

Español (Traducido del italiano)

Información general

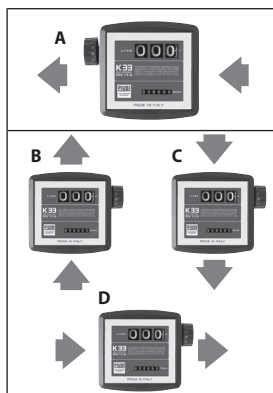
Los cuentaltros K44 y K33 son de tipo mecánico, de disco oscilante, diseñados para permitir una medición precisa de gasóleo o de otros líquidos compatibles con los materiales constructivos. El disco oscilante de la cámara de medida (ver diagrama 1, conjunto "15"), impulsado por el fluido, acciona el tren de engranajes alojado en la tapa del cuerpo del cuentaltros (conjunto "8") que transmite el movimiento al contador (pos. "6"). El contador está provisto de un indicador totalizador no reposicionable en litros y de un indicador parcial, reposicionable mediante la manilla (pos."2"), cuya cifra de las unidades está provista de muescas para la lectura de las decimas de litro.

ATENCIÓN Para garantizar un uso correcto y seguro del cuentaltros es necesario leer y respetar las indicaciones y advertencias contenidas en el presente manual. Una instalación o un uso inadecuado del cuentaltros pueden causar peligros a lascosas y a las personas.

Datos Técnicos	Mod. K33	Mod. K44
Mecanismo	Disco oscilante	
Caudal	20 a 120 litros/min	
Presión de funcionamiento (máx.)	3,5 bar	
Presión de estallido (mín.)	28 bar	
Temp. de almacenamiento (campo)	-20 +80 °C	
Humedad de almacenamiento (máx.)	95 % RU	
Temp. de funcionamiento (campo)	-10 +60 °C	
Pérdida de carga (caudal (l./min.))	30	60
caudal (caudal (bar))	0,005	0,2
0,4	Precisión después del calibrado	
Repetitividad (típica)	+/- 1%	
Indicador Parcial	3 cifras altura 18 mm	4 cifras altura 18 mm
Indicador totalizador	6 cifras altura 6mm	7 cifras altura 6mm
Resolución (de la indicación)	0,1 litri	
Conexiones (entrada/salida)	1" BSP	
Peso (aproximado)	1,8 Kg	1,9 Kg
Dimensiones del embalaje	185x185x170 mm	
Versiones a petición	Indicación en galones entrada salida roscadas 1" NPT	

Instalación

Los cuentaltros K44/K33 pueden instalarse en cualquier posición tanto en conductos rígidos como flexibles, así como en bombas o depósitos directamente. El cuentaltros tiene una dirección de flujo prefijada, indicada por una flecha, y se suministra en la configuración estándar (A). El contador y la tapa (ver esquema 1, pos. "3") pueden girarse de 90° en 90°, respecto al cuerpo, para realizar las restantes configuraciones ilustradas (B, C, D). La manilla de reposición puede instalarse tanto a la derecha como a la izquierda del cuentaltros. Para la modificación de la configuración estándar, seguir las instrucciones de cada sección "Desmontaje/Montaje". El cuerpo del cuentaltros está provisto de 4 agujeros ciegos roscables M5 (verdiagrama 2) para permitir su posible fijación. La entrada de partículas sólidas a la cámara de medida puede causar problemas al funcionamiento correcto del disco oscilante. Proceder siempre al filtrado del fluido instalando un filtro fluo arriba del cuentaltros (filtro recomendado de 400 µ).



Calibrado

Los cuentaltros K44 / K33 son precalibrados en fábrica para su utilización con gasóleo. Puesto que las condiciones específicas de funcionamiento (tales como el caudalreal, la naturaleza y la temperatura del fluido medido) pueden influir sobre la precisión del instrumento, un recalibrado en campo puede efectuarse después de haber terminado la instalación. En cualquier caso, un recalibrado es necesario cada vez que el instrumento es a desmontado para operaciones de mantenimiento o cuando se utilice para medir fluidos diferentes del gasóleo.

Cómo realizar el calibrado

- Desenrosacar el tapón del cierre (ver diagrama 1, pos."14")
- Eliminar todo el aire del sistema, (bomba, conductos, cuentaltros) suministrando hasta obtener un flujo completo y regular.
- Detener el flujo cerrando la pistola de suministro sin parar la bomba.
- Poner a cero el indicador parcial actuando sobre la manilla (pos."2").

Português (Traduzido do italiano)

Informações gerais

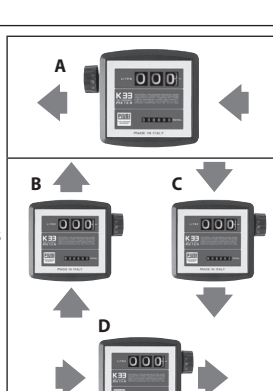
Os aparelhos contadores de litros K44 e K33 são de tipo mecânico com disco oscilador, estudados para permitir uma medição de precisão de óleo diesel ou outros líquidos compatíveis com os materiais de fabricação. O disco oscilador da câmara de medição (veja esquema 1, conjunto "15"), movido pelo fluido, aciona conjunto de engrenagens alojado no estôjo do corpo do aparelho (conjunto "8"), que transmite o movimento ao aparelho (item "6"). O aparelho é dotado de um indicador totalizador dos litros que não pode ser colocado no zero, e de um indicador parcial que pode ser colocado no zero mediante um botão (item "2"), cujo algarismo das unidades é dotado de marcas para a leitura dos décimos de litro.

ATENÇÃO Para certificar-se de um uso correto e seguro do aparelho é necessário ler e respeitar as indicações e advertências contidas no presente manual. Uma instalação ou um uso impróprio do aparelhos podem causar perigos materiais e pessoais.

Dados técnicos	Mod. K33	Mod. K44
Mecanismo	Disco oscilador	
Vazão (intervalo)	20 a 120 litros/min.	
Pressão de serviço (máx.)	3,5 bar	
Pressão de explosão (mín.)	28 bar	
Temperatura armazenagem (intervalo)	-20 +80 °C	
Umidade de armazenagem (máx.)	95 % RU	
Temperatura funcionamento (intervalo)	-10 +60 °C	
Perda de carga vazão (l./min.)	30	60
perda de carga (bars)	0,005	0,2
0,4	Precisão depois de calibragem	
Repetição (típica)	+/- 1%	
Indicador parcial	3 dígitos altura 18 mm	4 dígitos altura 18 mm
Indicador totalizador	6 dígitos altura 6mm	7 dígitos altura 6mm
Resolução (da indicação)	0,1 litros	
Conexões (entrada/saída)	1" BSP	
Peso (aprox.)	1,8 Kg	1,9 Kg
Dimensões da embalagem	185x185x170 mm	
Verões a pedido	Indicação em galões entrada saída com rosca 1" NPT	

Instalação

Os aparelhos contadores de litros K44/K33 podem ser instalados em qualquer posição, quer com tubos rígidos que flexíveis, além de diretamente em bombas ou tanques. O aparelho possui direção de fluxo prefijada, indicada por uma seta, e é fornecido na configuração padrão (A). O contador e o estôjo (veja esquema 1, item "3") podem ser girados de 90° em 90° em relação ao corpo para realizar asdemais configurações ilustradas (B, C, D). O botão de restabelecimento do zero pode ser instalado seja à direita que à esquerda do aparelho. Para modificações da configuração padrão, siga as instruções da seção "Desmontagem/Nova montagem". O corpo do aparelho é dotado de 4 reentrâncias com rosca M5 (veja esquema2) para permitir o eventual fixação. A entrada de partículas sólidas a câmara de medição pode causar problemas para o funcionamento correto do disco oscilador. Providencie sempre uma filtragem prévia, anterior à entrada do líquido no aparelho (filtro aconselhado 400 µ).



Calibragem

Os aparelhos contadores de litro K44/K33 são previamente calibrados na fábrica para a utilização com óleo diesel. Como as específicas condições de funcionamento (tais como a real vazão, a natureza e a temperatura do fluido medido) podem influenciar a precisão do aparelho, uma nova calibragem no local de utilização pode ser efetuada depois de terminar de instalar. Uma nova calibragem é necessária em todos os casos em que o aparelho for desmontado para operações de manutenção ou quando for utilizado para medir fluidos diferentes de óleo diesel.

Como calibrar

- Desenrosque a tampa de fecho (veja esquema 1, item "14").
- Elimine todo o ar do sistema (bomba, tubos, contador de litros), bombeie pela pistola até obter um fluxo pleno e regular.
- Para o fluxo fechando a pistola de saída sem parar a bomba.
- Coloque o indicador parcial no zero mediante o botão para este fim (item "2").

Español (Traducido del italiano)

5. Suministrar con el caudal deseado, y con la mejor precisión, en un recipiente graduado de capacidad no inferior a 20 litros. No reducir el caudalpara alcanzar la zona graduada del recipiente calibrado; la técnica correcta consiste en arrancar y par arretipidamente el flujo a caudalconstante hasta el llenado deseado.

6. Comparar la indicación del recipiente tarado (valor verdadero) con la indicación del cuentaltros (valorindicado).

- Si el valor indicado es mayor que el valor verdadero, aflojar el tornillo (pos."12"); - Si el valor indicado es menor queel valor verdadero, apretar el tornillo (pos."12").

7. Repetir las operaciones 4 - 6 hastaque la precisión resulte satisfactoria.

8. Enrosacar a fondo el tapón. Laguaración de junta tórica, de la que está provista el tornillo de calibración, tiene la función de impedir el aflojamiento accidental del tornillo de regulación y no tiene funciones de estanqueidad. El nuevo montaje correcto del tapón roscado de la guaración de estanqueidad, es por lo tanto siempre necesario.

Uso

El Cuentaltros K44 / K33, una vez instalado y eventualmente calibrado, está listo para su empleo. Girar la manilla de Reposición (ver diagrama 1, pos. "12") (en el sentido de las agujasdel reloj), si está montada a la izquierdael cuentaltros, y en sentido contrarioa las agujas del reloj, si está montada a la derecha) hasta el completo del llenado parcial. El indicador del total no puede, de ningún modo, ponerse a cero. Asegurarse de que, durante el uso, la presión de funcionamiento nosupere el valor indicado en el apartado "Datos Técnicos".

Uso por gravedad

El Cuentaltros K44 / K33 puede utilizarse también en instalaciones desprovistas de bombas, en las cuales el flujo se genera por el desnivel entre el fluido en el depósito y la boca de salida de la pistola de suministro. A modo de referencia, un sistema constituido por un depósito fuera de tierra, con cuentaltros instalado inmediatamente flujo abajo del depósito, con un conducto flexible del 1 pulgada y 3 metros y pistola manual tipo Self 2000, garantiza un caudal aproximado de 30 litros/min. si el desnivel no es inferior a 1,5 metros. Mayores longitudes de los conductos o pistolas de suministro, que generan mayores pérdidas de carga, reduce el caudal a igualdad de desnivel disponible. El uso por gravedad es desaconsejado en el caso de desniveles inferiores a 1 metro, puesto que el bajo caudal que consigue obtiene lleva al Cuentaltros a funcionar fuera de su campo de precisión garantizada. En el caso de instalación por gravedad es siempre aconsejable un calibrado en campo del Cuentaltros.

Mantenimiento

El Cuentaltros K44 / K33 no requiere ninguna operación de mantenimiento ordinario si está correctamente instalado y es bien utilizado. Una filtración inadecuada, flujo arriba del Cuentaltros, puede causar atascamientos o desgaste de la cámara de medida con consecuencias sobre la precisión del instrumento. Cuando se manifiesta dicho problema (ver apartado "Problemas, causas y soluciones"), hay que proceder al desmontaje de la cámara de medida, tal como se indica en el apartado "Desmontaje / Montaje".

ATENCIÓN Antes de efectuar las operaciones de desmontaje, asegurarse siempre de que todo el líquido haya salido del Cuentaltros y de los conductos conectados al mismo.

Para realizar la limpieza necesaria, utilizar un cepillo suave o una pequeña herramienta (por ejemplo, un destornillador), prestando atención a no dañar la cámara o el disco durante la limpieza. Inspeccionar con cuidado el Cuentaltros y sustituir las partes posiblemente dañadas usando exclusivamente los repuestos originales ilustrados en el diagrama 1 "Despiece y lista de repuestos". Proceder siempre a un nuevo calibrado del Cuentaltros después de la limpieza o la sustitución de componentes.

Desmontaje / Montaje

El Cuentaltros K44 / K33 puede desmontarse fácilmente en sus componentes principales sin requerir el desmontaje del cuerpo de los conductos.

Grupo Contador

Para desmontar el grupo contador: a. extraer la manilla de Reposición empuñándola firmemente y tirando con fuerza en sentido axial; b. aflojar los cuatro tornillos (ver diagrama 1, pos. "7") de fijación de la tapa del contador; c. aflojar los dos tornillos (pos. "5"). Para volver a montar el grupo efectúe las operaciones en orden inverso.

Manilla de Reposición

Para modificar la posición de la manilla de Reposición: a. efectuar las operaciones a y b anteriormente descritas; b. desmontar el tapón (ver diagrama 1, pos. "4") apretando el mismo desde el exterior hacia el interior de la tapa; c. volver a montar el mismo tapón en el agujero opuesto, posicionándolo dentro de la tapa y apretando hacia el exterior; d. volver a montar la tapa del contador y la manilla de reposición.

Português (Traduzido do italiano)

5. Bombeie com a vazão que desejar a maior precisão num recipiente graduado de capacidade não inferior a 20 litros. Não reduza a vazão para chegar a zona graduada do recipiente graduado; a técnica certa é acionar e parar várias vezes o fluxo com vazão constante até encher da maneira desejada.

6. Compare a indicação do recipiente graduado (valor real) com a indicação do aparelho contador de litros (valorindicado).

- Se o valor indicado for maior do que o valor real, desaperte o parafuso (item "12");

- Se o valor indicado for menor do que o valor real, aperte o parafuso (item "12").

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

8. Enrosque novamente a tampa (item "14"). A guaranição O-ring de que é dotado o parafuso de calibragem desempenha a função de impedir queo parafuso de regulção acidentalmente se solte e não desempenha funções de retenção. Portanto é sempre preciso montar novamente a tampa dotada de guaranição de retenção (item "12").

Utilização

O aparelho contador de litros K44/K33 depois de instalado e, se for preciso, calibrado, está pronto para usar. Gire o botão para colocar no zero (veja esquema 1, item "12") (na direção dos ponteiros do relógio, se instalado à esquerda do aparelho, e na direção contrária se instalado à direita) até o indicador parcial voltar a zero. Não é possível de nenhuma maneira colocar o indicador do total no zero. Certifique-se que durante a utilização a pressão de serviço não ultrapasse o valor indicado na seção "Dados Técnicos".

Utilização por gravidade

O aparelho contador de litros K44/K33 também pode ser utilizado em instalações sem bombas nas quais o fluxo é gerado por diferença de nível entre o fluido no tanque e a boca de saída da pistola. Com exemplo, um sistema constituído por um tanque fora da terra, com o aparelho instalado imediatamente antes do tanque na linha, tubos flexíveis de 1" e 3 metros de comprimento e pistola manual tipo "Self 2000", garante uma vazão de aproximadamente 30 litros/min. Se a diferença de nível não for inferior a 1,5 metros. Tubos mais compridos ou pistolas com maiores perdas de carga reduzem a vazão com uma mesma diferença de nível. A utilização com força de gravidade é desaconselhada no caso de diferenças de níveis inferiores a 1 metro, porque o baixo fluxo realizado leva o aparelho contador de litros a funcionar fora do intervalo de precisão garantida. No caso de instalação por gravidade sempre aconselhar uma calibragem do aparelho no local de utilização.

Manutenção

O aparelho contador de litros K44/K33 não requer nenhuma operação de manutenção ordinária, se for corretamente instalado e utilizado. Uma inadequada filtragem do líquido na linha antes da entrada no aparelho pode causar entupimentos ou desgaste da câmara de medição com consequências na precisão do aparelho. Se for observado um destes problemas (veja seção "Problemas, causas e soluções") desmonte a câmara de medição, da maneira indicada na seção "Desmontagem/Nova montagem".

ATENÇÃO Antes de efetuar as operações para desmontar, certifique-se sempre de que todo o líquido tenha saído do aparelho e dos tubos coligados ao mesmo.

Para efetuar a necessária limpeza, utilize uma escova macia ou uma pequena ferramenta (p. ex.: uma chave de fenda), tomando cuidado para não danificar a câmara nem o disco durante a limpeza. Inspeccione com cuidado o aparelho e troque as peças que se estragarem, utilizando exclusivamente os sobressalentes originais ilustrados no esquema 1 "Detalhes e lista de peças sobressalentes". Realize sempre uma nova calibragem aparelho depois da limpeza ou da troca de peças.

Desmontagem Nova montagem

O aparelho contador de litros K44 / K33 pode ser facilmente desmontado, retirando os acessórios principais semprecisar desmontá-lo do sistema de tubos.

Grupo contador

Para desmontar o grupo contador: a. extraia o botão de colocação no zero, prendendo-a firmemente e puxando com força axial; b. desaperte os 4 parafusos (vejaesquema 1, item "7") de fixação doestôjo do contador; c. desaperte o 2 parafusos (item "5"). Para montar novamente o grupo efetúeas operações em ordem contrária.

Botão colocação no zero

Para mudar a posição do botão de colocação no zero: a. efetúe somente as operações a e b anteriormente descritas; b. desmonte a tampa (veja esquema 1, item "4") apertando-a de fora paradentro do estôjo; c. monte novamente a mesma tampa no furo do outro lado, coloque-a dentro do estôjo e aperte para fare; d. monte novamente o estôjo e o botão de colocação no zero

Español (Traducido del italiano)

Cámara de medida

Para acceder a la cámara de medida (pos."11"), elevarla del cuerpo del instrumento y al mismo tiempo hacerla retroceder hacia la boca de entrada para extraer la junta tórica de su sede en la boca de salida. Para inspeccionar el interior de la cámara de medida, retirar la junta tórica y separar las dos semicámaras que contienen el disco oscilante. Para el nuevo montaje efectuar las operaciones en orden inverso, teniendo especial cuidado en:

- comprobar que el disco oscilante gira libremente en la cámara de medida montada;
- instalar correctamente las guarniciones de estanqueidad después de haberlas controlado y lubricado;
- evitar que, durante el montaje de la tapa en el cuerpo, el punzón del disco oscilante tropiece con el engranaje, quede be quedar libre para poder ser arrastrado correctamente por el punzón del disco;
- apretar correctamente los tornillos(pos."7").

Grupo de engranajes

Para acceder a los componentes del grupo de engranajes: a. retirar la tapa; b. aflojar los tornillos; c. extraer la placa del cierre. Todos los engranajes estarán ahora accesibles para su inspección. En caso de que se deba proceder a la sustitución de laguaración, extraer el engranaje cónico desde el eje tirando axialmente y luego retirar el engranaje completo del eje. La sustitución de la guaraniación requiere siempre la sustitución simultánea del casquillo proporcionado en el kit de recambio. Para el nuevo montaje efectuar las operaciones en orden inverso, teniendo especial cuidado en:

- lubricar la junta tórica de estanqueidad antes de la instalación;
- comprobar la rotación libre del grupo de engranajes antes de volver a montarla tapa.

Problemas, causas y soluciones

Problema	Causa Posible	Acción Correctora
Pérdida de la estanqueidad del eje	• Estanqueidad dañada	Desmontar (ver apartado "Grupo de engranajes") y sustituir la junta tórica de estanqueidad y el casquillo.
Precisión insatisfactoria	• Calibrado incorrecto	Repetir el calibrado siguiendo las indicaciones del apartado "Cámara de Medida"
	• Cámara de medida sucia u obstruida	Limpiar la cámara de medida siguiendo las instrucciones del apartado "Grupo contador".
	• Presencia de aire en el fluido	Localizar y eliminar las pérdidas en laslíneas en aspiración.
	• Cámara de medidadalobaqueada u obstruida	Limpiar la cámara de medida siguiendo las instrucciones del apartado "Cámara de medida".
	• Filtro obstruido/sucio	Limpiar el filtro.

Eliminación

Entregar las piezas que lo componen a empresas especializadas en la eliminación y reciclaje de residuos industriales, en particular:

ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE:

El embalaje está constituido por cartón biodegradable que puede ser entregado a las empresas para la recuperación normal de la celulosa.

ELIMINACIÓN DE LAS PARTES METÁLICAS:

Los componentes metálicos, tanto los pintados, como los de acero inoxidable, pueden ser reciclados normalmente por las empresas especializadas en el sector del desguase de los metales.

ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS:

han de ser eliminados obligatoriamente por empresas especializadas en la eliminación de componentes electrónicos, de acuerdo con las indicaciones de la Directiva 2002/96/CE (véase a continuación el texto Directiva).

INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA CLIENTES DE LA UNIÓN EUROPEA
La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos a través de los puntos de recogida que posea en su disposición el gobierno y las autoridades locales.

ELIMINACIÓN DE ULTERIORES COMPONENTES:

Ulteriores componentes como tubos, juntas de goma, componentes de plástico y cableados, han de entregarse a empresas especializadas en la eliminación de residuos industriales.

Diagram 1.

FR Schéma 1.

DE Plan 1.

IT Schema 1.

ES Diagrama 1.

PT Esquema 1.

Exploded view K44 / K33

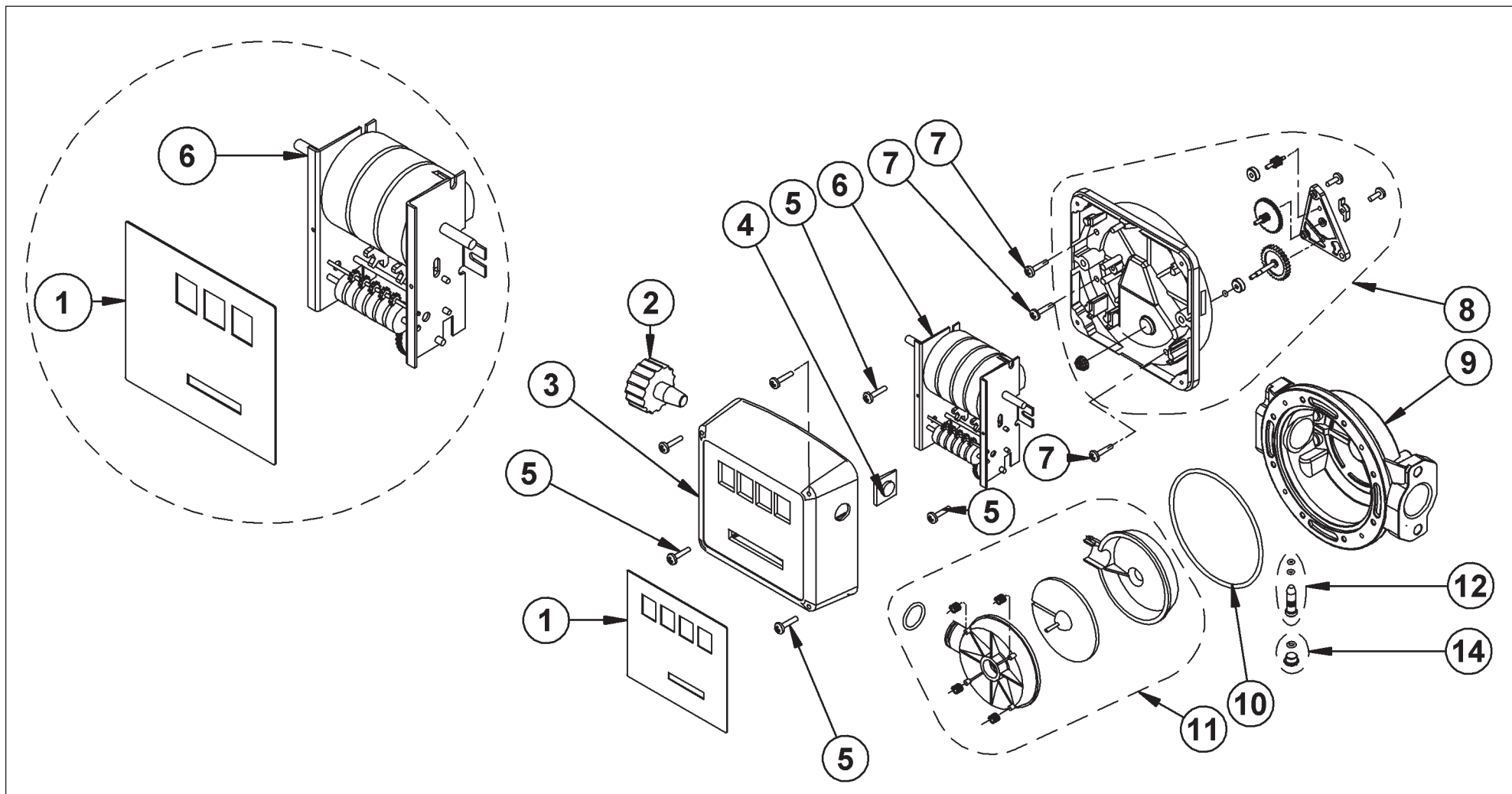
Pièces détachées K44 / K33

Explosionszeichnung K44 / K33

Esploro K44 / K33

Despiece K44 / K33

Detalhes K44 / K33



Mechanical meters

Use and maintenance manual

English

Compteurs mécaniques

Utilisation et entretien

Français

Mechanische Literzähle

Verwendung und Wartung

Deutsch

Contaltri meccanici

Uso e manutenzione

Italiano

Cuentaltros mecánicos

Uso y mantenimiento

Español

Aparelhos contadores de litros mecânicos

Utilização e manutenção

Português

Bulletin M0033A ML rev.1

Diagram 2.

FR Schéma 2.

DE Plan 2.

IT Schema 2.

ES Diagrama 2.

PT Esquema 2.

Overall dimensions K44 / K33

Dimensions hors-tout K44 / K33

Abmessungen/Schem K44 / K33

Misure d'ingombro K44 / K33

Medidas de ocupación K44 / K33

Dimensões máximas K44 / K33

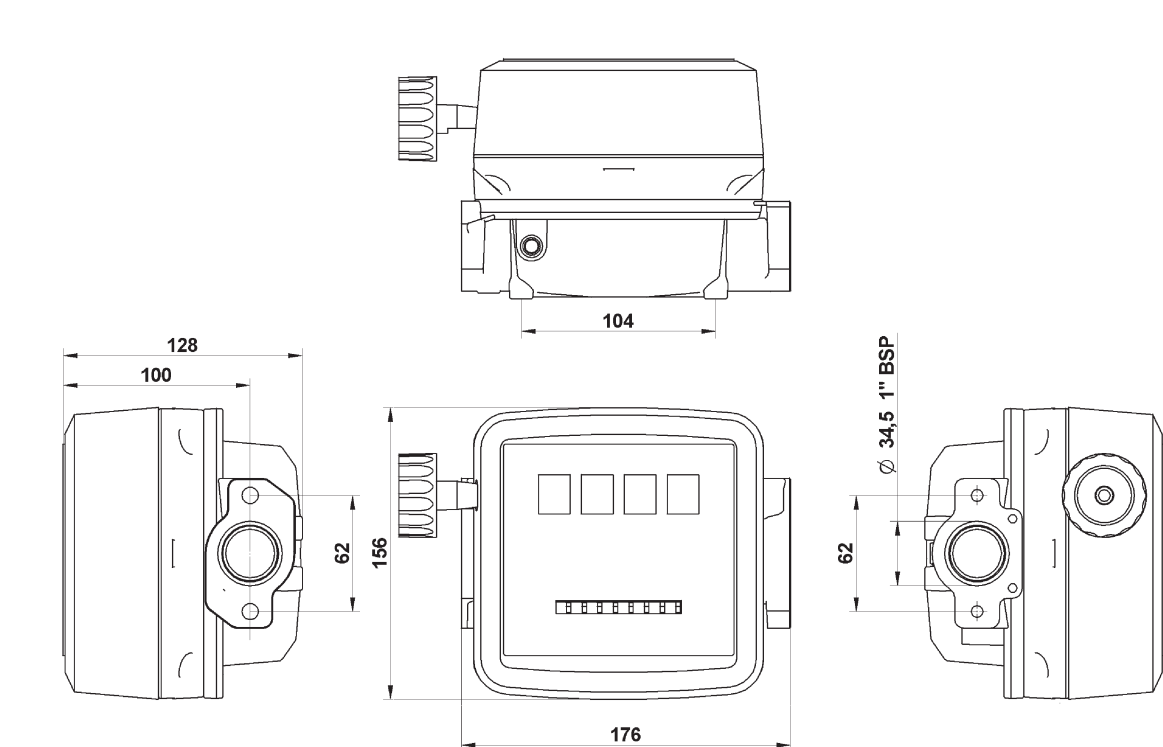


Diagram 2.

FR Schéma 2.

DE Plan 2.

IT Schema 2.

ES Diagrama 2.

PT Esquema 2.

Overall dimensions K44 / K33

Dimensions hors-tout K44 / K33

Abmessungen/Schem K44 / K33

Misure d'ingombro K44 / K33

Medidas de ocupación K44 / K33

Dimensões máximas K44 / K33



PIUSI S.p.A.
Suzzara (MN) Italy

