

ES	Manual de Instrucciones	2-6
	CONTADOR MDO 1	
PT	Manual de instruções	7-11
	INDICADOR VOLUMÉTRICO MDO 1	
GR	Οδηγίες λειτουργίας	12-16
	Μετρητής ροής MDO 1	
TR	Kullanım Kılavuzu	17-21
	AKIŞÖLÇER MDO 1	



Leanse estas instrucciones antes de la puesta en marcha.

Leia estas instruções antes de iniciar a operação!

Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας πριν την αρχική εκκίνηση!

Bu kılavuzu tamamen okumadan çalışmaya başlamayınız!

Reservar para futura utilización.

Guardar para referência futura.

Να διατηρείτε για μελλοντική χρήση.

Bundan sonraki ihtiyaçlarda başvurmak için bu kılavuzu saklayınız.

CONTENIDO

1. Información de seguridad general	3
2. El uso correcto	3
3. Petición al personal	5
4. MONTAJE.....	5
5. Descripción técnica.....	5
5.1 Display	5
5.2 Teclado.....	5
5.3 Valor registrado.....	5
6. Operación	6
6.1 Modus del operador y caudal	6
6.2 Reiniciar la suma parcial con la tecla "RESET"	6
6.3 Suma total - tecla "Total"	6
7. Cambio de pilas.....	6
8. Reparaciones	6
Declaración de conformidad	23

1. Información de seguridad general



El manual de instrucciones es

- para observarlo como un componente del producto.
- para leer las instrucciones de servicio antes de la puesta en marcha y las debe cumplir durante el servicio.
- para pasárselo al siguiente dueño o usuario.
- para ampliar nuevos descubrimientos por el usuario.

Normas de seguridad

El dispositivo está fabricado con reglas de seguridad y estándar técnico reconocidas. Aún así hay peligros a la hora de usarlo cuando:

- es usado por personal no formado o instruido,
- no es utilizado correctamente,
- no se ha reparado o revisado correctamente.

Las normas de prevención de accidentes y las normas de protección del medio ambiente de cada país deben ser seguidas.

En este manual los siguientes palabras en negrita y cursiva significan:



Peligro!

Define un peligro inminente.

La falta de precaución podría causar muerte o heridas.



¡Atención!

Define una situación peligrosa.

La falta de precaución podría causar daños materiales.



Importante!

Define consejos de aplicar y otras informaciones beneficiosas.

2. El uso correcto

El MDO es un caudalímetro de engranajes. Este principio está considerado como un método de los más fiables y extremadamente preciso de medidor del caudal. Perfecta precisión de reproducción y alta exactitud de un gama de viscosidades y cambio de medición, son las características del caudalímetro.

El caudalímetro MDO 1 sirve para medir el caudal de aceites minerales y aceites vegetales de no conveniente calibrado. Este es adecuado para el funcionamiento como caudalímetro fijo o para móviles trasegaciones.



Peligro!

Incendio y explosión debido al líquido bombeado.

Peligro de combustión. Onda expansiva: partes voladoras podrían causar la muerte.

El contador no es Anti-explosivo. NUNCA se deberá utilizar este contador en una zona explosiva y no con líquidos explosivos, líquidos incendiarios, altos o bajos líquidos inflamables. Con líquidos inflamables la temperatura de esos líquidos no debe ser más alta que la de la llama.



Peligro!

Exceder el rango máximo de temperatura o de presión dañará el contador.

Derrames y salpicadura de líquidos pueden causar daños físicos.

Los rangos indicados en la información técnica del contador le indicarán las temperaturas y presiones máximas que se deberán respetar.

Datos Técnicos

Material	Tapadera	PA
Material (contacto con el líquido bombeado)	Cámara de medición	Recubierto de aluminio
	Engranajes ovalados	LCP
Rango de medición		3 – 80 l/min
Presión trabajo		4 bar
Precisión de medición con calibración *		± 0,5%
Conexiones de roscas		G 3/4
Tipo de protección		IP 44
Pilas		Lithium, Typ CR 1/2 AA, 3 V, intercambiable
Rango de temperatura		-10 – 60°C*
Dimesión aproximadamente (ø x h)		100 x 84 mm
Peso approx.		0,9 kg

* Con líquidos inflamables la temperatura de esos líquidos no debe ser más alta que la de la llama.



¡Atención!

Suciedad y cuerpos extraños de una medida mayor a 0.25 rompe el caudalímetro.

Para evitar el deterioro por suciedad y cuerpos extraños, recomendamos usar un filtro con una malla 0.25mm que debe instalar lo más cerca de la entrada del caudalímetro.

Cualquier modificación o uso del contador para otros trabajos que no sean los específicos para los cuales se ha fabricado este material, se considerara uso no correcto. El fabricante no se hará responsable de cualquier tipo de daños debidos al uso incorrecto del contador.

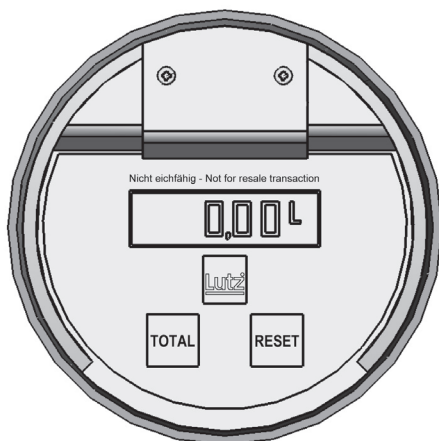
3. Petición al personal

El personal del manejo, el mantenimiento y montaje deben tener una cualificación especificada. Responsabilidad, la competencia y el control del personal deben acordarlo con el operador. Cuando el personal no tiene el conocimiento deve informarlo y ensenarlo. Además tiene que asegurarse que ha entendido el contenido de las instrucciones de manejo.

4. MONTAJE

Enrosque el caudalímetro con la tuerca del racord a la bomba. A la salida del contador se pueden usar conexiones de uso corriente de G1 1/4.

5. Descripción técnica



5.1 Display

El contador MDO 1 dispone de un display LC con numeros de 8 mm de altura. El volumen correspondiente marcara cinco posicional L (litro), PT (pint), QT (quart) o (GA (galones) y la baja capacidad de las pilas.

La cifra mínima de los valores medidos es de 0.1 litro.

5.2 Teclado

El display se puede manejar manualmente mediante dos botones TOTAL y RESET.

5.3 Valor registrado

El líquido gira con el paso de corriente en la cámara de medida de los engranajes ovalados. Cada giro de los engranajes ovalados corresponde a un volumen fijado del líquido.

El engranaje ovalado consta de un iman que provocan una cantidad de impulsos por el contacto de reed cuando el líquido sobrepasa la gama de medición. El visualizador indica la parte sumada que es capaz de posponer o después de tocar la tecla "TOTAL" la suma completa del volumen del caudal.

6. Operación

6.1 Modus del operador y caudal

Mientras no comience una circulación, marcar en el LC display el volumen medido desde la ultima función, reiniciar con la indicación 0. La medida alcanza una señalización de quatro cifras antes de la coma y una después. La cifra mínima es de 0,1 litros. A la derecha senala la unidad de medida L (litros). PT (pint), QT(quart) oder GA (galones).

6.2 Reinicar la suma parcial con la tecla "RESET"

Apretar la tecla "RESET". Durante ese tiempo en que se aprieta indicará el estado del programa. Despues de soltar la tecla ocurre un tes de todos los segmentos y después reinicia el contador del volumen con valor 0.

Le reiniciación sólo es posible cuando no pasa ningun líquido por la cámara de medición del contador.

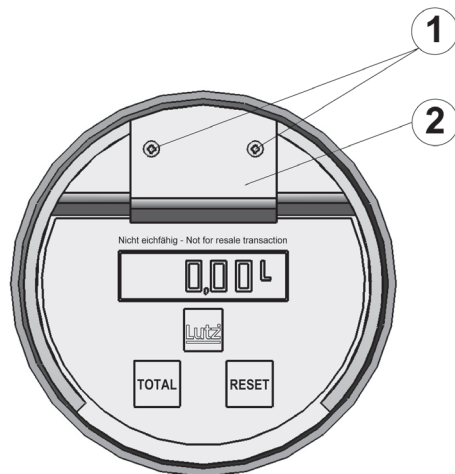
6.3 Suma total - tecla "Total"

En caso de apretar la tecla "Total" el caudal total se indica.

7. Cambio de pilas

El caudalímetro contiene una pila de tipo(CR 1/2 AA, 3V). El final de la duración de la pila lo marca en el display abajo a la izquierda "BAT".

La pila es intercambiable despues de abrir la carcasa. Quitar los dos tornillos (1) y la tapa (2). Valores de volumen o calibración quedan grabados.



8. Reparaciones

Las reparaciones solo las deberá realizar el fabricante o un distribuidor LUTZ autorizado. Utilice solamente recambios LUTZ.

Índice

1. Informações gerais de segurança	8
2. Utilização correta	8
3. Requisitos relativos ao pessoal	10
4. Montagem	10
5. Descrição técnica	10
5.1 Visor	10
5.2 Teclado	10
5.3 Recolha de valores de medição	10
6. Funcionamento	11
6.1 Operacionalidade e medição de caudal	11
6.2 Reinicialização da soma parcial – tecla “Reset”	11
6.3 Soma total – tecla “Total”	11
7. Substituição da pilha	11
8. Reparações	11
Declaração de Conformidade	23

1. Informações gerais de segurança



O manual de instruções:

- deve ser considerado parte integrante do produto.
- deve ser lido antes da colocação em serviço, e as suas instruções respeitadas durante o funcionamento da mesma.
- deve ser entregue ao próximo proprietário ou utilizador do produto.
- deve ser complementado pelo utilizador com indicações adicionais.

Princípios básicos de segurança

O aparelho foi construído com base na mais recente tecnologia e respeitando os regulamentos técnicos de segurança reconhecidos. No entanto, podem verificar-se situações de perigo durante a utilização, quando:

- o aparelho for operado por pessoas não formadas ou familiarizadas com o mesmo,
- a utilização não for para os fins previstos,
- a reparação ou a manutenção não forem efectuadas correctamente.

Os regulamentos nacionais de prevenção de acidentes e protecção ambiental devem ser obrigatoriamente respeitados.

Neste manual de instruções, são utilizados os seguintes símbolos:



PERIGO!

Chama a atenção para um perigo iminente. Se as indicações fornecidas não forem observadas, há perigo de morte ou lesões.



CUIDADO!

Chama a atenção para a possibilidade de ocorrência de danos. Se as indicações fornecidas não forem observadas, há perigo de danos materiais.



IMPORTANTE!

Chama a atenção para sugestões de utilização e outras informações úteis.

2. Utilização correta

O indicador volumétrico MDO 1 é um medidor de roda oval. Este provou ser um método de medição de caudal fiável e extremamente preciso. A excelente repetibilidade e a elevada exactidão numa vasta faixa de medição e viscosidade são características da concepção deste indicador volumétrico.

O indicador volumétrico MDO 1 serve para medir o volume de líquidos dos óleos minerais e vegetais quando não é necessária uma calibração. É adequado para aplicação como medidor estático ou para operações de trasfega móvel.



PERIGO!

Perigo de incêndio e de explosão devido ao líquido bombeado!

Perigo de queimaduras. Onda de compressão: Peças eventualmente projetadas podem matar o operador.

O indicador volumétrico não está protegido contra explosão. Não é permitido utilizá-lo em ambientes com risco de explosão, nem em combinação com líquidos que apresentem risco de explosão, que sejam combustíveis, alta ou extremamente inflamáveis. Com líquidos inflamáveis, a temperatura dos mesmos não pode ser superior ao ponto de inflamação.



PERIGO!

Qualquer ultrapassagem da faixa de temperaturas e da pressão de serviço danifica o indicador volumétrico. Líquidos eventualmente esguichados ou peças projetadas podem ferir o operador.

A pressão de serviço e as faixas de temperatura dos líquidos indicadas na seção „Dados técnicos“ devem ser, obrigatoriamente, respeitadas.

Dados técnicos

Material	Tampa	PA
Material (em contato com o líquido)	Câmara de medição	Revestida a alumínio
	Rodas ovais	LCP
Área do caudal volumico		3 – 80 l/min
Pressão nominal		4 bar
Precisão de medição calibrada *		± 0,5%
Diâmetro nominal		G 3/4
Tipo de proteção		IP 44
Pilha		Lítio, tipo CR 1/2 AA, 3 V, substituível
Faixa de temperatura		-10 – 60°C*
Dimensões aprox. (ø x a)		100 x 84 mm
Peso aprox.		0,9 kg

* Com líquidos inflamáveis, a temperatura dos mesmos não pode ser superior ao ponto de inflamação.



CUIDADO!

A sujidade e os corpos estranhos com um tamanho superior a 0,25 mm danificam o indicador volumétrico .

Para evitar danos causados pela sujidade ou pelos corpos estranhos, recomendamos que instale um filtro com uma largura de rede de 0,25 mm, o mais próximo possível da entrada do indicador volumétrico.

Qualquer outra utilização ou alteração do produto, são consideradas como abusivas e não conforme às disposições. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos daí resultantes. Os riscos são da inteira responsabilidade do proprietário.

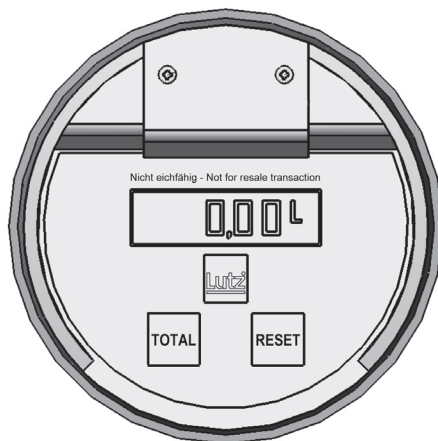
3. Requisitos relativos ao pessoal

O pessoal que efectua a operação, a manutenção e a montagem tem de ser devidamente qualificado para esse trabalho. A responsabilidade, a competência e a supervisão do pessoal têm de ser controladas pelo proprietário. Se o pessoal não tiver os conhecimentos necessários, deve ter lugar uma formação adequada. Para além disso, cabe ao proprietário garantir que o pessoal compreende na íntegra o conteúdo do manual de instruções.

4. Montagem

Aparafuse o indicador volumétrico à bomba para tambores com a porca de capa de orelhas. Na saída do indicador volumétrico, podem ser aplicados conectores de mangueira com rosca 1 1/4, habitualmente à venda no mercado.

5. Descrição técnica



5.1 Visor

O indicador volumétrico MDO 1 possui um visor LC com dígitos de 8 mm de altura. As indicações apresentadas são a quantidade, com 5 dígitos, a unidade de medida L (litros), PT (pint), QT (quart) ou GA (galões) e a indicação de pilha fraca. O valor medido mais reduzido apresentado é 0,1 litros.

5.2 Teclado

O teclado de membrana contém duas teclas: "Total" e "Reset".

5.3 Recolha de valores de medição

Ao passar na câmara de medição, o líquido faz rodar as rodas ovais. Cada rotação das rodas corresponde a um volume de líquido predefinido.

A roda oval dispõe de um solenóide que gera impulsos de contagem para o sistema electrónico de avaliação quando o líquido passa por um interruptor de lâminas. É apresentada a soma parcial, que pode ser reinicializada, ou a soma total do volume, premindo a tecla "Total".

6. Funcionamento

6.1 Operacionalidade e medição de caudal

Se não estiver a passar líquido, o visor LC apresenta o volume medido desde a última reinicialização do medidor a 0. A indicação é composta por quatro caracteres antes e um carácter depois da vírgula, sendo o valor medido mais reduzido de 0,1 litros. À direita, é apresentada a unidade de medida L (litros), PT (pint), QT (quart) ou GA (galões).

6.2 Reinicialização da soma parcial – tecla “Reset”

Prima a tecla “Reset”. Enquanto mantiver a tecla premida, é apresentada a versão do programa. Depois de premir a tecla, é efectuado um teste a todos os segmentos e, de seguida, o medidor de volume é reinicializado para o valor 0,00.

Só é possível reinicializar a soma parcial quando não estiver a passar líquido pelo medidor.

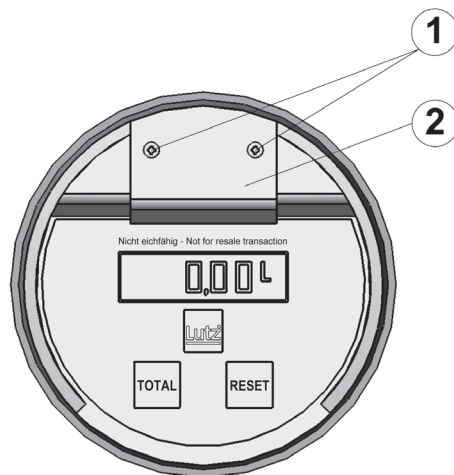
6.3 Soma total – tecla “Total”

Ao premir a tecla “Total”, é apresentada a soma total.

7. Substituição da pilha

O indicador volumétrico funciona com uma pilha de lítio (tipo CR 1/2 AA, 3 V). No fim da vida útil da pilha, aparece a indicação “Bat” na parte inferior esquerda.

Pode substituir a pilha abrindo a caixa. Para tal, retire os dois parafusos (1) e a tampa (2). As somas e os valores de calibração mantêm-se após a substituição.



8. Reparações

As reparações devem ser efectuadas apenas pelo fabricante ou por oficinas autorizadas. Somente peças e acessórios genuínos Lutz devem ser utilizados.

Πίνακας περιεχομένων

1. Γενικές πληροφορίες ασφάλειας	13
2. Κατάλληλη χρήση.....	13
3. Εξειδικευμένο προσωπικό	15
4. Συναρμολόγηση	15
5. Τεχνική περιγραφή	15
5.1 Οθόνη	15
5.2 Πληκτρολόγιο.....	15
5.3 Λήψη μετρούμενων τιμών.....	15
6. Λειτουργία	16
6.1 Λειτουργία αναμονής και μέτρηση όγκου.....	16
6.2 Επαναφορά μερικού όγκου – πλήκτρο «Reset» (Επαναφορά)	16
6.3 Συνολικός όγκος – πλήκτρο «Total» (Σύνολο)	16
7. Αλλάζοντας τις μπαταρίες.....	16
8. Επισκευές	16
Δήλωση συμμόρφωσης.....	23

1. Γενικές πληροφορίες ασφάλειας



Η οδηγία λειτουργίας πρέπει να θεωρηθεί ως

- μέρος του προϊόντος.
- Ο χειριστής πρέπει να μελετήσει τις οδηγίες λειτουργίας πριν την εκκίνηση και να τις ακολουθεί κατά την λειτουργία.
- πρέπει να παραδοθεί σε οποιουσδήποτε ακόλουθους ιδιοκτήτες ή χρήστες του προϊόντος
- πρέπει να ολοκληρωθεί από το χρήστη για οποιαδήποτε πρόσθετη λαμβανόμενη προσθήκη

Αρχές της ασφάλειας

Η συσκευή κατασκευάζεται σύμφωνα με την κατάσταση προόδου και τα εγκεκριμένα σχετικά με την ασφάλεια πρότυπα. Κίνδυνος εντούτοις μπορεί να εμφανιστεί κατά τη διάρκεια της χρήσης εάν :

- χρησιμοποιείται από ανειδίκευτο προσωπικό
- χρησιμοποιείται εσφαλμένα
- η συντήρηση ή η επισκευή είναι ανακριβής.

Οι εθνικές διατάξεις πρόληψης ατυχημάτων πρέπει να εφαρμόζονται πιστά.

Σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας οι ακόλουθες εξηγήσεις χρησιμοποιούνται:



Κίνδυνος!

Αναφέρεται σε έναν άμεσο κίνδυνο. Η αθέτηση της προφύλαξης θα προκαλέσει θάνατο ή τραυματισμό.



Προσοχή!

Προσδιορίζει επικίνδυνη κατάσταση. Η μη τήρηση των μέτρων προφύλαξης μπορεί να προκαλέσει φθορές στο προϊόν.



Σημαντικό!

Παρέχει συμβουλές για την εφαρμογή, καθώς και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

2. Κατάλληλη χρήση

Η σειρά μετρητών MDO 1 έχει ενσωματώσει την αρχή λειτουργίας οβάλ γραναζιών. Αυτή έχει αποδειχθεί μια αξιόπιστη και υπερβολικά ακριβής μέθοδος μέτρησης ροής. Η εξαιρετική επανάληψη και η υψηλή ακρίβεια πέρα από ένα ευρύ φάσμα ιξώδους και παροχών ροής, είναι χαρακτηριστικά γνωρίσματα του σχεδιασμού των μετρητών ροής σειράς MDO.

Ο μετρητής ροής MDO 1 χρησιμοποιείται για τη μέτρηση ποσοτήτων ορυκτών και φυτικών λαδιών όπου η μέτρηση της δοσολογίας δεν απαιτείται. Ο μετρητής ροής είναι κατάλληλος για μόνιμη εγκατάσταση καθώς επίσης και για φορητή διαδικασία γέμισης.



Κίνδυνος!

Κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης λόγω του υγρού προς μέτρηση!

Κίνδυνος ανάφλεξης. Εκρηκτικό κύμα: Τα εκτινασσόμενα μέρη μπορούν να προκαλέσουν το θάνατο.

Ο μετρητής ροής δεν είναι αντιαεκρηκτικού τύπου. Δεν επιτρέπεται να βάλετε το μετρητή ροής σε λειτουργία μέσα σε επικίνδυνη περιοχή και με εύκολα εύφλεκτα υγρά. Κατά τον χειρισμό καύσιμων υγρών, η θερμοκρασία του υγρού δεν θα πρέπει να υπερβεί το σημείο ανάφλεξης.



Κίνδυνος!

Υπέρβαση της θερμοκρασίας και της πίεσης λειτουργίας είναι αιτίες ζημίας στο μετρητή ροής.

Ο πιπιλισμός από υγρά που είναι επάνω στα περιστρεφόμενα μέρη μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Οι τιμές που υποδεικνύονται στα τεχνικά στοιχεία, για την θερμοκρασία των υγρών και την πίεση λειτουργίας πρέπει να ακολουθούνται.

Τεχνικά στοιχεία

Υλικό	Πλαίσιο	PA
Υλικό (σε επαφή με το υγρό)	Θάλαμος μέτρησης	Επικάλυψη αλουμινίου
	Γρανάζια οβάλ	LCP
Εύρος όγκου ροής	3 – 80 λίτρα/λεπτό	
Ονομαστική πίεση	4 bar	
Ακρίβεια μέτρησης (βαθμονομημένο) *	± 0,5%	
Ονομαστικό πλάτος	G 3/4	
Τύπος προστασίας	IP 44	
Μπαταρία	Λιθίου, τύπου CR 1/2 AA, 3 V μίας χρήσης	
Εύρος θερμοκρασίας	-10 – 60°C*	
Διαστάσεις κατά προσέγγιση (ø x h)	100 x 84 mm	
Βάρος περίπου:	0,9 kg	

* Κατά τον χειρισμό καύσιμων υγρών, η θερμοκρασία του υγρού δεν θα πρέπει να υπερβεί το σημείο ανάφλεξης.

**Προσοχή!**

Βρωμιά ή ξένο σώμα που υπερβαίνει ένα μέγεθος 0.25 χιλ. θα βλάψει τον μετρητή ροής.

Για να αποτρέψουμε τη ζημία από βρωμιά ή ξένο σώμα, συστήνουμε ένα φίλτρο διηθητικού πλέγματος 0.25 , που εγκαθίσταται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην πλευρά εισόδου του μετρητή.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση καθώς επίσης και οποιεσδήποτε τροποποιήσεις στο προϊόν πρέπει να θεωρηθεί ως ανάρμοστη χρήση. Ο κατασκευαστής δεν θα θεωρηθεί υπεύθυνος για οποιεσδήποτε ζημιές ως αποτέλεσμα τέτοιας ανάρμοστης χρήσης, το ρίσκο είναι του χρήστη.

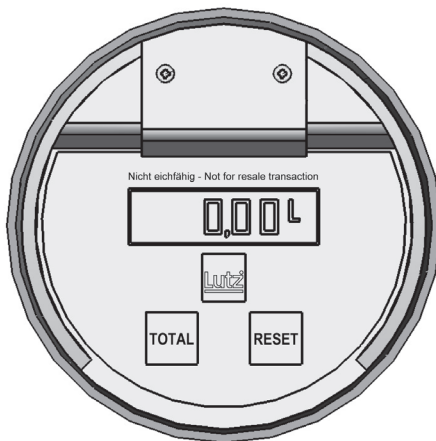
3. Εξειδικευμένο προσωπικό

Κάθε άτομο που είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία, επισκευή και συναρμολόγηση πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο για αυτές τις εργασίες. Η περιοχή ευθύνης, αρμοδιοτήτων και ελέγχου του προσωπικού πρέπει να προσδιορίζονται με ακρίβεια από το χειριστή. Εάν το προσωπικό δεν έχει τις απαιτούμενες γνώσεις, πρέπει να εκπαιδευθεί καταλλήλως και να λάβει τις σχετικές οδηγίες. Ο χειριστής πρέπει να διασφαλίσει, επίσης, ότι το προσωπικό κατανοεί πλήρως το περιεχόμενο των οδηγιών λειτουργίας.

4. Συναρμολόγηση

Βιδώστε το μετρητή ροής με το περικόχλιο επάνω στην αντλία βαρελιών. Τώρα απλοί σύνδεσμοι του εμπορίου G 1 1/4, μπορούν να συνδεθούν στον μετρητή.

5. Τεχνική περιγραφή



5.1 Οθόνη

Ο μετρητής ροής MDO 1 διαθέτει οθόνη LC ψηφίων μεγέθους 8 χιλ. Στην οθόνη αυτή εμφανίζονται ο πενταψήφιος όγκος ροής, η μονάδα μέτρησης L (Λίτρα), PT (Pint), QT (Quart) ή GA (Gallonen) και η χαμηλή ένδειξη μπαταρίας.

Το ελάχιστο ψηφιακό βήμα της μετρημένης ποσότητας είναι 0.1 λίτρα.

5.2 Πληκτρολόγιο

Πληκτρολόγιο με 2 πλήκτρα «Total» (Σύνολο) και «Reset» (Επαναφορά).

5.3 Λήψη μετρούμενων τιμών

Τα οβάλ γρανάζια περιστρέφονται από το υγρό όταν αυτό ρέει μέσα στον θάλαμο μέτρησης. Κάθε περιστροφή των οβάλ γραναζιών αντιστοιχεί σε έναν σταθερό υγρό όγκο.

Το οβάλ γρανάζι διαθέτει ένα μαγνήτη, ο οποίος στην περίπτωση ροής όγκου, μεταφέρει τους παλμούς μέτρησης σε ένα διακόπτη ανάγνωσης στην ηλεκτρονική μονάδα μέτρησης. Στην οθόνη εμφανίζεται είτε ο μερικός όγκος με δυνατότητα επαναφοράς, ή, μετά το πάτημα του πλήκτρου «Total» (Σύνολο) ο συνολικός όγκος.

6. Λειτουργία

6.1 Λειτουργία αναμονής και μέτρηση όγκου

Μόλις σταματήσει να ρέει υγρό μέσα στο μετρητή ροής, η οθόνη LC δείχνει τον όγκο που μετρήθηκε από την τελευταία επαναφορά στο 0. Η οθόνη δείχνει τιμές με τέσσερα ψηφία πριν και δύο μετά το σημείο υποδιαστολής, ενώ το μικρότερο ψηφιακό βήμα είναι 0,1 λίτρα. Αναγράφεται στα δεξιά η μονάδα μέτρησης L (λίτρα), PT (πίντα), QT (τέταρτο γαλονιού) ή GA (γαλόνια).

6.2 Επαναφορά μερικού όγκου – πλήκτρο «Reset» (Επαναφορά)

Πατήστε το πλήκτρο «Reset». Η κατάσταση του προγράμματος συνεχίζει να εμφανίζεται όσο είναι πατημένο το πλήκτρο. Μετά την απελευθέρωση του πλήκτρου, όλα τα τμήματα ελέγχονται και ακολουθεί επαναφορά του μετρητή ροής στην ένδειξη 0.00.

Η επαναφορά μερικού όγκου είναι δυνατή μόνο εφόσον δεν ρέει υγρό μέσα από το μετρητή ροής.

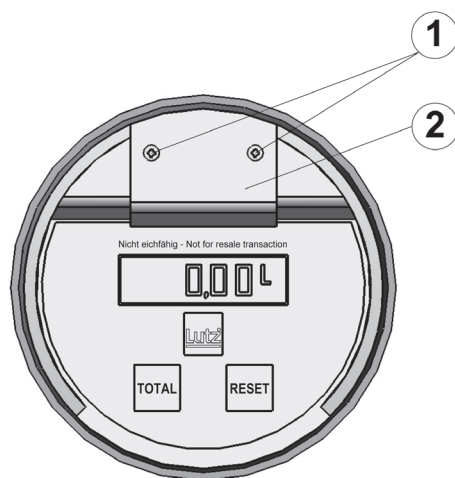
6.3 Συνολικός όγκος – πλήκτρο «Total» (Σύνολο)

Ο συνολικός όγκος εμφανίζεται όταν πατηθεί το πλήκτρο «Total» (Σύνολο).

7. Αλλάζοντας τις μπαταρίες

Ο μετρητής ροής περιλαμβάνει μια μπαταρία λιθίου (τύπου CR 1/2 AA, 3V). Στο τέλος της ζωής των μπαταριών, εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη "Bat" (αριστερά και κάτω).

Η μπαταρία μπορεί να αντικατασταθεί αφού ανοίξετε το στέγαστρο. Αφαιρέστε και τις δύο βίδες ① και το κάλυμμα ②. Τα σύνολα και οι τιμές βαθμονόμησης δεν επηρεάζονται από την αντικατάσταση.



8. Επισκευές

Επισκευές μπορούν να γίνουν από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα κέντρα σέρβις. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά Lutz.

İçindekiler

1. Genel Emniyet Bilgileri.....	18
2. Doğru kullanım	18
3. Eğitimli personel	20
4. Montaj	20
5. Teknik anlatım	20
5.1 Görüntü	20
5.2 Klavye.....	20
5.3 Ölçülen değerlerin kazancı	20
6. Çalışma.....	21
6.1 Standby mod ve ölçüm miktarı	21
6.2 Kısmi miktarın silinmesi – reset tuşu.....	21
6.3 Toplam miktar total tuşu.....	21
7. Pillerin değiştirilmesi	21
8. Tamirat	21
Uygunluk Taahhütnamesi	23

1. Genel Emniyet Bilgileri



Kullanım talimatları şu şekildedir:

- Ürünün bir parçasıdır.
- Çalıştırmadan önce operatör tarafından mutlaka okunmalıdır ve çalışma esnasında mutlaka kurallara uyulmalıdır.
- Ürünün kullanım kılavuzu bir sonraki kullanıcıya mutlaka teslim edilmelidir.
- Kullanım kılavuzu kullanıcı tarafından mutlaka güncellenmelidir.

Güvenlik önlemleri

Ürünler ilgili güvenlik standartlarına uyumlu olarak üretilmiştir. Aşağıda belirtilen kullanım durumlarında tehlike oluşabilir:

- Eğitimsiz personel tarafından kullanıldığında:
- uygun olarak kullanılmadığında
- bakımı yanlış şekilde yapıldığında.

Yerel emniyetli çalışma ve kaza önleme kurallarına tam olarak uyulmalıdır.

Bu kılavuzda aşağıdaki tanımlamalar kullanılmaktadır:



Tehlike!

Doğrudan tehlike.
Önlem alınmaması çok ciddi yaralanma ya da ölüme sebebiyet verebilir.



Dikkat!

Tehdit edici tehlike.
Önlem alınmaması çok ciddi yaralanma ya da ölüme sebebiyet verebilir.



Önemli

Uygulama için ip uçları ve diğer yararlı bilgiler.

2. Doğru kullanım

MDO 1 tip akış ölçer dizaynında oval dişli prensibini içermektedir. Bu güvenilir ve yüksek doğrulukta akış ölçme metodu olarak kanıtlanmıştır. Üstün tekrarlanabilirlik ve geniş viskozite ve akış miktarı aralığında yüksek doğrulukta çalışma özellikleri MDO akış ölçer dizayn özelliğidir.

MDO 1 akış ölçer; görüntülü dozajlamanın gerek olmadığı durumlarda, minerallerin ve bitkisel yağların miktarını ölçmeye yarar. Akış ölçerler sabit kullanıma uygun olduğu gibi mobil olarak da kullanılabilirler.



Tehlike!

Transfer edilen sıvı yanma ve patlama riski oluşturmaktadır!

Yanma tehlikesi. Şok dalgası: fırlayan parçalar ölüme sebebiyet verebilir.

Akışölçer ex-proof değildir. Akış ölçerin tehlikeli ortamlarda ve kolay yanabilen sıvılar için kullanılmasına izin verilmemektedir. Yanıcı maddelerin transferinde, sıcaklık sınırının parlama noktasını geçmemelidir.



Tehlike!

Limit sıcaklık ve basınç değerlerinin aşılması akışölçere zarar verir.

Sıçrayan akışkan ya da fırlayan parçalar yaralanmalara sebep olabilir.

Teknik bilgilerdeki sıcaklık ve basınç ile ilgili değerler kontrol edilmelidir.

Teknik bilgiler

Malzeme	Kapak	PA
Malzeme (sıvı ile temas eden kısımlar)	Ölçüm bölümü	Aluminyum kaplamalı
	Oval dişler	LCP
Akış hacmi aralığı		3 – 80 l/min
Nominal basınç		4 bar
Ölçüm doğruluğu (kalibre edilmiş)		± 0,5%
Nominal genişlik		G 3/4
Koruma tipi		IP 44
Pil		Lityum, Typ CR 1/2 AA, 3 V, değiştirilebilir
Sıcaklık aralığı		-10 – 60°C*
Yaklaşık boyutlar (ø x h)		100 x 84 mm
Ortalama ağırlık		0,9 kg

* Yanıcı maddelerin transferinde, sıcaklık sıvının parlama noktasını geçmemelidir.



Dikkat!

Kirlilik veya yabancı madde partikül boyutu 0.25mm yi geçerse, akış ölçer hasar görebilir.

Yabancı madde ve kirden oluşacak hasarı önlemek için, 0.25mm lik filtrenin mümkün olduğu kadar akış ölçerin giriş tarafına monte edilmesi tavsiye edilmektedir.

Öngörülenin dışında kullanım ya da cihazda modifikasyon yanlış kullanım olarak değerlendirilecektir. İmalatçı, yanlış kullanımdan doğan hiçbir zarardan sorumlu tutulamaz.

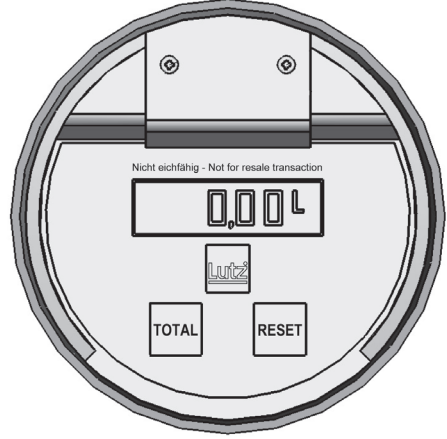
3. Eeđitilmiş personel

İşletme, bakım ve montajdan sorumlu olan herkes bu işler için eğitilmiş olmak zorundadır. Sorumluluk bölgeleri, yetkileri ve personelin kontrolü operator tarafından kesinlikle belirlenmelidir. Eğer personelin yeterli bilgisi yok ise, kesinlikle eğitilip bilgilendirilmelidir. Operatör, personelin işletme talimatlarını tam olarak anladığından kesin olarak emin olmalıdır.

4. Montaj

Akış ölçeri kanat vidası ile varil pompasına vidalayın. Artık G 1 1/4 hortum adaptörü akışölçerin çıkış tarafına bağlanabilir.

5. Teknik anlatım



5.1 Görüntü

MDO 1 akış ölçerin 8 mm yüksekliği olan rakamları gösteren LC ekranı vardır. 5 haneli akış miktarını, akış birimini L (Liter), PT (Pint), QT (Quart) ya da GA (Gallonen) ve azalan pili göstermektedir.

Ölçülebilen en küçük dijital değer 0.1 litredir.

5.2 Klavye

2 tuşlu klavye 'toplam' 'sıfırlama'.

5.3 Ölçülen değerlerin kazancı

Sıvı ölçüm odalarından geçerken oval dişliler akışkana göre dönerler. Oval dişlilerin her dönüşü, belirli akış miktarını belirtir.

Oval dişli sahip olduğu manyetik uçlar sayesinde geçen akış miktarını bu uçlara gelen sinyallere göre değerlendirir. Hem kısmi miktar hemde 'total' tuşuna basarak toplam miktar görüntülenebilir.

6. Çalışma

6.1 Standby mod ve ölçüm miktarı

Akış ölçerden sıvı geçmediği sürece, LC ekran en son sıfırlamadan sonraki değeri gösterir. 4 hane ve 1 haneli ondalık hane görüntülenebilir, en küçüğü ise 0,1 litredir. Sağda gösterilen ölçüm birimi L(litre), PT(pint), QT(Quart), GA(gallons).

6.2 Kısmi miktarın silinmesi – reset tuşu

Reset tuşuna bas. Tuşa basıldığı sürece program konumu görünecektir. Tuşu bıraktıktan sonra, akış ölçerin sıfırlanması 0.00 ile bütün segmentler test edilir.

Kısmi miktarın sıfırlanması ancak akış ölçerden sıvı geçmemesi ile mümkün olur.

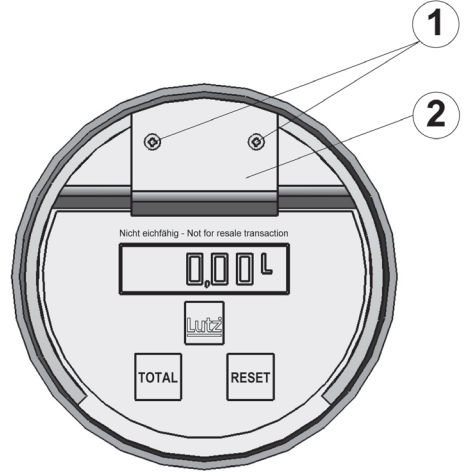
6.3 Toplam miktar total tuşu

Total tuşuna basıldığında toplam miktar görüntülenir.

7. Pillerin değiştirilmesi

Akış ölçer Lityum pillerden oluşmaktadır (CR 1/2 AA,3V tip) PİL servis ömrünü tamamladığında ekranın sol aşağısında BAT yazısı görünür.

Gövdeyi açtıktan sonra pil değiştirilebilir. Vidaları ① ve kapağı ② çıkartın. Toplam değer ve kalibrasyon değerleri bu değişiklikten etkilenmezler.



8. Tamirat

Tamirat sadece imalatçı ya da yetkili temsilcisi tarafından yapılabilir. Tamiratta sadece orijinal LUTZ parçaları kullanılmalıdır.

ES

PT

GR

TR

Declaración de conformidad

Declaramos que el diseño y construcción de la siguiente maquinaria cumplen completamente con las directivas CE.

Esta declaración cesa de ser válida si la maquinaria está modificada de cualquier modo sin consulta previa con nosotros.

Tipo de máquina: **Contador**

Modelo: **MDO 1**

Directivas CE aplicables:

CE directiva para la compatibilidad Electromagnética (89/336/EEC)
Enmendado por 93/31/EEC

Standards armonizados aplicables: EN 55014

Declaração de Conformidade

Declaramos, por este meio, que, no modelo por nós comercializado e graças à sua concepção e tipo de construção, o aparelho abaixo designado corresponde aos requisitos da respectiva diretiva da CE.

Esta declaração deixará de ser válida caso o equipamento seja modificado de qualquer forma sem o nosso acordo prévio.

Tipo de equipamento: **Indicador volumétrico**

Tipo: **MDO 1**

Directivas da CE pertinentes:

Diretiva da CE sobre a compatibilidade eletromagnética (89/336/CEE)
na versão 93/31/CEE

Normas harmonizadas aplicáveis: EN 55014

Δήλωση συμμόρφωσης

Δια του παρόντος δηλώνουμε ότι η αναφερόμενη παρακάτω μηχανή από την επινόηση και σχεδιασμό έως και την εκτέλεση, πωλημένη από μας συμμορφώνεται πλήρως με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Αυτή η δήλωση παύει να ισχύει εάν το μηχάνημα τροποποιηθεί με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς την επιβεβαίωσή μας.

Τύπος συσκευής: **Μετρητής ροής**

Τύπος: **MDO 1**

Εφαρμοσμένες EC Οδηγίες:

EC Οδηγίες για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (89/336/EEC)
πρόσθετη 93/31/EEC

Εφαρμοσμένα εναρμονισμένα πρότυπα: EN 55014

Uygunluk Taahhütnamesi

Aşağıda belirtili ekipmanın, tasarım ve imalatı ile Avrupa Topluluğu direktiflerine uygunluğunu teyit ederiz.

Bu taahhüt, makina üzerinde önceden onayımızı almadan değişiklik yapılması halinde geçerli değildir.

Cihaz Tipi: **Akışölçer**

Tip: **MDO 1**

İlgili Avrupa Topluluğu Direktifleri :

EC elektromanyetik uyumluluk yönetmelikleri (89/336/EEC)
ve 93/31/EEG değişikliği

İlgili Eşuyumlu Avrupa Birliği Standartları: EN 55014

Wertheim, 05.09.07

1. 

Jürgen Lutz,
Director general, Director General,
Γενικός διευθυντής, Genel Müdür



Lutz - Pumpen GmbH

Erlenstraße 5-7

D-97877 Wertheim

Tel. (93 42) 8 79-0

Fax (93 42) 87 94 04

e-mail: info@lutz-pumpen.de

<http://www.lutz-pumpen.de>

Sujeto a cambios técnicos. 02/08

Sujeito a alterações de ordem técnica.

Υπόκεινται σε τεχνικές αλλαγές

Değişiklik hakkı saklıdır.

Best.-Nr. 0698-163

Printed in Germany / Dru.