

Español (Traducido del italiano)

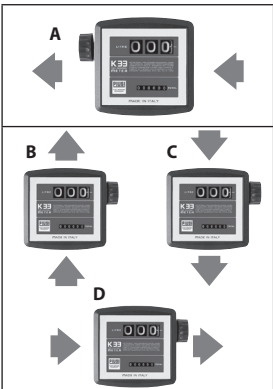
Información general.
Los cuentaltros K44 y K33 son de tipo mecánico, de disco oscilante, diseñados para permitir una medición precisa de gasóleo o de otros líquidos compatibles con los materiales constructivos. El disco oscilante de la cámara de medida (ver diagrama 1, conjunto "1"), impulsado por el 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 décimas 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 ± 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 +50 °C
Pérdida de carga	caudal (l./min.)	30 60 90
con gasóleo	pérdida de carga (bar)	0.005 0.2 0.4
Precisión después del calibrado	+/- 1%	
Repetitividad	(típica)	
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	1.8 Kg	1.9 Kg
Dimensiones del embalaje	185x185x170 mm	
Versiones a petición	Indicación en galones entradaya 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 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 la 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 flujo arriba del cuentaltros (filtro recomendado de 400 µ).



Calibración

Los cuentaltros K44 / K33 son precalibrados en fábrica para su utilización con gasóleo. Puesto que las condiciones específicas de funcionamiento (tales como el caudal,real, 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

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

Español (Traducido del italiano)

5. Suministrar con el caudal deseado, y con la mayor 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 arrepetidamente 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 quel valor verdadero, apretar el tornillo (pos. "12").
7. Repetir las operaciones 4 - 6 hastaque la precisión resulte satisfactoria.
8. Enroscar a fondo el tapón. Laguarminción 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 rovista de la guarnición 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 agujas del reloj, si está montada a la izquierda)de cuentaltros, y en sentido contrario a las agujas del reloj, si está montada a la derecha hasta el completo desmontaje 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 1/2 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 generen mayores pérdidas de carga, reduce n 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 quee 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 "Despiecey 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 suscomponentes 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.

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 de cierre. Todos los engranajes estarán ahora accesibles para su inspección. En caso de que se deba proceder a la sustitución de laguarminción, extraer el engranaje cónico desde el eje tirando axialmente y luego retirar el engranaje completo del eje. La sustitución de la guarnición 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 las líneas en aspiración.
Caudal bajo	• Cámara de medida bloqueada 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 PIEZAS METÁLICAS.
Los componentes metálicos, tanto los pintados, como los de acero inoxidable, pueden ser reciclados normalmente por las empresas especializadas en el sector del desguace 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 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 disponibles en su zona, o bien a través del 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.

EN Diagrama 1.

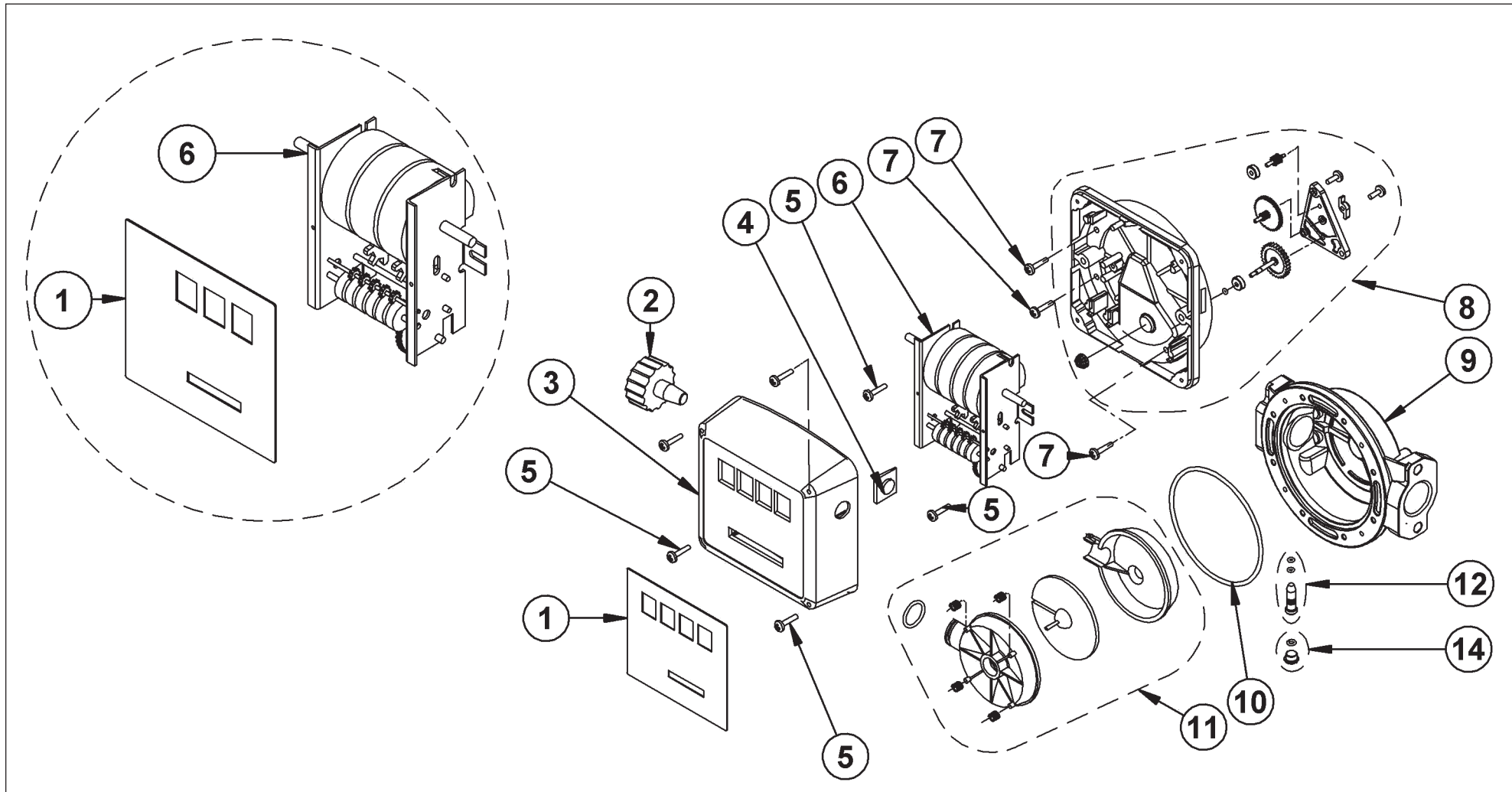
FR Schéma 1.

DE Plan 1.

ES Diagrama 1.

PT Esquema 1.

Exploded view K44 / K33
Pièces détachées K44 / K33
Explosionszeichnung K44 / K33
Esplosio K44 / K33
Despiece K44 / K33
Detalhes K44 / K33





Mechanical meters
Use and maintenance manual

Compteurs mécaniques
Utilisation et entretien

Mechanische Literzähle
Verwendung und Wartung

Contaltri meccanici
Uso e manutenzione

Cuentaltros mecánicos
Uso y mantenimiento

Aparelhos contadores de litros mecânicos
Utilização e manutenção

Bulletin M0033A ML rev.1

Português (Traduzido do italiano)

Informações gerais

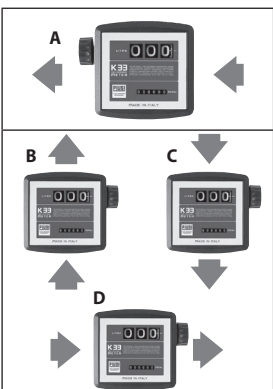
Os aparelhos contadores de litros K44 e K33 são de tipo mecânico com disco oscilador, estudados para permitir uma medição de precisão de óleo diesel ou de outros líquidos compatíveis com os materiais de fabricação. O disco oscilador da câmara de medição (veja esquema 1, conjunto "1"), movido pelo fluido, aciona o conjunto de engrenagens alojado no estojo do corpo do aparelho (conjunto "8") que transmite o movimento ao aparelho (item "6"). O aparelho contador 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 ± 120 litros/min.
Vazão 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 +50 °C
Perda de carga com óleo diesel	vazão (l./min.)	30 60 90
perda de carga (bars)	0.005 0.2 0.4	
Precisão depois de calibragem	+/- 1%	
Repetição	(típica)	
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 esaiada 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 fornecida na configuração padrão (A). O contador e o estojo (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 na câmara de medição pode causar problemas para o funcionamento correto do disco oscilador. Providencie sempre uma filtragem previa, anterior à entrada do líquido no aparelho (filtro aconselhado 400 µ).



Calibração

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 terminiar 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.

Cómo calibrar

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

Português (Traduzido do italiano)

Câmara de medição

Para o acesso à câmara de medição (item "11") levante-a do corpo do aparelho e ao mesmo tempo faça a recuar na direção da boca de entrada para extrair o O-ring do próprio lugar na boca de saída. Para inspeção o interior da câmara de medida, retire o O-ring e separe as duas metades da câmara contendo o disco oscilador. Para montar de novo efetue as operações na ordem contrária, não deixe de:
• controlar que o disco oscilador rode livremente na câmara de medição conjunta;
• instalar corretamente as guarnições de retenção depois dos controles e lubrificação;
• evitar que durante a montagem do estojo no corpo, o pino do disco oscilador enroque na engrenagem que deve permanecer sóto para a poder ser corretamente puxado pelo pino do disco;
• apertar corretamente os parafusos (item "7").

Grupo de engrenagens

Para o acesso aos componentes dogrupo de engrenagens, retire o estojo, desaperte os parafusos, extraia a chapa de fecho. Destamaneira é possível o acesso a todasas engrenagens para inspeção. Se forpreciso trocar a guarnição, extraia aengrenagem cônica do eixo puxandoaxialmente, em seguida retire oengrenagem inteira do eixo. A troca da guarnição requer sempre ao mesmtempo a troca do anel fornecido nojogo de sobressalentes. Para montanovamente, efetue as operações naordem contrária, tomando muitocuidado ao lubrificar o O-ring de retenção antesda instalação;
• controlar a livre rotação do grupo de engrenagens antes de montar novamente o estojo

Problemas, causas e soluções

Problema	Possível causa	Ação para corrigir
Perda daretenção do eixo	• retenção danificada	Desmonte (veja seq. "grupo engrenagens") e troque o O-ring de retenção e a arruela
Precisão não satisfatória	• calibragem errada	Repita a calibragem seguindo as indicações da seq. "Câmara de medição"
	• câmara de medição suja ou entupida.	Limpe a câmara de medição seguindo as instruções da seção "Grupo contador".
	• Presença de ar no fluido	Identifique e elimine os vazamentos nas linhas de aspiração.
Baixo fluxo	• Câmara de medição suja ou entupida	Limpe a câmara de medição seguindo as instruções da seção "câmara de medição".
	• Filtro entupido ou sujo	Limpe o filtro.

Eliminação

As partes dos quais é composto, devem ser confidadas a empresas especializadas na eliminação e reciclagem de dejectos industriais e, de modo particular:

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

ELIMINACÃO DAS PARTES METÁLICAS:
As partes metálicas, tanto aquelas pintadas como aquelas em aço inox são normalmente recuperáveis pelas empresas especializadas no setor de sucateamento dos metais.
ELIMINACÃO DE COMPONENTES ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS:
devem obrigatoriamente ser eliminados por empresas especializadas na eliminação de componentes electrónicos, em conformidade com as indicações das directivas 2002/96/CE (veja texto da directiva a seguir).

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO AMBIENTE PARA OS CLIENTES RESIDENTES NA UNIÃO EUROPEA
A directiva Europeia 2002/96/EC exige que os equipamentos marcados com este símbolo no produto e/ou na embalagem não sejam eliminados junto com dejectos urbanos não diferenciados.

O símbolo indica que este produto não deve ser eliminado junto com dejectos normais domésticos. É responsabilidade do proprietário eliminar quer estes produtos como outros equipamentos eléctricos e electrónicos, mediante as específicas estruturas de recolhimento indicadas pelo governo ou pelos entes públicos locais.

ELIMINACÃO DE OUTRAS PARTES:

Outras partes como tubos, guarnições de borracha, partes em plástico e cablagens, devem ser confidadas a empresas especializadas na eliminação de dejectos industriais.

EN Diagrama 2.

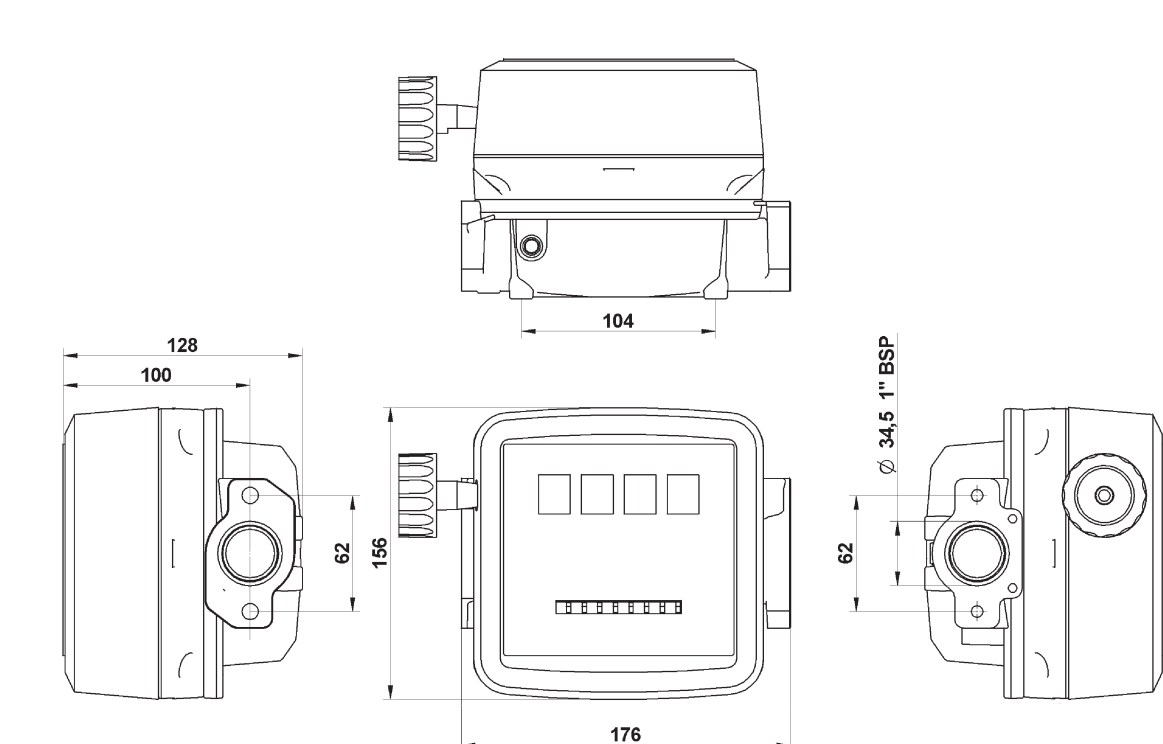
FR Schéma 2.

DE Plan 2.

ES Diagrama 2.

PT Esquema 2.

Overall dimensions K44 / K33
Dimensions hors-tout K44 / K33
AbmessungenSchema K44 / K33
Misure d'ingombro K44 / K33
Medidas de ocupação K44 / K33
Dimensões máximas K44 / K33



PIUSI
think genius

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

ITALIANO (lingua originale)

Informazioni generali

I contatli K44 e K33 sono di tipo meccanico a disco oscillante, studiati per consentire una precisa misurazione di gasolio o di altri liquidi compatibili con i materiali costruttivi. Il disco oscillante della camera di misura (vedischema 1, insieme "15"), mosso dal fluido, aziona il treno ingranaggi alloggiato nel copercchio del corpo oscillante. Per il rimontaggio efferare le operazioni in ordine inverse, avendo particolare cura nel:

- Controllare che il disco oscillante ruotiliberamente nella camera di misurassiemeata;
- Installare correttamente le guarnizioni di tenuta dopo averle controllate e lubrificate;
- Evitare che durante l'assemblaggio del copercchio sul corpo, lo spillo del disco oscillante si impunti sull'ingranaggio che deve risultare libero per poter essere correttamente trascinato dallo spillo del disco;
- Serrare correttamente le viti (posiz."12").

Se il valore indicato è minore del valore vero, avviare la vite (posiz."12").

Se il valore indicato è maggiore del valore vero, svitare la vite (posiz."12").

Se il valore indicato è uguale al valore vero, la precisione risulta soddisfacente.

8. Ravvivare a fondo il tappo (posiz."14"). La guarnizione O-ring di cui èprovvista la vite di calibrage ha la funzione di impedire l'incidentale allentamento della vite di regolazione non ha funzioni di tenuta. Il corretto rimontaggio del tappo, provvisto della guarnizione di tenuta (posiz."12"), è pertanto sempre necessario.

Dati Tecnici	Mod. K33	Mod. K44
Mecanismo	Disco oscillante	
Portata	(campo)	20 ± 120 litr/min
Pressione d'esercizio	(max)	3,5 bar
Pressione di scoppio	(min)	28 bar
Temp. di immagazzinaggio	(campo)	-20 +80 °C
Umidità di immagazzinaggio	(max)	95 % RU
Temps. di funzionamento	(campo)	-10 +60 °C
Perdita di carico con gasolio	portata (l/min)	30 60 90
	perdita di carico (bar)	0,005 0,2 0,4
Precisione dopo calibrage		+/- 1%
Ripetibilità	(tipico)	+/- 0,3%
Indicatore parziale	3 cifre altezza 18 mm	4 cifre altezza 18 mm
Indicatore totalizzatore	6 cifre altezza 6mm	7 cifre altezza 6mm
Risoluzione	(dell'indicazione)	0,1 litri
Connessioni	(ingresso/uscita)	1" BSP
Peso	(circa)	1,8 Kg 1,9 Kg
Dimensioni dell'imballo		185x185x170 mm
Versioni a richiesta	indicazione in galloni entrata ed uscita filettate 1" NPT	

Installazione

I contatli K44 / K33 possono essere installati in qualsiasi posizione sia su tubazioni rigide che flessibili, nonché direttamente su pompe o serbatoi. Il contatli ha una direzione di flusso predefinita, indicata da una freccia, e viene fornito nella configurazione standard (A). Il contatore è il copercchio (vedi schema 1, posiz. "3"). Possono essere montati in cura i contatli e sostituire le parti eventualmente danneggiate utilizzando esclusivamente i ricambi originali illustrati allo schema "1 Esplosio ed elenco ricambi". Procedere sempre a una nuova calibrage dei contatli dopo la pulizia o la sostituzione di componenti.

Per la modifica della configurazione standard, seguire le istruzioni della sezione "Disassemblaggio/Riassemblaggio". Il corpo del contatli è provvisto di 4 fori (cfr filettabili M5 (vedi schema2) per consentire l'eventuale fissaggio. L'ingresso di particelle solide nella camera di misura può causare problemi al corretto funzionamento del disco oscillante. Provvedere sempre al filtraggio del fluido installando un filtro a monte dei contatli (filtro consigliato 400 µ).

Calibrage

I contatli K44 / K33 sono precalibrati in fabbrica per utilizzo con gasolio. Poiché le specifiche condizioni di funzionamento (quali la reale portata, la natura e la temperatura del fluido misurato) possono influenzare la precisione dei contatli, una ricalibrage in campo può essere effettuata dopo aver completato l'installazione. Una ricalibrage è comunque necessaria ogni qualvolta il contatli sia smontato per operazioni dimanutenzione, o quando sia utilizzato per misurare fluidi diversi dal gasolio.

Come calibrare

- Svitare il tappo di chiusura (vedi schema 1, posiz."14").
- Eliminare tutto l'aria dal sistema (pompa, tubazioni, contatli) erogando fino a ottenere un flusso pieno erogatore.
- Arrestare il flusso chiudendo la pistola di erogazione senza arrestare l'alimentazione.
- Azzerare l'indicatore parziale aziegno sulla manopola (posiz."2").

FRANCAIS (Traduit de l'italien)

Informations générales

Les compteurs K44 et K33 sont des compteurs mécaniques à disque oscillant, étudiés pour permettre une mesure précise du gasoil ou d'autres liquides compatibles avec les matériaux employés pour sa fabrication. Le disque oscillant de la chambre de mesure (voir schéma 1, ensemble "15"), mis en mouvement par le liquide, actionne le train d'engrenages logé dans le couvercle du corps du compteur (ensemble "8") qui transmet le mouvement au compteur (pos. "12"). Le compteur est doté d'un afficheur totalisateur en litres, qui ne peut pas étre remis à zéro, et d'un afficheur partiel, qui peut étre remis à zéro au moyen du bouton (position "2"), et dont le pourcentage de l'unité sert pourn de repères permettant la lecture des dixièmes de litre.

Pour assurer une utilisation correcte et sûre du compteur, veuillez lire et respecter les indications et les avertissements figurant dans leprésent manuel. Une installation ou une utilisation imprprie du compteur pourrait occasionner des dommages matériels ou corporels.

Caractéristiques techniques	Mod. K33	Mod. K44
Mécanisme	Disque oscillant	
Débit	(plage)	20 ± 120 lit./min
Pression de service	(max)	3,5 bar
Pression d'explosion	(min)	28 bar
Température de stockage	(plage)	-20 +80 °C
Humidité de stockage	(max)	95 % RU
Température de fonctionnement	(plage)	-10 +60 °C
Perte de charge avec gazole	débit (l/min)	30 60 90
	perte de charge (bar)	0,005 0,2 0,4
Précision après calibrage		+/- 1%
Reproductibilité	(typique)	+/- 0,3%
Afficheur du partiel	3 chiffres hauteur 18 mm	4 chiffres hauteur 18 mm
Afficheur du total	6 chiffres hauteur 6mm	7 chiffres hauteur 6mm
Résolution	(nominale)	0,1 litri
Connexion	(entrée/sortie)	1" BSP
Poids	(env.)	1,8 Kg 1,9 Kg
Dimensions hors-tout		185x185x170 mm
Versions sur demande	indication en gallons entrée et sortie fileté 1" NPT	

Installation

Les compteurs K44 / K33 peuvent être installés dans n'importe quelle position, aussi bien sur des tuyaux rigides que sur des tuyaux souples compatibles avec les pompes ou réservoirs. Le compteur a une direction d'écoulement prééglée, indiquée par une flèche, et il est fournnis dans la configuration standard (A). Le compteur est équipé de 4 orifices prédecoupés pouvant recevoir une filette M5 (voir schéma 2) afin d'empêcher la fixation du compteur. L'éventuelle pénétration d'impuretés solides dans la chambre de mesure est susceptible de gêner le fonctionnement du disque oscillant. Aussi convient-il de procéder à la filtration du liquide, par l'installation d'un filtreen amont du compteur (filtre conseillé 400 µ).

Etalonnage

Les compteurs K44 / K33 sont étalonnés en usine en vue de l'utilisation de gazole. Étant donné que les conditions spécifiques de fonctionnement (débiteur, nature et température du liquide mesuré) peuvent influer sur la précision du compteur, il convient de procéder à un nouvel étalonnage à l'issue dell'installation. Un nouvel étalonnage s'impose chaquefois que le compteur est démonté pourdes opérations d'entretien, ou lorsqu'il est utilisé pour mesurer des liquidesautres que le gazole.

Procédure d'étalonnage

- Dévisser le bouchon de fermeture (voirschéma 1, position "14").
- Evacuer tout l'air présent dans le système (pompe, tuyaux, compteur) enébaîtant jusqu'à ce que

ITALIANO (lingua originale)

5. Erogare alla portata alla quale si desidera la miglior precisione in unrecipiente tarato di capacità non inferiore a 20 litri. Non ridurre la portata per raggiungere la zona graduata del recipiente tarato; la tecnica corretta consiste nell'avviare ed arrestare ripetutamente il flusso a portatascante fino al riempimento desiderato.

6. Confrontare l'indicazione del recipiente tarato (valore vero) con l'indicazione dei contatli (valore indicato).

- Se il valore indicato è maggiore del valore vero, svitare la vite (posiz."12").
- Se il valore indicato è minore del valore vero, avviare la vite (posiz."12").
- Ripetere le operazioni da 4 a 6, sino che la precisione risulta soddisfacente.
- Ravvivare a fondo il tappo (posiz."14"). La guarnizione O-ring di cui èprovvista la vite di calibrage ha la funzione di impedire l'incidentale allentamento della vite di regolazione non ha funzioni di tenuta. Il corretto rimontaggio del tappo, provvisto della guarnizione di tenuta (posiz."12"), è pertanto sempre necessario.

Use

Il contatli K44 / K33 una volta installato ed eventualmente calibrato, è pronto per l'impiego. Ruotare la manopola di Reset (vedi schema 1, posiz."12") (in senso orario se montata sulla sinistra dei contatli e in senso antiorario se montata sulla destra) sino al completo azzeramento dell'indicatore del parziale. L'indicatore del totale non può essere azzerato in alcun modo. Assicurarsi che durante l'Use la pressione di esercizio non superi il valore indicato alla sezione "Dati tecnici".

Use per gravità

Il contatli K44 / K33 può essere utilizzato anche in impianti sprovvisti di pompe nei quali il flusso è generato dal dislivello tra il fluido nel serbatoio e la bocca di uscita della pistola di erogazione. A titolo di riferimento, un sistema costituito da un serbatoio fuori terra, con contatli installato immediatamente a valle del serbatoio, tubazione flessibile da 1" lunga 3 metri e pistola manuale tipo Self 2000, garantisce una portata di circa 30 litr/min. Se il dislivello non è inferiore a 1,5 metri. Maggiori lunghezze delle tubazioni o pistole di erogazione che generano maggiori perdite di carico riducono la portata a parità di dislivello disponibile. L'uso per gravità è sconsigliato nei casi di dislivelli inferiori a 1 metro, poiché la bassa portata che ne deriva porta il contatli a funzionare fuori dal suo campo di precisione garantita. Nei casi di installazione per gravità è sempre consigliabile una calibrage in campo dei contatli.

Manutenzione

Il contatli K44 / K33 non richiede alcuna operazione di manutenzione ordinaria se correttamente installato eutilizzato. Un inadeguato filtraggio a monte dei contatli può causare intasamento o usura della camera dimisura con conseguenze sulla precisione del contatli. Qualora venga evidenziato tale problema (vedi sezione "Problemi, cause e soluzioni") procedere allo smontaggio dellacamera di misura, come indicato allasezione "Disassemblaggio/Riassemblaggio".

Prima di effettuare le operazioni di smontaggio assicurarsi sempre che tutto il liquido sia fuoriuscito dai contatli e dalle tubazioni ad esso collegate.

Per effettuare la necessaria pulizia utilizzare una spazzola morbida o un piccolo attrezzo (es. un cacciavite), facendo attenzione a non danneggiare la camera o il disco durante la pulizia. Possono essere montati in cura i contatli e sostituire le parti eventualmente danneggiate utilizzando esclusivamente i ricambi originali illustrati allo schema "1 Esplosio ed elenco ricambi". Procedere sempre a una nuova calibrage dei contatli dopo la pulizia o la sostituzione di componenti.

Disassemblaggio/Riassemblaggio

Il contatli K44 / K33 può essere facilmente disassemblato nei sui componenti principali senza richiedere lo smontaggio del corpo dalle tubazioni.Gruppo contatore

Gruppo contatore:

- Estrarre la manopola di Reset impugnandola saldamente e tirando con forza assai forte;
- Alentare le 4 viti (vedi schema 1, posiz."7") di fissaggio del copercchio contatore;
- Alentare le 2 viti (posiz."5").

Per rimontare il gruppo effettuare le operazioni in ordine inverso.

Manopola di Reset

Per modificare la posizione della manopola di Reset:

- Effettuare le sole operazioni a e b, precedentemente descritte;
- Smontare il tappo (vedi schema 1, posiz."4") premendo sullo stesso dall'esterno verso l'interno del copercchio;
- Rimontare lo stesso tappo sul foro opposto, posizionandolo all'interno del copercchio e premendolo verso l'esterno.
- Rimontare il copercchio contatore e la manopola di Reset.

Camera di misura

Per accedere alla camera di misura:

- Smontare il gruppo contatore;
- Alentare le 8 viti (vedi schema 1, posiz."7");
- Rimuovere il copercchio corpo (posiz."8") completo di gruppo ingranaggi avendo cura di non danneggiare la guarnizione (posiz."10");

Se il valore affiché è superiore à la valeur réelle, desserrer la vis (position "12").

- Si la valeur affichée est inférieure à la valeur réelle, serrer la vis (position "12").7. Répéter les opérations 4 à 6 jusqu'à ce que la précision soit satisfaisante.

8. Révisser à fond le bouchon (position "14"). Le joint torique (position "11") dontest doté de la vite de réglage a pour fonction d'empêcher le desserrage accidentel déladite vis; il assure pas l'étanchéité. Il est par conséquent nécessaire d'endémonter correctement le bouchon (position "14") lequel est doté d'un joint d'étanchéité (position "12").

Utilisation

Le compteur K44 / K33, une fois installé, est le cas échéant, étaloné, est prêt pour l'utilisation. Tourner le bouton déremise à zéro (voir schéma 1, position "12") (dans le sens des aiguilles d'un montre s'il est monté à gauche du compteur et dans le sens inverse de saiguilles d'une montre s'il est monté à droite), de manière à remettre complètement à zéro l'afficheur partiel. L'afficheur du total ne peut en aucun cas être remis à zéro. Assurez-vousque pendant l'utilisation la pression de service ne dépasse pas la valeur indiquée à la section "Données techniques".

Utilisation par gravité

Le compteur K44 / K33 peut également être utilisé avec des installations sans pompe, dans lesquelles l'écoulement estcausé par la différence de niveau entre liquide présent dans le réservoir et l'orifice de sortie du pistolet de distribution. A titre de référence, un système constitué d'un réservoir non enterré, avec un compteur installé immédiatement en aval du réservoir, tuyau souple 1" de 3 mètresde longueur et pistolet manuel type Self2000, assure un débit d'environ 30litres/minute si la différence de niveauest pas inférieure à 1,5 mètres. A difference de niveau égale, l'utilisation de tuyaux plus longs ou de pistolets générant des pertes de charge supérieures, ou pour effet de réduire ledébit. L'utilisation par gravité est déconseillée cas de différence de niveau inférieure à 1 mètre, car, en raison du faible débitdue compteur est amené à fonctionnerhors de sa plage de précision garantie.En cas d'installation fonctionnant pargravité, le compteur devra être étalonnésur place.

Avant d'effectuer les opérations d'entretien, assurez-vous toujours qu'il ne reste plus de liquide dansle compteur et dans les tuyaux raccordés à ce dernier.

Pour le nettoyage, utiliser une brosse souple ou un petit outil (un tournevis par exemple). Veillez à ne pas endommager la chambre ou le disque pendant le nettoyage. Inspectez les configurations présentes (B, C, D). Le bouton de réset doit étre utilisé exclusivement les jeux de pièces détachées originales présentes dans le schéma "1 Etalot et nomenclature despièces détachées". Le compteur doit faire l'objet d'un nouvel étalonnage après chaque nettoyage ou remplacement de composant.

Désassemblage/Réassemblage

Le compteur K44 / K33 peut étre facilement désassemblé dans sescomposants principaux sans qu'il soitbesoin de démonter le corps du tuyau.

Groupe compteur

Pour démonter le groupe compteur:

- Oter le couvercle;
- Dessersez les vis (voir schéma 1, position "7") de fixation du couvercle du compteur;
- Dessersez les 2 vis (position "5").

Pour remonter le groupe, effectuez lesopérations dans l'ordre inverse.

Bouton de remise à zéro

Pour modifier la position du bouton déremise à zéro:

- Effectuez les seules opérations a et b, décrites ci-dessus;
- Dévisser le bouchon (voir schéma 1, position "4") en appuyant dessus dél'extérieur vers l'intérieur du couvercle;
- Remontez le bouchon sur l'orificeopposé, en le plaçant à l'intérieur du couvercle puis en appuyant versl'extérieur.

ITALIANO (lingua originale)

d. Estrarre l'intera camera di misura (posiz."11") sollevandola dal corpo contatli e contemporaneamente arretrandola verso la bocca di ingresso per estrarre l'O-ring dalla sua sede nella bocca di uscita.

Per ispezionare l'interno della camera di misura, rimuovere l'O-ring e separare le due semicamere contenenti il disco oscillante. Per il rimontaggio effettuare le operazioni in ordine inverse, avendo particolare cura nel:

- Controllare che il disco oscillante ruotiliberamente nella camera di misurassiemeata;
- Installare correttamente le guarnizioni di tenuta dopo averle controllate e lubrificate;
- Evitare che durante l'assemblaggio del copercchio sul corpo, lo spillo del disco oscillante si impunti sull'ingranaggio che deve risultare libero per poter essere correttamente trascinato dallo spillo del disco;
- Serrare correttamente le viti (posiz."12").

Gruppo ingranaggi

Per accedere ai componenti del gruppo ingranaggi:

- Rimuovere il copercchio;
- Alentare le viti;
- Estrarre la piastra di chiusura. Tutti gli ingranaggi sono ora accessibili per ispezione.Qualora si debba procedere alla sostituzione della guarnizione, estrarrel'ingranaggio cono dall'albero tirando assialmente, quindi rimuovere l'ingranaggio completo di albero. La sostituzione della guarnizione richiede sempre la contemporanea sostituzione della bocca fornita nel kit di ricambio. Per il rimontaggio effettuare leoperazioni in ordine inverse, avendo particolare cura nel:

Lubrificare l'O-ring di tenuta prima dell'installazione;

- Controllare la libera rotazione del gruppo ingranaggi prima di procedere al rimontaggio del copercchio.

Problemi, cause e soluzioni

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
Perdita dalla tenuta dell'albero	• Tenuta danneggiata	Smontare (vedi sez. "Gruppo ingranaggi") e sostituire l'O-ring di tenuta e la bussola.
Precisione insoddisfacente	• Calibrage errata	Ripetere la calibrage seguendo le indicazioni della sez. "Camera dimisura".
	• Camera di misura sporca	Pulire la camera di misura seguendo le istruzioni della sezione "Gruppo contatore".
	• Presenza di aria nel fluido	Individuare ed eliminare le perdite nelle linee in aspirazione.
Bassa portata	• Camera di misura bloccata o ostruita.	Pulire la camera di misura seguendo le istruzioni della sezione "Camera dimisura".
	• Filtro ostruito o sporco	Pulire il filtro.

SMALTIMENTO:

In caso di demolizione del distributore, le parti di cui è composto devono essere affidate a un'azienda specializzata nello smantovimento e riciclaggio del rifiuto industriale e, in particolare: SMALTIMENTO DELL'EMBALLAGGIO: L'imballaggio è costituito da cartone biodegradabile che può essere consegnato alle aziende per il loro smaltimento. SMALTIMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI: Individuare ed eliminare le perdite nelle linee in aspirazione. Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli. SMALTIMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI: devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2002/96/CE (vedi testo direttiva in appendice).

La direttiva Europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. E' responsabilità del proprietario smaltire questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche in linea con le specifiche istruzioni di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali.

SMALTIMENTO DI ULTERIORI PARTI: Ulteriori parti costituenti il distributore, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cabbli), sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

La direttiva Europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. E' responsabilità del proprietario smaltire questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche in linea con le specifiche istruzioni di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali.

SMALTIMENTO DI ULTERIORI PARTI: Ulteriori parti costituenti il distributore, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cabbli), sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

FRANCAIS (Traduit de l'italien)

d. Remonter le couvercle du compteur le bouton de remise à zéro. Chambre de mesure Pour accéder à la :

chambre de mesure:

- Démontez le groupe compteur;
- Dessersez les huit vis (voir schéma 1, position "7").
- Enlevez le couvercle corps (position "8") (voir schéma 1, position "7") avec le

groupe engrenages

en veillant à ne pas endommager le joint (position "10").

d. Extraire la chambre de mesure toutentière (position "11"). Pour ce faire soulevez-la du corps du compteur tout en laisant reculer vers l'orifice d'entretoir Oter le joint torique de son logementdans l'orifice de sortie. Pour inspecter l'intérieur de la chambre de mesure, enlevez le joint torique, puisépassez les deux demi-chambres qui contiennent le disque oscillant. Pour le remontage, effectuer les opérations dans l'ordre inverse, en veillant:

- Contrôler que le disque oscillant tourne sans empêchement dans la chambre demesure assemblée;
- Mettre en place correctement les jointsd'étanchéité après les avoir contrôlés etlubrifiés.
- Eviter, pendant l'assemblage du couvercle sur le corps, que la pointe du disque oscillant ne se bloque cotél'engrenage, du quel étre libre pour pouvoir étre entraîné correctement parla pointe du disque.
- Serrez correctement les vis (position "12").

Groupe engrenages

Pour accéder aux composants du groupe engrenages:

- Oter le couvercle;
- Dessersez les vis (voir schéma 1, position "7") de fixation du couvercle du compteur;
- Enlevez la plaque de fermeture. Toutes engrenages sont à présentaccessibles pour inspection. Pour remplacer le joint, enlever l'engrenage conique de l'arbre, en tirant selon le sensaxial, puis enlever l'engrenage avec l'arbre. Le remplacement du joint nécessite toujours le remplacement de la douille fournie dans le jeu de pièces détachées. Pour le remontage, effectuez opérations dans l'ordre inverse, en veillant à:

- Lubrifier le joint torique d'étanchéitéavant l'installation.

Contrôler que la rotation du groupe engrenage se fait sans empêchementavant de procéder au remontage du couvercle.

Problèmes, causes et solutions		
Fuite du joint d'étanchéité de l'arbre	• Joint abimé	Action corrective
Précision insuffisante	• Mauvais étalonnage	Démontez (voir section "Groupe engrenages") et remplacez le jointtorique et la douille.
	• Chambre de mesure encrassée ou obstruée	Nettoyez la chambre de mesure suivant lesinstructions de la section "Groupe compteur".
	• Présence d'air dans le liquide	Localisez et éliminez les fuites sur lesjoints d'admission.
Faible débit	• Chambre de mesure bloquée ou obstruée.	Nettoyez la chambre de mesure suivant les instructions de la "Chambre de mesure"
	• Filtre obstrué ou encrassé	Nettoyez le filtre.

ELIMINATION

Ses parts devront étre confiées àdes entreprises spécialisées dans l'élimination et le recyclage des déchets industriels et, notamment: ELIMINATION DE L'EMBALLAGE: L'emballage est constitué par le carton biodegradable qui peut étre confié aux entreprises s'occupant de la récupération de la cellulose.

ELIMINATION DES PARTIES METALLIQUES: Les parties métalliques, qu'elles soient peintes ou en acier inox, sont normalement récupérables par les entreprises spécialisées dans le secteur de la démolition des métaux.

ELIMINATION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES: Ils doivent obligatoirement étre éliminés par des entreprises spécialisées dans la démolition des composants électroniques, conformément aux indications de la directive 2002/96/CE (voir le texte de la directive ci-jointe).

INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES POUR LES CLIENTS DE L'UNION EUROPEENNE La directive Européenne 2002/96/CE exige que les équipements sur lequel est apposé ce symbole sur le produit ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit étre éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets ménagers. Il est étre votre responsabilité de faire éliminer ce matériel électrique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales.

ELIMINATION DES AUTRES PARTIES: Les autres parties, telles que les tuyaux, les joints en caoutchouc, les parties en plastique et les câbles, doivent étre confiées à des entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets industriels.

La directive Européenne 2002/96/CE exige que les équipements sur lequel est apposé ce symbole sur le produit ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit étre éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets ménagers. Il est étre votre responsabilité de faire éliminer ce matériel électrique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales.

La directive Européenne 2002/96/CE exige que les équipements sur lequel est apposé ce symbole sur le produit ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit étre éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets ménagers. Il est étre votre responsabilité de faire éliminer ce matériel électrique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales.

ENGLISH (Translated from Italian)

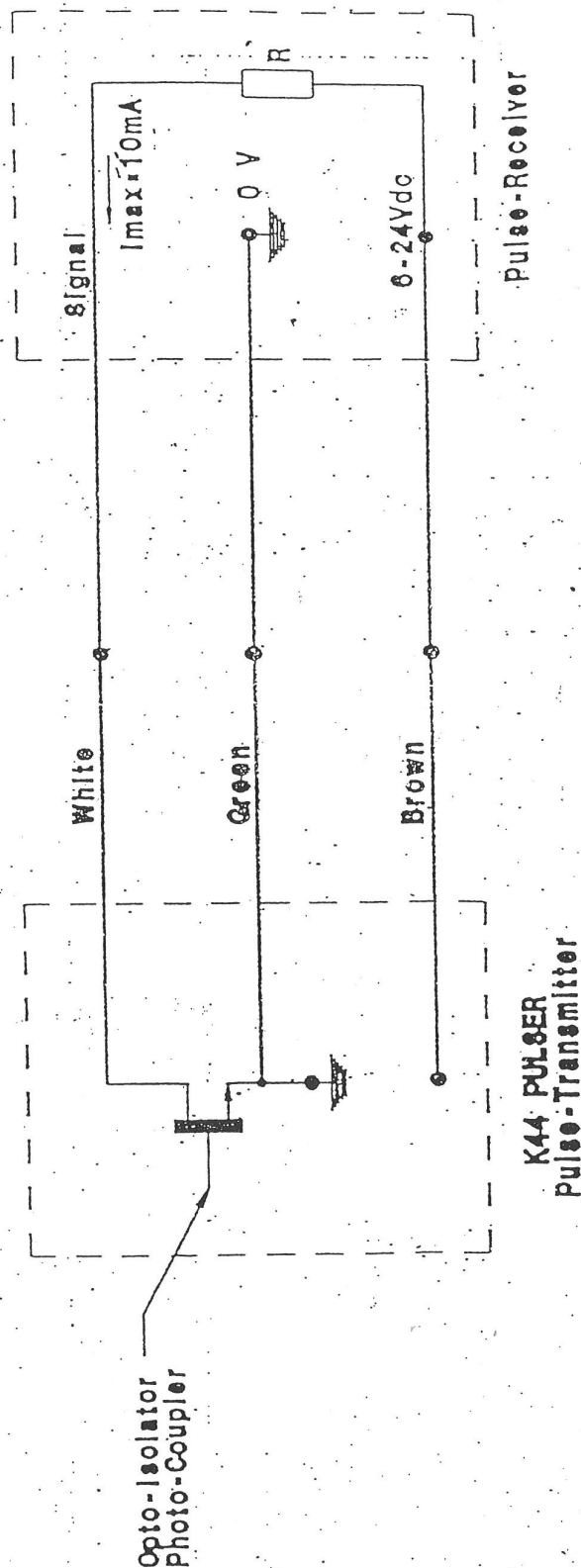
General information

K44 and K33 are mechanical flowmeters with nutating disk, designed toolow a precise measurement of Diesel oil or of other fluids compatible with the manufacturing material. The nutating disk of the metering chamber (see diagram 1, drawing "15", which is setin motion by the fluid itself, drives the gear train located in the cover of the meter body (drawing "8") which transmits the motion to the meter (pos. "6"). The meter is equipped with a non-resettable inlet totaliser and a batch register which can be reset by means of a knob (Pos. "2") whose unit digit is provided with marks for the readout of the tenths of a litre.

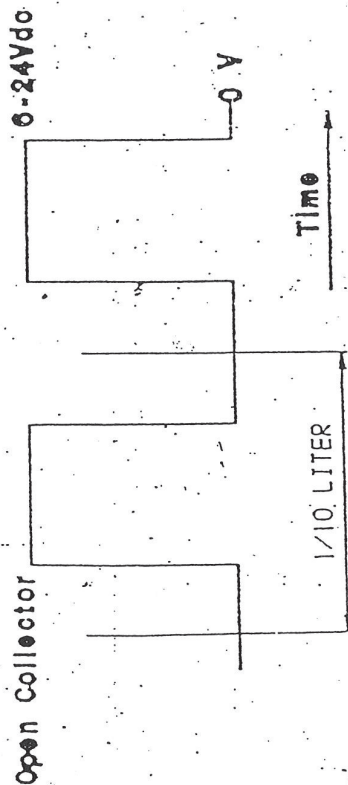
To ensure a proper and safe use ofthe meter it is necessary to read and follow the instructions and warnings contained in this manual. An improper installation or useof the meter may cause damage to objects and people.

Technical data		Mod. K33	Mod. K44
Meter Mechanism		Nutating disk	
Flow rate	(range)	20 ± 120 litres/min	
Operating pressure	(max)	3,5 bar	
Burst pressure	(min)	28 bar	
Storage temperature	(range)	-20 +80 °C	
Storage humidity	(max)	95 % RH	
Operating temperature	(range)	-10 +60 °C	
Pressure loss with diesel oil	Flow rate (l/min)	30	60 90
	Pressure loss (bar)	0,005	0,2 0,4
Accuracy after calibration		+/- 1%	
Repeatability	(typical)	+/- 0,3%	
Batch total readout		3 digits height 18 mm	4 digits height 18 mm
Totaliser readout		6 digits height 6mm	7 digits height 6mm
Readout resolution		0,1 litri	
Connections	(inlet/outlet)	1" BSP	
Weight	(approximate)	1.8 Kg	1.9 Kg
Package dimensions		185x185x107 mm	
Optional features		Registration in US-govt's female threaded inlet/outlet 1" NPT	

Wiring Diagram



10 PPL-Output Signal-



DESCRIZ: COLLEGAMENTO E DIAGRAMMA K44 PULSER

GRUPPO K44

CAT. DISEGNI ELETTRICI

DIS. TO DATA

FERRARA G. 24/02/1997

VERIF. DATA

APPR. DATA

SCALA

CLASSE FUNZ.

CARATT. CRITICHE

CARATT. IMPORTANTI

REVISIONE

PIUSI

PIUSI S.p.A.
VIA PACINOTTI 16
46029 SUZZARA (MN)

SPECIFICA TECNICA

E 0034

IT0

REV.

Q

PROPRIETA' DELLA DITTA "PIUSI S.P.A.", IL DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' TRASMESSO A TERZI, DIRITTI TUTELATI A RIGORE DI LEGGE.

FOGLIO 1 01

5

6

REV. 0 MODIF. N. EMESSO PER PRODUZIONE