidade jardim - CEP 13614-330 - Leme/SP
www.irrigaplan.com.br - irrigaplan@irrigaplan.com.br - (19) 3572-9700

