

Español

Información general

Los cuentalitros 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) se apoya en el eje del motor por el fluido, acciona el tren de engranajes alojado en la tapa del cuerpo del cuentalitros (conjunto "B") que transmite el movimiento al contador (pos. "6"). El contador está provisto de un indicador totalizador no reposable en litros y de un indicador parcial.

Datos Técnicos

Mecanismo	Disco Oscilante
Caudal (campo)	20 ÷ 120 litros/min.
Presión de funcionamiento (máx.)	3.5 bar
Presión de estallido (min.)	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 90
con gasóleo	0.05 0.2 0.4
Precisión después del calibrado	+/- 1 %
Repetitividad (típica)	+/- 0.3 %
Indicador Parcial	Tres cifras altura 18 mm Cuatro cifras altura 18 mm
Indicador totalizador	Seis cifras altura 6 mm Ocho cifras altura 6 mm
Resolución (de la indicación)	0.1 litros
Conejeras (entrada/salida)	1" BSP
Peso (aproximado)	1.8 Kg 1.9 Kg
Dimensiones del embalaje	185x185x170 mm
Versión a petición	Indicación en galones entrada y salida rosadas 1" NPT

Instalación

Los cuentalitros K44/K33 pueden instalarse en cualquier posición tanto en bombas o depósitos, así como en bombas o depósitos directamente. El cuentalitros 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 siguientes configuraciones ilustradas (B, C, D).

La manilla de reposición puede instalarse tanto a la derecha como a la izquierda del cuentalitros.

Para la modificación de la configuración estándar, seguir las instrucciones de la sección "Desmontaje/Montaje". El cuerpo del cuentalitro está provisto de 4 agujeros rosca M5 (ver diagrama 2) para permitir su posible fijación. La entrada de partículas sólidas en la cámara de medida puede causar problemas al funcionamiento correcto del disco oscilante.

Proceder siempre al filtro del fluido instalandolo un filtro fluido arriba del cuentalitro (filtro recomendado de 400 µ).

Español

Calibrado

Los cuentalitros 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 medida) 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 sea desmontado para operaciones de mantenimiento o cuando se utilice para medir fluidos diferentes del gasóleo.

Uso

El cuentalitros K44 / K33 es 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 del cuentalitro, o girarla en sentido contrario a las agujas del reloj, si está montada a la derecha) hasta el completo de indicador parcial. El indicador del total no puede, de ningún modo, ponerse a cero. Asegurarse de que, durante el uso, la presión de funcionamiento no supere el valor indicado en el apartado "Datos Técnicos".

Uso por gravedad

El cuentalitros K44 / K33 puede utilizarse también en instalaciones descubiertas. En este caso, el flujo se genera por el desnivel entre el fluido en el depósito y la boca de salida de la pistola de suministro.

3. Detener el flujo suministrando hasta obtener un flujo completo y regular.

A modo de referencia, un sistema constituido por un depósito fuera de tierra, con cuentalitros instalado inmediatamente abajo del flujo abajo de la tapa del contador:

- a. extraer la manilla de Reposición empuñándola firmemente y tirando con fuerza en sentido axial;
- b. afijar 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 efectuar 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 la tapa (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 sentido opuesto, en el sentido contrario a las agujas del reloj y apretando hacia el exterior;
- d. volver a montar la tapa del contador y la manilla de reposición.

Cámara de medida

Para acceder a la cámara de medida (ver esquema 1, pos. "15"), elevará el cuerpo del instrumento y al mismo tiempo hacerá 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 semicírculas 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 tropieze con el engranaje (pos. "19"), que debe quedar libre para poder ser alimentado 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 "ver diagrama 1, pos. 8";
- b. aflojar los tornillos, "pos. 18";
- c. extraer la placa de cierre. Todos los engranajes están sujetos a la placa y deben ser inspeccionados. En caso de que se deba proceder a la sustitución de la guarnición, 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 reparación.
- d. 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 montar la tapa.

Mantenimiento

El cuentalitros K44 / K33 no requiere ninguna operación de mantenimiento ordinario si está correctamente instalado y es bien utilizado. Una filtración inadecuada, flujo arriba del cuentalitros, puede causar atascamientos o desgaste de la cámara de medida con consecuencias sobre la precisión del instrumento. Cuando surgen tales problemas, 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".

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

8. Enroscar a fondo el tapón. La guarnición de junta tórica, de la que está provista el tornillo de calibración, tiene la función de impedir el atasco de la manilla del tornillo del contorno de la cámara de medida.

El uso por gravedad es desaconsejado en el caso de desniveles inferiores a 1 metro, puesto que el bajo caudal que se obtiene lleva al cuentalitros a funcionar fuera de su campo de precisión garantizada. En el caso de instalación por gravedad es siempre aconsejable un calibrado en campo del cuentalitros.

Atención

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

Español

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 "Cámara de medida".
	• 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 o sucio	Limpiar el filtro.

English

French

Deutsch

Pos. Pos.	Pieces Pièces Stück	Description Description pièce de rechange	Ersatzteilbeschreibung
1	1	Name plate K33 - anonymous Plaque K33 adhesives - anonyme-	Klebeschild K33 - namenlos -
1	1	Name plate K44 - anonymous Plaque K44 adhesive - anonyme-	Klebeschild K44 - namenlos -
2	1	Reset knob Poignée de remise à zero K33/K44	Nüllstellknopf K33/K44
3	1	Cover Couvercle externe en plastique K33/K44	Aussendeckel aus kunststoff K33/k44
4	1	Plug for cover Bouchon en plastique couvercle ext. K33/K44	Verschluss aus kunststoff aussendeckel k33/k44
5	6	Screw 4x20 UNI 8112 Vis uni 8112 ph/t 8.8 zinguée 4x20 (\$)	Schraube uni 8112 ph/t 8.8 verzinkt 4x20 (\$)
6	1	Counter K33 Compteur a 3 chiffres -litres-	Zähler, 3-stellig -liter-
6	1	Kit counter K44 Compteur a 4 chiffres -litres-	Zähler, 4-stellig -liter-
7	8	Screw 5x16 UNI 8112 Vis uni 8112 ph/t 8.8 zinguée 5x16 (\$)	Schraube uni 8112 ph/t 8.8 verzinkt 5x16 (\$)
8	1	Cover housing K33 Couvercle chambre complet K33/litres -nw-	Deckel kammer komplett K33/liter -nw-
8	1	Cover housing kit K44 Couvercle chambre complet K44/litres -nw-	Deckel kammer komplett K44/liter -nw-
9	1	Body housing Corps compteur K33/K44 gaz -nw-	Körper Zähler k33/k44 gas -nw-
10	1	Or 4437 seal Joint torique 4437 (d.110.72 ep.3,53)	Dichtung 4437 (d.110.72 st.3,53)
11	1	Measuring chamber Chambre de mesure complete K33/K44	Messkammer komplett K33/K44
12	1	Calibration screw + or Calibration screw bypass + or K33/K44	Stellschraube bypass + or K33/K44
14	1	Calibration cover screw + or Calibration cover screw + or	Verschluss + or schließen bypass K33/K44

Diagram 1. Exploded view and spare part list K44 / K33
Schéma 1. Éclaté et nomenclature pièces détachées K44 / K33
Plan 1. Explosionszeichnung und Ersatzteilliste K44 / K33

Schema 1. Espreso ed elenco ricambi K44 / K33
Diagrama 1. Despiece y lista de repuestos K44 / K33
Esquema 1. Detalhes e lista de peças sobressalentes K44 / K33

Posiz. Pos. Item	Pezzi Piezas Peças	Italiano	Español	Português
		Descrizione	Descripción componente	Descrição
1	1	Targa K33 adesiva -anonima-	Placa K33 adhesiva -anonima-	Placa K33 adhesiva -anonima-
1	1	Targa K44 adesiva -anonima-	Placa K44 adhesiva -anonima-	Placa K44 adhesiva -anonima-
2	1	Manopola d'azzeramento K33/K44	Botón de puesta a cero K33/K44	Botão de zeramento K33/K44
3	1	Coperchio esterno in plastica K33/K44	Tappo esterno de plástico K33/K44	Tampinha de plástico tampa externa K33/K44
4	1	Tappo plastico coperchio esterno K33/K44	Tapon de plástico tapa exterior K33/K44	Tampinha de plástico tampa externa K33/K44
5	6	Vite 8112 ph/t 8.8 zinc. 4x20 (\$)	Tornillo uni 8112 ph/t 8.8 zinc. 4x20 (\$)	Parafuso uni 8112 ph/t 8.8 zinc. 4x20 (\$)
6	1	Contatore a 3 cifre -litri-	Contador de 3 algarismos -litros-	Contador de 3 dígitos -litros-
6	1	Contatore a 4 cifre -litri-	Contador de 4 cifras -litros-	Contador de 4 algarismos -litros-
7	8	Vite uni 8112 ph/t 8.8 zinc. 5x16 (\$)	Tornillo uni 8112 ph/t 8.8 zinc. 5x16 (\$)	Parafuso uni 8112 ph/t 8.8 zinc. 5x16 (\$)
8	1	Coperchio camera completo K33/litros -nw-	Tapa cámara completa K33/litros -nw-	Tampa da câmara completa K33/litros -nw
9	1	Cuerpo cuentalitros K33/K44 gas -nw-	Cuerpo cuentalitros K33/K44 gas -nw-	Corpo contalitri K33/K44 gas -nw-
10	1	Guarnizione o 4437 (d.110.72 sp=3,53)	Guarnizione o 4437 (d.110.72 sp=3,53)	Guarnição o 4437 (d.110.72 sp=3,53)
11	1	Camera di misura completa K33/K44	Cámara de medida completa K33/K44	Câmara de medição completa K33/K44
12	1	Vite regolazione by pass + or K33/K44	Tornillo de ajuste by pass + or K33/K44	Parafuso de regulación bypass + or K33/K44
14	1	Tappo + or cierre bypass K33/K44	Tappo + or fecho bypass K33/K44	Tampinha + or fecho bypass K33/K44

Diagram 2. Overall dimensions
Schéma 2. Dimensions hors-tout
Plan 2. Abmessungen
Schema 2. Misure d'ingombro
Diagramma 2. Dimensioni d'occupazione
Esquema 2. Dimensões máximas

Problema	Possibile causa	Azione per corrigir
Perda de retención do eixo	• retención danificada	Desmonte (veja sec. "grupo engranagens") e troque o O-ring de retención e a arruela.
Precisión no satisfeccoria	• calibragem errada	Repara a calibragem seguindo as indicações da sec. "Câmera de medida".
	• câmera de medição suja ou entupida.	Limpie a câmera de medição seguindo as instruções da secção "Câmera de medição".
	• presença de ar no fluido	Identifique e elimine os vazamentos nas linhas de aspiração.
Baixo fluxo	• câmera de medição suja ou entupida	Limpie a câmera de medição seguindo as instruções da secção "câmara de medição".
	• filtro entupido ou sujo	Limpe o filtro.

English

French

Deutsch

Mechanical meters

Use and maintenance manual

Compteurs mécaniques

Utilisation et entretien

Mechanische Literzähler

Verwendung und Wartung

Contalitri meccanici

Uso e manutenzione

Cuentalitros mecánicos

Uso y mantenimiento

Aparelhos contadores de litros mecánicos

Utilização e manutenção

English

French

Deutsch

Bulletin M 0033 E

General information
K44 and K33 are mechanical flow meters with nutating disk, designed to allow a precise measurement of Diesel oil or other fluids compatible with the manufacturing material. The nutating disk of the metering chamber (see diagram, page "15"), which is set in motion by the fluid, drives the gear train located in the core of the meter body (drawing "8") which transmits the motion to the meter (pos. "6"). The meter is equipped with a non-resettable litre 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.

Warning
To ensure a proper and safe use of the meter it is necessary to read and follow the instructions and warnings contained in this manual.

An improper installation or use of 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 time (range)	-20 + 80 °C
Storage humidity (max.)	95 %
Operating temperature (range)	-10 + 60 °C
Pressure loss (flow rate (l/min))	30 60 90
with Diesel oil	0,05 0,2 0,4
Accuracy after calibration	+/- 1%
Repeatability (typical)	+/- 0,3%
Batch total readout	three digits, digit height 18 mm four digits, digit height 18 mm
Totaliser readout	Six digits, digit height 6 mm Eight digits, digit height 6 mm
Readout resolution	0,1 litres
Connections (inlet/outlet)	1" BSP
Weight (approximate)	1,8 Kg 1,9 Kg
Package dimensions	185x185x170 mm
Optional features	Registration in US gallons female threaded inlet/outlet 1" NPT

Installation

The meters K44 / K33 can be installed in any position, on rigid pipelines or flexible hoses. The meter flow direction is fixed and indicated by an arrow. The meter is supplied in the standard configuration (A).

The meter and the cover (see diagram 1, pos. "3") can be rotated by 90° to 90° in respect to the body in order to carry out the different configurations shown (B, C, D).

The reset knob can be installed either on the right side or on the left side of the meter.

In order to modify the standard configuration follow the instructions given in section "Disassembling / Re-assembling".

The meter body is equipped with 4 blind holes (see diagram 2) which can be threaded (M5) for a possible fastening. If solid particles enter the measuring chamber the correct working of the nutating disk may be affected.

Always filter the fluid by installing a filter on the meter inlet (recommended filter 400 µ).

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 of the meter it is necessary to read and follow the instructions and warnings contained in this manual.

An improper installation or use of the meter may cause damage to objects and people.

Calibration

K44 / K33 are pre-calibrated in factory to be used with Diesel oil. As specific operating conditions (such as real flow rate, nature and temperature of the measured fluid) may affect the meter accuracy, a re-calibration is required to be done after the meter has been calibrated. A new calibration is necessary each time the meter is disassembled for maintenance operations or when it is used to measure fluids that differ from Diesel oil.

Calibration procedure

1. Unscrew the plug (see diagram 1, pos. "4").
2. Purge the system (pump, pipelines, meter) of air by dispensing until the flow stream is fully steady.
3. Stop the flow by shutting off the nozzle, but let the pump running.
4. Reset the batch register by means of the reset knob (pos. "2").
5. Dispense at the flow rate which the best accuracy is required at, using a calibration container having a capacity not lower than 20 litres. Do not reduce the flow in order to reach the guaranteed zone of the calibration counter. The right method is to start and stop the full flow repeatedly until the required filling is obtained.
6. Compare the indication of the calibration container (real value) with the one of the meter (indicated value). If the indicated value is higher than the real value, loosen the screw (pos. "12").
7. If the indicated value is lower than the real value, tighten the screw (pos. "12").
8. Repeat the operations 4 to 6 until accuracy is satisfactory.

8.1. The O-ring (pos. "14") again. The O-ring which has been screwed is provided with, has the function to avoid accidental loosening of the adjustment screw but does not have any sealing functions.

Therefore it is always necessary to properly fix the plug with the sealing gasket (pos. "12").

To ensure a proper and safe use of the meter it is necessary to read and follow the instructions and warnings contained in this manual.

An improper installation or use of the meter may cause damage to objects and people.

English

Use

After installation and calibration K44 / K33 is ready to work. Turn the reset knob (see diagram 1, pos. "12") clockwise if it is mounted on the left of the meter and anticlockwise if it is mounted on the right until the batch register is completely reset. The totaliser is then automatically reset. A new calibration is necessary each time the meter is disassembled for maintenance operations or when it is used to measure fluids that differ from Diesel oil.

Use by gravity

K44 / K33 can also be used in fuel units which are not equipped with pumps and where the flow is generated by the difference in fuel level between the tank and the nozzle outlet. As a reference, a system composed of a tank and a meter with the meter installed right at the bottom of the tank, a 3-m long 1" flexible pipe and a manual nozzle type Self 2000 guarantees a flow rate of approximately 30 litres/ minute if the difference in level is higher than 1,5 metres.

Longer pipes or nozzles producing higher pressure losses reduce the flow rate with respect to the existing difference in level.

Use by gravity is not recommended with differences in level lower than 1 metre, as the consequent reduced flow rate causes the meter to work outside its guaranteed accuracy range. On field installations is always advisable in case of gravity installations.

Maintenance

No ordinary maintenance is required provided that the meter K44 / K33 is properly installed and correctly connected. The O-ring which holds the sealing screw is provided with, has the function to avoid accidental loosening of the adjustment screw but does not have any sealing functions.

Therefore it is always necessary to properly fix the plug with the sealing gasket (pos. "12").

Warning

Before disassembling always make sure that all fluid is drained from the meter and pipes connected to it.

English

Disassembling

K44 / K33 can be easily disassembled into its main parts without removing the body from the pipes.

Meter unit

To disassemble the meter unit operate as follows:

a. Remove the reset knob by firmly pulling it axially.

b. Loosen the 4 retaining screws (see diagram 1, pos. "7").

c. Loosen the 8 set-screws (pos. "5"). To reassemble the unit reverse the procedure described above.

Reset knob

To modify the reset knob position:

a. Perform only the operations a) and b) described above.

b. Take out the plug (see diagram 1, pos. "4") by pushing it from the inside towards the outside of the cover.

c. Fix again the plug on the opposite hole by placing it inside the cover and pulling it outwards.

d. Fix again the meter cover and reset knob.

Measuring chamber

To enter the measuring chamber operate as follows:

a. Disassemble the meter unit.

b. Loosen the eight set-screws (see diagram 1, pos. "7").

c. Remove the body cover (pos. "8") together with the gear unit. During this operation it is not necessary to damage the O-ring (pos. "10").

d. Remove the whole measuring chamber (pos. "15") by lifting it from the meter body and at the same time pulling it back towards the inlet in order to remove the O ring (pos. "16") from its seat at the outlet.

To check the tightness of the measuring chamber (pos. "15"), remove the O ring and divide the two half chambers containing the nutating disk.

English

To reassemble the chamber reverse the procedure and be very careful to:

• Verify that the disk rotates freely in the assembled chamber.

• Insert the gear unit properly after checking and lubricating them.

• Make sure that, while fixing the cover on the body, the nutting disk needle does not hit the gear (pos. "19") which must remain free to be pulled by the disk.

• Tighten the screws (pos. "7") correctly.

Gear unit

To reassemble the gear unit components:

a. Remove the cover "see diagram 1, pos. "8".

b. Loosen the plate "pos. 18".

c. Remove the plate "pos. 19". Now all gears can be reached for inspection. Should the gear be replaced, remove the bevel gear from the shaft by pulling axially, then remove the gear together with the shaft. The bevel gear replacement always requires the bush to be replaced with the spare part kit. To reassemble reverse the above described procedure paying particular attention to:

• Lubricate the O ring before installation.

• Check that the gear unit can rotate freely before fixing the cover

Deutsch

Allgemeine Informationen

Die Literzähler K44 und K33 sind werkseitig mit einer mechanischen Literzähler mit Schwingsscheibe, die dazu ausgelegt sind, eine präzise Messung von Dieselsölen oder anderen, mit Baumaterialien verträglichen Flüssigkeiten vorzunehmen. Die Betriebsbedingungen wie effektive Leistung, Art und Temperatur der gemessenen Flüssigkeit werden die Genauigkeit des Literzählers angebracht ist, und gegen die Schwingsscheibe des Messzimmers (siehe Plan 1, Gesamtzeichnung "16") die von der Flüssigkeit selbst bewegt wird, bestätigt das Zahnrädergetriebe, das sich im Deckel des Literzählers befindet. Die Gesamtzeichnung "8" befindet sich auf dem Literzähler und den Literzähler bewegt (Pos. "6"). Der Zähler hat mit einer nicht zurückgesetzten Zählernummer zum Abschließen der Technische Daten angegebenen Wert überschreiten.

Achtung

Zur korrekten und sicheren Verwendung des Literzählers müssen die Angaben und Anmerkungen dieses Handbuchs gelesen und eingehalten werden.

Eine zweckentfremdete Installation oder Verwendung des Literzählers kann zu Personen- und Sachbeschädigung führen.

Deutsch

Kalibrierung

Nachdem der Literzähler K44 / K33 installiert und eventuell kalibriert wurde, ist er einsatzbereit. Den Reset-Knopf drehen (siehe Plan 1, Pos. "12") im Uhrzeigersinn, wenn er links am Literzähler angebracht ist, und gegen die Schwingsscheibe des Messzimmers (siehe Plan 1, Gesamtzeichnung "16") die von der Flüssigkeit selbst bewegt wird, bestätigt das Zahnrädergetriebe, das sich im Deckel des Literzählers befindet. Die Gesamtzeichnung "8" befindet sich auf dem Literzähler und den Literzähler bewegt (Pos. "6"). Der Zähler hat mit einer nicht zurückgesetzten Zählernummer zum Abschließen der Technische Daten angegebenen Wert überschreiten.

Verwendung unter Ausnutzung der Schwerkraft

Der Literzähler K44 / K33 kann auch in Anlagen verwendet werden, die nicht über Druckverluste und deren Entfernung durch Drosselung aufgrund der Flüssigkeitsdichte zwischen den im Behälter befindlichen Flüssigkeit und der Spritzpistole zugegriffen wird.

Als Bezug kann ein System angenommen werden, das aus einem Behälter über der Erde besteht, in dem der Literzähler (siehe Plan 1, Gesamtzeichnung "16") in einen Durchflussstutzen eingebaut ist, der durch die Niveaumessschwinge zwischen dem Spritzpistole zugerechnet wird.

4. Die Tellerklappe auf Null drehen, indem man den Zahnräderknopf (Pos. "2") im Uhrzeigersinn drehen muss.

5. Den Durchfluss stoppen, indem die Niveaumessschwinge zwischen dem Spritzpistole zugerechnet wird.

6. Die Pumpe ansetzen, um die Leistung zu erhöhen, bis die Pumpe ausreichend angeschlossen ist, sowie einem 1" Schlauch von 3 Metern Länge und einer Handspülpistole vom Typ Self 2000; dieses System garantiert eine Leistung von ca. 30 Liter/Minute, wenn der Niveaumesser unterhalb eines 1,5 Meter liegt.

7. Die weiteren Längen der Schläuche oder der Spritzpistole, die höhere Leistung verluste bei unterschiedlichen Winkelstellungen erfordern, müssen abgerückt werden, bis die gewünschte Fullmenge erreicht ist.

8. Die Drehzahl auf 6 wiederholen, bis sich eine zufriedenstellende Genauigkeit eingestellt hat.

9. Die Verschlussstopfen wieder gut feststellen. Den O-Ring, mit dem Kalibrationsrohr ausgestattet ist, darf nicht mehr drehbar sein.

Es ist deshalb immer notwendig, den Stopfen mit Dichtung (Pos. "12") richtig einzusetzen.

Deutsch

Verwendung

Zur notwendigen Reinigung benutzen Sie eine weiche Bürste oder ein kleiner Werkzeug (z.B. einen Schraubenzieher) und achten darauf, die Kammer oder die Schwingsscheibe nicht zu beschädigen. Den Zahnräder aus nach oben hebt und gleichzeitig nach drinnen in Richtung des Einfüllstutzen bringt, um den O-Ring aus seinem Sitz am Auslaufstutzen zu entfernen.

Zur Montage der Zahnräder wieder einsetzen:

• Prüfen, ob die Schwingsscheibe frei in die zusammengefügten Messkammer eingesetzt wird.

• Die Dichtungen korrekt einsetzen, nachdem sie geputzt und geschmiert wurden.

• Vermeiden, daß beim Zusammenbau der Zahnräder aus dem Körper die Schwingsscheibe herausfällt.

• Die Niveaumessschwinge auf die Zahnräder aufsetzen.

• Lösen Sie die zwei Schrauben (Pos. "7"), Ziehen Sie die Zahnräder an der Einheit gehoben.

• Die Schrauben korrekt festzulegen.

Deutsch

Zusammenbau

Der Literzähler K44 / K33 kann sehr einfach in seine Hauptbestandteile zerlegt werden, ohne daß der Körper der Zähler abmontiert werden müsste.

Zählerleinheit

a. Ziehen Sie den Reset-Knopf heraus, indem Sie ihn fest greifen und Kraft axial herausziehen.

b. Lösen Sie die vier Belebungsdruckschrauben (siehe Plan 1, Pos. "7") der Zahnräderdeckel.

c. Lösen Sie die zwei Schrauben (Pos. "10"), indem man auf Außen drücken.

d. Den Zahnräderdeckel und die Zahnräder herausnehmen.

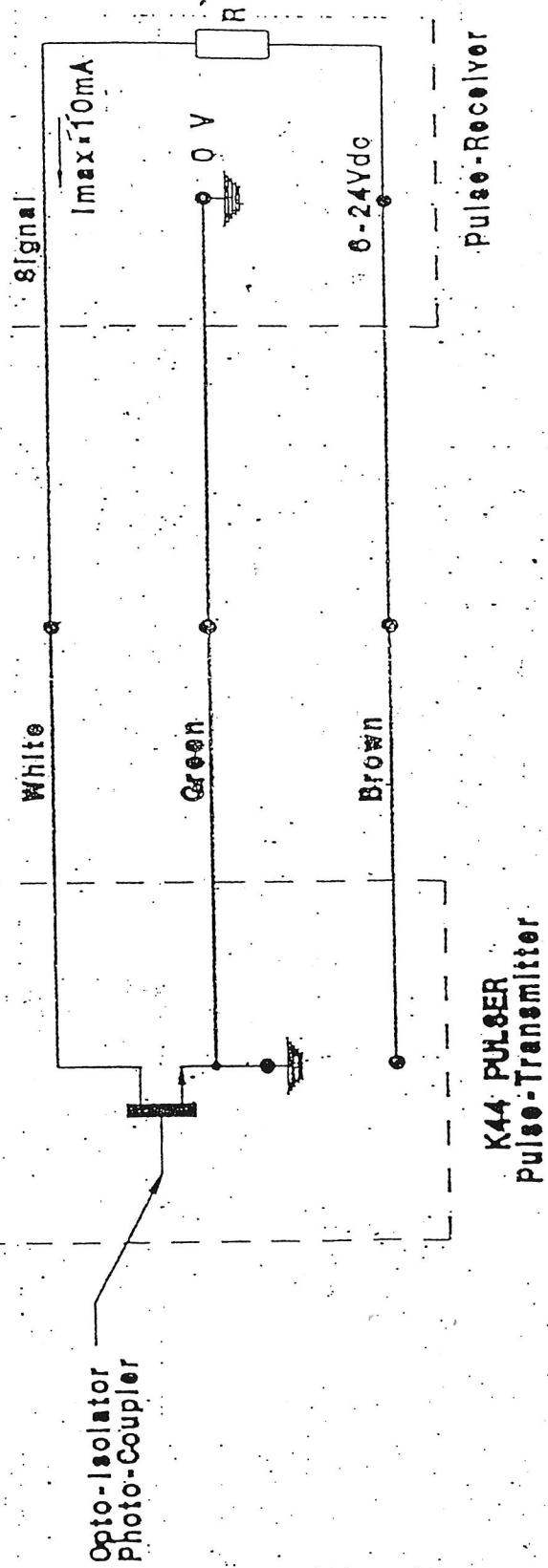
Um die Zahnräder zu gelangen, muß man:

a. Die Abdeckung entfernen (siehe Plan 1, Pos. "8").

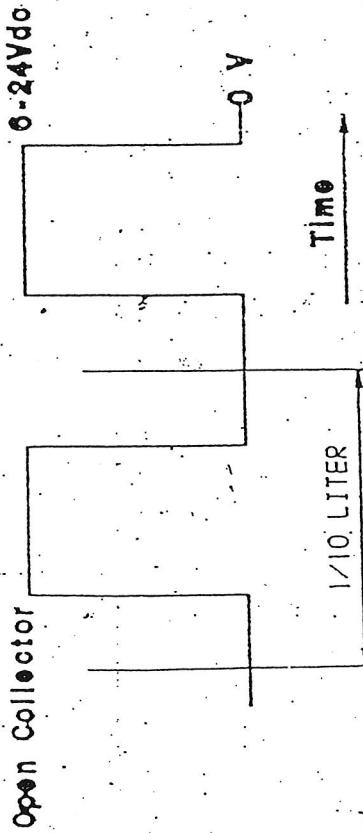
b. Die Schrauben in Pos. "18".

c. Das Schließstück herausnehmen. Alle Zahnräder

Wiring Diagram



10. PPL-Output signal-



DESCRIZIONE COLLEGAMENTO E DIAGRAMMA K44 PULSER

GRUPPO K44

CAT. DISSEGNI ELETTRICI

SCALA 1:1

CLASSE CF3

CARATT. CRITICHE

PIUSI S.p.A.

VIA PACINOTTI 16

46029 SUZZARA (MN)

DIS. TO FERRARA G.
DATA 24/02/1997

VERIF. DATA

APPR. DATA

PIUSI

SPECIFICA TECNICA

E 0034 ITO

PROPRIETA' DELLA DITTA "PIUSI S.p.A." IL DISSEGNÒ NON PUÒ ESSERE TRASMESSO A TERZI, DIRITTI TUTELATI A LEGGE, RITRACCIOATO NE' TRASMESSO A TERZI, DIRITTI TUTELATI A LEGGE.

4

3

2

1

0