

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA E DO FABRICANTE
2	DESCRIÇÃO DA MÁQUINA
2.1	DESTINO DE USO
2.2	MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE
3	ADVERTÊNCIAS GERAIS
4	NORMAS DE PRIMEIROS SOCORROS
5	NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA
6	DADOS TÉCNICOS
7	CONDIÇÕES OPERACIONAIS
7.1	CONDIÇÕES AMBIENTAIS
7.2	FLUIDOS PERMITIDOS
8	INSTALAÇÃO
9	CALIBRAGEM
10	UTILIZAÇÃO DIÁRIA
11	MANUTENÇÃO
12	PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES
13	DEMOLIÇÃO E ELIMINAÇÃO
14	VISTA EXPLODIDA - DIMENSÕES

1 IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA E DO FABRICANTE



METER FOR
FLAMMABLE
LIQUIDS
- K150 -
MAX WORKING
PRESSURE:
3,5 bar / 50 psi



MODELOS
DISPONÍVEIS:
FABRICANTE

K150

PIUSI S.p.A.,
Via Pacinotti 16/A - z.i. Rangavino
46029 Suzzara - Mantova (Italia)

A linha de contadores de litros Piusi foi testada
para a conformidade com os padrões impostos
pelos laboratórios UL

2 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

Os contadores de litros K150 são de tipo mecânico com disco oscilante, estudados para permitir uma medição precisa de gasolina ou de outros líquidos compatíveis com os materiais de fabricação. O disco oscilante da câmara de medição (veja o esquema 1, item "7"), movimentado pelo fluido, aciona o trem de engrenagens alojado na tampa do corpo do contador de litros (item "7") que transmite o movimento ao contador (item "6"). O contador possui um indicador totalizador não zerável em litros e um indicador parcial, zerável mediante o botão (item "2"), cuja indicação das unidades apresenta marcas para a leitura dos décimos de litro.



ADVERTÊNCIA

Para garantir uma utilização adequada e segura do contador de litros é necessário ler e respeitar as indicações e advertências contidas neste manual. A instalação ou uso improprio do contador de litros podem causar perigos para as pessoas e objetos.

2.1 DESTINO DE USO

Medição da vazão de fluidos nas condições de uso previstas neste manual e para fluidos contemplados no parágrafo 7.2.

2.2 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

Por causa do baixo peso e do tamanho pequeno do contador de litros, para transportá-lo não há necessidade de utilizar equipamentos de elevação. Antes da expedição, os aparelhos são embalados cuidadosamente. Controle a embalagem ao recebê-la e guarde-a em lugar enxuto.

3 ADVERTÊNCIAS GERAIS

Advertências importantes

Para proteger a integridade física dos operadores, para evitar possíveis danos ao aparelho e antes de realizar qualquer operação, é indispensável ter lido e compreendido todo o manual de instruções.

Símbolos utilizados no manual



ADVERTÊNCIA



OBSERVAÇÃO

Conservação do manual

Este manual deve ser mantido íntegro e legível em todas as suas partes. Para que o utilizador final e os técnicos especializados encarregados da instalação e da manutenção possam consultá-lo em qualquer momento.

Direitos de reprodução

Todos os direitos de reprodução deste manual são reservados à PIUSI S.p.A. O texto não pode ser usado em outros impressos sem autorização escrita da Piusi S.p.A. © Piusi S.p.A. ESTE MANUAL É DE PROPRIEDADE DA PIUSI S.p.A. TODAS AS REPRODUÇÕES, MESMO SE PARCIAIS, SÃO VEDADAS.



OBSERVAÇÃO

ESTE MANUAL É VÁLIDO SOMENTE PARA OS CONTADORES DE LITROS K150



ADVERTÊNCIA

ANTES DE REALIZAR O REABASTECIMENTO DAS AERONAVES, CERTIFICAR-SE DE QUE A INSTALAÇÃO DESTINADA A ESTA OPERAÇÃO ESTEJA EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM MATÉRIA, VIGENTES NO PAÍS DE UTILIZAÇÃO.



ADVERTÊNCIA

UTILIZAR O APARELHO EXCLUSIVAMENTE COM OS FLUIDOS PERMITIDOS. NÃO UTILIZAR COM FLUIDOS NÃO PERMITIDOS PARA NÃO PROVOCAR DANOS. A GARANTIA PERDE A VALIDADE NO CASO DE UTILIZAÇÃO ERRADA DO FLUIDO. NÃO UTILIZAR O APARELHO COM LÍQUIDOS ALIMENTARES E/OU À BASE AQUOSA. Antes da ligação, assegure-se de que nas tubulações e no tanque de aspiração não haja restos nem resíduos sólidos que poderiam danificar o aparelho e acessórios. DE QUALQUER MANEIRA, NUNCA RECOLHA O FLUIDO DO FUNDO DO TANQUE PORQUE PODE CONTER IMPUREZAS. DESLIGUE OS DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PORTÁTEIS DURANTE A UTILIZAÇÃO DO APARELHO (POR EX. TELEFONE CELULAR, LOCALIZADOR DE PESSOAS, ETC.)

4 NORMAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contato com o produto

Para o que se refere aos problemas decorrentes de injeção, inalação, ingestão ou do contato do produto tratado com os olhos ou a pele, consulte a ficha de segurança do fluido utilizado



OBSERVAÇÃO

Consulte as fichas de dados de segurança do produto.



PROIBIDO FUMAR

NÃO FUME E NÃO UTILIZE O APARELHO PRÓXIMO DE CHAMAS LIVRES.

5 NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA



RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR

É INDISPENSÁVEL CONHECER E COMPREENDER AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE MANUAL. É INDISPENSÁVEL CONHECER E RESPEITAR AS NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA PARA OS LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS. PARA UTILIZAR O APARELHO, É INDISPENSÁVEL QUE OPERADORES, INSTALADORES E ENCARREGADOS DE MANUTENÇÃO TENHAM UMA INSTRUÇÃO ESPECÍFICA, ADEQUADA PARA TRABALHAR NA ZONA CLASSIFICADA "I" COMO PREVISTO PELA DIRETIVA 99/92/CE.

Características essenciais do equipamento de proteção

EM CASO DE CONTATO COM O PRODUTO E PARA BOA NORMA DE COMPORTAMENTO, usar um equipamento de proteção que seja:
• apropriada para as operações a serem realizadas;
• resistente aos produtos utilizados
PARA ESTA FINALIDADE, CONSULTE AS FICHAS TÉCNICAS DO FLUIDO UTILIZADO.



sapatos antiderrapantes;



vestuário aderente ao corpo;



luvas de proteção;



óculos de segurança;



manual de instruções



Luvas de proteção

O contato prolongado com o produto tratado pode provocar irritação na pele; durante a abastecimento, usar sempre as luvas de proteção.



OBSERVAÇÃO

PARA EVITAR A IGNIÇÃO DE FAÍSCAS, TODO O SISTEMA DEVE ESTAR ADEQUADAMENTE LIGADO À TERRA, INCLUINDO OS RESERVATÓRIOS E TODOS OS POSSÍVEIS ACESSÓRIOS.



ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS NORMAS INDICADAS ACIMA PODE CAUSAR ACIDENTES GRAVES.

6 DADOS TÉCNICOS

Dados Técnicos		Mod. K150
Mecanismo	(Intervalo)	Disco oscilante
Vazão		25 - 150 litros/min 6,6 - 40 GPM
Pressão de serviço	(Máx.)	3,5 bar / 50 PSI
Pressão de explosão	(Mín.)	28 bar / 400 PSI
Temperatura de armazenagem	(Intervalo)	-20 + 60 °C -4 +140 °F
Umidade de armazenagem	(Máx.)	95 % UR
Temperatura de funcionamento	(Intervalo)	-30 +60 °C -22 +140 °F
Perda de carga com gás-óleo	Vazão	150 l/min - 40 GPM
Precisão depois de calibragem	Perda de carga	0,6 bar - 8,5 PSI
Repetitividade	(Típica)	+/- 1%
Indicador parcial		4 dígitos altura 18 mm
Indicador totalizador		8 dígitos altura 6mm
Resolução	(Da indicação)	0,1 litros / 0,1 Gall
Conexões	(Entrada/saída)	1" G
Peso	(Aprox.)	2,2 Kg - 4,85 lbs
Dimensões da embalagem		185x185x170 mm 7,28"x7,28"x 6,7"
Versões a pedido		entrada e saída com rosca 1" G

7 CONDIÇÕES OPERACIONAIS

7.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

TEMPERATURA AMBIENTE	mín. -22 °F / máx +140 °F mín. -30 °C / máx +60 °C
TEMPERATURA DO FLUIDO	mín. -22 °F / máx +140 °F mín. +30 °C / máx +60 °C
UMIDADE RELATIVA	máx. 90%



ADVERTÊNCIA

As temperaturas limite indicadas aplicam-se aos componentes do aparelho e é necessário respeitá-las para evitar possíveis danos ou mau funcionamento

7.2 FLUIDOS PERMITIDOS



ADVERTÊNCIA

O CONTADOR DE LITROS PODE SER UTILIZADO SOMENTE COM OS FLUIDOS ESPECIFICADOS A SEGUIR:
- GASÓLEO; - B7; - B20 - QUEROSENE;
- GASOLINA; - GASOLINA MISTURADA COM ALCÓOL MÁX 20% (E20)
- AVGAS 100/100LL; - JET A / A1;
- ASPEN 2 / 4.

8 INSTALAÇÃO

CONTROLES PRELIMINARES

- Assegurar-se da presença de todos os componentes. Pedir ao fabricante os componentes que por ventura faltarem.
- Certificar-se de que o aparelho não tenha sofrido danos durante o transporte nem armazenagem.

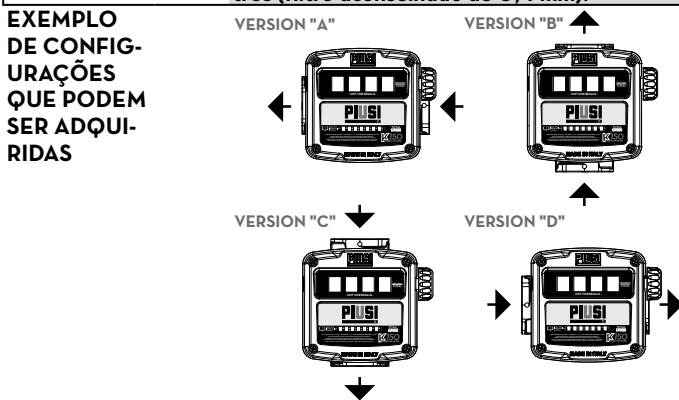
PREMISSA

Os contadores de litros K150 podem ser instalados em qualquer posição, em tubos tanto rígidos, como flexíveis, além de diretamente em bombas ou tanques. O contador de litros apresenta uma direção de fluxo prefixada, indicada por uma seta, à escolha entre as opções indicadas abaixo, e é fornecida na configuração escolhida. O botão de restabelecimento do zero pode ser instalado seja à direita que à esquerda do aparelho. O corpo do contador de litros é dotado de 4 reentrâncias com rosca M5 (veja esquema 2) para permitir a eventual fixação dele.



ADVERTÊNCIA

A entrada de partículas sólidas na câmara de medição pode causar problemas para o funcionamento correto do disco oscilante. Providencie sempre uma filtragem do fluido instalando um filtro antes do contador de litros (filtro aconselhado de Ø 4 mm).





ADVERTÊNCIA

Aconselha-se adquirir sempre a versão com a direção de fluxo correta para o destino de instalação.



ADVERTÊNCIA

Controle a direção do fluxo mediante a seta gravada no corpo de ferro fundido.



ADVERTÊNCIA

ANTES DE EFETUAR QUALQUER OPERAÇÃO, ASSEGURAR-SE DE ESTAR FORA DE ÁREAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS



ADVERTÊNCIA

É ABSOLUTAMENTE PROIBIDA A COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DO APARELHO ANTES DE TER REALIZADO AS CONEXÕES DA LINHA DE DESCARGA E ASPIRAÇÃO



ADVERTÊNCIA

SE FOREM MONTADAS VÁLVULAS NO CIRCUITO, ASSEGURAR-SE DE QUE ESTEJAM EQUIPADAS COM SISTEMA DE SOBREPRESSÃO.



ADVERTÊNCIA

LIMPAR O RESERVATÓRIO E ASSEGURAR-SE DE QUE SEJA VENTILADO ADEQUADAMENTE.



ADVERTÊNCIA

CERTIFICAR-SE DE QUE O APARELHO ESTEJA EM CONTINUIDADE ELÉTRICA COM O RESTO DO SISTEMA E QUE O SISTEMA ESTEJA SEMPRE LIGADO À TERRA.



ADVERTÊNCIA

NÃO EXPONHA O APARELHO À LUZ SOLAR DIRETA. PROVIDENCIE UMA PROTEÇÃO ADEQUADA



ADVERTÊNCIA

PROVIDENCIE PARA O APARELHO UMA INSTALAÇÃO COM PROTEÇÃO ADEQUADA CONTRA OS IMPACTOS ACIDENTAIS



ADVERTÊNCIA

Efetue uma ligação exclusivamente com sistemas de vedação para minimizar a possibilidade de vazamentos.



ADVERTÊNCIA

CERTIFIQUE-SE DE QUE O SISTEMA NÃO EXCEDA UMA PRESSÃO DE 3,5 bar.

9 CALIBRAGEM

PREMISSA

Os contadores de litro K150 são previamente calibrados na fábrica para a utilização com DIESEL.

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

1

Como as condições específicas de funcionamento (tais como a vazão real, a natureza e a temperatura do fluido medido) podem afetar a precisão do aparelho, uma nova calibragem no local de utilização pode ser efetuada uma vez concluída a instalação.

2

Uma nova calibragem é necessária sempre que o contador de litros for utilizado para medir fluidos diferentes da diesel.

3

Desenrosque a tampa de fecho (veja o esquema 1, item "9").

4

Elimine todo o ar do sistema (bomba, tubos, contador de litros) bombeando pela pistola até obter um fluxo pleno e regular.

5

Pare o fluxo fechando a pistola de saída sem parar a bomba.

6

Coloque o indicador parcial no zero mediante o botão correspondente (veja o esquema 1, item "2").

7

Bombeie com a vazão com a qual deseja obter a maior precisão para um recipiente graduado de capacidade não inferior a 20 litros.

8

Não reduza a vazão para chegar à zona graduada do recipiente graduado.



ADVERTÊNCIA

A técnica certa é acionar e parar várias vezes o fluxo com vazão constante até obter o enchi mento desejado.

6

Compare a indicação do recipiente graduado (valor real) com a indicação do contador de litros (valor indicado).

7

- Se o valor indicado for maior do que o valor real, desaperte o parafuso (veja o esquema 1, item "8");

8

- Se o valor indicado for menor do que o valor real, aperte o parafuso (veja o esquema 1, item "8").

7

Repita as operações de 4 a 6 até a precisão ser satisfatória.

8

Enrosque novamente a tampa (veja o esquema 1, item "9").

7

A guarnição O-ring de que é dotado o parafuso de calibragem desempenha a função de impedir que o parafuso de regulação se solte acidentalmente e não exerce funções de vedação. Portanto, é sempre preciso montar novamente a tampa dotada de gaxeta de vedação (item "9").

10 UTILIZAÇÃO DIÁRIA



ADVERTÊNCIA

AS OPERAÇÕES DE TRABALHO DEVEM SER SEMPRE REALIZADAS PELO OPERADOR.

ADVERTÊNCIA

No caso de utilização de selantes no circuito de aspiração e descarga, é necessário evitar cuidadosamente que parte deles seja liberada no interior do aparelho.

ADVERTÊNCIA

Corpos estranhos no circuito podem causar mau funcionamento ou ruptura dos componentes do próprio aparelho.

ADVERTÊNCIA

Durante o abastecimento, evitar a inalação do produto bombeado.

ADVERTÊNCIA

DURANTE O ABASTECIMENTO, SE HOUVER UM VAZAMENTO DO LÍQUIDO TRATADO, INTERVIR PARA GARANTIR A SEGURANÇA E A ABSORÇÃO DO LÍQUIDO DERRAMADO, TAL COMO ESPECIFICADO NA FICHA TÉCNICA DO PRODUTO.

PORTUGUÊS (Traduzido do italiano)

USO

O conta-litros K150, uma vez instalado e eventualmente calibrado, está pronto para utilização. Girar o botão de Reset (veja o esquema 1, item "2") no sentido horário se montado à esquerda do conta-litros e no sentido anti-horário se montado à direita, até a colocação em zero completa do indicador do valor parcial. O indicador do total não pode ser colocado em zero de nenhuma forma.

USO POR GRAVIDADE

Certificar-se de que durante o uso a pressão de funcionamento não exceda o valor indicado na seção "Dados técnicos".

O conta-litros K150 também pode ser usado em sistemas sem bombas nos quais o fluxo é gerado pelo desnível entre o fluido no reservatório e a boca de saída da pistola de abastecimento.

Se o desnível não for inferior a 2 metros, a título de referência, um sistema constituído por um reservatório fora do terreno, com conta-litros instalado imediatamente a jusante do reservatório, tubulação flexível de 1" e 3 metros de comprimento, e pistola manual tipo Self 2000, garante uma vazão de aproximadamente 40 litros/min.

Comprimentos maiores das tubagens ou pistolas de fornecimento que geram maiores perdas de pressão reduzem a vazão com um desnível disponível igual.

Não é recomendado o uso por gravidade em caso de desníveis inferiores a 1,5 metros porque a baixa vazão resultante inibiria o conta-litros a trabalhar fora do seu campo de precisão garantida.

No caso de instalação por gravidade é sempre aconselhável uma calibração em campo do conta-litros.

11 MANUTENÇÃO

ATENÇÃO



Por motivos de segurança, para garantir o grau de proteção contra o perigo de explosão e para manter a validade da certificação, NÃO É PERMITIDO ABRIR O CORPO DO CONTADOR DE LITROS, EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA.

PREMISSA

Se for instalado e utilizado corretamente, o conta-litros K150 não necessita de nenhuma operação de manutenção de rotina.

Advertências de segurança

Uma filtragem inadequada a montante do conta-litros pode causar obstruções ou desgaste da câmara de medição, com consequências na precisão do conta-litros.

Pessoal autorizado para os serviços de manutenção

Durante a manutenção, é obrigatório utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs).



ADVERTÊNCIA

ANTES DE EFETUAR QUALQUER OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO, ASSEGURAR-SE DE ESTAR FORA DE ÁREAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS.



ADVERTÊNCIA

A Piusi garante a estanqueidade do contador de litros como montado na fábrica. PARA MANTER A SEGURANÇA DO APARELHO, NÃO É POSSÍVEL DESMONTAR AS PARTES ATRAVÉS DAS QUAIS O LÍQUIDO PASSA.



ADVERTÊNCIA

Para garantir a segurança, é necessário utilizar exclusivamente peças de reposição originais.

Intervenções a realizar

UMA VEZ POR MÊS

Certifique-se de que as etiquetas e placas presentes no sistema de distribuição não se deterioraram nem se soltaram com o passar do tempo.

UMA VEZ POR SEMANA

- Verifique se as uniões das tubulações não estão soltas, para evitar eventuais vazamentos.

12 PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

Para qualquer problema, é uma boa regra contatar o centro de assistência autorizado mais próximo da sua zona.

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	AÇÃO CORRETIVA
PRECISÃO NÃO SATISFATÓRIA	Calibragem errada	Repita a calibragem seguindo as indicações fornecidas no capítulo "Calibragem".
	Presença de ar no fluido	Identifique e elimine os vazamentos nas linhas de aspiração.
	Contador danificado	Substitua o contador

PORTUGUÊS (Traduzido do italiano)

13 DEMOLIÇÃO E ELIMINAÇÃO

Premissa

Se desmontar o sistema, os componentes que o constituem devem ser entregues a empresas especializadas na eliminação e reciclagem de resíduos industriais, nomeadamente:

Eliminação da embalagem

A embalagem é formada de papelão biodegradável que pode ser entregue às empresas para a normal recuperação da celulose.

Eliminação das partes metálicas

As peças metálicas, tanto as pintadas como as de aço inoxidável, podem ser normalmente recuperadas pelas empresas especializadas no setor do sucateamento dos metais.

Eliminação dos componentes elétricos e eletrônicos

Devem ser eliminados obrigatoriamente por empresas especializadas na eliminação de componentes eletrônicos, em conformidade com as indicações da Diretiva 2012/19/UE (ver o texto da Diretiva adiante).



Informações relativas ao ambiente para os clientes residentes na União Europeia

A Diretiva europeia 2012/19/UE exige que os equipamentos marcados com este símbolo no produto e/ou na embalagem não sejam eliminados juntamente com os resíduos urbanos não diferenciados. O símbolo indica que este produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos comuns. É responsabilidade do proprietário eliminar tanto estes produtos, como os outros equipamentos elétricos e eletrônicos, servindo-se das estruturas de coleta específicas indicadas pelo governo ou pelas entidades públicas locais.

Eliminação de outras partes

A eliminação de resíduos de equipamentos eletrônicos e elétricos (REEE) como resíduos domésticos é severamente proibida. Este tipo de resíduo deve ser eliminado separadamente.

Eliminação de outras partes

Qualquer substância perigosa em equipamentos elétricos e eletrônicos e/ou a má utilização desses equipamentos pode ter sérias consequências sobre o ambiente e a saúde.

Eliminação de outras partes

Em caso de descarte ilegal citado acima, serão aplicadas multas conforme definidas pelas legislação em vigor.

Eliminação de outras partes

As outras peças que constituem o produto, tais como mangueiras, gaxetas de borracha, peças de plástico e fiações, devem ser entregues a empresas especializadas na eliminação de resíduos industriais.

14 VISTAS DESPIEZADAS - DIMENSÕES
14 VISTA EXPLODIDA - DIMENSÕES

DIAGRAMA 1
ESQUEMA 1

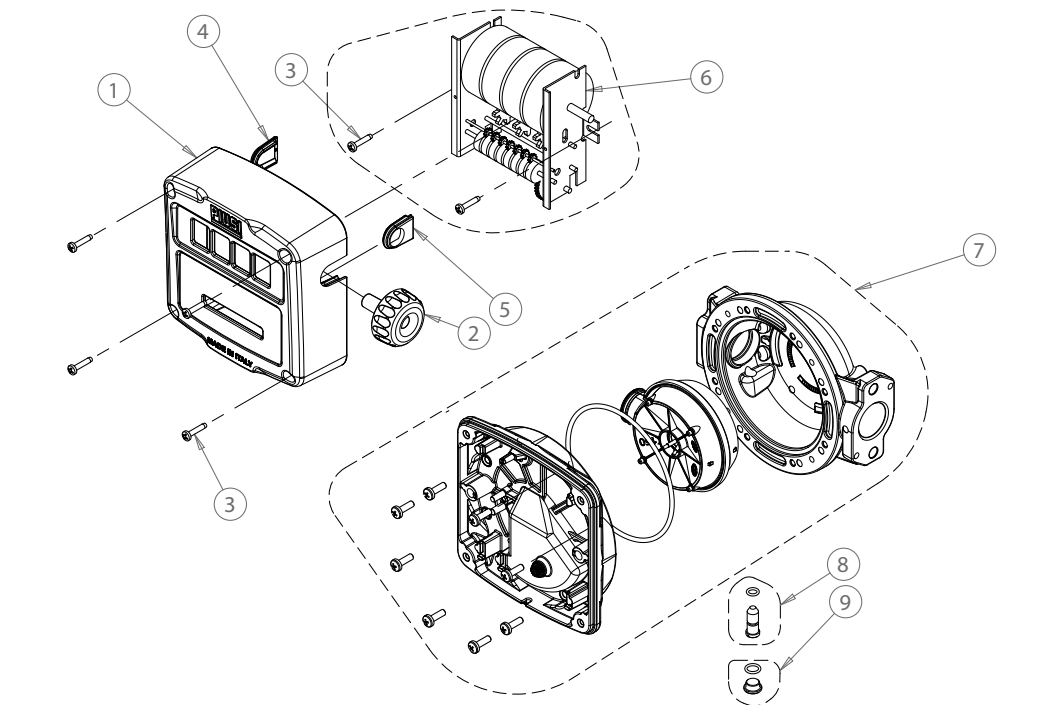


DIAGRAMA 2
ESQUEMA 2

