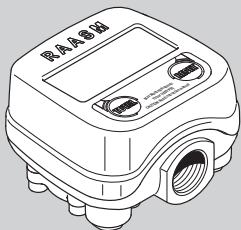
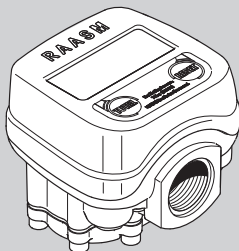


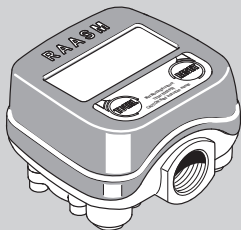
i**CE**

Art. 0E37780
Mod. D.V. 1/2" O



Art. 0E37781
Mod. D.V. 3/4" OG

- I** CONTALITRI ELETTRONICO
- GB** ELECTRONIC LITRE-COUNTER
- F** COMPTE-LITRES ELECTRONIQUE
- D** ELEKTRONISCHER LITERZÄHLER
- E** CUENTALITROS ELECTRÓNICO
- P** CONTA LITROS ELETRÔNICO
- NL** ELEKTRONISCHE LITERTELLER
- DK** ELEKTRONISK FLOWMÅLER
- N** ELEKTRONISK STRØMNINGSMÅLER
- S** ELEKTRONISK LITERRÄKNARE
- FI** ELEKTRONINEN LITRAMITTARI
- GR** ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΟΓΚΟΥ



Art. 0E37785
Mod. D.V. 1/2" LA

I



LEGGERE ATTENTAMENTE IL LIBRETTO DI ISTRUZIONI PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'ATTREZZATURA.

GB



CAREFULLY READ THE INSTRUCTION BOOKLET BEFORE USING THE EQUIPMENT.

F



LIRE ATTENTIVEMENT LE LIVRET D'INSTRUCTIONS AVANT DE METTRE EN FONCTION L'OUTILLAGE.

D



VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DIE BEDIENUNGSANLEITUNG AUFMERKSAM LESEN.

E



LEAN ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO.

P



LEIA COM ATENÇÃO O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE FAZER FUNCIONAR O EQUIPAMENTO.

NL



LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING NAUWKEURIG DOOR ALVORENS HET APPARAAT IN GEBRUIK TE NEMEN.

DK



LÆS BRUGSANVISNINGEN GRUNDIGT INDEN START AF Udstyret.

N



LES BRUKSANVISNINGEN NØYE FØR DU BRUKER UTSTYRET.

S



LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGA INNAN UTRUSTNINGEN TAS I BRUK.

FI



LUE KÄYTTÖOHJEET HUOLELLISESTI ENNEN VARUSTEEN KÄYTTÖÄ.

GR



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΜΙΜΛΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ.

INDICE

ATTENZIONE !!!	10
DATI TECNICI	10
PRESENTAZIONE	12
TASTI E VANI (FIG. 1)	12
DISPLAY LCD (FIG. 2)	14
INSTALLAZIONE	14
ATTIVAZIONE DEL DISPLAY	16
MODO DI FUNZIONAMENTO MANUALE	16
AZZERAMENTO TOTAL RESET	16
EROGAZIONE CON VISUALIZZAZIONE DELLA PORTATA Istantanea	16
MENU DI PERSONALIZZAZIONE	18
A) MENÙ DI SELEZIONE DELLE UNITÀ DI MISURA:	18
B) CIFRE DECIMALI	20
C) RESET AUTOMATICO	20
D) CALIBRAZIONE	20
D2) CALIBRAZIONE DIRETTA MODIFICANDO IL VALORE "K FACTOR"	22
MANUTENZIONI ED ERRORI	26
SOSTITUZIONE BATTERIE:	26
PULIZIA CAMERA DI MISURA	26
ERRORE:	28

INDEX

TECHNICAL DATA	10
ATTENTION !!!	10
PRESENTATION	13
BUTTONS AND COMPARTMENTS (FIG. 1)	13
LCD DISPLAY (FIG. 2)	15
INSTALLATION	15
DISPLAY ACTIVATION	17
MANUAL MODE	17
TOTAL RESET	17
DELIVERY WITH DISPLAY OF INSTANTANEOUS FLOW RATE	17
CUSTOMISATION MENU	19
A) UNIT OF MEASURE SELECTION MENU:	19
B) DECIMAL DIGITS	21
C) AUTOMATIC RESET	21
D) CALIBRATION	21
D1) CALIBRATION IN RANGE	21
D2) DIRECT CALIBRATION MODIFYING THE "K FACTOR" VALUE	23
MAINTENANCE AND ERRORS	27
REPLACING THE BATTERIES:	27
MEASURING CHAMBER CLEANING	27
ERROR:	29

INDICE

DONNÉES TECHNIQUES	10
ATTENTION !!!	10
PRESENTATION	13
TOUCHES ET LOGEMENTS (FIG. 1)	13
DISPLAY LCD (FIG. 2)	15
INSTALLATION	15
ACTIVATION DU DISPLAY	17
MODE DE FONCTIONNEMENT MANUEL	17
MISE A ZERO TOTAL RESET	17
REFOULEMENT AVEC AFFICHAGE DU DEBIT INSTANTANE	17
MENU DE PERSONNALISATION	19
A) MENU DE SELECTION DES UNITES DE MESURE:	19
B) CIFFRES DECIMAUX	21
C) RESET AUTOMATIQUE	21
D) CALIBRAGE	21
D1) CALIBRAGE EN CHAMP	21
D2) CALIBRAGE DIRECT EN MODIFIANT LA VALEUR "K FACTOR"	25
ENTRETIEN ET ERREURS	27
REPLACEMENT DES PILES:	27
NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE MESURE	27
ERREUR:	29

INHALTSVERZEICHNIS

ACHTUNG!!!	30
TECHNISCHE DATEN	30
GERÄTEBESCHREIBUNG	32
TASTEN UND FÄCHER (ABB. 1)	32
LCD-DISPLAY (ABB. 2)	34
INSTALLATION	34
EINSCHALTEN VOM DISPLAY	36
MANUELLE BETRIEBSART	36
NULLSTELLUNG TOTAL RESET	36
AUSGABE MIT ANZEIGE VOM DURCHSATZ	36
MENÜ PERSONALISIERUNG	38
A) MENÜ AUSWAHL DER MASSEINHEIT:	38
B) KOMMASTELLEN	38
C) AUTOMATISCHES RESET	38
D) KALIBRIERUNG	40
D1) KALIBRIERUNG BEI BETRIEB	40
D2) DIREKTE KALIBRIERUNG DURCH ÄNDERN VOM K-FACTOR	42
WARTUNG UND FEHLER	46
AUSWECHSELN DER BATTERIE	46
REINIGUNG DER MESSKAMMER	46
FEHLER:	48

ÍNDICE

DATOS TÉCNICOS	30
ATENCIÓN:	30
PRESENTACIÓN	33
TECLAS Y HUECOS (FIG. 1)	33
DISPLAY LCD (FIG. 2)	35
INSTALACIÓN	35
ACTIVACIÓN DEL DISPLAY	37
MODO DE FUNCIONAMIENTO MANUAL	37
PUESTA A CERO TOTAL RESET	37
EROGACIÓN CON VISUALIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTANTÁNEA	37
MENÚ DE PERSONALIZACIÓN	39
A) MENÚ DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MEDIDA:	39
B) CIFRAS DECIMALES	39
C) RESET AUTOMÁTICO	39
D) CALIBRADO	41
D1) CALIBRADO EN CAMPO	41
D2) CALIBRADO DIRECTO MODIFICANDO EL VALOR "K FACTOR"	43
MANTENIMIENTOS Y ERRORES	47
SUSTITUCIÓN BATERÍAS:	47
LIMPIEZA CÁMARA DE MEDICIÓN	47
ERROR:	49

ÍNDICE

DADOS TÉCNICOS	30
ATENÇÃO!!!	30
APRESENTAÇÃO	33
TECLAS E VÃOS (FIG. 1)	33
DISPLAY LCD (FIG. 2)	35
INSTALAÇÃO	35
ATIVAÇÃO DO DISPLAY	37
MODO DE FUNCIONAMENTO MANUAL	37
AJUSTE A ZERO TOTAL RESET	37
ABASTECIMENTO COM VISUALIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTANTÁNEA	37
MENU DE PERSONALIZAÇÃO	39
A) MENU DE SELEÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIDA:	39
B) ALGARISMOS DECIMAIS	39
C) RESET AUTOMÁTICO	39
D) CALIBRAGEM	41
D1) CALIBRAGEM EM CAMPO	41
D2) CALIBRAGEM DIRETA MODIFICANDO O VALOR "K FACTOR"	43
MANUTENÇÕES E ERROS	47
SUBSTITUIÇÃO BATERIAS:	47
LIMPEZA CÁMERA DE MEDIDA	47
ERRO:	49

INHOUD

TECHNISCHE GEGEVENS.....	50
INLEIDING.....	52
TOETSEN EN VAKKEN (FIG. 1).....	52
LCD DISPLAY (FIG. 2).....	54
INSTALLATIE.....	54
INSCHAKELING VAN DE DISPLAY.....	56
HANDMATIGE WERKINGSSTAND.....	56
RESETTEN VAN HET RESET TOTAL REGISTER.....	56
AFGIFTE MET WEERGAVE VAN DE INSTANTCAPACITEIT.....	56
PERSONALISATIEMENU.....	58
A) KEUZEMENU VAN DE MAATEENHEDEN:.....	58
B) DECIMALE GETALLEN.....	58
C) AUTOMATISCHE RESET.....	60
D) KALIBRATIE.....	60
D1) KALIBRATIE IN HET VELD.....	60
D2) DIRECTE KALIBRATIE DOOR DE WAARDE VAN DE "K FACTOR" TE VERANDEREN.....	62
ONDERHOUD EN FOUTEN.....	66
DE BATTERIJEN VERVANGEN:.....	66
SCHOONMAKEN VAN DE MEETKAMER.....	66
FOUT:.....	68
OPGELET!!!.....	70

INDHOLDSFORTEGNELSE

TEKNISKE SPECIFIKATIONER.....	50
PRÆSENTATION.....	53
KNAPPER OG RUM (FIG. 1).....	53
LCD-DISPLAY (FIG. 2).....	55
INSTALLATION.....	55
AKTIVERING AF DISPLAYET.....	57
MANUEL FUNKTION.....	57
NULSTILLING AF RESET TOTAL.....	57
TILFØRSEL MED VISNING AF AKTUELT FLOW.....	57
MENU FOR PERSONALISERING.....	59
A) MENU FOR VALG AF MÅLEENHED.....	59
B) DECIMALER.....	59
C) AUTOMATISK NULSTILLING.....	61
D) KALIBRERING.....	61
D1) KALIBRERING PÅ STEDET.....	61
D2) DIREKTE KALIBRERING VED ÆNDRING AF KALIBRERINGSFAKTOREN K FACTOR.....	63
VEDLIGEHOLDELSE OG FEJL.....	65
UDSKIFTNING AF BATTERIER.....	65
RENGØRING AF MÅLEKAMMER.....	67
FEJL:.....	69
ADVARSELI.....	71

INNHOLDSFORTEGNELSE

TEKNISKE DATA	50
INNLEDNING	53
KNAPPER OG ROM (FIG. 1)	53
LCD-DISPLAY (FIG. 2)	55
INSTALLASJON	55
AKTIVERING AV DISPLAYET	57
MANUELL FUNKSJON	57
NULLSTILLING AV RESET TOTAL	57
FORDELING MED VISNING AV AKTUELL STRØMNINGSMENNGDE	57
MENY FOR EGENDEFINERING	59
A) MENY FOR VALG AV MÅLEENHET	59
B) DESIMALER	59
C) AUTOMATISK RESET	61
D) KALIBRERING	61
D1) KALIBRERING PÅ STEDET	61
D2) DIREKTE KALIBRERING VED ENDRING AV K FACTOR-VERDIEN	63
VEDLIKEHOLD OG FEIL	65
UTSKIFTING AV BATTERIER:	65
RENGJØRING AV MÅLEKAMMERET	67
FEIL:	69
ADVARSEL!	71

INNEHÅLL

TEKNISKA DATA	72
PRESENTATION	74
KNAPPAR OCH UTRYMMEN (FIG. 1)	74
LCD DISPLAY (FIG. 2)	76
INSTALLATION	76
AKTIVERING AV DISPLAY	78
MANUELLT FUNKTIONSSÅTT	78
NOLLSTÄLLNING TOTAL RESET	78
UTMATNING MED VISUALISERING AV DET MOMENTANA FLÖDET	78
ANVÄNDARANPASSAD MENY	80
A) MENY FÖR VAL AV MÄTENHET:	80
B) DECIMALSIFFROR	82
C) AUTOMATISK RESET	82
D) KALIBRERING	82
D1) FÄLTKALIBRERING	82
D2) DIREKT KALIBRERING GENOM ATT ÄNDRA "K FACTOR" VÄRDET	84
UNDERHÅLL OCH FEL	88
BATTERIUTBYTE:	88
RENGÖRING AV MÄTKAMMAREN	88
FEL:	90
VARNING!!!	92

SISÄLLYSLUETTELO

TEKNISET TIEDOT	72
ESITTELY	75
NÄPPÄIMET JA LOKEROT (KUVA 1)	75
LCD NÄYTTÖ (KUVA. 2)	77
ASENNUS	77
NÄYTÖN PÄÄLLE KYTKENTÄ	79
LAITTEEN KÄSIKÄYTTÖ	79
TOTAL RESET NOLLAUS	79
LASKENTA SEN HETKISEN JUOKSUTUKSEN OSOITUKSELLA	79
ASETUSVALIKKO	81
A) MITTAYKSIKÖN VALINTAVALIKKO:	81
B) DESIMAALILUVUT	83
C) AUTOMAATTINEN NOLLAUS	83
D) KALIBROINTI	83
D1) KENTÄLLÄ TARAHTUVA KALIBROINTI	83
D2) SUORAAN TARAHTUVA KALIBROINTI, JOKA TARAHTUU MUUTTAMALLA KALIBROINTIKERROINTA "K FACTOR"	87
HUOLTO JA VIRHEET	89
PARISTOJEN VAIHTO:	89
MITTAUSKAMMION PUHDISTUS	91
VIRHE:	91
HUOMAA !!!	93

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	72
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	75
ΚΟΥΜΠΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΜΟΙ (ΣΧ. 1)	75
ΘΘΟΝΗ LCD (ΣΧ. 2)	77
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	77
ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΘΘΟΝΗΣ	79
ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	79
ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ TOTAL RESET	79
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ	79
ΜΕΝΟΥ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ	81
A) ΜΕΝΟΥ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	81
B) ΔΕΚΑΔΙΚΑ ΨΗΦΙΑ	81
Γ) ΑΥΤΟΜΑΤΟ RESET	83
Δ) ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ	83
Δ1) ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ	83
Δ2) ΑΜΕΣΗ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΜΕ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ "K FACTOR"	87
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΦΑΛΜΑΤΑ	89
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ:	89
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΘΑΛΑΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	91
ERROR:	91
ΠΡΟΣΟΧΗ!!!	93

ATTENZIONE !!!

Le singole parti che costituiscono l'attrezzatura sono facilmente separabili in modo da facilitare lo smaltimento separato dei vari materiali al momento della sua dismissione. Tale smaltimento deve essere eseguito seguendo le normative vigenti nello stato di appartenenza.

ATTENZIONE !!!

Tutto l'imballaggio dell'attrezzatura, cartone, sacchetti di plastica, schiuma espansa deve essere smaltito seguendo le normative vigenti nello Stato di appartenenza.

ATTENZIONE !!!

Temperatura max e minima per utilizzo dell'attrezzatura:
-10 +60° C / 14 +140° F.

ATTENZIONE !!!

Prima delle operazioni di manutenzione ordinaria e pulizia del contaltri chiudere l'alimentazione della pompa (elettrica, pneumatica o altro) a cui il contaltri è collegato.

ATTENZIONE !!!

Non usare alcool o solventi per pulire le parti in plastica del conta litri.

DATI TECNICI**ATTENTION !!!**

The single parts making up the equipment are easily separated in order to facilitate differentiated disposal of the various materials at the time of its decommissioning. This disposal must be carried out in accordance with current regulations in the country of use.

ATTENTION !!!

All the packing of the equipment, cardboard, plastic bags, expanded foam must be disposed of in accordance with current regulations in the country of use.

ATTENTION !!!

Max. and min. temperature for use of the equipment:
-10 +60° C / 14 +140° F.

ATTENTION !!!

Before carrying out litre-counter routine maintenance or cleaning operations, disconnect the feed of the pump (electric, pneumatic, etc.) that the litre-counter is connected to.

ATTENTION !!!

Do not use alcohol or solvents to clean the plastic parts of the litre-counter.

TECHNICAL DATA**ATTENTION !!!**

Chaque partie qui constitue l'équipement est facilement séparable des autres de façon à faciliter l'élimination séparée des différents matériaux au moment de la démolition. Cette élimination doit être effectuée selon les normes en vigueur dans le pays d'appartenance.

ATTENTION !!!

Tout l'emballage de l'équipement, carton, sachets plastique, mousse expansée, doit être éliminé selon les normes en vigueur dans le pays d'appartenance.

ATTENTION !!!

Température maximum et minimum pour l'utilisation de l'équipement : -10 +60° C / 14 +140° F.

ATTENTION!!!

Avant les opérations d'entretien ordinaire et le nettoyage du compte-litres couper l'alimentation de la pompe (électrique, pneumatique ou autre) à laquelle le compte-litres est branché.

ATTENTION!!!

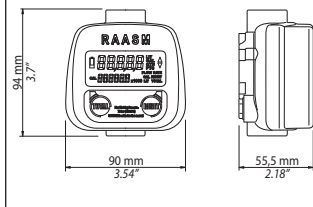
Ne pas utiliser d'alcool ou de solvants pour nettoyer les parties en plastique du compte-litres.

DONNÉES TECHNIQUES

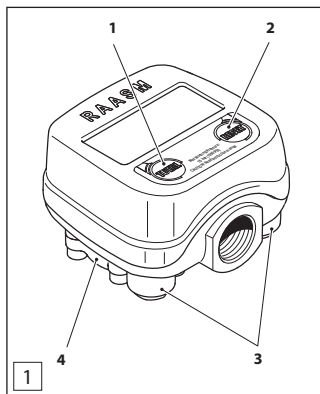
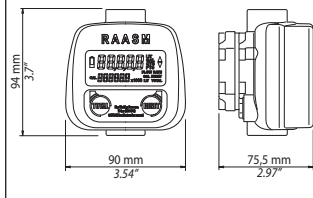
	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Sistema di misura Measurement system Système de mesure	ingranaggi ovali Oval gears engrenages ovales		
Fluidi compatibili Compatible fluids Fluides compatibles	olio e affini, gasolio oil and allied products, gas oil huile et produits similaires, gasoil		liquido lavavetri e antigelo window washing liquid and antifreeze liquide lave glace et antigel
Attacco entrata Inlet connection Attache entrée	F 1/2"	F 3/4"	F 1/2"
Attacco uscita Outlet connection Attache sortie uscita	F 1/2"	F 3/4"	F 1/2"
Risoluzione (nominale) Resolution (nominal) Résolution (nominale)	0,00125 l/impulso - 0,0025 pts/impulso 0.00125 l/impulse - 0.0025 pts/impulse 0,00125 l/impulsion - 0,0025 pts/impulsion		

	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Portata (campo) Delivery (range) Débit (campo)	1-35 l/min 2 – 75 pts/min 1 - 37 Qts/min - 0.25 – 9 Gal/min	5-75 l/min 10 – 160 pts/min 5 - 80 Qts/min 1.25 – 20 Gal/min	1-40 l/min 2 – 85 pts/min 1 – 42 Qts/min 0.25 – 11 Gal/min
Pressione max di esercizio Max. operating pressure Pression maxi de travail	70 bar - 1015 psi		
Pressione min di scoppio Min. bursting pressure Pression mini d'explosion	200 bar - 2900 psi		
Temperatura di stoccaggio (campo) Storage temperature (range) Température de stockage (champ)	-20/+70 °C - 14/+158 °F		
Umidità max di stoccaggio Max. storage humidity Humidité maxi de stockage	95 % RU		
Temperatura max di esercizio Max. operating temperature Température maxi de travail	-10/+60 °C - 14/140 °F		
Perdita di carico alla portata massima Pressure loss at max. capacity Perte de charge à la max capacité	<0,15 bar / <2.17 psi		
Viscosità (campo) Viscosity (range) Viscosité (champ)	5÷5000 (mPas)		
Tolleranza (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min) Tolerance (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min) Tolérance (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min)	±0,3 % del valore indicato dopo la calibrazione ±0.3 % of value indicated after calibration ±0,3 % de la valeur indiquée après le calibrage		
Ripetibilità (tipica) Repeatability (typical) Répétibilité (typique)	±0,2 %		
Schermo a cristalli liquidi LCD LCD screen Ecran à cristaux liquides LCD	Provvisto di: parziali a 5 cifre, totale azzerabile a 6 cifre, totale non azzerabile a 6 cifre più x10 / x100 Provided with: 5-figure partials, resettable 6-figure total, non-resettable 6-figure plus x10 / x100 total Équipé de: partiels à 5 chiffres, total pouvant être mis à zéro à 6 chiffres, total ne pouvant être mis à zéro à 6 chiffres plus x10 / x100		
Alimentazione Power supply Alimentation	batterie alcaline 2x1,5V AAA alkaline batteries 2x1.5V AAA piles alcalines 2x1,5V AAA		
Durata batteria Battery life Durée pile	20000-30000h		
Peso (batteria inclusa) Weight (including battery) Poids (pile comprise)	450 g - 15.87 oz.	900 g - 31.75 oz.	450 - 15.87 oz.

Mod. D.V.1/2"O
Mod. D.V.1/2"LA



Mod. D.V.3/4"OG



PRESENTAZIONE

Il contaltri elettronico digitale è progettato per una facile e precisa misurazione dell'erogazione ed il travaso di fluidi a bassa, media ed alta viscosità quali oli lubrificanti, gasolio, antigelo, liquido lavavetri e altri fluidi compatibili con il materiale costituente il contaltri. Non è omologato come strumento di misura per transazioni commerciali.

Il principio di misura ad ingranaggi ovali adottato permette di ottenere elevate precisioni per diversi campi di portata unitamente a basse perdite di carico.

L'accoppiamento magnetico, tra i 4 magneti installati negli ingranaggi all'interno della camera di misura stagna e i 2 sensori magnetici presenti al di fuori della stessa, permette la trasmissione di impulsi generati dalla rotazione degli ingranaggi a 800 transizioni/litro al microprocessore posto nella camera display.

Il corpo con la camera di misura è realizzato in alluminio pressofuso provvisto di bocche d'ingresso / uscita allineate con filettatura femmina da 1/2" e 3/4" in funzione del modello.

Nella modalità di erogazione vengono visualizzate le quantità parziali e totale erogate.

La memoria non volatile, di cui è dotato il contaltri, permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

Tutti i contaltri escono dalla fabbrica con un fattore di calibrazione definito FACTORY K FACTOR pari a 1,000.

Per ottenere prestazioni ottimali dal contaltri, adattandolo alle caratteristiche intrinseche del fluido da misurare, è possibile "calibrare" lo strumento in ogni momento.

TASTI E VANI (FIG. 1)

1. TOTAL : tasto multi-funzione
2. RESET: tasto multi-funzione
3. Vano batterie. Ciascun vano contiene 1 batteria standard da 1,5V AAA (size 1N) ed è chiuso da un tappo filettato a tenuta stagna facilmente rimovibile per una rapida sostituzione delle stesse.
4. Camera di Misura dotata di un ingresso ed una uscita filettati. Il coperchio posto nella parte inferiore permette l'accesso al meccanismo di misura per eventuali operazioni di pulizia.

PRESENTATION

The electronic digital litre-counter is designed for easy and accurate measuring of the delivery and transfer of low, medium and high-viscosity fluids such as lubricating oils, gas oil, antifreeze, window washing liquids and other fluids compatible with the material of which the litre-counter is made.

It is not approved as a measuring instrument for commercial transactions.

The principle of measuring with oval gears used ensures high precision for various flow rate ranges, together with low pressure losses.

The magnetic coupling between the 4 magnets installed in the gears inside the sealed measuring chamber and the 2 magnetic sensors present outside the same enables the transmission of impulses generated by the rotation of the gears, at 800 transitions/litre, to the microprocessor located in the display chamber.

The body with the measuring chamber is in die-cast aluminium and has aligned inlet/outlet openings with $\frac{1}{2}$ " and $\frac{3}{4}$ " thread, depending on the model.

In the delivery mode the partial and total quantities delivered are displayed.

The litre-counter's non-volatile memory enables storage of the data of deliveries carried out, even if it remains without power for long periods.

All the litre-counters leave the factory with a calibration factor (FACTORY K FACTOR) equal to 1.000.

The instrument can be "calibrated" at any time in order to obtain optimum litre-counter performance.

BUTTONS AND COMPARTMENTS (FIG. 1)

1. TOTAL: multifunction button
2. RESET: multifunction button
3. Battery compartment. Each compartment contains 1 standard battery 1.5V AAA (size 1N) and is closed by a sealed, screw-on cap that can be easily removed for quick replacement.
4. Measuring chamber equipped with a threaded inlet and outlet. The cover placed in the lower part enables access to the measuring mechanism for cleaning operations.

PRESENTATION

Le compte-litres électronique numérique est étudié pour une mesure facile et précise du refoulement et le transvasement de fluides à basse, moyenne et haute viscosité comme les huiles lubrifiantes, le gasoil, l'antigel, les liquides lave-glace et autres fluides compatibles avec la matière qui constitue le compte-litres.

Il n'est pas homologué comme instrument de mesure pour les transactions commerciales.

Le principe de mesure à engrenages ovales adopté permet d'obtenir des précisions élevées pour différents domaines de débit avec de basses pertes de charge.

L'accouplement magnétique, entre 4 aimants installés dans les engrenages à l'intérieur de la chambre de mesure étanche et les 2 capteurs magnétiques présents hors de cette dernière, permet la transmission d'impulsions engendrées par la rotation des engrenages à 800 transitions/litre au microprocesseur placé dans la chambre display.

Le corps avec la chambre de mesure est réalisé en aluminium moulé sous pression pourvu de bouches d'entrée / sortie alignées avec filetage femelle de $\frac{1}{2}$ " et $\frac{3}{4}$ " en fonction du modèle.

Dans la modalité de refoulement les quantités partielles et totales débitées sont affichées.

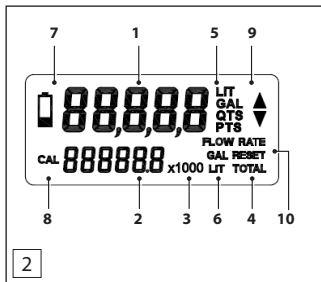
La mémoire non-volatile, dont est doté le compte-litres, permet de maintenir en mémoire les données des refoulements effectués même en cas d'absence totale d'alimentation pendant de longues périodes.

Tous les compte-litres sortent de l'usine avec un facteur de calibrage défini FACTORY K FACTOR égal à 1,000.

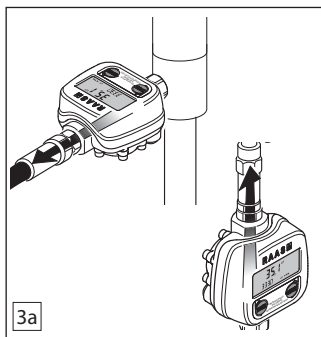
Pour obtenir des performances optimales du compte-litres, en l'adaptant aux caractéristiques intrinsèques du fluide à mesurer, on peut "calibrer" l'instrument à tout moment.

TOUCHES ET LOGEMENTS (FIG. 1)

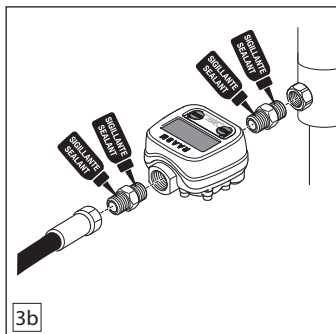
1. TOTAL : touche multifonction
2. RESET: touche multifonction
3. Logement piles. Chaque logement contient 1 pile standard de 1,5V AAA (size 1N) et il est fermé par un bouchon fileté étanche facilement amovible pour un remplacement facile.
4. Chambre de Mesure dotée d'une entrée et d'une sortie fileté. Le couvercle placé sur la partie inférieure permet l'accès au mécanisme de mesure pour les éventuelles opérations de nettoyage.



2



3a



3b



DISPLAY LCD (FIG. 2)

1. Registro del parziale (5 cifre a virgola mobile) che indica il volume erogato dell'ultima volta che è stato premuto il pulsante RESET
2. Registro Totale
3. Indicazione del fattore di moltiplicazione $\times 10$ / $\times 100$ / $\times 1000$
4. Indicazione del tipo di totale (TOTAL / RESET TOTALE)
5. Unità di misura del registro parziale (Litri, Galloni, Pinte, Quarti)
6. Unità di misura del registro dei totali TOTAL e RESET TOTALE
7. Icona batteria
8. Scritta CAL per la procedura di calibrazione
9. Due triangoli da utilizzare per le calibrazioni
10. Indicazione della modalità portata istantanea (FLOW RATE)

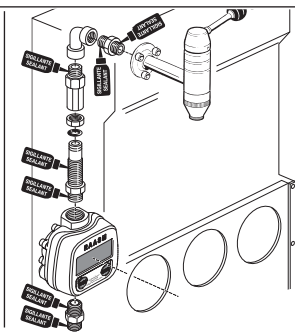
INSTALLAZIONE

Inserire le batterie nel vano batterie del contaltri secondo la polarità indicata nell'etichetta posta nel vano stesso, vedi fig. 28 a pag. 26. Premere il pulsante RESET o TOTAL per l'accensione del contaltri.

Il contaltri può essere installato sia come installazione fissa su una linea, sia come installazione mobile su una pistola di erogazione, pompa travaso e bar olio (fig. 3b). Applicare il sigillante nei punti indicati.

Il contaltri avrà un solo verso positivo di erogazione rilevabile (vedi fig. 3a).

Durante una erogazione con flusso inverso il display avrà il registro del parziale erogato sempre a valore ZERO (scritta lampeggiante) e non ci saranno variazioni dei registri TOTAL e RESET TOTAL. (fig. 4 pagina successiva)



LCD DISPLAY (FIG. 2)

1. Partial register (5 digits with floating point) that indicates the volume delivered the last time the RESET button was pressed
2. Total register
3. Indication of the multiplication factor x10 / x100 / x1000
4. Indication of the type of total (TOTAL / TOTAL RESET)
5. Unit of measure of partial register (Litres, Gallons, Pints, Quarts)
6. Unit of measure of total register TOTAL and TOTAL RESET
7. Battery icon
8. Indication CAL for the calibration procedure
9. Two triangles to be used for the calibrations
10. Indication of instantaneous flow rate mode (FLOW RATE)

INSTALLATION

Insert the batteries in the battery compartment of the litre-counter according to the polarity indicated on the label placed in the compartment, see fig. 28 on page 26. Press the RESET button or TOTAL to switch on the litre-counter.

The litre-counter can be installed as a fixed installation in a line, or as a movable installation on a delivery gun, transfer pump and oil bar (fig. 3b). Apply the sealant at the places indicated.

The litre-counter will have only one positive delivery direction (see fig. 3a).

During a delivery with reverse flow the display will have the register of the partial delivered always at value ZERO (message flashing) and there will not be any variations of the TOTAL and RESET TOTAL registers. (fig. 4 next page)

DISPLAY LCD (FIG. 2)

1. Registre du partiel (5 chiffres à virgule mobile) qui indique le volume refoulé depuis la dernière fois qu'on a appuyé sur le bouton RESET
2. Registre Total
3. Indication du facteur de multiplication x10 / x100 / x1000
4. Indication du type de total (TOTAL / RESET TOTALE)
5. Unités de mesure du registre partiel (Litres, Gallons, Pintes, Quarts)
6. Unités de mesure du registre des totaux TOTAL et RESET TOTAL
7. Icône pile
8. Inscription CAL pour la procédure de calibrage
9. Deux triangles à utiliser pour les calibrages
10. Indication de la modalité débit instantané (FLOW RATE)

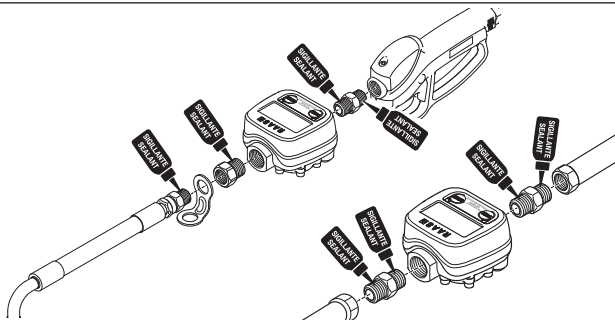
INSTALLATION

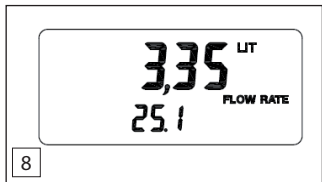
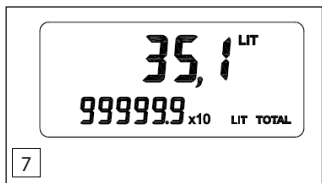
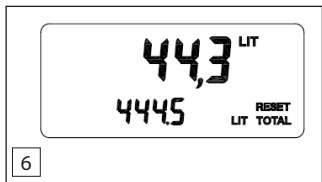
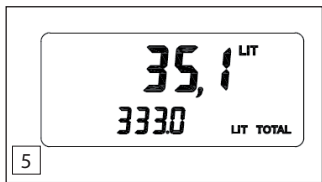
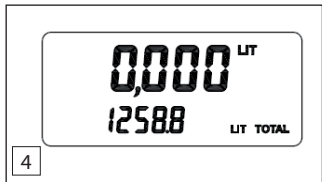
Insérer les piles dans le logement piles du compte-litres selon la polarité indiquée sur l'étiquette placée dans le logement, voir fig. 28 page 26. Appuyer sur le bouton RESET ou TOTAL pour la mise en marche du compte-litres.

Le compte-litres peut être installé aussi bien comme installation fixe sur une ligne que comme installation mobile sur un pistolet de refoulement, pompe de transvasement et bar huile (fig. 3b). Appliquer la colle pour sceller aux points indiqués.

Le compte-litres aura un seul sens positif de refoulement décelable (voir fig. 3a).

Pendant un refoulement avec flux inverse le display aura toujours le registre du partiel débité sur la valeur ZERO (inscription clignotante) et il n'y aura pas de variation des registres TOTAL et RESET TOTAL. (fig. 4 page suivante)





ATTIVAZIONE DEL DISPLAY

Il display va in stand-by dopo 20 sec di inattività. La riattivazione del display dopo lo stand-by avviene tramite il passaggio di liquido attraverso il contaltri o premendo il tasto RESET.

MODO DI FUNZIONAMENTO MANUALE

Sono disponibili n° 2 tipi di registri delle erogazioni effettuate.

TOTAL= registro totale generale (fig. 5)

TOTAL reset = registro totale azzerabile (fig. 6).

Nella visualizzazione attiva (fig. 5) sarà presente il registro TOTAL.

Durante l'erogazione verrà visualizzato il registro TOTAL Reset (fig. 6) e continuerà a rimanere visibile per 5 sec prima di ritornare alla visualizzazione del registro TOTAL (fig. 5).

Il registro TOTAL reset è azzerabile solo durante la visualizzazione attiva del contaltri stesso.

AZZERAMENTO TOTAL RESET

Per l'azzeramento richiamare la visualizzazione del registro TOTAL Reset premendo senza rilasciare il pulsante TOTAL per alcuni secondi (3 sec), dopo aver visualizzato il registro TOTAL Reset premere il tasto RESET. Dopo queste operazioni il registro TOTAL reset risulterà essere azzerato.

L'unità di misura dei due Totali può essere la stessa oppure può essere diversa a seconda delle impostazioni di fabbrica (vedi menù personalizzazioni).

Il registro TOTAL corrispondente al registro Totale del contaltri non è mai azzerabile dall'utente.

Il registro TOTAL riuscirà a conteggiare erogazioni fino a un totale di 999999000 *dopo tale cifra il contatore ripartirà da Zero*. In particolare la progressione del conteggio del registro del totale TOTAL visualizzerà dopo il numero 99999.9 il moltiplicatore x10 utilizzando successivamente il moltiplicatore x100 e x1000 (fig. 7).

EROGAZIONE CON VISUALIZZAZIONE DELLA PORTATA ISTANTANEA

Durante l'erogazione è possibile visualizzare la portata istantanea in aggiunta al parziale erogato (fig. 8).

Per attivare questa modalità si dovrà tornare alla visualizzazione del registro TOTAL (fig. 5) e premere brevemente il pulsante TOTAL (fig. 1): si attiva uno switch che alterna la visualizzazione del contatore TOTAL al visualizzatore della portata istantanea FLOW RATE

La portata istantanea sarà sempre espressa in Unità del parziale/minuto.



La visualizzazione del contatore total e portata istantanea flow rate non è possibile durante l'erogazione del fluido.

DISPLAY ACTIVATION

The display goes on standby mode after 20 seconds of inactivity. Reactivation of the display after standby occurs by means of the flow of liquid through the litre-counter or by pressing the RESET button.

MANUAL MODE

2 types of registers for deliveries made are available. TOTAL= general total register (fig. 5)

Reset TOTAL = resettable total register (fig. 6).

The TOTAL register will be present on the active display (fig. 5).

The TOTAL reset register (fig. 6) will be displayed during the delivery and will remain visible for 5 seconds before returning to the TOTAL register display (fig. 5).

The TOTAL reset register is resettable only during the active display of the litre-counter.

TOTAL RESET

To reset, display the TOTAL Reset register by pressing and holding down the TOTAL button for a few seconds (3 sec.), after displaying the TOTAL Reset register press the RESET button. After these operations the TOTAL Reset register will be reset.

The Unit of measure of the two Totals can be the same or different, depending on the factory-settings (see customisations menu).

The TOTAL register corresponding to the TOTAL register of the litre-counter cannot be reset by the user.

The TOTAL register can count deliveries up to a total of 999999000 *after this number the counter will restart from Zero*. In particular, after the number 99999.9 the progression of the TOTAL register count will show the multiplier x10 subsequently using the multiplier x100 and x1000 (fig. 7).

DELIVERY WITH DISPLAY OF INSTANTANEOUS FLOW RATE

During the delivery it is possible to display the instantaneous flow rate as well as the partial delivered (fig. 8). To activate this mode it is necessary to return to the display of the TOTAL register (fig. 5) and press the TOTAL button (fig. 1): a switch will be activated, that alternates the display of the TOTAL counter with the display of the instantaneous FLOW RATE.

The instantaneous flow rate is always expressed in Units of partial/minute.



The total counter and instantaneous flow rate cannot be displayed during delivery of the fluid.

ACTIVATION DU DISPLAY

Le display se met en stand-by au bout de 20 secondes d'inactivité. La réactivation du display après le stand-by a lieu par le passage de liquide à travers le compte-litres ou en appuyant sur la touche RESET.

MODE DE FONCTIONNEMENT MANUEL

2 types de registres des refoulements effectués sont disponibles.

TOTAL= registre total général (fig. 5)

TOTAL reset = registre total pouvant être mis à zéro (fig. 6).

Dans l'affichage actif (fig. 5) nous aurons la présence du registre TOTAL.

Pendant le refoulement on verra le registre TOTAL Reset (fig. 6) et il restera visible pendant 5 sec avant de revenir à l'affichage du registre TOTAL (fig. 5).

Le registre TOTAL reset ne peut être mis à zéro que pendant l'affichage actif du compte-litres.

MISE A ZERO TOTAL RESET

Pour la mise à zéro rappeler l'affichage du registre TOTAL Reset en pressant sans le relâcher le bouton TOTAL pendant quelques secondes (3 sec), après avoir affiché le registre TOTAL Reset appuyer sur la touche RESET. Après ces opérations le registre TOTAL reset sera toujours mis à zéro.

L'Unité de mesure de deux Totaux peut être la même ou bien elle peut être différente selon les paramètres d'usine (voir menu personnalisations).

Le registre TOTAL correspondant au registre Total du compte-litres ne peut jamais être mis à zéro par l'utilisateur.

Le registre TOTAL parviendra à compter des refoulements jusqu'à un total de 999999000 *après ce chiffre le compteur repartira de zéro*. En particulier la progression du comptage du registre du litre TOTAL affichera après le numéro 99999.9 le multiplicateur x10 en utilisant ensuite le multiplicateur x100 et x1000 (fig. 7).

REFOULEMENT AVEC AFFICHAGE DU DEBIT INSTANTANE

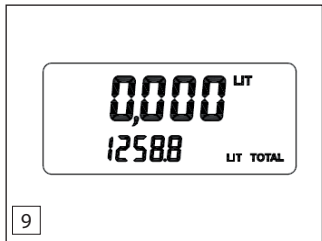
Pendant le refoulement on peut afficher le débit instantané en plus du partiel refoulé (fig. 8).

Pour activer cette modalité il faudra revenir à l'affichage du registre TOTAL (fig. 5) et appuyer brièvement sur le bouton TOTAL (fig. 1): un switch s'active et il alterne l'affichage du compteur TOTAL au visualiseur du débit instantané FLOW RATE

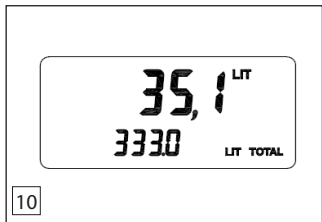
Le débit instantané sera toujours exprimé en Unité du partiel/minute.



L'affichage du compteur total et débit instantané flow rate n'est pas possible pendant le refoulement du fluide.



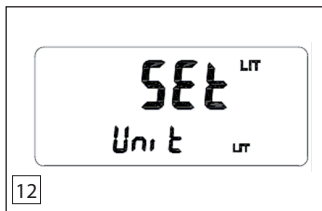
9



10

combinazione n°	Unità di Misura Registro del Parziale	Unità di Misura Registro dei Totali
combination no.	Partial Register Unit of Measure	Total Register Unit of Measure
combinaison n°	Unité de Mesure Registre du Partiel	Unité de Mesure Registre des Totaux
1	l	l
2	gal	gal
3	qts	gal
4	pts	gal

11



12

MENU DI PERSONALIZZAZIONE

Tramite il menù di personalizzazione è possibile:

- A) selezionare l'unità di misura
- B) impostare il numero di cifre decimali
- C) impostare il reset automatico del parziale
- D) calibrare lo strumento

Le personalizzazioni sono accessibili solo avendo visualizzato il registro TOTAL (fig. 10).

Per entrare nel menù delle personalizzazioni premere senza rilasciare il pulsante RESET e TOTAL per 3 sec (premere in successione prima RESET e poi TOTAL). (fig. 1)

N.B. Dopo un periodo di inattività di circa 20 sec all'interno di qualsiasi modalità di personalizzazione (NON completamento della procedura), il contaltri ritornerà alla visualizzazione attiva di partenza mantenendo salvate le personalizzazioni eseguite fino al passaggio precedente, mentre la stessa visualizzazione corrente non verrà salvata.

N.B. In tutte le modalità di personalizzazione, ECCETTO LA CALIBRAZIONE, se c'è passaggio di fluido all'interno della camera, il contaltri termina la personalizzazione senza salvarla e torna nella modalità di visualizzazione attiva.

A) MENÙ DI SELEZIONE DELLE UNITÀ DI MISURA:

E' possibile impostare quattro differenti unità di misura per il registro dei parziali.

Esiste una combinazione predefinita tra le unità di misura del registro Parziale e quello dei Totali come indicato nella tabella (fig. 11)

Premere il pulsante RESET per visualizzare l'unità di misura desiderata (fig. 12).

Premere senza rilasciare il pulsante TOTAL per passare alla personalizzazione successiva.

CUSTOMISATION MENU

By means of the customisation menu it is possible to:

- A) select the unit of measure
- B) set the number of decimal digits
- C) set automatic resetting of the partial
- D) calibrate the instrument

The customisations are accessible only after displaying the TOTAL register (fig. 10).

To enter the customisations menu, press and hold down the RESET and TOTAL button for 3 seconds (press RESET and then TOTAL). (fig. 1)

NB: After a idle period of approx. 20 seconds inside any customisation mode (NOT completion of the procedure), the litre-counter will return to the initial active display, saving the customisations made up until the previous step, whereas the current display will not be saved.

NB: In all the customisation modes, EXCEPT CALIBRATION, if there is flow of fluid inside the chamber, the litre-counter ends the customisation without saving it and returns to the active display mode.

A) UNIT OF MEASURE SELECTION MENU:

Four different units of measure can be set for the register of partials.

There is a predefined combination between the units of measure of the Partial register and that of the Totals as indicated in the table (fig. 11)

Press the RESET button to display the required unit of measure (fig. 12).

Press and hold down the TOTAL button to go to the next customisation.

MENU DE PERSONNALISATION

Par l'intermédiaire du menu de personnalisation on peut:

- A) sélectionner l'unité de mesure
- B) établir le nombre de chiffres décimaux
- C) établir le reset automatique du partiel
- D) calibrer l'instrument

Les personnalisations sont accessibles seulement en ayant affiché le registre TOTAL (fig. 10).

Pour entrer dans le menu des personnalisations presser sans le relâcher le bouton RESET et TOTAL pendant 3 sec (appuyer en succession d'abord RESET et ensuite TOTAL). (fig. 1)

N.B. Après une période d'inactivité d'environ 20 sec dans n'importe quelle modalité de personnalisation (NON achèvement de la procédure), le compte-litres reviendra à l'affichage actif de départ en maintenant sauvegardées les personnalisations effectuées jusqu'au passage précédent, alors que l'affichage courant ne sera pas sauvegardé.

N.B. Dans toutes les modalités de personnalisation, EXCEPTION FAITE POUR LE CALIBRAGE, s'il y a passage de liquide à l'intérieur de la chambre, le compte-litres termine la personnalisation sans la sauvegarder et revient à la modalité d'affichage actif.

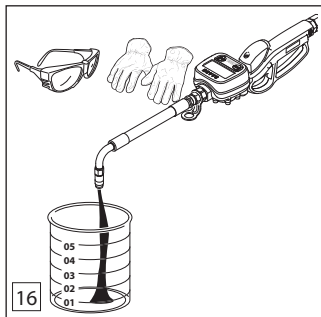
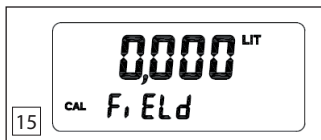
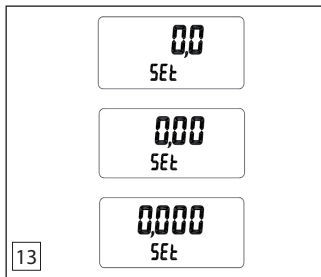
A) MENU DE SELECTION DES UNITES DE MESURE:

On peut établir quatre unités de mesure différentes pour le registre des partiels.

Il existe une combinaison prédéfinie parmi les unités de mesure du registre Partiel et celui des Totaux comme l'indique le tableau (fig. 11)

Appuyer sur le bouton RESET pour afficher l'unité de mesure souhaitée (fig. 12).

Presser sans le relâcher le bouton TOTAL pour passer à la personnalisation suivante.



B) CIFRE DECIMALI

E' possibile impostare il numero di cifre decimali da visualizzate - dal decimo (0.0) fino al millesimo (0.000) - dell'unità prescelta.

Fig. 13: premere RESET ripetutamente fino a visualizzare il numero di cifre decimali desiderato.

N.B. Il contaltri visualizza il parziale in VIRGOLA MOBILE, indipendentemente dalla selezione effettuata. Non appena la quantità erogata supera le 99.999 unità (selezione in millesimi) verranno visualizzate solo 2 cifre decimali

Premere senza rilasciare il pulsante TOTAL per passare alla personalizzazione successiva.

C) RESET AUTOMATICO

Il contaltri è provvisto della funzione AUTO RESET (fig. 14).

Con tale funzione attiva dopo il riavvio conseguente allo stand-by si avrà l'azzeramento automatico del registro dei parziali.

Premere RESET per modificare la selezione da YES a NO. Con il Reset Automatico impostato a NO il registro dei parziali dovrà essere azzerato manualmente dall'operatore premendo il tasto RESET al termine dell'erogazione durante la visualizzazione del registro TOTAL.

Premere senza rilasciare il pulsante TOTAL per passare alla personalizzazione successiva.

D) CALIBRAZIONE

Quando calibrare:

-con fluidi aventi viscosità prossima agli estremi del campo ammesso (es. antifreeze a bassa viscosità oppure oli ad alta viscosità per scatole ingranaggi)

-in condizioni estreme di portate (prossimi ai limiti del valore del campo ammesso)

Le procedure di calibrazione sono le seguenti:

D1) Calibrazione in Campo, eseguita attraverso una erogazione

D2) Calibrazione Diretta, eseguita attraverso una modifica diretta del fattore di calibrazione "K Factor".

Fattore di calibrazione "K Factor": è il fattore moltiplicativo che il sistema applica agli impulsi elettrici per trasformarli in unità di fluido misurato.

N.B.: durante la modalità di calibrazione il contaltri non può essere utilizzato per effettuare normali erogazioni. In modalità "Calibrazione" i totali non vengono incrementati.

Il registro TOTAL RESET sarà automaticamente azzerato.

D1) CALIBRAZIONE IN CAMPO

Quando il display si mostra come in figura 15, il contaltri è pronto per effettuare la calibrazione.

Per cominciare la calibrazione, iniziare l'erogazione all'interno del contenitore graduato (fig. 16).

Dopo l'inizio dell'erogazione, il display visualizzato sarà come quello di figura 17.

B) DECIMAL DIGITS

It is possible to set the number of decimal digits to be displayed - from tenths (0.0) to thousandths (0.000) - of the selected unit.

Fig. 13: press RESET repeatedly until the required number of decimal digits is displayed.

NB: The litre-counter displays the partial with FLOATING POINT, irrespective of the selection made. As soon as the quantity delivered exceeds 99,999 units (selection in thousandths) only 2 decimal digits will be displayed. Press and hold down the TOTAL button to go to the next customisation.

C) AUTOMATIC RESET

The litre-counter is provided with the AUTO RESET function (fig. 14).

With this function active after restart following standby, the register of partials will be automatically reset.

Press RESET to change the selection from YES to NO.

With Automatic Reset set to NO, the operator must manually reset the register of partials by pressing the RESET button at the end of delivery, during the display of the TOTAL register.

Press and hold down the TOTAL button to go to the next customisation.

D) CALIBRATION

When to calibrate:

- with fluids having a viscosity near the extremes of the permissible range (e.g. antifreeze with low viscosity or high viscosity oils for gearboxes).

- in extreme flow rate conditions (near the permissible range value limits).

The calibration procedures are as follows:

D1) Calibration in Range, done through a delivery.

D2) Direct Calibration, done through a direct modification of the calibration "K Factor".

Calibration "K Factor": this is the multiplication factor the system applies to the electrical impulses to transform them into units of fluid measured.

NB: During the calibration mode the litre-counter cannot be used for normal deliveries. In the Calibration mode the totals are not increased.

The TOTAL RESET register will be automatically reset.

D1) CALIBRATION IN RANGE

The litre-counter is ready to do the calibration when the display appears as in figure 15.

To begin the calibration, start the delivery inside the graduated container (fig. 16).

After the start of delivery, the display shown will be like that in figure 17.

The calibration delivery is concluded when the fluid reaches the graduated area of the graduated container (fig. 18).

NB: To obtain a correct calibration it is essential to use a

B) CIFFRES DECIMAUX

On peut établir le nombre de chiffres décimaux à afficher - du dixième (0.0) jusqu'au millième (0.000) - de l'unité choisie.

Fig. 13: appuyer sur RESET plusieurs fois jusqu'à afficher le nombre de chiffres décimaux souhaité.

N.B. Le compte-litres affiche le partiel en VIRGULE MOBILE, indépendamment de la sélection effectuée. Dès que la quantité débitée dépasse 99,999 unités (sélection en millièmes) seulement 2 chiffres décimaux seront affichés.

Presser sans le relâcher le bouton TOTAL pour passer à la personnalisation suivante.

C) RESET AUTOMATIQUE

Le compte-litres est équipé de la fonction AUTO RESET (fig. 14).

Avec cette fonction active après le redémarrage en conséquence du stand-by on aura la mise à zéro automatique du registre des partiels.

Appuyer sur RESET pour modifier la sélection de YES à NO.

Avec le Reset Automatique établi sur NO le registre des partiels devra être mis à zéro manuellement par l'opérateur en appuyant sur la touche RESET à la fin du refoulement pendant l'affichage du registre TOTAL. Presser sans le relâcher le bouton TOTAL pour passer à la personnalisation suivante.

D) CALIBRAGE

Quand calibrer:

- avec des fluides ayant une viscosité proche des extrémités du champ admis (ex. antifreeze à basse viscosité ou des huiles à haute viscosité pour boîtes d'engrenages)

- en conditions extrêmes de débits (proches des limites de la valeur du champ admis)

Les procédures de calibrage sont les suivantes:

D1) Calibrage en Champ, effectué à travers un refoulement

D2) Calibrage Direct, effectué à travers une modification directe du facteur de calibrage "K Factor".

Facteur de calibrage "K Factor": c'est le facteur multiplicatif que le système applique aux impulsions électriques pour les transformer en unités du fluide mesuré.

N.B.: pendant la modalité de calibrage le compte-litres ne peut être utilisé pour effectuer des refoulements normaux. En modalité "Calibrage" les totaux ne sont pas augmentés.

Le registre TOTAL RESET sera automatiquement mis à zéro.

D1) CALIBRAGE EN CHAMP

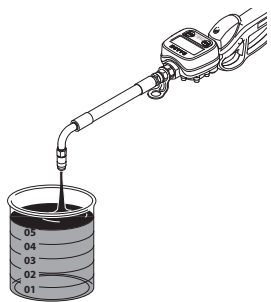
Quand le display apparaît comme sur la figure 15, le compte-litres est prêt à effectuer le calibrage.

Pour commencer le calibrage, commencer le refoulement à l'intérieur du récipient gradué (fig. 16).

Après le début du refoulement, le display affiché sera

3,345 LIT ▲
CAL F, ELd

17



18

CAL
1-021

End
1-021

19

0,000 LIT
CAL F, ELd

20



L'erogazione di calibrazione è conclusa quando il fluido raggiunge la zona graduata del contenitore graduato (fig. 18).

N.B. Per ottenere una corretta calibrazione è essenziale utilizzare un preciso contenitore graduato di capacità NON INFERIORE ai 5 litri - 1,32 gal.

Eliminare completamente l'aria dall'impianto.

Effettuare l'erogazione di calibrazione a portata costante. Non ridurre la portata per raggiungere la zona graduata. La tecnica corretta per le fasi finali di riempimento consiste in brevi rabbocchi effettuati rapidamente.

Terminata l'erogazione di calibrazione premere TOTAL per confermare la conclusione.

N.B. Terminata l'erogazione di calibrazione, attendere qualche minuto per assicurarsi che eventuali bolle d'aria vengono rimosse dal contenitore graduato. Leggere il valore solo alla fine di tale fase.

ATTENZIONE! Non superare i 15 minuti di attesa. Allo scadere di tale tempo limite il contalitri esce dal menù e non è possibile completare la calibrazione.

A questo punto il contalitri è pronto per accettare la modifica del valore indicato per farlo coincidere col valore letto sul contenitore graduato.

Premere brevemente il tasto TOTAL per modificare la direzione delle frecce (Lato DX display), fig. 17.

Premere successivamente il tasto RESET per modificare il valore fino a farlo coincidere con il valore rilevato nel contenitore graduato.

Ad ogni pressione e rilascio del tasto RESET si avrà un aumento o una diminuzione di una unità (millesimo). Con una pressione prolungata del tasto RESET si avrà un progressivo aumento della velocità di modifica del valore del display.

Una volta visualizzato nel display il valore reale dell'erogazione, premere a fondo il tasto TOTAL per confermare la memorizzazione della nuova calibrazione.

Il display visualizzerà in modo alternato lampeggiando per 4 sec le scritte CAL e END visualizzando anche in questa fase il nuovo "K Factor" calcolato automaticamente in seguito alla calibrazione effettuata (fig. 19).

Dopo la calibrazione il contalitri tornerà nella condizione di stand-by (display acceso) pronto per erogare.

N.B. una sola erogazione è sufficiente per effettuare la calibrazione.



Ad erogazione terminata attendere qualche minuto per evitare la formazione di eventuali bolle d'aria che possono falsare l'esito della prova.

Si può verificare il risultato andando ad erogare sul contenuto graduato senza rientrare nel menù di calibrazione.

D2) CALIBRAZIONE DIRETTA MODIFICANDO IL VALORE "K FACTOR"

Questa procedura è particolarmente utile per correg-

precise graduated container of NOT LESS than 5 litres - 1.32 gal. capacity.

Eliminate all the air from the system.

Carry out the calibration delivery at a constant flow rate. Do not reduce the flow rate to reach the graduated area. The correct method for the final stages of filling consists of brief topplings-up done rapidly.

At the end of the calibration delivery, press TOTAL to confirm the conclusion.

NB: At the end of the calibration delivery, wait a few minutes to make sure that all the air bubbles have been removed from the graduated container. Read the value only at the end of this stage.

ATTENTION! Do not exceed a waiting time of 15 minutes. At the end of this time limit the litre-counter exits the menu and the calibration cannot be completed.

At this point the litre-counter is ready to accept the modification of the value indicated to make it coincide with the value read on the graduated container.

Press the TOTAL button briefly to modify the direction of the arrows (RH side display), fig. 17.

Then press the RESET button to modify the value until making it coincide with the value read in the graduated container.

Each time the RESET button is pressed and released there will be an increase or a decrease by one unit (thousandth). A prolonged press of the RESET button will produce a gradual increase in the modification speed of the display value.

Once the real delivery value is shown on the display, press down the TOTAL button to confirm the memorisation of the new calibration.

The display will show the messages CAL and END alternately flashing for 4 seconds, and also the new "K Factor" automatically calculated after the calibration carried out (fig. 19).

After the calibration, the litre-counter will return to standby status (display on) ready to deliver.

NB: One delivery is sufficient to do the calibration.



After delivery, wait a few minutes to prevent the creation of air bubbles which can distort the result of the test.

The result can be checked by delivering on the graduated content without re-entering the calibration menu.

D2) DIRECT CALIBRATION MODIFYING THE "K FACTOR" VALUE

This procedure is particularly useful for correcting an "average error" obtainable on the basis of many deliveries.

The "K Factor" is also important because it enables restora-

comme celui de la figure 17.

Le refolement de calibrage est terminé quand le fluide atteint la zone graduée du récipient gradué (fig. 18).

N.B. Pour obtenir un bon calibrage il est essentiel d'utiliser un récipient gradué de capacité précis NON INFÉRIEUR à 5 litres - 1,32 gal.

Éliminer complètement l'air de l'installation.

Effectuer le refolement de calibrage à débit constant.

Ne pas réduire le débit pour atteindre la zone graduée.

La bonne technique pour les phases finales de remplissage consiste à de brefs remplissages effectués rapidement.

Après avoir terminé le refolement de calibrage appuyer sur TOTAL pour confirmer la conclusion.

N.B. Après avoir terminé le refolement de calibrage, attendre quelques minutes pour s'assurer que d'éventuelles bulles d'air soient éliminées du récipient gradué. Lire la valeur seulement à la fin de cette phase.

ATTENTION! Ne pas dépasser les 15 minutes d'attente. A la fin de ce temps limite le compte-litres sort du menu et il n'est pas possible de compléter le calibrage.

A ce stade le compte-litres est prêt pour accepter la modification de la valeur indiquée pour la faire coïncider avec la valeur lue sur le récipient gradué.

Appuyer brièvement sur la touche TOTAL pour modifier la direction des flèches (Côté Droit du display), fig. 17.

Appuyer successivement sur la touche RESET pour modifier la valeur jusqu'à la faire coïncider avec la valeur relevée sur le récipient gradué.

A chaque pression et relâchement de la touche RESET on aura une augmentation ou une diminution d'une unité (millième). Avec une pression prolongée de la touche RESET on aura une augmentation progressive de la vitesse de modification de la valeur du display.

Après avoir affiché la valeur réelle de refolement sur le display, appuyer à fond sur la touche TOTAL pour confirmer la mémorisation du nouveau calibrage.

Le display affichera de manière alternée en clignotant pendant 4 sec les inscriptions CAL et END en affichant également au cours de cette phase le nouveau "K Factor" calculé automatiquement après le calibrage effectué (fig. 19).

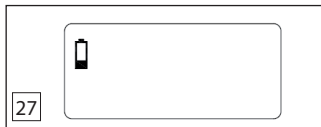
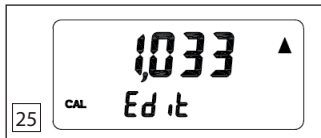
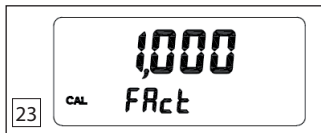
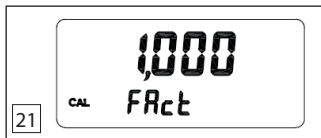
Après le calibrage le compte-litres reviendra à la condition de stand-by (display allumé) prêt à refouler.

N.B. un seul refolement est suffisant pour effectuer le calibrage.



Après avoir terminé le refolement attendre quelques minutes pour éviter la formation d'éventuelles bulles d'air qui peuvent fausser le résultat de l'essai.

On peut vérifier le résultat en allant refouler sur le contenu gradué sans rentrer dans le menu de calibrage.



gere un "errore medio" ottenibile sulla base di molte erogazioni.

E' inoltre importante il "K Factor" perché consente di ripristinare ai valori di fabbrica il contalitri in presenza di una calibrazione errata effettuata dall'utente.

Es. K Factor:

Quantità erogata = 1,6 l - 0,42 gal

Quantità visualizzata

a display = 1,52 l - 0,40 gal

K Factor = $1,6 / 1,52 l = 1,05$

0,42 / 0,40 gal = 1,05

K Factor = 1,05

Per entrare nella modalità di calibrazione diretta è necessario eseguire quanto segue:

Quando il display è come in fig. 20:

- tenere premuto il tasto TOTAL per 3 sec

Sarà così possibile visualizzare i fattori K di calibrazione

I valori "K Factor" sono:

-FACT : valore "K Factor" impostato dal costruttore (valore non modificabile)

-USER : valore "K Factor" personalizzabile dall'utente

Il display visualizzato sarà quello di figura 21 nel caso in cui non sia mai stata eseguita una calibrazione oppure sia stato ripristinato il valore di fabbrica K=1.000.

Nel caso in cui ci sia stata una calibrazione (in campo o diretta) la visualizzazione sarà quella di figura 22:

Con delle pressioni sul tasto RESET è possibile visualizzare alternativamente i due fattori presenti in memoria.

All'interno di questo menù sono accettate n° 3 azioni:

a) Ripristino del valore K Factor

Procedere come segue:

Visualizzare la schermata di figura 23

Premere senza rilasciare il pulsante TOTAL per alcuni secondi (3 sec) per confermare e ritornare alla modalità stand-by.

Ogni volta che si andrà a ripristinare il valore "K Factor" FACT verrà automaticamente cancellato il "K Factor" USER impostato dall'utente.

b) Modifica diretta del valore K-Factor

Visualizzare la schermata di figura 24 premere senza rilasciare il tasto Total

Il nuovo display visualizzerà la scritta EDIT e le frecce di modifica, fig. 25

Modificare il verso delle frecce premendo brevemente il tasto TOTAL.

Modificare il valore "K Factor" con le pressioni del tasto RESET.

Una volta visualizzato il valore desiderato confermare la calibrazione premendo senza rilasciare il tasto TOTAL .

c) Verifica del valore K-Factor

(senza effettuare modifiche)

Entrare nel menù di personalizzazione dedicata alla modifica diretta del valore K Factor (vedi punto b).

tion of the litre-counter factory-settings in case of a wrong calibration made by the user.

Example K Factor:

Quantity delivered = 1.6 l - 0.42 gal

Quantity shown

on the display = 1.52 l - 0.40 gal

K Factor = $1.6 / 1.52 \text{ l} = 1.05$

K Factor = $0.42 / 0.40 \text{ gal} = 1.05$

K Factor = 1.05

To enter the direct calibration mode, proceed as follows:

When the display is like in fig. 20:

- keep the TOTAL button pressed for 3 seconds.

In this way it will be possible to display the calibration

K factors

The "K Factor" values are:

-FACT: "K Factor" value set by the manufacturer (value non modifiable)

-USER: "K Factor" value customisable by the user

The display shown will be that shown in figure 21 if a calibration has never been done or if the factory value K=1,000 has been reset.

If there has been a calibration (in range or direct) the display will be that shown in figure 22:

By pressing the RESET button it is possible to display alternately the two factors present in the memory.

The following 3 actions are accepted inside this menu:

a) K Factor value resetting

Proceed as follows:

Display the screen in figure 23

Press and hold down the TOTAL button for a few seconds (3 sec.) to confirm and return to the standby mode. Each time the FACT "K Factor" value is reset, the USER "K Factor" set by the user will be automatically cancelled.

b) Direct modification of the K-Factor value

To display the screen shown in figure 24, press and hold down the TOTAL button.

The new display will show the message EDIT and the modification arrows, fig. 25

Modify the direction of the arrows with brief presses of the TOTAL button.

Modify the "K Factor" value by pressing the RESET button.

Once the required value is displayed, confirm the calibration by pressing and holding down the TOTAL button.

c) K-Factor value check

(without making modifications)

Enter the customisation menu for direct modification of the K Factor value (see point b).

To exit without making any modifications, it is possible to wait the idle time to return to Standby status or press and hold down the TOTAL button for a few seconds (3 sec.)

D2) CALIBRAGE DIRECT EN MODIFIANT LA VALEUR "K FACTOR"

Cette procédure est particulièrement utile pour corriger une "erreur moyenne" pouvant être obtenue sur la base de nombreux refoulements.

Le "K Factor" est par ailleurs important parce qu'il permet de rétablir le compte-litres aux valeurs d'usine en présence d'un calibrage erroné effectué par l'utilisateur.

Ex. K Factor:

Quantité refoulée = 1,6 l - 0.42 gal

Quantité affichée

au display = 1,52 l - 0.40 gal

K Factor = $1,6 / 1,52 \text{ l} = 1,05$

K Factor = $0,42 / 0,40 \text{ gal} = 1,05$

K Factor = 1,05

Pour entrer dans la modalité de calibrage direct il faut effectuer ce qui suit:

Quand le display apparaît comme sur la fig. 20:

- gardée la touche TOTAL pressée pendant 3 sec

Il sera ainsi possible d'afficher les facteurs K de calibrage

Les valeurs "K Factor" sont:

-FACT : valeur "K Factor" établie par le constructeur (valeur non-modifiable)

-USER : valeur "K Factor" personnalisable par l'utilisateur
Le display affiché sera celui de la figure 21 dans le cas où l'on n'aurait jamais effectué un calibrage ou s'il aurait été rétabli à la valeur d'usine K=1.000.

Dans le cas où il y aurait eu un calibrage (en champ ou direct) l'affichage sera celui de la figure 22:

Avec des pressions sur la touche RESET on peut afficher alternativement les deux facteurs présents dans la mémoire.

A l'intérieur de ce menu 3 actions sont acceptées:

a) Rétablissement de la valeur K Factor

Procéder de la façon suivante:

Afficher la page écran de la figure 23

Presser sans le relâcher le bouton TOTAL pendant quelques secondes (3 sec) pour confirmer et revenir à la modalité stand-by.

Chaque fois que l'on rétablira la valeur "K Factor" FACT le "K Factor" USER établi pour l'utilisateur sera automatiquement effacé.

b) Modification directe de la valeur K-Factor

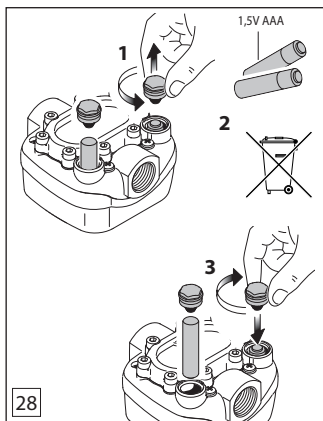
Afficher la page-écran de la figure 24 presser sans le relâcher la touche Total

Le nouveau display affichera l'inscription EDIT et les flèches de modification, fig. 25

Modifier le sens des flèches en appuyant brièvement sur la touche TOTAL.

Modifier la valeur "K Factor" avec les pressions de la touche RESET.

Après avoir affiché la valeur souhaitée confirmer le calibrage en pressant sans le relâcher la touche TOTAL .



Per uscire senza effettuare modifiche è possibile attendere il tempo di inattività per tornare allo stato di Stand-by oppure premere senza rilasciare il tasto TOTAL per alcuni secondi (3 sec)

MANUTENZIONI ED ERRORI
SOSTITUZIONE BATTERIE:

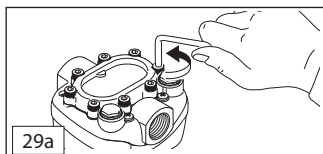
Il contaltri è provvisto di due livelli di allarmi di batteria scarica:

a) Quando la carica della batteria scende sotto il primo livello sul display compare il simbolo della batteria lampeggiante, fig. 26.

In questa modalità il contaltri è in grado di continuare ancora per un breve tempo a lavorare correttamente. Si consiglia la sostituzione delle batterie.

b) Un uso continuativo del contaltri con le batterie scariche porterà al raggiungimento del secondo livello di allarme che corrisponde all'inibizione del funzionamento del contaltri completo.

L'immagine visualizzata sarà quella di figura 27. Per continuare il lavoro sarà necessario sostituire le batterie.



Per sostituire le batterie, procedere come segue:

1. **Attendere che il contaltri vada in STAND-BY e che il display si presenti come in fig. 27**

2. Svitare il tappo delle batterie, fig. 28

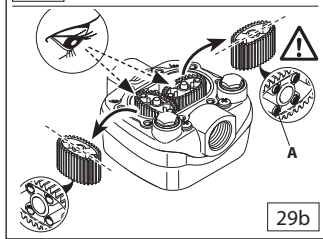
3. Rimuovere le batterie esaurite

4. **ATTENZIONE:** lo smaltimento delle batterie va effettuato in conformità con la normativa vigente

5. Mettere le nuove batterie nella posizione delle precedenti, assicurandosi che il polo positivo sia posizionato come indicato sul vano (vedi etichetta)

6. Riavvitare il tappo delle batterie, assicurandosi che la guarnizione e la molla siano correttamente posizionate: il contaltri si accenderà automaticamente e si potrà riprendere il normale utilizzo. Visualizzerà lo stesso Reset Total, lo stesso Total e lo stesso Parziale indicati prima della sostituzione delle batterie.

Dopo la sostituzione batterie, ed in seguito ad ogni mancanza di alimentazione, il contaltri riparte utilizzando lo stesso fattore di calibrazione in uso al momento della mancanza di alimentazione; non è pertanto necessaria alcuna calibrazione del contaltri.



PULIZIA CAMERA DI MISURA

La pulizia della camera di misura può essere eseguita senza la rimozione strumento dalla linea o dalla pistola di erogazione su cui è installato.

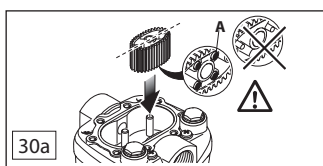
Per la pulizia della camera procedere come segue:

1. Svitare le otto viti di tenuta del coperchio (fig. 29a)

2. Rimuovere il coperchio e la guarnizione

3. Rimuovere gli ingranaggi ovali memorizzandone la posizione per il successivo rimontaggio (fig. 29b).

4. Pulire dove necessario. Per questa operazione utilizzare una spazzola o un piccolo cacciavite.



MAINTENANCE AND ERRORS

REPLACING THE BATTERIES:

The litre-counter has two battery low alarm levels:

a) When the battery charge falls below the first level, the battery symbol flashes on the display, fig. 26.

In this mode the litre-counter can still continue to work correctly for a short time. It is advisable to replace the batteries.

b) Continuous use of the litre-counter with flat batteries will reach the second alarm level, which corresponds to complete inhibition of litre-counter operation.

The image displayed will be that shown in figure 27. The batteries must be replaced in order to continue to work.

To replace the batteries, proceed as follows:

1. **Wait for the litre-counter to go on STANDBY and until the display appears as in fig. 27**
2. Undo the battery compartment cap, fig. 28
3. Remove the depleted batteries
4. **ATTENTION:** The batteries must be disposed of in compliance with the current regulations.
5. Fit the new batteries in the place of the old ones, making sure the positive pole is positioned as indicated on the compartment (see label).
6. Refit the battery compartment cap, making sure the seal and spring are correctly positioned: the litre-counter will switch on automatically and its normal use can be resumed. It will show the same Reset Total, the same Total and the same Partial indicated before replacing the batteries.

After replacing the batteries, and after any lack of power, the litre-counter will restart using the same calibration factor in use at the time of the power failure; therefore no calibration of the litre-counter is necessary.

MEASURING CHAMBER CLEANING

The measuring chamber can be cleaned without removing the instrument from the line or from the delivery gun on which it is installed.

To clean the chamber, proceed as follows:

1. Undo the eight cover retaining screws (fig. 29a)
2. Remove the cover and the seal
3. Remove the oval gears, remembering their position for subsequent refitting (fig. 29b).
4. Clean where necessary. Use a brush or a small screwdriver for this operation.
5. Take care not to damage the body of gears.
6. Carry out the above procedure in reverse order to reassemble the litre-counter, making sure to refit the gear with the magnets **A** facing downwards (fig. 30a). **ATTENTION!** The litre-counter will not start if the gears are not correctly positioned.
7. Fit the second gear (without magnets) with the main axis at 90° with respect to the first gear (figure 30b).
8. Check the free rotation of the gears before closing the cover.

c) Contrôle de la valeur K-Factor

(sans effectuer de modifications)

Entrer dans le menu de personnalisation dédié à la modification directe de la valeur K Factor (voir point b). Pour sortir sans effectuer de modifications on peut attendre le temps d'inactivité pour revenir à l'état de Stand-by ou presser sans la relâcher la touche TOTAL pendant quelques secondes (3 sec)

ENTRETIEN ET ERREURS

REMPLACEMENT DES PILES:

Le compte-litres est équipé de deux niveaux d'alarmes de pile épuisée:

a) Quand la charge de la pile descend au-dessous du premier niveau, le symbole clignotant de la pile apparaît sur display, fig. 26.

Dans cette modalité le compte-litres est en mesure de continuer encore pendant peu de temps à travailler correctement. Nous conseillons le remplacement des piles.

b) Une utilisation continue du compte-litres avec des piles épuisées amènera à l'atteinte du deuxième niveau d'alarme qui correspond à l'interdiction du fonctionnement du compte-litres complet.

L'image affichée sera celle de la figure 27. Pour continuer à travailler il faudra remplacer les piles.

Pour remplacer les piles, procéder de la façon suivante:

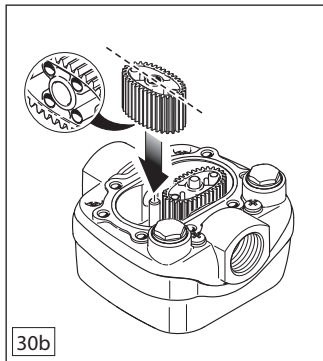
1. **Attendre que le compte-litres aille en STANDBY et que le display se présente comme sur la fig. 27**
2. Dévisser le bouchon des piles, fig. 28
3. Enlever les piles épuisées
4. **ATTENTION:** l'élimination des piles doit être faite conformément aux lois en vigueur
5. Mettre les nouvelles piles dans la position des précédentes, en s'assurant que le pôle positif soit positionné selon l'indication qui se trouve dans le logement (voir étiquette)
6. Revisser le bouchon des piles, en s'assurant que le joint et le ressort soient correctement positionnés: le compte-litres se mettra automatiquement en marche et on pourra reprendre l'utilisation normale. Il affichera le même Reset Total, le même Total et le même Partiel qui étaient indiqués avant le remplacement des piles.

Après le remplacement des piles, et après chaque coupure d'alimentation, le compte-litres repart en utilisant le même facteur de calibrage utilisé au moment de la coupure d'alimentation; aucun calibrage du compte-litres n'est pas conséquent nécessaire.

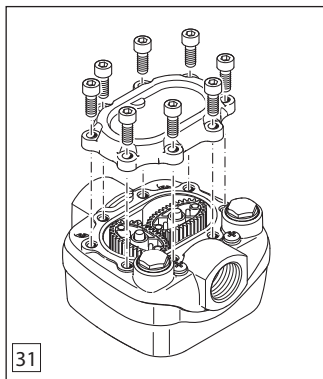
NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE MESURE

Le nettoyage de la chambre de mesure peut être effectué sans enlever l'instrument de la ligne ou du pistolet de refoulement sur lequel il est installé.

Pour le nettoyage de la chambre procéder de la façon suivante:



5. Fare attenzione a non danneggiare il corpo o gli ingranaggi.
6. Eseguire la procedura inversa per riassemblare il contaltri facendo attenzione a riposizionare l'ingranaggio con i magneti **A** rivolti verso il basso (fig. 30a). **ATTENZIONE!** Il contaltri non si avvia se gli ingranaggi non sono posizionati correttamente
7. Installare il secondo ingranaggio (senza magneti) con l'asse maggiore a 90° rispetto al primo (figura 30b).
8. Controllare la libera rotazione degli ingranaggi prima della chiusura del coperchio.
9. **ATTENZIONE:** Assicurarsi sempre che il liquido sia stato drenato dal contaltri prima di effettuare la pulizia.
10. **ATTENZIONE:** Solamente uno dei due ingranaggi è provvisto di magneti **A**. Quest'ultimo deve essere installato nella posizione che occupava in precedenza (fig. 29b).



ERRORE:

Out of use :

Messaggio visualizzato in presenza di errori interni alla scheda che non permettono il corretto utilizzo del contaltri.

Display corrispondente a figura 32.

Il contaltri non si avvia:

contattare il fornitore o il servizio assistenza clienti.



9. **ATTENTION:** Always make sure the liquid has drained from the litre-counter before carrying out cleaning.
10. **ATTENTION:** Only one of the two gears has magnets **A**. The latter must always be fitted in the position that it previously occupied (fig. 29b).

ERROR:**Out of use:**

Message displayed in the presence of errors inside the card, preventing correct use of the litre-counter. Display corresponding to figure 32.

The litre-counter does not start:

Contact the supplier or the After-Sales Service.

1. Dévisser les huit vis d'étanchéité du couvercle (fig. 29a)
2. Enlever le couvercle et le joint
3. Enlever les engrenages ovales en mémorisant leur position pour le remontage suivant (fig. 29b).
4. Nettoyer où cela est nécessaire. Pour cette opération utiliser une brosse ou un petit tournevis.
5. Veiller à ne pas endommager le corps ou les engrenages.
6. Effectuer la procédure inverse pour réassembler le compte-litres en veillant à repositionner l'engrenage avec les aimants **A** tournés vers le bas (fig. 30a). **ATTENTION!** Le compte-litres ne se met pas en marche si les engrenages ne sont pas positionnés correctement
7. Installer le deuxième engrenage (sans aimants) avec l'axe supérieur à 90° par rapport au premier (figure 30b).
8. Contrôler la libre rotation des engrenages avant la fermeture du couvercle.
9. **ATTENTION:** Il faut toujours s'assurer que le liquide ait été drainé du compte-litres avant d'effectuer le nettoyage.
10. **ATTENTION:** Seulement un des deux engrenages est pourvu d'aimants **A**. Ce dernier doit être installé dans la position qu'il occupait précédemment (fig. 29b).

ERREUR:**Out of use :**

Message affiché en présence d'erreurs dans la carte qui ne permettent pas la bonne utilisation du compte-litres. Display correspondant à figure 32.

Le compte-litres ne démarre pas:

contacter le fournisseur ou le service après-vente.

ACHTUNG!!!

Die einzelnen Teile, aus denen das Gerät besteht, lassen sich einfach auseinander nehmen, so dass die getrennte Entsorgung der verschiedenen Materialien bei Verschrottung des Gerätes problemlos möglich ist. Die Entsorgung muß gemäß der im Benutzerland geltenden Gesetzgebung erfolgen.

ACHTUNG!!!

Die gesamte Verpackung der Geräte, bestehend aus Karton, Plastiktüten und Styropor, muß gemäß der im Benutzerland geltenden Gesetzgebung entsorgt werden.

ACHTUNG!!!

Die Geräte können bei einer Temperatur von min. -10 °C und max. +60 °C eingesetzt werden (14+ 140 °F).

ACHTUNG!

Vor Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Literzähler müssen der Strom, die Druckluft und eventuelle andere Versorgungen an der Pumpe abgeschaltet werden, an die der Literzähler angeschlossen ist.

ACHTUNG!

Keinen Alkohol oder Lösungsmittel zur Reinigung der Kunststoffteile des Literzählers gebrauchen.

TECHNISCHE DATEN**ATENCIÓN:**

Cada una de las partes de las que se compone el equipo puede ser fácilmente separada de las otras para así facilitar la eliminación por separado de los diferentes materiales en el momento en que se deje de utilizarlos. Dicha eliminación se efectuará en conformidad con las normas vigentes en cada país.

ATENCIÓN:

Todo el embalaje del equipo, es decir, cartones, bolsas de plástico, espuma de poliestirolo, tiene que eliminarse en conformidad con las normas vigentes en cada país.

ATENCIÓN:

Temperatura máx y mínima para el uso del equipo:
-10 +60° C / 14 +140° F.

¡¡¡ATENCIÓN !!!

Antes de las operaciones de mantenimiento ordinario y limpieza del cuenta litros, cerrar la alimentación de la bomba (eléctrica, neumática o de otro tipo) a la que el cuenta litros está conectado.

¡¡¡ATENCIÓN !!!

No utilizar alcohol ni disolventes para limpiar las partes de plástico del cuenta litros.

DATOS TÉCNICOS**ATENÇÃO!!!**

Todos os componentes que constituem o equipamento são facilmente removíveis a fim de facilitar a eliminação separada dos vários materiais quando não são mais usados. A sua eliminação deve ser efetuada seguindo as normas em vigor no país em questão.

ATENÇÃO!!!

A embalagem completa do equipamento: papelão, sacos de plástico, espuma de poliuretano deve ser eliminada seguindo as normas em vigor no país em questão.

ATENÇÃO!!!

Temperatura máx. e mín. para utilização do equipamento:
-10 +60° C / 14 +140° F.

ATENÇÃO !!!

Antes das operações de manutenção ordinária e limpeza do conta litros, retirar a alimentação da bomba (eléctrica, pneumática, etc) a qual o conta litros está conectado.

ATENÇÃO !!!

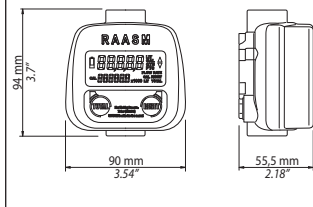
Não utilizar álcool ou solventes para limpar as partes de plástico do contador de litros.

DADOS TÉCNICOS

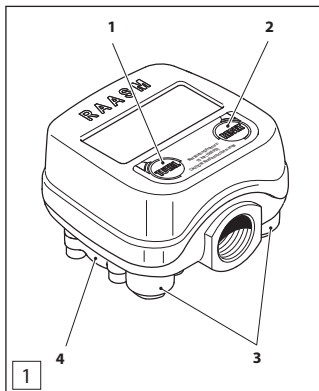
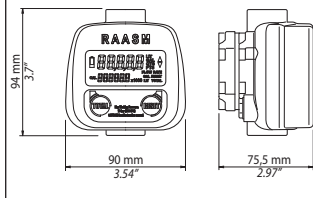
	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Messsystem Sistema de medición Sistema de medida	ovale Zahnräder engranajes ovales engrenagens ovais		
Kompatible Flüssigkeiten Fluidos compatibles Fluidos compatíveis	Öle und verwandte Flüssigkeiten, Diesel aceite y afines, gasoil óleos e afins, gasóleo		Scheibenwaschflüssigkeit und Frostschutzmittel líquido limpia cristales y anticongelante líquido lava vidros anti-gelo
Anschluss Zuleitung Eganche entrada Engate entrada	F 1/2"	F 3/4"	F 1/2"
Anschluss Ableitung Eganche salida Engate saída	F 1/2"	F 3/4"	F 1/2"

	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Auflösung (Nennwert) Resolución (nominal) Resolução (nominal)	0,00125 l/Impuls - 0,0025 pts/Impuls 0,00125 l/impulso - 0,0025 pts/impulso 0,00125 l/impulso - 0,0025 pts/impulso		
Durchsatz (Spanne) Capacidad (campo) Capacidade (campo)	1-35 l/min 2 - 75 pts/min 1 - 37 Qts/min - 0.25 - 9 Gal/min	5-75 l/min 10 - 160 pts/min 5 - 80 Qts/min 1.25 - 20 Gal/min	1-40 l/min 2 - 85 pts/min 1 - 42Qts/min 0.25 - 11 Gal/min
Max. Betriebsdruck Presión max de ejercicio Pressão máx de operação	70 bar - 1015 psi		
Min. Berstdruck Presión min de explosión Pressão min de explosão	200 bar - 2900 psi		
Lagerungstemperatur (Spanne) Temperatura de almacenamiento (campo) Temperatura de estocagem (campo)	-20/+70 °C - -4/+158 °F		
Max. Feuchtigkeit Lagerung Humedad max de almacenamiento Umidade máx de estocagem	95 % RU		
Max. Betriebstemperatur Temperatura max de ejercicio Temperatura máx de operação	-10/+60 °C - 14/140 °F		
Druckverlust bei Höchstleistung Pérdida de carga en la máxima capacidad Perda de carga a capacidade máxima	<0,15 bar / <2.17 psi		
Viskosität (Spanne) Viscosidad (campo) Viscosidade (campo)	5÷5000 (mPas)		
Toleranz (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min) Tolerancia (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min) Tolerância (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min)	±0,3 % vom Wert, der nach der Kalibrierung angezeigt wird ±0,3 % del valor indicado tras el calibrado ±0,3 % do valor indicado depois da calibragem		
Wiederholbarkeit (typisch) Repetibilidad (típica) Repetição (típica)	±0,2 %		
LCD-Flüssigkristalldisplay Pantalla a cristales líquidos LCD Écran de cristais líquidos LCD	Mit Teilliterzähler mit 5 Ziffern, nullbarem Gesamtliterzähler mit 6 Ziffern, nicht nullbarem Gesamtliterzähler mit x10 / x100 Provisto de: parciais a 5 cifras, total que puede ponerse en cero a 6 cifre, total no posible de ponerse en cero a 6 cifre más x10 / x100 Equipado com: parciais de 5 algarismos, total com ajuste a zero de 6 algarismos, total sem ajuste a zero de 6 algarismos mais x10 / x100		
Stromspeisung Alimentación Alimentação	alkalische Batteruen 2x1,5V AAA baterías alcalinas 2x1,5V AAA baterias alcalinas 2x1,5V AAA		
Lebendauer Batterie Duración batería Duração batería	20000-30000h		
Gewicht (mit Batterien) Peso (batería incluida) Peso (batería incluída)	450 g - 15.87 oz.	900 g - 31.75 oz.	450 - 15.87 oz.

Mod. D.V.1/2"O
Mod. D.V.1/2"LA



Mod. D.V.3/4"OG



GERÄTEBESCHREIBUNG

Der digitale elektronische Literzähler wurde für eine einfache und präzise Messung der Ausgabe und vom Umfüllen von Flüssigkeiten mit niedriger, mittlerer und hoher Viskosität, wie Schmieröle, Diesel, Frostschutzmittel, Scheibenwaschflüssigkeit und andere Flüssigkeiten, die mit den Werkstoffen des Literzählers kompatibel sind.

Der Literzähler ist nicht als Messgerät für Geschäftsaktionen typgeprüft.

Das Messprinzip beruht auf ovalen Zahnrädern, die für eine hohe Messgenauigkeit in verschiedenen Durchsatzbereichen garantieren, sowie für einen geringen Druckverlust.

Die Magnetverbindung, die zwischen den 4, in den Zahnrädern in der dichten Messkammer installierten Magneten und den 2 Magnetsensoren außerhalb der Messkammer besteht, erlaubt die Übertragung der Impulse, die durch die Rotation der Zahnräder erzeugt werden, mit 800 Übergängen pro Minute an den Mikroprozessor in der Displaykammer.

Das Gehäuse der Messkammer besteht aus Aluminiumdruckguss und ist mit ausgerichteten Stützen für die Zuleitung/Ableitung versehen, je nach Modell mit 1/2" und 3/4" Innengewinde.

Bei der Ausgabe werden die ausgegebenen Teilmenge und Gesamtmenge angezeigt.

Der nichtflüchtige Speicher, mit dem der Literzähler ausgestattet ist, garantiert für den Erhalt der gespeicherten Daten der ausgegebenen Mengen auch bei völligem Fehlen der Stromversorgung über einen langen Zeitraum.

Alle Literzähler verlassen das Werk mit einem Kalibrierungsfaktor FACTORY K FACTOR von 1,000.

Um optimale Leistungen des Literzählers zu erzielen und diesen an die Eigenschaften der gemessenen Flüssigkeit anzupassen, ist jederzeit eine Kalibrierung des Geräts möglich.

TASTEN UND FÄCHER (ABB. 1)

1. TOTAL: Multifunktions-taste
2. RESET: Multifunktions-taste
3. Batteriefach. Jedes Batteriefach enthält 1 Standardbatterie 1,5 V AAA (size 1N) und ist mit einem dichten Schraubdeckel verschlossen, der sich für ein schnelles Auswechseln der Batterien problemlos abnehmen lässt.
4. Messkammer, Eingang und Ausgang mit Gewinde. Der Deckel unten an der Messkammer erlaubt den Zugriff auf die Messmechanik zu Reinigungszwecken.

PRESENTACIÓN

El cuenta litros electrónico digital está diseñado para una fácil y precisa medición de la erogación y el trasiego de fluidos de baja, media y alta viscosidad, como aceites

lubricantes, gasoil, anticongelante, líquido limpia-cristales y otros fluidos compatibles con el material que constituye el cuenta litros.

No está homologado como instrumento de medición para transacciones comerciales.

El principio de medición con engranajes ovales adoptado permite obtener elevadas precisiones para diferentes campos de capacidad además de bajas pérdidas de carga.

El acoplamiento magnético, entre los 4 magnetos instalados en los engranajes en el interior

de la cámara de medición hermética y los 2 detectores magnéticos presentes fuera de la misma, permite la transmisión de impulsos generados por la rotación de los engranajes a 800 transiciones/litro al micro procesador colocado en la cámara display.

El cuerpo con la cámara de medición está hecho de aluminio fundido a presión provisto de boquillas de entrada /salida alineadas con fileteado hembra de $\frac{1}{2}''$ y $\frac{3}{4}''$ en función del modelo.

En la modalidad de erogación son visualizadas las cantidades parciales y total erogadas.

La memoria no volátil, de la que está dotado el cuenta litros, permite mantener los datos archivados de las erogaciones efectuadas inclusive en caso de completa ausencia de alimentación durante largo tiempo.

Todos los cuenta litros salen de fábrica con un factor de calibrado definido FACTORY K FACTOR equivalente a 1,000.

Para obtener prestaciones óptimas del cuenta litros, adaptándolo a las características intrínsecas del fluido a medir, es posible "calibrar" el instrumento a cada instante.

TECLAS Y HUECOS (FIG. 1)

1. TOTAL : tecla multi-función
2. RESET: tecla multi-función
3. Hueco baterías. Cada hueco contiene 1 batería estándar de 1,5V AAA (size 1N) y está cerrado por un tapón fileteado hermético que puede sacarse fácilmente para una rápida sustitución de las mismas.
4. Cámara de Medición dotada de una entrada y una salida fileteadas. La tapa colocada en la parte inferior permite el acceso al mecanismo de medición para eventuales operaciones de limpieza.

APRESENTAÇÃO

O conta litros eletrônico digital foi projetado para efetuar uma fácil e precisa medição de abastecimento e transvase de fluidos de baixa, média e alta viscosidade como: óleos lubrificantes, gasóleo, anti-gelo, líquido lava vidros e demais fluidos compatíveis com o material que compõe o conta litros.

Não é homologado como instrumento de medida para transações comerciais.

O princípio de medida a engrenagens ovais adotado, permite obter elevadas precisões em diversos campos de capacidade juntamente a baixas perdas de carga.

O acoplamento magnético, entre os 4 magnetos instalados nas engrenagens dentro da câmera de medida estanque e os 2 sensores magnéticos que estão fora da mesma, permite a transmissão de impulsos gerados pela rotação das engrenagens de 800 transições/litro ao microprocessador colocado na câmera display.

O corpo com a câmera de medida é realizado em alumínio fundido com bocas de entrada / saída alinhadas com rosca fêmea de $\frac{1}{2}''$ e $\frac{3}{4}''$ em função do modelo.

Na modalidade de abastecimento são visualizadas as quantidades parciais e totais de abastecimento.

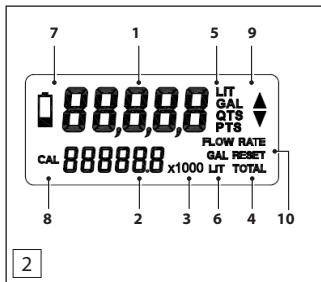
A memória não volátil, com a qual está equipado o conta litros, permite manter os dados arquivados dos abastecimentos efetuados inclusive em caso de total ausência de alimentação por longos períodos.

Todos os conta litros saem da fábrica com um fator de calibragem definido FACTORY K FACTOR igual a 1,000.

Para obter rendimentos ótimos do conta litros, adaptando-o às características intrínsecas do fluido a ser medido, é possível "calibrar" o instrumento em qualquer momento.

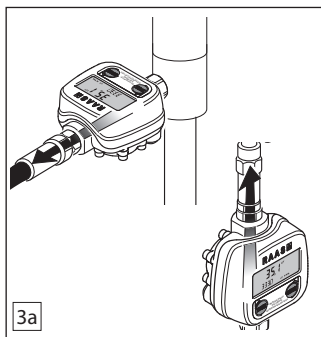
TECLAS E VÃOS (FIG. 1)

1. TOTAL : tecla multi-função
2. RESET: tecla multi-função
3. Vão baterias. Cada vão contém 1 bateria standard de 1,5V AAA (size 1N) e está fechado com uma tampa rosqueada estanque facilmente removível para uma rápida substituição das mesmas.
4. Câmara de Medida com uma entrada e uma saída rosqueadas. A tampa colocada na parte inferior permite entrar no mecanismo de medida para eventuais operações de limpeza.



LCD-DISPLAY (ABB. 2)

1. Anzeige Teilliterzahl (5 Ziffern mit verschiebbarem Komma); zeigt die Menge an, die seit dem letzten Drücken der RESET-Taste ausgegeben worden ist.
2. Anzeige Gesamtliterzahl
3. Multiplikationsfaktor x10 / x100 / x1000
4. Typ Gesamtliterzahl (TOTAL / RESET TOTAL)
5. Maßeinheit von der Anzeige der Gesamtliterzahl (Liter, Gallonen, Pinten, Viertelliter)
6. Maßeinheit der Anzeigen TOTAL und RESET TOTAL
7. Batteriesymbol
8. Anzeige CAL für Kalibrierung
9. Zwei Dreiecke für Kalibrierung
10. Anzeige Modus Durchsatz (FLOW RATE)



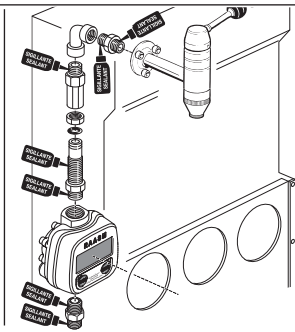
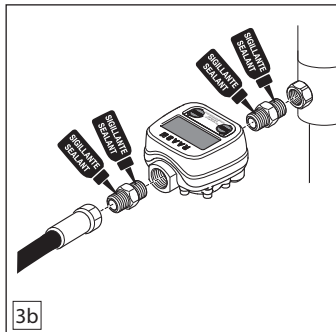
INSTALLATION

Die Batterie im Batteriefach vom Literzähler einlegen und dabei die Polarität beachten, die auf dem Aufkleber im Batteriefach angegeben ist (Abb. 28 S. 46). Die Taste RESET oder TOTAL drücken, um den Literzähler einzuschalten.

Die Literzähler können fest montiert an einer Leitung installiert werden oder mobil an einer Ausgabepistole, einer Umfüllpumpe oder einem Ölhaahn (Abb. 3b). Das Dichtungsmittel an den angegebenen Stellen auftragen.

Der Literzähler hat nur eine korrekte Ausgaberrichtung (siehe Abb. 3a).

Bei Ausgabe mit umgekehrter Durchflussrichtung zeigt die Anzeige der Teilliterzahl immer den Wert NULL an (blinkt) und die Anzeigen TOTAL und RESET TOTAL zeigen unverändert den gleichen Wert an (Abb. 4 nächste Seite).



DISPLAY LCD (FIG. 2)

1. Registro del parcial (5 cifras con coma móvil) que indica el volumen erogado desde la última vez que ha sido pulsado el pulsador RESET
2. Registro Total
3. Indicación del factor de multiplicación x10 / x100 / x1000
4. Indicación del tipo de total (TOTAL / RESET TOTAL)
5. Unidad de medida del registro parcial (Litros, Galones, Pintas, Cuartos)
6. Unidad de medida del registro de los totales TOTAL y RESET TOTAL
7. Icono batería
8. Sigla CAL para el procedimiento de calibrado
9. Dos triángulos a utilizar para los calibrados
10. Indicación de la modalidad capacidad instantánea (FLOW RATE)

INSTALACIÓN

Introducir las baterías en el hueco baterías de la cuenta litros según la polaridad indicada en la etiqueta colocada en el hueco mismo, véase fig. 28 de pág. 46. Pulsar el pulsador RESET o TOTAL para encender el cuenta litros. El cuenta litros puede ser instalado sea como instalación fija en una línea, sea como equipo móvil en una pistola de erogación, bomba trasiego y bar aceite (fig. 3b). Aplicar la masilla impermeable en los puntos indicados. El cuenta litros tendrá una sola dirección positiva de erogación detectable (véase fig. 3a). Durante una erogación con flujo invertido, el display tendrá el registro del parcial erogado siempre con valor CERO (palabra parpadeando) y no habrá variaciones de los registros TOTAL y RESET TOTAL. (fig. 4 página siguiente)

DISPLAY LCD (FIG. 2)

1. Registro do parcial (5 algarismos com vírgula móvel) que indica o volume de abastecimento da última vez que foi carregado o botão RESET
2. Registro Total
3. Indicação do fator de multiplicação x10 / x100 / x1000
4. Indicação do tipo de total (TOTAL / RESET TOTAL)
5. Unidade de medida do registro parcial (Litros, Galões, Pintas, Quartos)
6. Unidade de medida do registro dos totais TOTAL e RESET TOTAL
7. Ícone bateria
8. Inscrição CAL para procedimento de calibragem
9. Dois triângulos a ser utilizados para as calibrações
10. Indicação da modalidade capacidade instantânea (FLOW RATE)

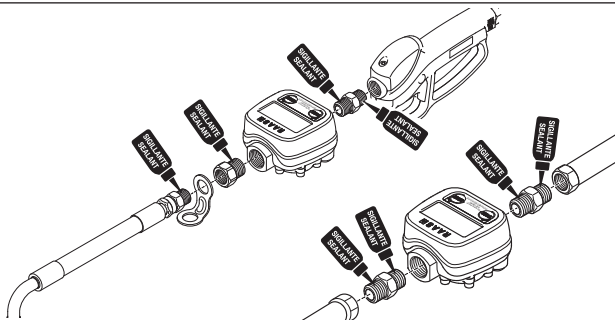
INSTALAÇÃO

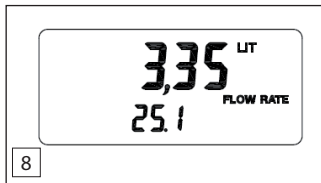
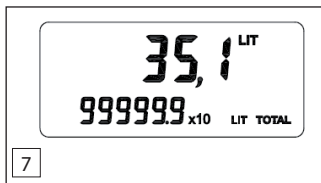
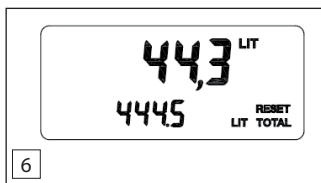
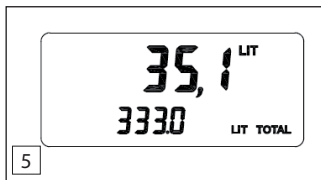
Colocar as baterías no vão baterías do conta litros conforme a polaridade indicada na etiqueta colocada no vão, vide fig. 28 pág. 46. Carregar no botão RESET ou TOTAL para ligar o conta litros.

O conta litros pode ser instalado seja com instalação fixa numa linha, seja com instalação móvel numa pistola de abastecimento, bomba transvase e bar óleo (fig. 3b). Aplicar vedante nos pontos indicados.

O conta litros terá somente um lado positivo de abastecimento (vide fig. 3a).

Durante um abastecimento com fluxo inverso, o display terá o registro do parcial de abastecimento sempre com valor ZERO (inscrição com luz intermitente) e não haverá variações dos registros TOTAL e RESET TOTAL. (fig. 4 página seguinte)





EINSCHALTEN VOM DISPLAY

Wenn der Literzähler nicht benutzt wird, schaltet das Display nach 20 sec auf Standby. Das Display schaltet sich wieder ein, sobald Flüssigkeit durch den Literzähler fließt oder die RESET Taste gedrückt wird.

MANUELLE BETRIEBSART

Für die Anzeige der ausgegebenen Menge gibt es zwei Modalitäten.

TOTAL = Anzeige Gesamtliterzahl (Abb. 5)

TOTAL RESET = Anzeige Gesamtliterzahl mit Nullstellung (Abb. 6).

Auf dem eingeschalteten Display (Abb. 5) wird die Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL angezeigt.

Bei der Ausgabe wird die Anzeige TOTAL RESET (Abb. 6) angezeigt, die nach der Ausgabe noch 5 sec angezeigt wird, bevor das Display wieder auf die Anzeige TOTAL umschaltet (Abb. 5).

Die Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL RESET kann nur so lange auf Null gestellt werden, wie sie am Literzähler aktiviert ist.

NULLSTELLUNG TOTAL RESET

Zur Nullstellung der Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL RESET die Taste TOTAL 3 Sekunden lang gedrückt halten. Sobald die Anzeige TOTAL RESET erscheint, die Taste RESET drücken. Dadurch wird die Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL RESET auf Null gestellt.

Die Maßeinheit der beiden Anzeigen der Gesamtliterzahl muss nicht gleich sein und hängt von der Werkseinstellung ab (siehe Menü Personalisierung). Die Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL kann nicht vom Benutzer auf Null gestellt werden.

Die Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL registriert die ausgegebene Menge bis maximal 999999000 Litern. Anschließend stellt sich die Anzeige automatisch auf Null. Für die Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL wird nach Erreichen von 99999.9 der Multiplikator x10 angezeigt, dann der Multiplikator x100 und schließlich x1000 (Abb. 7).

AUSGABE MIT ANZEIGE VOM DURCHSATZ

Bei der Ausgabe kann neben der ausgegebenen Teilliterzahl auch der Durchsatz angezeigt werden (Abb. 8).

Zur Aktivierung dieser Funktion das Gerät auf Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL (Abb. 5) zurückkehren und kurz die Taste TOTAL (Abb. 1) drücken. Dadurch wird ein Schalter aktiviert, der von der Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL auf die Anzeige vom Durchsatz FLOW RATE umschaltet.

Der Durchsatz wird immer in Teileinheiten/Minute angegeben.



Bei der Ausgabe der Flüssigkeit können nicht gleichzeitig die Gesamtliterzahl TOTAL und der Durchsatz FLOW RATE angezeigt werden.

ACTIVACIÓN DEL DISPLAY

El display se pone en stand-by tras 20 segundos de inactividad. La reactivación del display después del stand-by se obtiene mediante el paso de líquido a través del cuenta litros o pulsando la tecla RESET.

MODO DE FUNCIONAMIENTO MANUAL

Están disponibles nº 2 tipos de registros de las erogaciones efectuadas.

TOTAL= registro total general (fig. 5)

TOTAL reset = registro total que se puede poner en cero (fig. 6).

En la visualización activa (fig. 5) estará presente el registro TOTAL.

Durante la erogación se visualizará el registro TOTAL Reset (fig. 6) y seguirá permaneciendo visible durante 5 segundos antes de volver a la visualización del registro TOTAL (fig. 5).

El registro TOTAL reset se puede devolver a cero sólo durante la visualización activa del cuenta litros mismo.

PUESTA A CERO TOTAL RESET

Para poner a cero, llamar la visualización del registro TOTAL Reset pulsando, sin soltarlo, el pulsador TOTAL por algunos segundos (3 seg), tras visualizar el registro TOTAL Reset pulsar la tecla RESET. Después de estas operaciones, el registro TOTAL reset resultará puesto en cero.

La Unidad de medida de los dos Totales puede ser la misma o puede ser diferente según las programaciones de fábrica (véase menú personalizaciones).

El registro TOTAL correspondiente al registro Total del cuenta litros no puede ser puesto nunca en Cero por el usuario.

El registro TOTAL podrá contar erogaciones hasta un total de 999999000 después de dicha cifra el contador volverá a partir de Cero. En especial, la progresión del cómputo del registro del total TOTAL visualizará después del número 99999.9 el multiplicador x10 utilizando sucesivamente el multiplicador x100 y x1000 (fig. 7).

EROGACIÓN CON VISUALIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTANTÁNEA

Durante la erogación, es posible visualizar la capacidad instantánea en añadidura al parcial erogado (fig. 8).

Para activar esta modalidad, hay que volver a la visualización del registro TOTAL (fig. 5) y pulsar brevemente el pulsador TOTAL (fig. 1): se activa un switch que alterna la visualización del contador TOTAL al visualizador de la capacidad instantánea FLOW RATE

La capacidad instantánea estará siempre expresada en Unidad del parcial/minuto.



La visualización del contador total y capacidad instantánea flow rate no es posible durante la erogación del fluido.

ATIVACÃO DO DISPLAY

O display entra em stand-by após 20 seg de inatividade. A reativação do display após o stand-by se dá através da passagem de líquido através do conta litros ou carregando na tecla RESET.

MODO DE FUNCIONAMENTO MANUAL

Há a disposição nº 2 tipos de registros dos abastecimentos efetuados.

TOTAL= registro total general (fig. 5)

TOTAL reset = registro total com ajuste a zero (fig. 6).

Na visualização ativa (fig. 5) vai haver o registro TOTAL. Durante o abastecimento será visualizado o registro

TOTAL Reset (fig. 6) e permanecerá visível por 5 seg antes de voltar para a visualização do registro TOTAL (fig. 5).

O registro TOTAL reset pode ser ajustado a zero somente durante a visualização ativa do conta litros.

AJUSTE A ZERO TOTAL RESET

Para o ajuste a zero, entrar na visualização do registro TOTAL Reset carregando, sem soltar, no botão TOTAL por alguns segundos (3 seg), após ter visualizado o registro TOTAL Reset, carregar no botão RESET. Após estas operações, o registro TOTAL reset ficará ajustado a zero. A Unidade de medida dos dois Totais pode ser a mesma, ou então, diferente conforme as programações de fábrica (vide menu personalizaciones).

O registro TOTAL correspondente ao registro Total do conta litros nunca pode ser ajustado a zero pelo usuário. O registro TOTAL pode contar abastecimentos até um total de 999999000 após este valor o contador vai recomeçar do Zero. Em particular, a progressão da contagem do registro do total TOTAL visualizará depois do número 99999.9 o multiplicador x10 utilizando sucessivamente o multiplicador x100 e x1000 (fig. 7).

ABASTECIMENTO COM VISUALIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTANTÂNEA

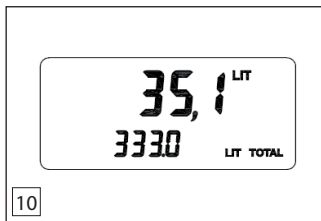
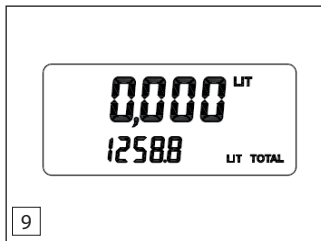
Durante o abastecimento é possível visualizar a capacidade instantânea acrescentada ao parcial de abastecimento (fig. 8).

Para ativar esta modalidade será necessário voltar à visualização do registro TOTAL (fig. 5) e carregar brevemente no botão TOTAL (fig. 1): se ativa um switch que alterna a visualização do contador TOTAL com o visualizador da capacidade instantânea FLOW RATE

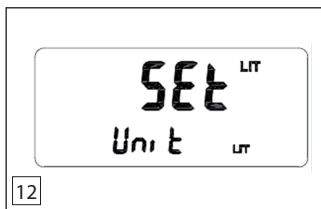
A capacidade instantânea será sempre indicada em Unidade do parcial/minuto.



A visualização do contador total e capacidade instantânea flow rate não é possível durante o abastecimento do fluido.



Kombination Nr.	Maßeinheit Anzeige Teilliterzahl	Masseinheit Anzeige Gesamtliterzahl
combinación n°	Unidad de Medida Registro del Parcial	Unidad de Medida Registro de los Totales
combinação n°	Unidade de Medida Registro do Parcial	Unidade de Medida Registro dos Totais
1	l	l
2	gal	gal
3	qts	gal
4	pts	gal



MENÜ PERSONALISIERUNG

Das Menü Personalisierung bietet folgende Optionen:

- A) Auswahl der Maßeinheit
- B) Einstellung der Kommastellen
- C) Einstellung vom automatischen Reset der Teilliterzahl
- D) Kalibrierung vom Literzähler

Das Menü Personalisierung kann nur dann aufgerufen werden, wenn die Gesamtliterzahl TOTAL (Abb. 10) angezeigt wird.

Zum Aufrufen vom Menü Personalisierung die Tasten RESET und TOTAL nacheinander 3 Sekunden lang gedrückt halten (Abb. 1).

HINWEIS: Wenn bei aufgerufenem Menü Personalisierung 20 sec lang keine Tasten mehr gedrückt werden, schaltet der Literzähler automatisch auf die aktive Ausgangsanzeige zurück. Alle durchgeführten Einstellungen bis auf die aktuelle Anzeige werden dabei gespeichert.

HINWEIS: Wenn bei aufgerufenem Menü Personalisierung MIT AUSNAHME DER FUNKTION KALIBRIERUNG Flüssigkeit durch den Literzähler fließt, beendet der Literzähler die Einstellung ohne Speichern und schaltet auf die aktive Anzeige um.

A) MENÜ AUSWAHL DER MASSEINHEIT:

Für die Anzeige der Teilliterzahl können vier verschiedene Maßeinheiten gewählt werden.

Es gibt eine vorgegebene Kombination der Maßeinheiten von Teilliterzahl und Gesamtliterzahl (siehe Tabelle Abb. 11).

Die Taste RESET drücken, um die gewünschte Maßeinheit anzuzeigen (Abb. 12).

Die Taste TOTAL gedrückt halten, um die nächste Einstellung aufzurufen.

B) KOMMASTELLEN

Die Anzahl der Kommastellen, die angezeigt werden sollen, kann von einer (0,0) bis drei (0,000) für die ausgewählte Maßeinheit angezeigt werden.

Abb. 13: Die RESET Taste mehrmals drücken, bis die gewünschte Anzahl an Kommastellen angezeigt wird.

HINWEIS: Der Literzähler zeigt die Teilliterzahl immer mit VERSCHIEBBAREM KOMMA an, unabhängig von der Anzahl der eingestellten Kommastellen. Sobald mehr als 99.999 Einheiten (drei Kommastellen) ausgegeben worden sind, werden automatisch nur zwei Kommastellen angezeigt.

Die Taste TOTAL gedrückt halten, um die nächste Einstellung aufzurufen.

C) AUTOMATISCHES RESET

Der Literzähler hat die Funktion AUTO RESET (Abb. 14). Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Anzeige der Teilliterzahl nach dem Standby automatisch auf Null

MENÚ DE PERSONALIZACIÓN

A través del menú de personalización es posible:

- A) seleccionar la unidad de medida
- B) programar el número de cifras decimales
- C) programar el reset automático del parcial
- D) calibrar el instrumento

Las personalizaciones son accesibles sólo habiendo visualizado el registro TOTAL (fig. 10).

Para entrar en el menú de las personalizaciones, pulsar sin soltarlo el pulsador RESET y TOTAL por 3 segundos (pulsar en sucesión primero RESET y luego TOTAL). (fig. 1)

Nota. Tras un periodo de inactividad de unos 20 segundos dentro de cualquier modalidad de personalización, (procedimiento NO completado), el cuenta litros volverá a la visualización activa de inicio manteniendo guardadas las personalizaciones efectuadas hasta el paso precedente, mientras que la misma visualización corriente no será guardada.

Nota. En todas las modalidades de personalización, EXCEPTUANDO EL CALIBRADO, si hay paso de fluido en el interior de la cámara, el cuenta litros termina la personalización sin guardarla y vuelve a la modalidad de visualización activa.

A) MENÚ DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MEDIDA:

Es posible programar cuatro diferentes unidades de medida para el registro de los parciales.

Existe una combinación predefinida entre las unidades de medida del registro Parcial y aquello de los Totales, según se indica en la tabla (fig. 11).

Pulsar el pulsador RESET para visualizar la unidad de medida deseada (fig. 12).

Pulsar, sin soltarlo, el pulsador TOTAL para pasar a la personalización sucesiva.

B) CIFRAS DECIMALES

Es posible programar el número de cifras decimales a visualizar - desde el décimo (0.0) hasta el milésimo (0.000) - de la unidad elegida.

Fig. 13: pulsar RESET repetidamente hasta visualizar el número de cifras decimales deseado.

Nota. El cuenta litros visualiza el parcial en COMA MÓBIL, independientemente de la selección efectuada. En cuanto la cantidad erogada supere las 99.999 unidades (selección en milésimos) serán visualizadas sólo 2 cifras decimales Pulsar, sin soltarlo, el pulsador TOTAL para pasar a la personalización sucesiva.

C) RESET AUTOMÁTICO

El cuenta litros es provisto de la función AUTO RESET (fig. 14).

MENU DE PERSONALIZAÇÃO

Através do menu de personalização é possível:

- A) selecionar a unidade de medida
- B) programar o número de algarismos decimais
- C) programar o reset automático do parcial
- D) calibrar o instrumento

As personalizações são acessíveis somente tendo visualizado o registro TOTAL (fig. 10).

Para entrar no menu das personalizações, carregar sem soltar no botão RESET e TOTAL por 3 seg (carregar primeiro no botão RESET e depois no TOTAL). (fig. 1)

N.B. Após um período de inatividade de cerca 20 seg dentro de qualquer modalidade de personalização (NÃO completamento do procedimento), o conta litros voltará à visualização ativa de partida salvando as personalizações efetuadas na passagem anterior, enquanto que a mesma visualização atual não será salvaada.

N.B. Em todas as modalidades de personalização, EXCETO A CALIBRAGEM, se houver passagem de fluido dentro da câmara, o conta litros termina a personalização sem salvá-la e volta para a modalidade de visualização ativa.

A) MENU DE SELEÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIDA:

É possível programar quatro diferentes unidades de medida para o registro dos parciais.

Existe uma combinação pré-definida entre as unidades de medida do registro Parcial e o dos Totais como indicado na tabela (fig. 11)

Carregar no botão RESET para visualizar a unidade de medida desejada (fig. 12).

Carregar, sem soltar, no botão TOTAL para passar para a personalização seguinte.

B) ALGARISMOS DECIMAIS

É possível programar o número de algarismos decimais a ser visualizados - do décimo (0.0) até o milésimo (0.000) - da unidade escolhida.

Fig. 13: carregar no botão RESET repetidas vezes até visualizar o número de algarismos decimais desejado.

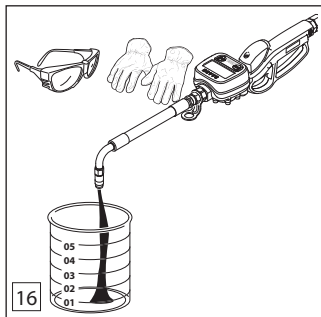
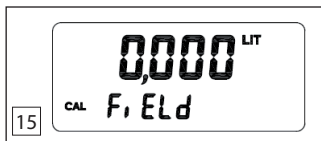
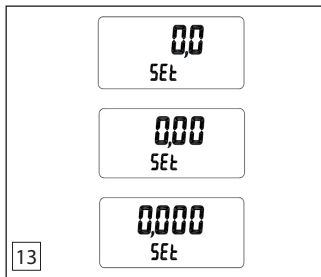
N.B. O conta litros visualiza o parcial em VÍRGULA MÓVEL, independentemente da seleção efetuada. Logo que a quantidade de abastecimento superar 99.999 unidades (seleção em milésimos) serão visualizados somente 2 algarismos decimais

Carregar sem soltar o botão TOTAL para passar para a personalização seguinte

C) RESET AUTOMÁTICO

O conta litros possui a função AUTO RESET (fig. 14).

Com esta função ativa após o arranque consequente ao stand-by tem-se o ajuste a zero automático do registro dos parciais.



gestellt.

Die Taste RESET drücken, um die Funktion mit YES oder NO zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Wenn das automatische Reset auf NO gestellt ist, muss die Anzeige der Teilliterzahl manuell vom Bediener auf Null gestellt werden, und zwar durch Drücken der Taste RESET am Ende der Ausgabe, wenn die Gesamtliterzahl TOTAL angezeigt wird.

Die Taste TOTAL gedrückt halten, um die nächste Einstellung aufzurufen.

D) KALIBRIERUNG

Wann ist eine Kalibrierung erforderlich?

- Wenn Flüssigkeiten gefördert werden, die an der Grenze der zulässigen Viskositätsspanne liegen (z.B. Frostschutzmittel mit geringer Viskosität oder Getriebeöle mit hoher Viskosität).

- Wenn extreme Durchsätze gefragt sind (an der Grenze der zulässigen Durchsatzspanne).

Die Kalibrierung kann wie folgt durchgeführt werden:

D1) Kalibrierung bei Betrieb während der Ausgabe der Flüssigkeit.

D2) Direkte Kalibrierung durch eine direkte Änderung vom Kalibrierungsfaktor K-FACTOR.

Kalibrierungsfaktor K-FACTOR: Multiplikator, der vom System für die elektrischen Impulse bei der Umrechnung in die gemessene Durchflussmenge benützt wird.

HINWEIS: Wenn die Funktion KALIBRIERUNG aufgerufen ist, kann der Literzähler nicht für die normale Ausgabe der Flüssigkeit verwendet werden. Bei aktivierter KALIBRIERUNG werden die Literzahlen der Zähler nicht erhöht.

Die Anzeige der Gesamtliterzahl TOTAL RESET wird automatisch auf Null gestellt.

D1) KALIBRIERUNG BEI BETRIEB

Wenn die Anzeige auf dem Display Abb. 15 entspricht, ist der Literzähler zur Durchführung der Kalibrierung bereit.

Um die Kalibrierung zu starten, mit der Ausgabe in einen Messbehälter beginnen (Abb. 16).

Sobald mit der Ausgabe begonnen wurde, zeigt das Display die auf Abb. 17 dargestellte Anzeige.

Die Ausgabe beenden, sobald die Flüssigkeit den Bereich mit Skala im Messbehälter erreicht hat (Abb. 18).

HINWEIS: Für eine korrekte Kalibrierung ist die Verwendung eines Messbehälters mit einem Fassungsvermögen von MINDESTENS 5 Liter (1,32 gal) erforderlich.

Die Anlage vollständig entlüften.

Die Ausgabe zur Kalibrierung mit konstantem Durchsatz durchführen.

Den Durchsatz nicht verringern, um den Bereich mit Skala zu erreichen.

Wenn der Messbehälter fast voll ist, die Ausgabepistole in kurzen Abständen kurz betätigen.

Nach Beendigung der Ausgabe zur Kalibrierung die Taste TOTAL drücken, um das Ende zu bestätigen.

Con dicha función activa tras la nueva puesta en marcha consiguiente al stand-by, se efectuará la puesta en cero automática del registro de los parciales.

Pulsar RESET para modificar la selección de YES a NO.

Con el Reset Automático programado en NO, el registro de los parciales tendrá que

ser puesto en cero manualmente por el operador pulsando la tecla RESET al finalizar la

erogación durante la visualización del registro TOTAL.

Pulsar, sin soltarlo, el pulsador TOTAL para pasar a la personalización sucesiva.

D) CALIBRADO

Quando calibrar:

-con fluidos cuya viscosidad esté cercana a los extremos del campo admitido (por ejemplo, anticongelante de baja viscosidad o aceites de alta viscosidad para cajas de engranajes)

- en condiciones extremas de capacidades (cerca de los límites del valor del campo admitido)

Los procedimientos de calibrado son los siguientes:

D1) Calibrado en Campo, efectuado mediante una erogación

D2) Calibrado Directo, efectuado mediante una modificación directa del factor de calibrado "K Factor".

Factor de calibrado "K Factor": es el factor multiplicativo que el sistema aplica a los impulsos eléctricos para transformarlos en unidades de fluido medido.

Nota: durante la modalidad de calibrado, el cuenta litros no puede ser utilizado para efectuar normales erogaciones. En modalidad "Calibrado" los totales no son incrementados.

El registro TOTAL RESET será automáticamente puesto en cero.

D1) CALIBRADO EN CAMPO

Cuando el display se muestra como en la figura 15, el cuenta litros está listo para efectuar el calibrado.

Para empezar el calibrado, iniciar la erogación en el interior del contenedor graduado (fig. 16).

Tras el comienzo de la erogación, el display visualizado será como el de la figura 17.

La erogación de calibrado se concluye cuando el fluido alcanza la zona graduada del contenedor graduado (fig. 18).

Nota. Para obtener un calibrado correcto, es esencial utilizar un preciso contenedor graduado con capacidad NO INFERIOR a los 5 litros - 1,32 gal.

Eliminar completamente el aire del equipo.

Efectuar la erogación de calibrado con caudal constante.

No reducir el caudal para alcanzar la zona graduada.

La técnica correcta para las fases finales de llenado consiste en añadir rápidamente pequeñas cantidades de líquido.

Una vez acabada la erogación de calibrado, pulsar TOTAL para confirmar la conclusión.

Nota. Una vez acabada la erogación de calibrado, espe-

Carregar no botão RESET para modificar a seleção de YES a NO.

Com o Reset Automático programado em NO, o registro dos parciais deverá ser ajustado a zero manualmente pelo operador carregando no botão RESET no final do abastecimento durante a visualização do registro TOTAL. Carregar, sem soltar, o botão TOTAL para passar para a personalização seguinte.

D) CALIBRAGEM

Quando calibrar:

- com fluidos que têm viscosidade perto dos extremos do campo admitido (ex. antifreeze de baixa viscosidade, ou então, óleos de alta viscosidade para caixas engrenagens) - em condições extremas de capacidades (perto dos limites do valor do campo admitido)

Os procedimentos de calibragem são os seguintes:

D1) Calibragem em Campo, efetuada através de um abastecimento

D2) Calibragem Direta, efetuada através de modificação direta do fator de calibragem "K Factor".

Fator de calibragem "K Factor": é o fator de multiplicação que o sistema aplica aos impulsos elétricos para transformá-los em unidades de fluido medido.

N.B.: durante a modalidade di calibragem o conta litros não pode ser utilizado para efetuar normais abastecimentos. Na modalidade "Calibragem" os totais não são aumentados.

O registro TOTAL RESET será automaticamente ajustado a zero.

D1) CALIBRAGEM EM CAMPO

Quando o display estiver como na figura 15, o conta litros está pronto para efetuar a calibragem.

Para começar a calibragem, iniciar o abastecimento dentro do recipiente graduado (fig. 16).

Após o início do abastecimento, o display visualizado será como o da figura 17.

O abastecimento de calibragem está terminado quando o fluido atinge a zona graduada do recipiente graduado (fig. 18).

N.B. Para obter uma correta calibragem é essencial utilizar um preciso recipiente graduado com capacidade NÃO INFERIOR a 5 litros - 1,32 gal.

Eliminar completamente o ar da instalação.

Efetuar o abastecimento de calibragem de capacidade constante.

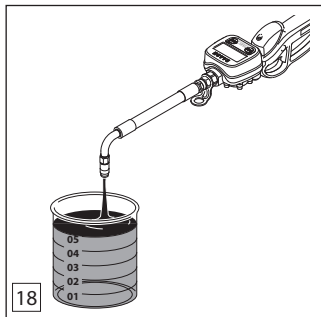
Não reduzir a capacidade para atingir a zona graduada. A técnica correta para as fases finais de enchimento consiste em breves enchementos até a borda efetuados rapidamente.

Terminado o abastecimento de calibragem carregar no botão TOTAL para confirmar a conclusão.

N.B. Terminado o abastecimento de calibragem, esperar alguns minutos para certificar-se que eventuais bolhas de ar tenham sido retiradas do recipiente graduado. Ler o valor somente no final desta fase.

3,345 LIT ▲
CAL F, ELd

17



18

CAL
1-021

End
1-021

19

0,000 LIT
CAL F, ELd

20

HINWEIS: Nach erfolgter Ausgabe einige Minuten abwarten um sicherzustellen, dass eventuelle Luftblasen aus dem Messbehälter entweichen können. Erst dann den Wert ablesen.

ACHTUNG! Nicht länger als 15 Minuten bis zum Ablesen vom Wert warten! Nach Ablauf von 15 Minuten verlässt der Literzähler automatisch die Kalibrierungsfunktion und die Kalibrierung kann nicht beendet werden.

Jetzt kann die Änderung in den Literzähler eingegeben werden, um eine Übereinstimmung mit dem am Messbehälter abgelesenen Wert zu erzielen.

Die Taste TOTAL kurz drücken, um die Pfeilrichtung umzukehren (RECHTE Seite vom Display, Abb. 17).

Dann die Taste RESET drücken, um den Wert zu ändern, bis er mit dem am Messbecher abgelesenen übereinstimmt.

Durch jedes Drücken und Loslassen der RESET Taste wird der Wert um eine Einheit (Tausendstel) erhöht oder verringert. Durch längeres Drücken der RESET Taste nimmt die Geschwindigkeit zu, mit der der auf dem Display angezeigte Wert verändert wird.

Sobald der Wert der tatsächlich ausgegebenen Menge auf dem Display angezeigt wird, die Taste TOTAL ganz drücken, um den Wert zu bestätigen und die neue Kalibrierung zu speichern.

Auf dem Display blinken 4 Sekunden lang abwechselnd die Anzeigen CAL und END und es wird der neue K-FACTOR angezeigt, der nach erfolgter Kalibrierung automatisch berechnet wird (Abb. 19).

Nach der Kalibrierung schaltet der Literzähler wieder auf Standby (Display eingeschaltet) und ist erneut betriebsbereit.

HINWEIS: Für die Kalibrierung ist eine Ausgabe ausreichend.



Nach Beendigung der Ausgabe einige Minuten abwarten, damit eventuell im Messbehälter enthaltenen Luftblasen entweichen können.

Das Ergebnis der Kalibrierung kann durch Ausgabe in den Messbehälter geprüft werden, ohne dass dazu die Kalibrierungsfunktion aufgerufen wird.

D2) DIREKTE KALIBRIERUNG DURCH ÄNDERN VOM K-FACTOR

Diese Kalibrierung bietet sich dann an, wenn ein "Durchschnittsfehler" korrigiert werden soll, der sich aus zahlreichen Ausgaben ergeben hat.

Der K-FACTOR ist außerdem deshalb sehr wichtig, weil er eine Wiederherstellung der Werkseinstellungen vom Literzähler ermöglicht, wenn die Kalibrierung vom Benutzer nicht korrekt durchgeführt worden ist.

Beispiel K-Factor:

Ausgegebene Menge = 1,61 l - 0,42 gal

Angezeigte Menge auf dem Display = 1,52 l - 0,40 gal

rar unos minutos para asegurarse que eventuales burbujas de aire sean eliminadas del contenedor graduado. Leer el valor sólo al finalizar dicha fase.

¡ATENCIÓN! No superar los 15 minutos de espera. Cuando acaba este tiempo-límite, el cuenta litros sale del menú y no es posible completar el calibrado.

A este punto el cuenta litros está listo para aceptar la modificación del valor indicado para hacerlo coincidir con el valor leído en el contenedor graduado.

Pulsar brevemente la tecla TOTAL para modificar la dirección de las flechas (Lado Derecho display), fig. 17. Pulsar sucesivamente la tecla RESET para modificar el valor hasta hacerlo coincidir con el valor detectado en el contenedor graduado.

Cada vez que se pulse o se suelte la tecla RESET, habrá un aumento o una disminución de una unidad (milésimo). Con una presión prolongada de la tecla RESET, obtendremos

un progresivo aumento de la velocidad de modificación del valor del display.

Una vez visualizado en el display el valor real de la erogación, pulsar a fondo la tecla TOTAL para confirmar la memorización del nuevo calibrado.

El display visualizará en modo alternado, parpadeando por 4 segundos las palabras CAL y END visualizando también en esta fase el nuevo "K Factor" calculado automáticamente tras efectuar el calibrado (fig. 19).

Después del calibrado, el cuenta litros volverá a la condición de stand-by (display encendido) listo para erogar.

Nota: una sola erogación es suficiente para efectuar el calibrado.



Una vez concluida la erogación, esperar unos minutos para evitar la formación de eventuales burbujas de aire que pueden alterar los resultados de la prueba.

Se puede comprobar el resultado erogando sobre el contenido graduado sin volver a entrar en el menú de calibrado.

D2) CALIBRADO DIRECTO MODIFICANDO EL VALOR "K FACTOR"

Este procedimiento es particularmente útil para corregir un "error medio" obtenible sobre la base de muchas erogaciones.

Además, es importante el "K Factor" porque permite restabelecer en los valores de fábrica el cuenta litros en presencia de un calibrado equivocado efectuado por el usuario.

Ej. K Factor:

Cantidad erogada = 1,6 l - 0,42 gal

Cantidad visualizada

en display = 1,52 l - 0,40 gal

K Factor = 1,6 / 1,52 l = 1,05

0,42 / 0,40 gal = 1,05

K Factor = 1,05

ATENÇÃO! Não espere mais que 15 minutos. Terminado este prazo o conta litros sai do menu e não é mais possível completar a calibragem.

A partir de então, o conta litros está pronto para aceitar a modificação do valor indicado a fim de que coincida com o valor lido no recipiente graduado.

Carregar brevemente na tecla TOTAL para modificar a direção das setas (Lado Direito display), fig. 17.

Carregar várias vezes na tecla RESET para modificar o valor até que coincida com o valor indicado no recipiente graduado.

Cada vez que se carrega e se solta a tecla RESET vai se ter um aumento ou diminuição de uma unidade (milésimo). Carregando por mais tempo na tecla RESET, vai se ter um progressivo aumento da velocidade de modificação do valor do display.

Uma vez visualizado no display o valor real do abastecimento, carregue na tecla TOTAL para confirmar a memorização da nova calibragem.

O display vai visualizar de forma alternada com luz intermitente por 4 seg as inscrições CAL e END visualizando também nesta fase o novo "K Factor" calculado automaticamente uma vez efetuada a calibragem (fig. 19).

Depois da calibragem o conta litros retorna para a condição de stand-by (display ligado) pronto para abastecer.

N.B. Um só abastecimento é suficiente para efetuar a calibragem.



Uma vez terminado o abastecimento espere alguns minutos para evitar a formação de eventuais bolhas de ar que podem alterar resultado do teste.

É possível verificar o resultado abastecendo no recipiente graduado sem entrar novamente no menu de calibragem.

D2) CALIBRAGEM DIRETA MODIFICANDO O VALOR "K FACTOR"

Este procedimento é muito útil para corrigir um "erro médio" que pode ser obtido com muitos abastecimentos.

É importante também o "K Factor" porque permite restabelecer os valores de fábrica do conta litros se houver uma calibragem errada efetuada pelo usuário.

Ex. K Factor:

Quantidade de abastecimento = 1,6 l - 0,42 gal

Quantidade visualizada

no display = 1,52 l - 0,40 gal

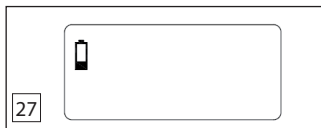
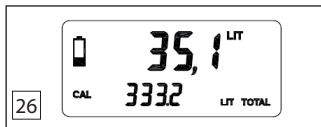
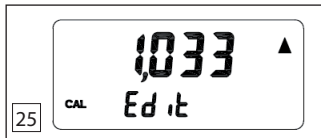
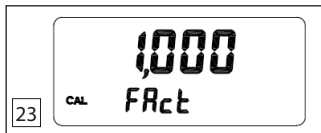
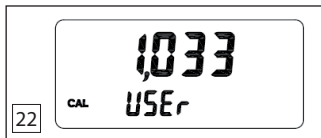
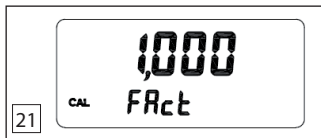
K Factor = 1,6 / 1,52 l = 1,05

0,42 / 0,40 gal = 1,05

K Factor = 1,05

Para entrar na modalidade de calibragem direta é necessário efetuar as seguintes operações:

Quando o display estiver como na fig. 20:



$$\begin{aligned} \text{K-Factor} &= 1,6 / 1,52 \text{ l} = 1,05 \\ &0,42 / 0,40 \text{ gal} = 1,05 \end{aligned}$$

$$\text{K-Factor} = 1,05$$

Zum Aufrufen der Funktion zur direkten Kalibrierung wie folgt vorgehen:

Wenn die Anzeige auf dem Display Abb. 20 entspricht:

- die Taste TOTAL 3 Sekunden lang gedrückt halten, Dadurch werden die K-Faktoren der Kalibrierung angezeigt.

Folgende K-FACTOR sind verfügbar:

- FACT: K-FACTOR, der vom Hersteller im Werk eingestellt worden ist (kann nicht verändert werden).

- USER: K-FACTOR, der vom Benutzer personalisiert werden kann.

Die Anzeige auf dem Display entspricht Abb. 21, wenn noch nie eine Kalibrierung durchgeführt oder der Wert der Werkseinstellung $K=1.000$ wiederhergestellt worden ist.

Wenn eine Kalibrierung (mit Ausgabe oder direkt) durchgeführt worden ist, entspricht die Anzeige auf dem Display Abb. 22.

Durch Drücken der Taste RESET können die beiden gespeicherten K-FACTORS angezeigt werden.

Das Menü hat folgende 3 Optionen:

a) Rückstellung vom K-FACTOR

Dazu wie folgt vorgehen:

Die Anzeige, die auf Abb. 23 zu sehen ist, aufrufen.

Die Taste TOTAL 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Einstellung zu bestätigen und in Standby zurückzukehren.

Jedes Mal, wenn der K-FACTOT FACT wiederhergestellt wird, wird der vom Benutzer eingestellte K-FACTOR USER automatisch gelöscht.

b) Direkte Änderung vom K-FACTOR

Die Anzeige, die auf Abb. 24 zu sehen ist, aufrufen und die Taste TOTAL gedrückt halten

Auf dem Display werden EDIT und die Pfeile zur Eingabe angezeigt (Abb. 25).

Durch kurzes Drücken der Taste TOTAL kann die Pfeilrichtung geändert werden.

Den Wert vom K-FACTOR durch wiederholtes Drücken der Taste RESET ändern.

Sobald der gewünschte Wert angezeigt wird, die Kalibrierung bestätigen und dazu die Taste TOTAL gedrückt halten.

c) Kontrolle vom Wert des K-FACTOR

(ohne Änderungen)

Das Menü Personalisierung aufrufen und die Option zur direkten Änderung vom K-FACTOR aktivieren (siehe Punkt b).

Zum Verlassen der Option ohne Durchführung von Änderungen abwarten, bis das Display nach Ablauf vom Timeout automatisch wieder auf Standby schaltet, oder die Taste TOTAL 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Para entrar en la modalidad de calibrado directo es necesario efectuar los pasos siguientes:

Cuando el display está como en la fig. 20:

- mantener pulsada la tecla TOTAL por 3 segundos

De esa manera, se podrán visualizar los factores K de calibrado.

Los valores "K Factor" son:

-FACT : valor "K Factor" programado por el fabricante (valor no modificable)

-USER : valor "K Factor" posible de personalizar por parte del usuario

El display visualizado será aquello de la figura 21 en el caso en que no haya sido nunca

efectuado un calibrado o bien haya sido restablecido el valor de fábrica K=1.000.

En el caso en que haya habido un calibrado (en campo o directo), la visualización

será la de la figura 22:

Presionando sobre la tecla RESET, se pueden visualizar alternativamente los dos factores

presentes en la memoria.

Dentro de este menú se aceptan n° 3 acciones:

a) Restablecimiento del valor K Factor

Proceder de la manera siguiente:

Visualizar la página activa de la figura 23

Pulsar, sin soltarlo, el pulsador TOTAL por unos segundos (3 segundos) para confirmar y volver a la modalidad stand-by.

Cada vez que iremos a restablecer el valor "K Factor" FACT se cancelará automáticamente el "K Factor" USER programado por el usuario.

b) Modificación directa del valor K-Factor

Visualizar la página activa de la figura 24; pulsar, sin soltarla, la tecla Total

El nuevo display visualizará la palabra EDIT y las flechas de modificación, fig. 25

Modificar la dirección de las flechas pulsando brevemente la tecla TOTAL.

Modificar el valor "K Factor" con las presiones sobre la tecla RESET.

Una vez visualizado el valor deseado, confirmar el calibrado pulsando, sin soltarla, la tecla TOTAL .

c) Verificación del valor K-Factor

(sin efectuar modificaciones)

Entrar en el menú de personalización dedicada a la modificación directa del valor K Factor (véase punto b).

Para salir sin efectuar modificaciones se puede esperar el tiempo de inactividad para volver al estado de Stand-by, o bien pulsar sin soltarla la tecla TOTAL por

unos segundos (3 segundos)

- cargar na tecla TOTAL por 3 seg

Será assim possível visualizar os fatores K de calibragem

Os valores "K Factor" são:

-FACT : valor "K Factor" programado pelo fabricante (valor que não pode ser modificado)

-USER : valor "K Factor" que pode ser personalizado pelo usuário

O display visualizado será o da figura 21 caso nunca tenha sido efetuada uma calibragem, ou então, tenha sido restabelecido o valor de fábrica K=1.000.

Caso tenha sido feita uma calibragem (no campo ou direta) a visualização será a da figura 22:

Carregando na tecla RESET é possível visualizar, em alternativa, os dois fatores que estão na memória.

Dentro deste menu são aceites n° 3 operações:

a) Restabelecimento do valor K Factor

Proceder como segue:

Entrar na visualização da figura 23

Carregar, sem soltar, na tecla TOTAL por alguns segundos (3 seg) para confirmar e retornar para a modalidade stand-by.

Cada vez que o valor "K Factor" FACT será restabelecido, se cancelará automaticamente o USER programado pelo usuário.

b) Modificação direta do valor K-Factor

Entrar na visualização da figura 24 e carregar, sem soltar, na tecla Total

O novo display vai visualizar a inscrição EDIT e as setas de modificação, fig. 25

Modificar a direção das setas carregando brevemente na tecla TOTAL.

Modificar o valor "K Factor" carregando na tecla RESET. Uma vez visualizado o valor desejado, confirmar a calibragem carregando, sem soltar, na tecla TOTAL .

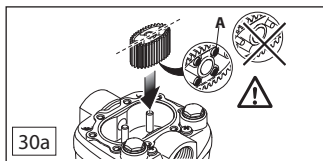
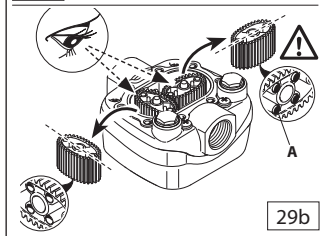
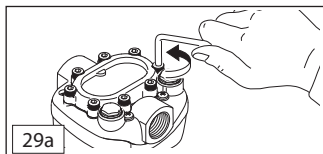
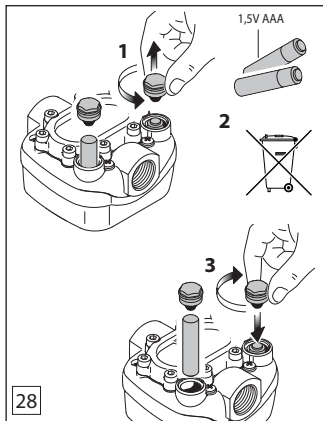
c) Verificação do valor K-Factor

(sem efetuar modificações)

Entrar no menu de personalização dedicado a modificação direta do valor K Factor (vide ponto b).

Para sair sem efetuar modificações é possível esperar pela inatividade para voltar ao estado de Stand-by, ou então, carregar, sem soltar, na tecla TOTAL por alguns

segundos (3 seg)



WARTUNG UND FEHLER AUSWECHSELN DER BATTERIE

Der Literzähler hat zwei Alarmstufen für die Batterieladung:

a) Wenn die Batterieladung unter die erste Alarmstufe sinkt, blinkt das Batteriesymbol auf dem Display (Abb. 26).

Der Literzähler funktioniert nur noch für kurze Zeit korrekt und es wird dazu geraten, die Batterien auszuwechseln.

b) Wenn der Literzähler weiterhin mit fast leeren Batterien benützt wird, wird die zweite Alarmstufe erreicht und der Literzähler funktioniert nicht mehr.

Das Display zeigt die Anzeige, die auf Abb. 27 zu sehen ist. Der Literzähler funktioniert erst dann wieder, wenn die Batterien ausgewechselt worden sind.

Zum Auswechseln der Batterien wie folgt vorgehen:

1. **Abwarten, bis der Literzähler auf STANDBY schaltet und das Display die Anzeige hat, die auf Abb. 27 zu sehen ist.**
2. Die Abdeckung vom Batteriefach abschrauben (Abb. 28).
3. Die leeren Batterien herausnehmen.
4. **ACHTUNG!** Die Batterien unter Beachtung der geltenden Vorschriften ordnungsmäßig entsorgen.
5. Die neuen Batterien einlegen und dabei darauf achten, dass der Pluspol so positioniert ist, wie auf dem Aufkleber im Batteriefach angegeben ist.
6. Die Abdeckung vom Batteriefach wieder anschrauben und sicherstellen, dass die Dichtung und die Feder korrekt sitzen. Der Literzähler schaltet sich automatisch ein und ist wieder betriebsbereit. Es wird die gleiche Anzeige der Gesamtliterzahl RESET TOTAL und TOTAL sowie der Teilliterzahl angezeigt wie vor dem Auswechseln der Batterien.

Nach dem Auswechseln der Batterien oder nach Stromausfall schaltet sich der Literzähler automatisch wieder mit dem gleichen Kalibrierungsfaktor ein, der bei Unterbrechung der Stromversorgung aktiviert war. Eine Kalibrierung vom Literzähler ist deshalb nicht nötig.

REINIGUNG DER MESSKAMMER

Die Messkammer kann gereinigt werden, ohne dass der Literzähler von der Leitung oder der Ausgabepistole abgenommen wird, an der er installiert ist.

Zum Reinigen der Kammer wie folgt vorgehen:

1. Die acht Schrauben lösen, mit denen der Deckel befestigt ist (Abb. 29a).
2. Den Deckel und die Dichtung abnehmen.
3. Die ovalen Zahnräder herausnehmen und deren Position notieren, damit sie später wieder korrekt eingesetzt werden können (Abb. 29b).
4. Die Kammer mit einer Bürste oder einem kleinen Schraubenzieher sauber machen.
5. Dabei darauf achten, dass das Gehäuse und die Zahnräder nicht beschädigt werden.

MANTENIMIENTOS Y ERRORES SUSTITUCIÓN BATERÍAS:

El cuenta litros está provisto de dos niveles de alarmas de batería descargada:

a) Cuando la carga de la batería baja por debajo del primer nivel en el display aparece el símbolo de la batería parpadeando, fig. 26.

En esta modalidad, el cuenta litros está en grado de seguir trabajando correctamente por un breve tiempo. Aconsejamos sustituir las baterías.

b) Un uso continuativo del cuenta litros con las baterías descargadas llevará a alcanzar el segundo nivel de alarma que corresponde a la inhibición completa del funcionamiento del cuenta litros.

La imagen visualizada será la de la figura 27. Para seguir con el trabajo, será necesario sustituir las baterías.

Para sustituir las baterías, proceder como indicado a continuación:

1. **Esperar hasta que el cuenta litros entre en STAND-BY y que el display se presente como en la fig. 27**
2. Desenroscar el tapón de las baterías, fig. 28
3. Sacar las baterías agotadas
4. **ATENCIÓN:** la eliminación de las baterías se tiene que efectuar en conformidad con la normativa vigente
5. Colocar las nuevas baterías en la posición de las precedentes, cerciorándose de que el polo positivo esté posicionado como indicado en el hueco (véase etiqueta)
6. Volver a enroscar el tapón de las baterías, comprobando que la guarnición y el muelle estén correctamente posicionados: el cuenta litros se encenderá automáticamente e será posible volver a utilizar normalmente el aparato. Visualizará el mismo Reset Total, el mismo Total y el mismo Parcial indicados antes de la sustitución de las baterías.

Después de la sustitución de las baterías, y después de cada falta de alimentación, el cuenta litros vuelve a ponerse en funcionamiento utilizando el mismo factor de calibrado en uso en el momento de la falta de alimentación; por lo tanto, no es necesario ningún calibrado del cuenta litros.

LIMPIEZA CÁMARA DE MEDICIÓN

La limpieza de la cámara de medición puede ser efectuada sin sacar el instrumento de la línea o de la pistola de erogación en que está instalado.

Para la limpieza de la cámara proceder de la siguiente manera:

1. Destornillar los ocho tornillos de estanqueidad de la tapa (fig. 29a)
2. Quitar la tapa y la guarnición
3. Sacar los engranajes ovales memorizando su posición para cuando tengan que volver a montarlos (fig. 29b).

MANUTENÇÕES E ERROS SUBSTITUIÇÃO BATERIAS:

O conta litros possui dois níveis de alarmes de bateria descarregada:

a) Quando a carga da bateria desce abaixo do primeiro nível no display, aparece o símbolo da bateria com luz intermitente fig. 26.

Nesta modalidade o conta litros pode ainda continuar a trabalhar corretamente por pouco tempo. Aconselha-se substituir as baterias.

b) O uso continuativo do conta litros com as baterias descarregadas, fará alcançar o segundo nível de alarme que corresponde a inibição do funcionamento do conta litros completo.

A imagem visualizada será a da figura 27. Para continuar a trabalhar será necessário substituir as baterias.

Para substituir as baterias, procedere como segue:

1. **Esperar que o conta litros entre em STAND-BY e que o display esteja como na fig. 27**
2. Retirar a tampa das baterias, fig. 28
3. Remover as baterias descarregadas
4. **ATENÇÃO:** a eliminação das baterias deve ser efetuado conforme as normas em vigor.
5. Colocar as novas baterias na posição das anteriores, conferindo para que o pólo positivo esteja posicionado como indicado no vão (vide etiqueta)
6. Recolocar a tampa das baterias, conferindo que guarnição e a mola estejam corretamente posicionadas: o conta litros vai se acender automaticamente e será possível retomar a sua normal utilização. Serão visualizados o mesmo Reset Total, o mesmo Total e o mesmo Parcial indicados antes da substituição das baterias.

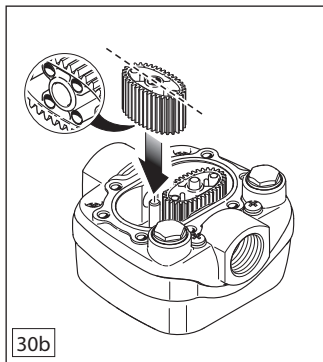
Após a substituição das baterias e, depois de cada vez que faltar a alimentação elétrica, o conta litros retoma seu funcionamento utilizando o mesmo fator de calibragem que estava sendo usado no momento da falta de alimentação; não é, portanto, necessária a calibragem do conta litros.

LIMPEZA CÁMERA DE MEDIDA

A limpeza da câmara de medida pode ser feita sem remover o instrumento da linha ou da pistola de abastecimento onde está instalado.

Para a limpeza da câmara proceder como segue:

1. Desparafusar os oito parafusos de vedação da tampa (fig. 29a)
2. Remover a tampa e a guarnição
3. Remover as engrenagens ovais memorizando a sua posição para depois montá-las novamente (fig. 29b).
4. Limpar onde for preciso. Para esta operação, utilizar uma escova ou uma pequena chave de fendas.
5. Cuidado para não danificar o corpo ou as engrenagens.
6. Efetuar a operação inversa para remontar o conta



6. Zum Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Beim Einsetzen vom Zahnrad darauf achten, dass die Magneten **A** nach unten zeigen (Abb. 30a). **ACHTUNG!** Der Literzähler schaltet sich nicht ein, wenn die Zahnräder nicht korrekt positioniert sind.
7. Das zweite Zahnrad (ohne Magnete) mit der Achse im 90° Winkel zum ersten Zahnrad montieren (Abb. 30b).
8. Vor dem Schließen vom Deckel prüfen, ob die sich die Zahnräder frei drehen lassen.
9. **ACHTUNG!** Vor Durchführung der Reinigungsarbeiten sicherstellen, dass die Flüssigkeit aus dem Literzähler abgelassen worden ist!
10. **ACHTUNG!** Nur eines der beiden Zahnräder hat Magnete. Das Zahnrad mit den Magneten muss in der gleichen Position montiert werden, in der es sich vorher befunden hat (Abb. 29b).

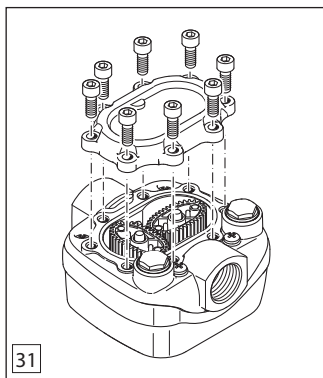
FEHLER:

Out of use:

Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Karte defekt ist und der Literzähler nicht korrekt funktioniert. Die Anzeige auf dem Display entspricht Abb. 32.

Der Literzähler schaltet sich nicht ein:

Den Händler oder den Kundendienst kontaktieren.



4. Limpiar donde se necesita. Para esta operación, utilizar un cepillo o un pequeño destornillador.
5. Prestar atención en no dañar el cuerpo o los engranajes.
6. Realizar el procedimiento inverso para volver a ensamblar el cuenta litros, prestando atención en volver a colocar el engranaje con los magnetos **A** dirigidos hacia abajo (fig. 30a). **¡ATENCIÓN!** El cuenta litros no se pone en funcionamiento si los engranajes no están colocados correctamente
7. Instalar el segundo engranaje (sin magnetos) con el eje mayor puesto en 90° con respecto al primero (figura 30b).
8. Controlar la libre rotación de los engranajes antes de cerrar la tapa.
9. **ATENCIÓN:** Comprobar siempre que el líquido haya sido drenado del cuenta litros antes de efectuar la limpieza.
10. **ATENCIÓN:** Sólo uno de los dos engranajes está provisto de magnetos **A**. Este último tiene que ser instalado en la posición que ocupaba con anterioridad (fig. 29b).

ERROR:**Out of use :**

Mensaje visualizado en presencia de errores internos en la tarjeta que no permiten el correcto uso del cuenta litros.

Display correspondiente a la figura 32.

El cuenta litros no se pone en marcha:

ponerse en contacto con el proveedor o con el servicio de asistencia a los clientes.

litros tendo cuidado em reposicionar a engrenagem com os magnetos **A** para baixo (fig. 30a).

ATENÇÃO! O conta litros não funciona se as engrenagens não estiverem posicionadas corretamente. Instalar a segunda engrenagem (sem magnetos) com o eixo maior a 90° em relação ao primeiro (figura 30b).

- 7.
8. Controlar a livre rotação das engrenagens antes de fechar a tampa.
9. **ATENÇÃO:** Assegurar-se sempre que o líquido tenha sido drenado do conta litros antes de efetuar a limpeza.
10. **ATENÇÃO:** Somente uma das duas engrenagens possui magnetos **A** e deve ser instalada na posição que ocupava anteriormente (fig. 29b).

ERRO:**Out of use :**

Mensagem visualizada em caso de erros internos da ficha que não permitem a correta utilização do conta litros.

Display que corresponde a figura 32.

O conta litros não arranca:

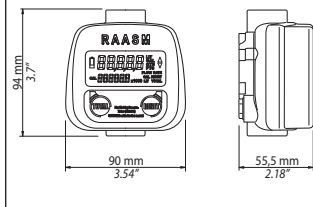
contatar o fornecedor ou o serviço de assistência clientes.

TECHNISCHE GEGEVENS
TEKNISKE SPECIFIKATIONER
TEKNISCHE DATA

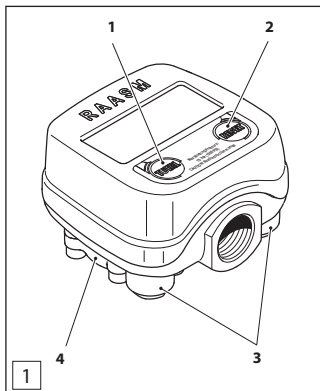
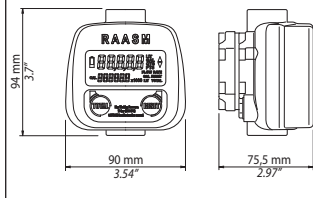
	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Meetsysteem Målesystem Målesystem	ovale tandwielen Ovale tandhjul Ovale tannhjul		
Geschikte vloeistoffen Kompatibler væsker Kompatibler væsker	olie en aanverwante stoffen, diesel Olie og lignende, diesellole Olje og lignende, diesellole		ruitensproeiervloeistof en antivries Sprinklervæske og frostvæske Spylevæske og frostvæske
Inlaatkoppeling Indgangskobling Inngangskobling	F 1/2" Indv. 1/2" Innv. 1/2"	F 3/4" Indv. 3/4" Innv. 3/4"	F 1/2" Indv. 1/2" Innv. 1/2"
Uitlaatkoppeling Udgangskobling Utgangskobling	F 1/2" Indv. 1/2" Innv. 1/2"	F 3/4" Indv. 3/4" Innv. 3/4"	F 1/2" Indv. 1/2" Innv. 1/2"
Resolutie (nominaal) Oplosning (nominel) Oppløsning (nominell)	0,00125 l/impuls - 0,0025 pt/impuls 0,00125 l/impuls (0.0025 pts/impuls) 0,00125 l/impuls - 0.0025 pts/impuls		
Capaciteit (bereik) Flow (område) Strømningsmengde (intervall)	1-35 l/min 2 – 75 pts/min 1 - 37 Qts/min - 0.25 – 9 Gal/min	5-75 l/min 10 – 160 pts/min 5 - 80 Qts/min 1.25 – 20 Gal/min	1-40 l/min 2 – 85 pts/min 1 – 42Qts/min 0.25 – 11 Gal/min
Max. bedrijfsdruk Maks. driftstryk Maks. driftstrykk	70 bar - 1015 psi		
Min. barstdruk Min. eksplosjonstryk Min. eksplosjonstrykk	200 bar - 2900 psi		
Opslagtemperatuur (bereik) Opbevaringstemperatuur (område) Lagringstemperatuur (intervall)	-20/+70 °C - -4/+158 °F		
Max. opslagvochtigheid Maks. opbevaringsfugtighed Maks. lagringsfuktighet	95 % RU		
Max. bedrijfstemperatuur Maks. driftstemperatur Maks. driftstemperatur	-10/+60 °C - 14/140 °F		
Drukverlies op max. capaciteit Flowtab v. maks. kapasitet Strømningstap v. maks kapasitet	<0,15 bar / <2.17 psi		
Viscositeit (bereik) Viskositet (område) Viskositet (intervall)	5÷5000 (mPas)		
Tolerantie (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min) Tilladt afvigelse (1-35 l/min. (0.26-9.25 gal/min.)) Toleranse (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min)	±0,3 % van de waarde aangegeven na de kalibratie ± 0,3 % af den angivne værdi efter kalibrering ± 0,3 % av oppgitte verdi etter kalibreringen		

	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Herhaalbaarheid (typisch) Repeterbarhed (typisk) Repeterbarhet (vanlig)	±0,2 %		
Scherm met vloeibare kristallen (LCD-scherm) LCD-display LCD-display	<p>Met: 5-cijferige deelregisters, 6-cijferig resetbaar totaal, 6-cijferig niet resetbaar totaal plus x10 / x100</p> <p>Omfatter: Delvis mængde på 5 cifre, samlet mængde på 6 cifre (som kan nulstilles), samlet mængde på 6 cifre (som ikke kan nulstilles) samt x10/x100</p> <p>Omfatter: Delvis mængde med 5 siffer, nullstillbar samlet mængde med 6 siffer, samlet mængde med 6 siffer som ikke kan nulstilles samt x10 / x100</p>		
Voeding Forsyning Tilførsel	<p>alcalibatterijen 2x1,5V AAA</p> <p>2 stk. 1,5 V AAA alkaline batterier</p> <p>2 stk. 1,5 V AAA alkaline batterier</p>		
Batterijduur Batterilevetid Batterivarighet	<p>20000-30000h</p> <p>20.000-30.000 timer</p>		
Gewicht (inclusief batterij) Vægt (inkl. batteri) Vekt (inkl. batterier)	450 g - 15.87 oz.	900 g - 31.75 oz.	450 - 15.87 oz.

Mod. D.V.1/2"O
Mod. D.V.1/2"LA



Mod. D.V.3/4"OG



INLEIDING

De elektronische digitale literteller is ontwikkeld om de afgegeven en overgehevelde hoeveelheid vloeistoffen met een lage, gemiddelde en hoge viscositeit, zoals smeerolie, diesel, antivries, ruitensproeiervloeistof en andere vloeistoffen die geschikt zijn voor het materiaal waar de literteller uit bestaat makkelijk en nauwkeurig te meten.

Het apparaat is niet goedgekeurd als meetinstrument voor handelstransacties.

Het meetprincipe met ovale tandwielen dat toegepast is maakt het mogelijk om een hoge nauwkeurigheid te verkrijgen bij verschillende doorstroombereiken en bij lage drukverliezen.

De magnetische koppeling tussen de 4 magneten die op de tandwielen in de dichte meetkamer geïnstalleerd zijn en de 2 magnetische sensoren die daarbuiten aangebracht zijn, maakt het mogelijk om de door het draaien van de tandwielen op 800 transitie/liter voortgebrachte impulsen naar de microprocessor die in de displaykamer aangebracht is te sturen.

De behuizing met de meetkamer is gemaakt van persgietaluminium met uitgelijnde in-/uitlaatopeningen met binnendraad van 1/2" en 3/4" afhankelijk van het model.

Op de afgiftestand worden de afgegeven gedeeltelijke en totale hoeveelheden weergegeven.

Het niet-vluchtige geheugen waar de literteller mee uitgerust is maakt het mogelijk om de gearchiveerde gegevens van de afgiften te bewaren ook als de stroomvoorziening lange tijd volledig uitgeschakeld is.

Alle litertellers verlaten de fabriek met een kalibratiefactor gedefinieerd als FACTORY K FACTOR van 1,000.

Om optimale prestaties van de literteller te krijgen is het door het instrument aan de intrinsieke eigenschappen van de te meten vloeistof aan te passen mogelijk om het instrument op elk gewenst moment te "kalibreren".

TOETSEN EN VAKKEN (FIG. 1)

1. TOTAL: multifunctietoets
2. RESET: multifunctietoets
3. Batterijvak. Elk vak bevat 1 standaard batterij van 1,5V AAA (size 1N) en is afgesloten met een waterdichte schroefdoop die makkelijk verwijderd kan worden om de batterijen makkelijk te kunnen vervangen.
4. Meetkamer voorzien van een draadinlaat en -uitlaat. De deksel die aan de onderkant aangebracht is maakt het mogelijk om bij het meetmechanisme te komen om dit eventueel schoon te maken.

PRÆSENTATION

Den digitale elektroniske flowmåler er projekteret til let og præcis måling af tilførsel og opslugning af væsker med lav, normal og høj viskositet som f.eks. smøreljer, diesellole, frostvæske, sprinklervæske samt andre væsker, der er kompatible med det materiale, som flowmåleren er fremstillet af.

Den er ikke godkendt som måleinstrument i forbindelse med salg.

Det anvendte måleprincip med ovale tandhjul gør det muligt at opnå større præcision inden for forskellige kapacitetsområder samt et lavere flowtab.

Den magnetiske kobling, der omfatter fire magneter i tandhjulene i det vandtætte målekammer og to magneter uden for kammeret, overfører impulser fra tandhjulenes rotation ved 800 omdr./l til mikroprocessoren i displaykammeret.

Hoveddelen med målekammeret er formstøbt i aluminium og er udstyret med indgangs-/udgangsstudser med indv. $\frac{1}{2}$ " eller $\frac{3}{4}$ " gevind (afhængigt af modellen), der flugter indbyrdes.

I forbindelse med tilførsel vises den delvise og den samlede tilførte mængde.

Flowmåleren er udstyret med en ikke-flygtig hukommelse, der bevarer de lagrede tilførselsdata selv i tilfælde af længerevarende strømafbrydelser.

Flowmåleren leveres med en kalibreringsfaktor FACT K FACTOR på 1,000.

Flowmåleren kan tilpasses egenskaberne i den væske, der skal måles, og kan når som helst kalibreres for at opnå optimal funktion.

KNAPPER OG RUM (FIG. 1)

1. TOTAL: Multifunktionsknap
2. RESET: Multifunktionsknap
3. Batterirum. Hvert rum indeholder et 1,5 V AAA standardbatteri (str. 1N) og er lukket ved hjælp af en vandtæt gevindskåret prop, der let kan fjernes, når batteriet skal udskiftes.
4. Målekammeret er udstyret med en gevindskåret indgangs- og udgangskobling. Dækslet i den nederste del giver adgang til målemekanismen i forbindelse med evt. rengøring.

INNLEDNING

Den digitale elektroniske strømningsmåleren er utviklet for en enkel og nøyaktig måling av fordeling og overføring av væsker med lav, middels og høy viskositet som f.eks. smøreljer, diesellole, frostvæske, spylvæske og andre væsker som er kompatible med strømningsmålerens materialer.

Den er ikke godkjent som måleinstrument til bruk i handelen.

Måleprinsippet med ovale tannhjul gir høyere nøyaktighet innenfor ulike kapasitetsområder samt et lavere strømningstap.

Den magnetiske koblingen, som omfatter fire magneter installert i tannhjulene i det vanntette målekammeret og to magneter utenfor kammeret, overfører impulser fra tannhjulenes rotasjon ved 800 omdr./l til mikroprocessoren i displaykammeret.

Hoveddelen med målekammeret er fremstillet i formstøpt aluminium, og er utstyrt med inngangs-/utgangsstusser med $\frac{1}{2}$ " og $\frac{3}{4}$ " innvendige gjenger (alt avhengig av modellen) på rett linje.

Under fordelingen vises delvis og samlet fordelt mengde.

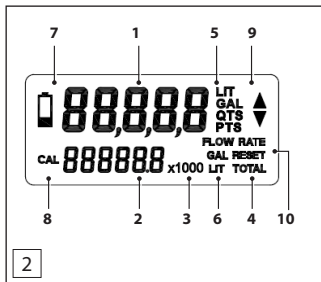
Strømningsmåleren er utstyrt med et ikke-flyktig minne hvor de lagrede dataene over de utførte fordelingene opprettholdes selv ved lengre strøbrudd.

Alle strømningsmålerne innstilles på fabrikkens med en kalibreringsfaktor FACT K FACTOR på 1,000.

Strømningsmåleren kan tilpasses karakteristikkene til væsken som skal måles, og kan kalibreres når som helst for å oppnå optimale ytelser.

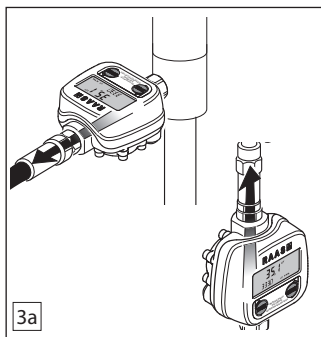
KNAPPER OG ROM (FIG. 1)

1. TOTAL: Multifunktionsknap
2. RESET: Multifunktionsknap
3. Batterirom. Hvert rom har ett standardbatteri på 1,5 V AAA (str. 1N), og er lukket med en vanntett gjengeplugg som lett kan tas av for en rask utskifting av batteriet.
4. Målekammeret er utstyrt med en gjenget inngangs- og utgangskobling. Dækslet i den nederste delen gir adgang til målemekanismen for en evt. rengjøring.



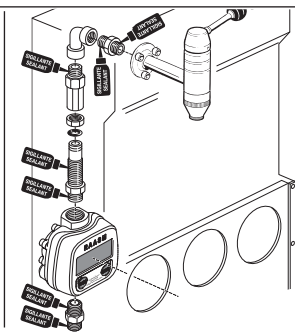
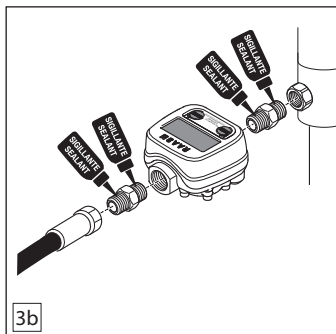
LCD DISPLAY (FIG. 2)

1. Register van de deelwaarde (5 cijfers met verplaatsbare komma) dat het volume aangeeft dat afgegeven is vanaf de laatste keer dat er op de RESET knop gedrukt is.
2. Register van de totaalwaarde
3. Aanduiding van de vermenigvuldigingsfactor (x10 / x100 / x1000)
4. Aanduiding van het soort totaal (TOTAL / RESET TOTAL)
5. Maateenheid van het deelregister (liter, gallon, pint, quart)
6. Maateenheid van het totaalregister TOTAL en RESET TOTAL
7. Batterijpictogram
8. Aanduiding CAL voor de kalibratieprocedure
9. Twee driehoeken te gebruiken voor de kalibraties
10. Aanduiding van de instancapaciteitstand (FLOW RATE)



INSTALLATIE

Doe de batterijen in het batterijvak van de literteller volgens de polariteit die op het etiket staat dat in het vak zelf aangebracht is, zie fig. 28 op blz. 66. Druk op de knop RESET of TOTAL om de literteller aan te zetten. De literteller is geschikt voor vaste installatie op een leiding maar ook voor losse installatie op een afgiftepomp, een overhevelingspomp en oliebar (fig. 3b). Breng op de aangegeven punten afdichtingsmiddel aan. De literteller heeft één positieve afgiftechting die waargenomen kan worden (zie fig. 3a). Tijdens een afgifte met omgekeerde stroom staat het register van de afgegeven deelwaarde op de display altijd op de waarde NUL (knipperende aanduiding) en zullen er geen veranderingen van de registers TOTAL en RESET TOTAL zijn (zie fig. 4 op de volgende bladzijde).



LCD-DISPLAY (FIG. 2)

1. Delvis mængde (5 cifre med flydende komma), der angiver den tilførte mængde siden sidste gang, der blev trykket på RESET-knappen.
2. Samlet mængde
3. Multiplikationsfaktor ($\times 10/\times 100/\times 1000$)
4. Den samlede mængdes type (TOTAL/RESET TOTAL)
5. Måleenhed for delvis mængde (liter, gallons, pints, quarts)
6. Måleenhed for samlede mængder (TOTAL/RESET TOTAL)
7. Batterisymbol
8. CAL-tekst for kalibrering
9. To pile til brug i forbindelse med kalibrering
10. Aktuelt flow (FLOW RATE)

INSTALLATION

Indsæt batterierne i flowmålerens batterirum i henhold til polariteten som angivet på mærkaten (fig. 28, side 66). Tryk på RESET- eller TOTAL-knappen for at tænde flowmåleren.

Flowmåleren kan både installeres som en fast installation på en linje og som en flytbar installation på en tilførselspistol, opsugningspumpe eller olietrykkmåler (fig. 3b). Påfør forseglingsmiddel på de angivne punkter. Flowmåleren kan kun have én positiv tilførselsretning (fig. 3a).

I tilfælde af tilførsel med modsat flow blinker ZERO-teksten for delvis mængde altid i displayet. TOTAL- og RESET TOTAL-mængden ændres ikke (fig. 4 på næste side).

LCD-DISPLAY (FIG. 2)

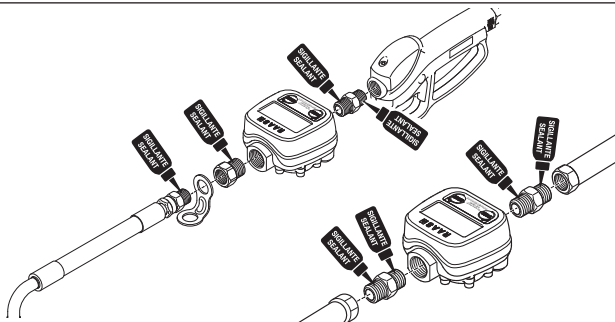
1. Delvis mængde (5 siffer med flytende komma) som angir fordelt mængde fra siste gang det ble trykket på RESET-knappen.
2. Samlet mængde
3. Multiplikasjonsfaktor $\times 10 / \times 100 / \times 1000$
4. Type samlet mængde (TOTAL/RESET TOTAL)
5. Måleenhet for delvis mængde (liter, gallons, pints, quarts)
6. Måleenhet for samlede mængder (TOTAL/RESET TOTAL)
7. Batterisymbol
8. CAL-tekst for kalibrering
9. To piler til bruk for kalibreringene
10. Aktuell strømningsmængde (FLOW RATE)

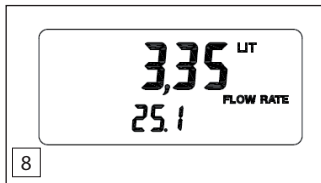
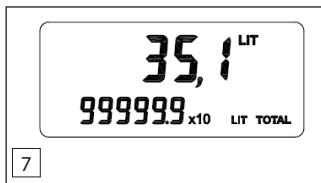
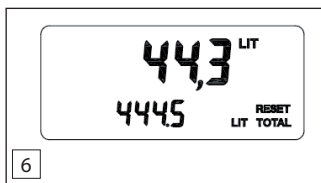
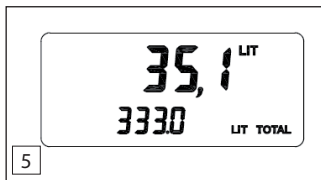
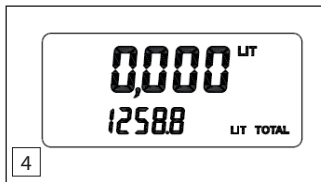
INSTALLASJON

Sett batteriene inn i strømningsmålerens batterirum. Følg polariteten som vist på etiketten i rommet. Se fig. 28 på side 66. Trykk på RESET- eller TOTAL-knappen for å slå på strømningsmåleren.

Strømningsmåleren kan installeres både i fast installasjon i en linje, og som en bevegelig installasjon på fordelingspistol, overføringspumpe og oljetrykkmåler (fig. 3b). Påfør forseglingsmiddel i de oppgitte punktene. Strømningsmåleren har kun én positiv fordelingsretning. (fig. 3a).

Ved en fordeling med motsatt strømningsretning blinker alltid ZERO-teksten på displayet for delvis mængde. TOTAL- og RESET TOTAL-mengden endres ikke (fig. 4 på neste side).





INSCHAKELING VAN DE DISPLAY

De display gaat na 20 seconden inactiviteit in stand-by staan. De display wordt na stand-by weer actief doordat er vloeistof door de literteller stroomt of door op de RESET toets te drukken.

HANDMATIGE WERKINGSSTAND

Er zijn 2 soorten registers van de uitgevoerde afgiften beschikbaar.

TOTAL = algemeen totaalregister (fig. 5)

RESET TOTAL = resetbaar totaalregister (fig. 6)

Tijdens de actieve weergave (fig. 5) is het TOTAL register voorhanden.

Tijdens de afgifte wordt het RESET TOTAL register (fig. 6) weergegeven en blijft dit 5 seconden lang zichtbaar voordat er weer teruggegaan wordt naar de weergave van het TOTAL register (fig. 5).

Het RESET TOTAL register kan alleen gereset worden tijdens de actieve weergave van de literteller.

RESETTEN VAN HET RESET TOTAL REGISTER

Om het register te resetten moet de weergave van het RESET TOTAL register opgeroepen worden door de TOTAL knop enkele seconden (3 seconden) zonder loslaten ingedrukt te houden en nadat het RESET TOTAL getoond wordt op de RESET toets te drukken. Als dit gedaan is, is het RESET TOTAL register gereset.

De maateenheid van de twee totalen kan hetzelfde zijn maar kan ook verschillend zijn al naargelang de fabrieksinstellingen (zie personalisatiemenu).

Het TOTAL register dat bij het totaalregister van de literteller hoort kan nooit door de gebruiker gereset worden.

Het TOTAL register kan tot een totaal van 999999000 *afgiften tellen, na dit getal begint de teller weer bij nul*. Met name zal de voortgang van de telling van het totaalregister TOTAL na het getal 999999.9 de vermenigvuldiger x10 laten zien en daarna zal de vermenigvuldiger x100 en x1000 toegepast worden (fig. 7).

AFGIFTE MET WEERGAVE VAN DE INSTANTCAPACITEIT

Tijdens de afgifte is het mogelijk om behalve de afgegeven deelwaarde ook de instantcapaciteit te laten zien (fig. 8).

Om deze functie in te schakelen moet teruggegaan worden naar de weergave van het TOTAL register (fig. 5) en moet kort op de TOTAL knop gedrukt worden (fig. 1): er wordt een schakelaar ingeschakeld die ervoor zorgt dat de weergave van de TOTAL teller afgewisseld wordt met de weergave van de instantcapaciteit FLOW RATE.

De instantcapaciteit wordt altijd weergegeven in *Deeleenheden/minuut*.



De weergave van de TOTAL teller en de instantcapaciteit FLOW RATE is niet mogelijk tijdens de afgifte van de vloeistof.

AKTIVERING AF DISPLAYET

Displayet skifter til standby efter 20 sek. uden aktivitet. Displayet genaktiveres efter standby, når der passerer væske gennem flowmåleren, eller ved tryk på RESET-knappen.

MANUEL FUNKTION

Der kan måles 2 typer mængder for udførte tilførsler. TOTAL = generel samlet mængde (fig. 5) RESET TOTAL = samlet mængde, der kan nulstilles (fig. 6) I den aktiverede visning (fig. 5) vises TOTAL-mængden. I forbindelse med tilførsel vises RESET TOTAL-mængden (fig. 6) i 5 sek., inden TOTAL-mængden (fig. 5) vises igen. RESET TOTAL-mængden kan kun nulstilles i forbindelse med flowmålerens aktiverede visning.

NULSTILLING AF RESET TOTAL

Tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede i 3 sek. for at vise RESET TOTAL-mængden. Tryk på RESET-knappen, når RESET TOTAL-mængden vises, for at nulstille. Herefter er RESET TOTAL-mængden nulstillet. Måleenhederne for de to TOTAL-mængder kan være ens eller forskellige afhængigt af fabriksindstillingerne (se Menu for personalisering).

TOTAL-mængden, der svarer til flowmålerens generelle samlede mængde, kan ikke nulstilles af brugeren. TOTAL-mængden kan tælle tilførsler op til i alt 999999000. *Etter denne værdi starter tælleren fra 0 igen.* I takt med at TOTAL-mængden øges, vises multiplikationsfaktoren x10 efter 99999.9 og derefter multiplikationsfaktorerne x100 og x1000 (fig. 7).

TILFØRSEL MED VISNING AF AKTUELT FLOW

Det er ud over den delvise tilførte mængde muligt at vise det aktuelle flow i forbindelse med tilførsel (fig. 8). Gå tilbage til visningen af TOTAL-mængden (fig. 5) for at aktivere denne funktion, og tryk kortvarigt på TOTAL-knappen (fig. 1). Herved aktiveres en switch, der skifter mellem visning af TOTAL-mængden og aktuelt flow (FLOW RATE).

Det aktuelle flow angives altid som måleenhed for *delvis mængde/min.*



Det er ikke muligt at vise den samlede mængde og det aktuelle flow samtidigt i forbindelse med tilførsel af væske.

AKTIVERING AV DISPLAYET

Displayet går over i standby etter 20 s uten aktivitet. Displayet gjenaktiveres etter standby når det renner væske gjennom strømningsmåleren, eller når det trykkes på RESET-knappen.

MANUELL FUNKSJON

Det kan måles to typer mengder for utførte fordelinger. TOTAL = generell samlet mengde (fig. 5) RESET TOTAL = nullstillbar samlet mengde (fig. 6) I den aktiverede visningen (fig. 5) vises TOTAL-mengden. Under fordelingen vises RESET TOTAL-mengden (fig. 6) i 5 s før TOTAL-mengden (fig. 5) vises igjen. RESET TOTAL-mengden kan kun nullstilles i forbindelse med strømningsmålerens aktiverede visning.

NULLSTILLING AV RESET TOTAL

Hold TOTAL-knappen trykket i minst 3 s for å vise RESET TOTAL-mengden. Trykk på RESET-knappen når RESET TOTAL-mengden vises for å nullstille. RESET TOTAL-mengden er nå nullstilt.

Måleenhetene til de to TOTAL-mengdene kan være lik eller ulik, alt avhengig av fabrikkinnstillingene (se Meny for egendefinering).

TOTAL-mengden som svarer til strømningsmålerens generelle samlede mengde kan ikke nullstilles av brukeren.

TOTAL-mengden kan telle fordelinger på totalt 999999000. *Etter denne verdien starter telleren fra 0 igjen.* Etter hvert som den samlede TOTAL-mengden øker, vises multiplikasjonsfaktoren x10 etter 99999.9 og deretter multiplikasjonsfaktorene x100 og x1000 (fig. 7).

FORDELING MED VISNING AV AKTUELL**STRØMNINGSMENGDENE**

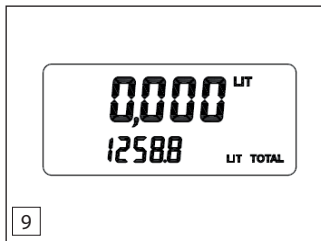
Under fordelingen kan den aktuelle strømningsmengden vises i tillegg til delvis fordelt mengde (fig. 8).

Gå til visning av TOTAL-mengden (fig. 5) og trykk raskt på TOTAL-knappen (fig. 1) for å aktivere denne funksjonen. Det aktiveres en switch som veksler mellom visningen av TOTAL-mengden og aktuell strømningsmengde (FLOW RATE).

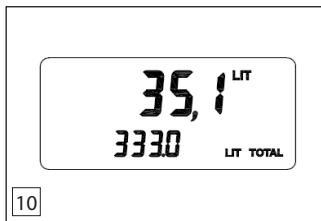
Den aktuelle strømningsmengden vises alltid i måleenhet for *delvis mengde/min.*



Det er ikke mulig med en samtidig visning av samlet mengde og aktuell strømningsmengde under fordelingen av væske.



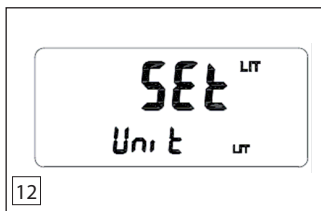
9



10

Combinatie n°	Maateenheid Deelregister	Maateenheid Totaalregister
Kombinatjonsnr.	Måleenhet for delvis mængde	Måleenhet for samlet mængde
Kombinasjonsnr.	Måleenhet for delvis mængde	Måleenhet for samlet mængde
1	l	l
2	gal	gal
3	qts	gal
4	pts	gal

11



12

PERSONALISATIEMENU

Door middel van het personalisatiemenu is het mogelijk om:

- A) de maateenheid te kiezen
- B) het aantal decimale getallen in te stellen
- C) de automatische reset van het deelregister in te stellen
- D) het instrument te kalibreren

De personalisaties zijn pas toegankelijk nadat het TOTAL register weergegeven is (fig. 10).

Om in het personalisatiemenu te komen moet zonder loslaten de RESET en TOTAL knop 3 seconden lang ingedrukt gehouden worden (eerst op RESET en daarna op TOTAL drukken) (fig. 1)

NB: Na een periode van inactiviteit van ongeveer 20 seconden tijdens elke willekeurige personalisatiefunctie (procedure NIET voltooid) gaat de literteller weer terug naar de actieve oorspronkelijke weergave waarbij de personalisaties die verricht zijn tot de vorige stap bewaard blijven, terwijl de huidige weergave niet bewaard wordt.

NB: Tijdens de alle personalisatiefuncties, BEHALVE DE KALIBRATIE, als er vloeistof door de kamer stroomt, beëindigt de literteller de personalisatie zonder deze te bewaren en gaat terug naar de actieve weergavefunctie.

A) KEUZEMENU VAN DE MAATEENHEDEN:

Er kunnen vier verschillende maateenheden voor het deelregister ingesteld worden.

Er is een voorgedefinieerde combinatie tussen de maateenheden van het deelregister en het totaalregister zoals aangegeven in de tabel (fig. 11).

Druk op de RESET knop om de gewenste maateenheid te laten weergegeven (fig. 12).

Druk zonder loslaten op de TOTAL knop om naar de volgende personalisatie te gaan.

B) DECIMALE GETALLEN

Het is mogelijk om het aantal van de decimale getallen die weergegeven moeten worden in te stellen - van een tiende (0.0) tot een duizendste (0.000) - van de gekozen maateenheid.

Fig. 13: druk herhaaldelijk op RESET totdat het gewenste aantal decimale getallen weergegeven wordt.

NB: De literteller geeft de deelwaarde in VERPLAATSBARE KOMMA weer, onafhankelijk van de gemaakte keuze. Zodra de afgegeven hoeveelheid boven de 99.999 eenheden komt (keuze in duizendsten) worden er alleen 2 decimale getallen getoond.

Druk zonder loslaten op de TOTAL knop om naar de volgende personalisatie te gaan.

MENU FOR PERSONALISERING

Følgende er mulig i menyen for personalisering:

- A) Valg af måleenhed
- B) Indstilling af antal af decimaler
- C) Indstilling af automatisk nulstilling af delvis mængde
- D) Kalibrering af flowmåler

Det er kun muligt at få adgang til personaliseringsfunktionerne i forbindelse med visning af TOTAL-mængden (fig. 10).

Tryk først på RESET-knappen og derefter på TOTAL-knappen, og hold dem trykket nede i 3 sek. for at få adgang til menyen for personalisering (fig. 1).

NB: Hvis personaliseringsfunktionerne ikke benyttes (UDEN afslutning af proceduren) i ca. 20 sek., vender flowmåleren tilbage til den oprindelige aktiverede visning. De senest afsluttede personaliseringer gemmes, mens den aktuelle visning ikke gemmes.

NB: I alle personaliseringsfunktioner UNDTAGEN KALIBRERING afbryder flowmåleren personaliseringsfunktionen uden at gemme den og vender tilbage til den aktiverede visning, hvis der er væskeflow i kammeret.

A) MENU FOR VALG AF MÅLEENHED

Det er muligt at indstille fire forskellige måleenheder for den delvise mængde.

Der findes en standardkombination blandt måleenhederne for den delvise mængde og den samlede mængde som angivet i tabellen (fig. 11).

Tryk på RESET-knappen for at vise den ønskede måleenhed (fig. 12).

Tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede for at gå videre til den næste personaliseringsfunktion.

B) DECIMALER

Det er muligt at indstille antallet af viste decimaler for den valgte måleenhed fra tiendedele (0.0) til tusindedele (0,000).

Tryk på RESET-knappen flere gange, indtil det ønskede antal af decimaler vises (fig. 13).

NB: Flowmåleren viser den delvise mængde med et FLYDENDE KOMMA uafhængigt af valget. Når den tilførte mængde overstiger 99.999 (visning af tusindedele), vises kun 2 decimaler.

Tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede for at gå videre til den næste personaliseringsfunktion.

MENY FOR EGENDEFINERING

Følgende kan gøres i menyen for egendefinering:

- A) Valg af måleenhed
- B) Innstilling av antall desimaler
- C) Innstilling av automatisk nullstilling av delvis mængde
- D) Kalibrering av strømningsmåleren

Egendefineringsfunktionene er kun tilgjengelige ved visning av TOTAL-mengden (fig. 10).

Trykk først på RESET-knappen og deretter på TOTAL-knappen, og hold dem trykket i 3 s for å gå inn i menyen for egendefinering (fig. 1).

NB. Hvis egendefineringsfunksjonene ikke brukes på 20 s (UTEN å avslutte fremgangsmåten), går strømningsmåleren tilbake til den opprinnelige aktiverte visningen. De seneste avsluttede egendefineringsfunksjonene lagres, men den aktuelle visningen lagres ikke.

NB. Hvis det renner væske gjennom kammeret under egendefineringsfunksjonene (UNNTATT KALIBRERING), avslutter strømningsmåleren egendefineringsfunksjonen uten å lagre den, og går tilbake til den aktiverte visningen.

A) MENY FOR VALG AV MÅLEENHET

Det er mulig å innstille fire ulike måleenheter for den delvise mengden.

Det finnes en standardkombinasjon av måleenhetene for delvis og samlet mengde som vist i tabellen (fig. 11). Trykk på RESET-knappen for visning av ønsket måleenhet (fig. 12).

Hold TOTAL-knappen trykket for å gå videre til neste egendefineringsfunksjon.

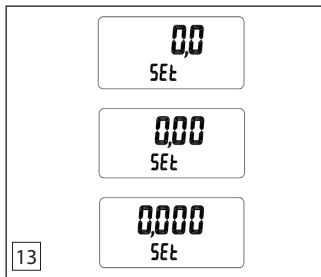
B) DESIMALER

Det er mulig å innstille antall viste desimaler for den valgte måleenheten fra tiendedeler (0.0) til tusenedeler (0,000).

(fig. 13) Trykk på RESET-knappen gjentatte ganger til ønsket antall desimaler vises.

NB. Strømningsmåleren viser delvis mængde med FLYTENDE KOMMA uavhengig av valget. Når den fordelte mengden overstiger 99.999 enheter (valg i tusenedeler), vises kun to desimaler.

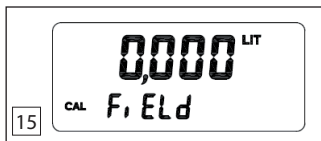
Hold TOTAL-knappen trykket for å gå videre til neste egendefineringsfunksjon.



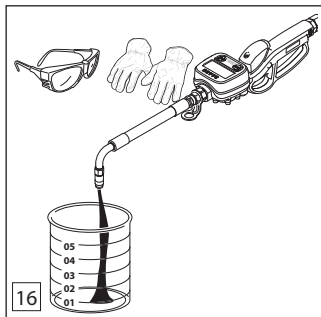
13



14



15



16

C) AUTOMATISCHE RESET

De liter teller is voorzien van de AUTO RESET functie (fig. 14).

Als deze functie actief is wordt als er na stand-by opnieuw gestart wordt het deelregister automatisch gereset.

Druk op RESET om de instelling van YES in NEE te veranderen.

Als de Automatische Reset op NO ingesteld is moet het deelregister met de hand door de gebruiker gereset worden door na afloop van de afgifte tijdens de weergave van het TOTAL register op de RESET toets te drukken. Druk zonder loslaten op de TOTAL knop om naar de volgende personalisatie te gaan.

D) KALIBRATIE

Wanneer moet gekalibreerd worden:

-bij vloeistoffen waarvan de viscositeit in de buurt van de uitersten van het toegestane bereik is (bijv. antivries met lage viscositeit of olie met hoge viscositeit bij tandwielkasten)

-bij extreme capaciteitsomstandigheden (in de buurt van de grenswaarden van het toegestane bereik)

De kalibratieprocedures zijn de volgende:

D1) Kalibratie in het veld, uitgevoerd door middel van één afgifte

D2) Directe kalibratie, uitgevoerd door middel van een directe verandering van de kalibratiefactor "K Factor".

Kalibratiefactor "K Factor": dit is de vermenigvuldigingsfactor dat het systeem toepast op de elektrische impulsen om deze in gemeten vloeistofeenheid om te zetten.

NB: tijdens de kalibratiefunctie kan de liter teller niet gebruikt worden om gewone afgiften uit te voeren. Tijdens de "Kalibratie" functie nemen de totalen niet toe.

Het RESET TOTAL register wordt automatisch gereset.

D1) KALIBRATIE IN HET VELD

Als de display eruit ziet zoals op fig. 15 is de liter teller klaar om de kalibratie uit te voeren.

Om met de kalibratie te beginnen moet met de afgifte in de maathouder begonnen worden (fig. 16).

Nadat er met de afgifte begonnen is ziet de display eruit zoals op fig. 17.

De afgifte voor de kalibratie is voltooid als de vloeistof het maatgedeelte van de maathouder bereikt (fig. 18).

NB: Om een juiste kalibratie te verkrijgen is het van essentieel belang dat er een nauwkeurige maathouder gebruikt wordt met een inhoudscapaciteit van NIET MINDER dan 5 liter - 1,32 gal.

Laat de lucht volledig uit de installatie ontsnappen.

Voor de afgifte voor de kalibratie op constante capaciteit uit.

Verminder de capaciteit niet om het maatgedeelte te bereiken.

De juiste techniek voor de eindfases van het vullen is kort

C) AUTOMATISK NULSTILLING

Flowmåleren er udstyret med en AUTOMATISK NULSTILLINGSFUNKTION (fig. 14).

Når denne funktion er aktiveret, nulstilles den delvise mængde efter genstart efter standby.

Tryk på RESET-knappen for at ændre indstillingen fra YES til NO.

Hvis den automatiske nulstilling er indstillet til NO, skal den delvise mængde nulstilles manuelt ved at trykke på RESET-knappen efter tilførsel, når TOTAL-mængden vises.

Tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede for at gå videre til den næste personaliseringsfunktion.

D) KALIBRERING

Foretag kalibrering i følgende tilfælde:

- Ved væsker med viskositet i nærheden af grænserne for de tilladte værdier (f.eks. frostvæske med lav viskositet eller olier med høj viskositet til gearkasser)

- Ekstreme flowbetingelser (i nærheden af grænserne for de tilladte værdier)

Der findes følgende kalibreringsprocedurer:

D1) Kalibrering på stedet, foretaget ved hjælp af en tilførsel

D2) Direkte kalibrering, foretaget ved hjælp af en direkte ændring af kalibreringsfaktoren K Factor.

Kalibreringsfaktoren K Factor er en multiplikationsfaktor, som systemet anvender på de elektriske impulser, når de omdannes til enheder for målt væske.

NB: Flowmåleren kan ikke benyttes til at udføre normale tilførsler i forbindelse med kalibrering. De samlede mængder forøges ikke i forbindelse med kalibrering.

RESET TOTAL-mængden nulstilles automatisk.

D1) KALIBRERING PÅ STEDET

Flowmåleren er klar til kalibrering, når displayet ser ud som vist i fig. 15.

Indled tilførslen i den graduerede beholder (fig. 16) for at begynde kalibreringen.

Når tilførslen startes, vises displayet som i fig. 17.

Kalibreringstilførslen er færdig, når væsken når den øverste markering i den graduerede beholder (fig. 18).

NB: Det er yderst vigtigt at benytte en præcis graderet beholder med en kapacitet på MIN. 5 l (1.32 gal) for at opnå en korrekt kalibrering.

Udluft systemet fuldstændigt.

Udfør kalibreringstilførslen ved konstant flow.

Reducér ikke flowet for at nå den øverste markering.

Den korrekte teknik for afslutning af tilførslen er korte, hurtige påfyldninger.

Tryk på TOTAL-knappen efter kalibreringstilførslen for at bekræfte afslutningen.

NB: Vent nogle minutter efter kalibreringstilførslen for at sikre, at eventuelle luftbobler fjernes fra den graduerede beholder. Aflæs først værdien herefter.

ADVARSEL! Vent ikke mere end 15 minutter. Efter

C) AUTOMATISK RESET

Strømningsmåleren er udstyret med en AUTOMATISK NULSTILLINGSFUNKTION (fig. 14).

Når denne funktions er aktiveret, nulstilles den delvise mængden automatisk ved genstart efter standby.

Tryk på RESET-knappen for at ændre valget fra YES til NO.

Når den automatiske nulstillingsfunksjonen er indstilt på NO, må den delvise mængden nulstilles manuelt av brukeren ved å trykke på RESET-knappen etter fordelingen, når TOTAL-mengden vises.

Hold TOTAL-knappen trykket for å gå videre til neste egendefineringsfunksjon.

D) KALIBRERING

Utfør kalibreringen i følgende tilfeller:

- med væsker med viskositet i nærheten av grensene for tillatte verdier (f.eks. frostvæske med lav viskositet eller olier med høy viskositet for girkasser)

- ved ekstreme strømningsbetingelser (i nærheten av grensene for tillatte verdier).

Det finnes følgende kalibreringsmåter:

D1) Kalibrering på stedet, utført ved hjelp av en fordeling

D2) Direkte kalibrering, utført ved hjelp av en direkte endring av kalibreringsfaktoren K Factor.

Kalibreringsfaktoren K Factor er en multiplikasjonsfaktor som systemet anvender på de elektriske impulsene når disse omdannes til enheter for målt væske.

NB.: Strømningsmåleren kan ikke brukes for å utføre normale fordelinger under kalibreringen. De samlede mengdene økes ikke under kalibreringen.

RESET TOTAL-mengden nulstilles automatisk.

D1) KALIBRERING PÅ STEDET

Strømningsmåleren er klar til kalibrering når displayet ser ut som vist på fig. 15.

Begynn fordelingen i målebeholderen (fig. 16) for å starte kalibreringen.

Når fordelingen er startet, ser displayet ut som vist på fig. 17.

Kalibreringsfordelingen avsluttes når væsken har nådd måleområdet i målebeholderen (fig. 18).

NB. For en riktig kalibrering er det viktig å bruke en nøyaktig målebeholder med en kapasitet på MIN. 5 liter - 1.32 gal. Fjern all luften i systemet.

Utfør kalibreringsfordelingen med konstant strømningsmengde.

Ikke reduser strømningsmengden for å nå måleområdet. Den riktige teknikken for å avslutte fordelingen er korte, hurtige påfyllinger.

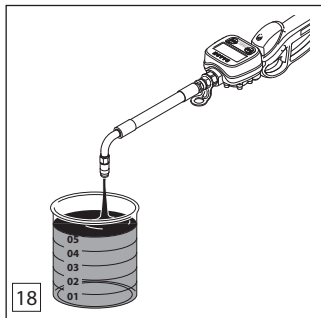
Tryk på TOTAL-knappen når kalibreringsfordelingen er avsluttet for å bekrefte avslutningen.

NB. Vent i et par minutter etter at kalibreringsfordelingen er avsluttet, for å være sikker på at ev. luftbobler fjernes fra målebeholderen. Les kun av verdien når denne fasen er avsluttet.

ADVARSEL: Ikke vent i mer enn 15 minutter. Når

3,345 LIT ▲
CAL F, ELd

17



18

CAL
1-021

End
1-021

19

0,000 LIT
CAL F, ELd

20

maar snel bijvullen.

Na de afgifte voor de kalibratie moet er op TOTAL gedrukt worden om te bevestigen dat de afgifte voltooid is.

NB: Na afloop van de afgifte voor de kalibratie moet een paar minuten gewacht worden om er zeker van te zijn dat eventuele luchtbellen uit de maathouder verwijderd worden. Lees de waarde pas aan het einde van deze fase af.

ATTENTIE! Wacht niet langer dan 15 minuten. Als deze tijdslimiet voorbij is verlaat de liter teller het menu en is het niet mogelijk om de kalibratie af te maken.

Nu is de liter teller gereed om de verandering van de aangegeven waarde te aanvaarden om dit te laten overeenstemmen met de afgelezen waarde op de maathouder.

Druk even op de TOTAL toets om de richting van de pijlen (rechtterkant van de display) te veranderen, fig. 17. Druk daarna op de RESET toets om de waarde te veranderen totdat deze overeenstemt met de op de maathouder vastgestelde waarde.

Telkens als de RESET toets ingedrukt en weer losgelaten wordt neemt de waarde met één eenheid (duizendste) toe of af. Als de RESET toets lang ingedrukt wordt neemt de wijzigingssnelheid van de waarde van de display geleidelijk toe.

Als de werkelijke waarde van de afgifte op de display weergegeven wordt moet de TOTAL toets helemaal ingedrukt worden om de opslag in het geheugen van de nieuwe kalibratie te bevestigen.

De display zal de aanduidingen CAL en END afwisselend weergeven door 4 seconden te knipperen waarbij tijdens deze fase de nieuwe "K Factor" die automatisch berekend is na de uitgevoerde kalibratie ook weergegeven zal worden (fig. 19).

Na de kalibratie gaat de liter teller weer in stand-by staan (display aan) klaar voor de afgifte.

NB: Om de kalibratie uit te voeren is één afgifte voldoende.

Na afloop van de afgifte moet een paar minuten gewacht worden om de vorming van eventuele luchtbellen waardoor het resultaat van de test onjuist kan zijn te voorkomen.

Het resultaat kan gecontroleerd worden door op de maathouder af te geven zonder weer in kalibratiemenu te gaan.

D2) DIRECTE KALIBRATIE DOOR DE WAARDE VAN DE "K FACTOR" TE VERANDEREN

Deze procedure is bijzonder nuttig om een "gedeelde fout" die op basis van veel afgiften kan ontstaan te corrigeren.

De "K Factor" is verder belangrijk omdat het hiermee

dette tidsrum forlader flowmåleren menuen, og det er ikke muligt at afslutte kalibreringen.

Herefter er flowmåleren klar til ændring af den angivne værdi, så den svarer til den aflæste værdi på den graduerede beholder.

Tryk kortvarigt på TOTAL-knappen for at ændre pilens retning (højre side i displayet) (fig. 17).

Tryk derefter på RESET-knappen for at ændre værdien, indtil den svarer til værdien på den graduerede beholder.

Hver gang der trykkes kortvarigt på RESET-knappen, forøges eller reduceres værdien med en enhed (tusindedel). Hvis RESET-knappen holdes trykket nede, ændres værdien i displayet hurtigere.

Tryk på TOTAL-knappen, når den korrekte tilførselsværdi vises i displayet, for at gemme den nye kalibrering.

CAL- og END-teksterne blinker skiftevis 4 sek. i displayet, og den nye K Factor, der er beregnet automatisk ud fra den udførte kalibrering, vises også (fig. 19).

Efter kalibrering vender flowmåleren tilbage til standby (tændt display) og er klar til tilførsel.

NB: Det er tilstrækkeligt at udføre en enkelt tilførsel for at kalibrere.



Vent nogle minutter efter tilførslen for at undgå, at der dannes eventuelle luftbobler, der kan forvanske prøvens resultat.

Resultatet kan kontrolleres ved at foretage tilførsel i den graduerede beholder uden at gå ind i kalibreringsmenuen.

D2) DIREKTE KALIBRERING VED ÆNDRING AF KALIBRERINGSFAKTOREN K FACTOR

Denne procedure er særlig egnet til at rette gennemsnitsfejle, der kan opstå efter mange tilførsler.

Kalibreringsfaktoren K Factor er vigtig, da den gør det muligt at genetablere flowmålerens fabriksindstillinger i tilfælde af forkert kalibrering.

Eksempel: K Factor:

Tilført mængde = 1,6 l (0.42 gal)

Vist mængde i display = 1,52 l (0.40 gal)

K Factor = $1,6 / 1,52 \text{ l} = 1,05$

$0,42 / 0,40 \text{ gal} = 1,05$

K Factor = 1,05

Gør følgende for at gå ind i funktionen for direkte kalibrering:

- Hold TOTAL-knappen trykket nede i 3 sek., når displayet ser ud som vist i fig. 20.

Det er herved muligt at se kalibreringsfaktorerne K Factor.

Kalibreringsfaktorerne K Factor er følgende:

- FACT: Fabriksindstillet K Factor-værdi (kan ikke ændres)
- USER: K Factor-værdi, der kan ændres af brugeren

tiden er udløpt, går strømningsmåleren ut af menuen og det er ikke muligt at fullføre kalibreringen.

Strømningsmåleren er nå klar for å godta endringen av innstilt verdi slik at den sammenfaller med verdien avlest på målebeholderen.

Trykk raskt på TOTAL-knappen for å endre pilens retning (høyre side på displayet) (fig. 17).

Trykk deretter på RESET-knappen for å endre verdien helt til den sammenfaller med verdien avlest på målebeholderen.

Hver gang det trykkes på RESET-knappen, økes eller reduseres verdien med en enhet (tusendedel). Hvis RESET-knappen holdes trykket, endres verdien på displayet raskere.

Trykk på TOTAL-knappen når fordelings reelle verdi vises på displayet, for å bekrefte lagringen av de nye kalibreringen.

CAL- og END-teksten blinker vekslende på displayet i 4 s. Den nye K Factor som er beregnet automatisk etter den utførte kalibreringen (fig. 19), vises også.

Efter kalibreringen går strømningsmåleren tilbake til standby (tent display) og er klar for fordeling.

NB. Det er nok med én fordeling for å utføre kalibreringen.



Vent i noen minutter etter at fordelingen er avsluttet for å unngå at det dannes seg luftbobler som kan endre testens utfall.

Resultatet kan kontrolleres ved å foreta en fordeling i målebeholderen uten å gå inn i kalibreringsmenyen.

D2) DIREKTE KALIBRERING VED ENDRING AV K FACTOR-VERDIEN

Denne fremgangsmåten er spesielt nyttig for å rette opp en gjennomsnittsfelil som kan oppstå etter mange fordelinger.

K Factor er viktig fordi den gjenoppretter strømningsmålerens fabrikkverdier hvis det har blitt utført en feil kalibrering.

F.eks. K Factor:

Fordelt mengde = 1,6 l - 0.42 gal

Vist mengde

på display = 1,52 l - 0.40 gal

K Factor = $1,6 / 1,52 \text{ l} = 1,05$

$0,42 / 0,40 \text{ gal} = 1,05$

K Factor = 1,05

Gjør følgende for å gå inn i funksjonen for direkte kalibrering:

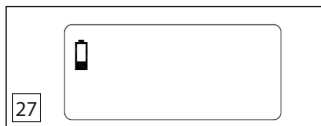
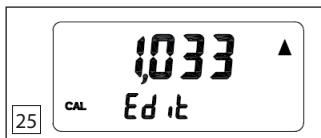
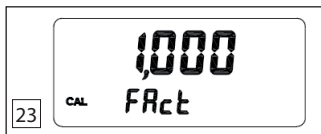
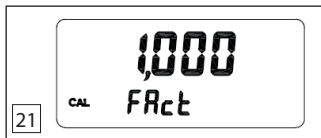
Når displayet er som vist på fig. 20:

- Hold TOTAL-knappen trykket i 3 s.

Det er nå mulig å vise kalibreringsfaktorerne K Factor.

K Factor verdiene er følgende:

- FACT: K Factor verdi innstilt av produsenten (kan ikke



mogelijk is om de lirteller weer op de fabriekswaarden in te stellen in geval van een verkeerde kalibratie door de gebruiker.

Bijv. K Factor:

Afgegeven hoeveelheid = 1,6 l - 0,42 gal

Weergegeven hoeveelheid

op de display = 1,52 l - 0,40 gal

K Factor = $1,6 / 1,52 l = 1,05$

$0,42 / 0,40 gal = 1,05$

K Factor = 1,05

Om in de directe kalibratiefunctie te komen moet het volgende gedaan worden:

Als de display eruit ziet zoals op fig. 20:

- houd de TOTAL toets 3 seconden lang ingedrukt

Zo is het mogelijk om de K kalibratiefactoren te laten weergeven.

De "K Factor" waarden zijn:

-FACT: "K Factor" waarde ingesteld door de fabrikant (niet veranderbare waarde)

-USER: "K Factor" waarde die door de gebruiker gepersonaliseerd kan worden:

De display zal eruit zien zoals op fig. 21 als er nooit een kalibratie uitgevoerd is of als de fabriekswaarde $K=1.000$ weer ingesteld is.

Indien er een kalibratie (in het veld of direct) uitgevoerd is ziet de display eruit zoals op fig. 22:

Door op de RESET toets te drukken is het mogelijk om de twee factoren die in het geheugen staan afwisselend te laten weergeven.

In dit menu worden 3 acties aanvaard:

a) Herstel van de K Factor waarde

Ga als volgt te werk:

Laat het scherm zoals getoond op fig. 23 weergeven.

Druk zonder loslaten de TOTAL knop een paar seconden in (3 seconden) om te bevestigen en om terug te gaan naar de stand-by stand.

Telkens als de "K Factor" waarde FACT hersteld wordt, wordt de "K Factor" waarde USER die door de gebruiker ingesteld is automatisch gewist.

b) Directe wijziging van de K-Factor waarde

Laat het scherm zoals getoond op fig. 24 weergeven zonder de TOTAL toets los te laten.

De nieuwe display zal de aanduiding EDIT en de wijzigingspijlen tonen, fig. 25.

Wijzig de richting van de pijlen door kort op de TOTAL toets te drukken.

Wijzig de "K Factor" waarde door een aantal keer op de RESET toets te drukken.

Zodra de gewenste waarde weergegeven wordt moet de kalibratie bevestigd worden door zonder loslaten op de TOTAL toets te drukken.

c) Controle van de K Factor waarde

(zonder wijzigingen uit te voeren)

Displayet vises som i fig. 21, hvis der aldrig er blevet foretaget en kalibrering, eller hvis fabriksindstillingen $K = 1,000$ er blevet genetablert.

Hvis der er blevet foretaget kalibrering (på stedet eller direkte), vises displayet som i fig. 22.

Tryk på RESET-knappen for at vise de to faktorer skiftevis.

Der findes 3 forskellige funktioner i denne menu:

a) Genetablering af kalibreringsfaktoren K Factor

Gør følgende:

Vis displayet som i fig. 23.

Tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede i 3 sek. for at bekræfte og vende tilbage til standby.

Hver gang kalibreringsfaktoren K Factor FACT genetaberes, slettes den brugerindstillede K Factor USER automatisk.

b) Direkte ændring af kalibreringsfaktoren K Factor

Vis displayet som i fig. 24. Tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede.

EDIT-teksten og indstillingspilen vises i displayet (fig. 25).

Tryk kortvarigt på TOTAL-knappen for at ændre pilens retning.

Tryk på RESET-knappen for at ændre kalibreringsfaktoren K Factor.

Tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede, når den ønskede værdi vises, for at bekræfte kalibreringen.

c) Kontrol af kalibreringsfaktoren K Factor

(uden at foretage ændringer)

Gå ind i menuen for personalisering for direkte ændring af kalibreringsfaktoren K Factor (se punkt b).

Vent, indtil standby aktiveres, eller tryk på TOTAL-knappen, og hold den trykket nede i 3 sek. for at forlade menuen uden at foretage ændringer.

VEDLIGEHOLDELSE OG FEJL

UDSKIFTNING AF BATTERIER

Flowmåleren er udstyret med to alarmniveauer for afladte batterier:

a) Når batteriniveauet falder til under det første niveau, blinker batterisymbolet på displayet (fig. 26) i displayet.

I denne tilstand kan flowmåleren stadig arbejde korrekt i et lille stykke tid. Det anbefales at udskifte batterierne.

b) Hvis flowmåleren anvendes med næsten afladte batterier, når det andet alarmniveau, hvilket afbryder flowmåleren.

Displayet vil se ud som vist i fig. 27. Udskift batterierne for at fortsætte arbejdet.

Gør følgende for at udskifte batterierne:

1. **Afvent, at flowmåleren skifter til standby, og at displayet ser ud som vist i fig. 27.**
2. Skru proppen af batterirummet (fig. 28).

endres)

- USER: K Factor værdi som er egendefineret af brugeren
Displayet ser ud som på fig. 21 hvis det aldri har blitt utført en kalibrering, eller hvis fabrikkverdien $K = 1,000$ har blitt gjenopprettet.

Hvis det har blitt utført en kalibrering (på stedet eller direkte), ser displayet ut som på fig. 22.

Når det trykkes på RESET-knappen, er det mulig med en vekslende visning av de to faktorene som er i minnet.

Det finnes tre ulike funksjoner i denne menyen:

a) Gjenoppretting av K Factor verdien

Gå frem på følgende måte:

Vis displayet som på fig. 23.

Hold TOTAL-knappen trykket i 3 s for å bekrefte og gå tilbake til standby.

Hver gang K Factor FACT verdien gjenoprettes slettes den brukerinnstilte K Factor USER automatisk.

b) Direkte endring av K Factor verdien

Vis displayet som vist på fig. 24. Hold TOTAL-knappen trykket.

På displayet vises EDIT-teksten og endringspilen (fig. 25).

Trykk raskt på TOTAL-knappen for å endre pilens retning. Trykk på RESET-knappen for å endre K Factor verdien.

Hold TOTAL-knappen trykket når ønsket verdi vises for å bekrefte kalibreringen.

c) Kontroll av K Factor verdien

(uten å gjøre endringer)

Gå inn i menyen for egendefinering for direkte endring av K Factor verdien (se punkt b).

Vent til standby aktiveres, eller hold TOTAL-knappen trykket i 3 s for å gå ut av menyen uten å gjøre endringer.

VEDLIKEHOLD OG FEIL

UTSKIFTNING AV BATTERIER:

Strømningsmåleren har to alarmnivåer for varslings om utladte batterier:

a) Når batteriladingen synker under det første nivået, blinker batterisymbolet på displayet (fig. 26).

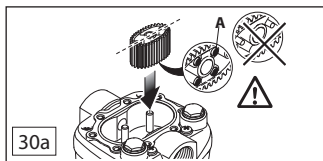
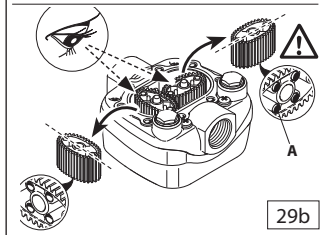
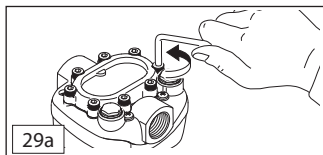
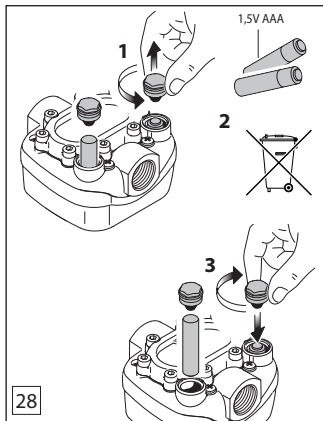
Under dette forholdet kan strømningsmåleren fungere riktig for en kort stund. Det anbefales å skifte ut batteriene.

b) Hvis strømningsmåleren brukes med batterier som er nesten helt utladet, når det andre alarmnivået som avbryter strømningsmålerens funksjon.

Displayet vil se ut som vist på fig. 27. Skift ut batteriene for å fortsette å bruke strømningsmåleren.

Gå frem på følgende måte for å skifte ut batteriene:

1. **Vent til strømningsmåleren går over i standby og displayet ser ut som vist på fig. 27.**
2. Løsne pluggen på batterirummet (fig. 28).
3. Ta ut de utbrukte batteriene.
4. **ADVARSEL:** Kast batteriene i henhold til gjeldende



Roep het personalisatiemenu dat bij de directe wijziging van de K Factor waarde hoort op (zie punt b).

Om het menu te verlaten zonder wijzigingen uit te voeren is het mogelijk om de tijd van inactiviteit af te wachten om terug te gaan naar de stand-by stand of zonder loslaten de TOTAL toets een paar seconden ingedrukt te houden (3 seconden).

ONDERHOUD EN FOUTEN

DE BATTERIJEN VERVANGEN:

De literteller is voorzien van twee alarmniveaus om aan te geven dat de batterijen leeg zijn:

a) Als het laadniveau van de batterij onder het eerste niveau op de display daalt verschijnt het symbool van de knipperende batterij, fig. 26.

In deze toestand kan de literteller nog kort op de juiste manier doorwerken. Er wordt geadviseerd om de batterijen te vervangen.

b) Continu gebruik van de literteller als de batterijen leeg zijn leidt ertoe dat het tweede alarmniveau bereikt wordt, waarbij de werking van de literteller volledig geblokkeerd wordt.

De afbeelding die dan weergegeven wordt is te zien op fig. 27. Om door te kunnen werken moeten de batterijen vervangen worden.

Om de batterijen te vervangen moet als volgt te werk gegaan worden:

1. **Wacht totdat de literteller in STAND-BY gaat staan en dat de display eruit ziet zoals op fig. 27.**
2. Draai de dop van het batterijvak eraf, fig. 28.
3. Verwijder de lege batterijen.
4. **ATTENTIE:** De batterijen moeten in overeenstemming met de geldende voorschriften weggegooid worden.
5. De nieuwe batterijen moeten op de plaats van de oude erin gedaan worden waarbij gecontroleerd moet worden of de pluspool geplaatst is zoals aangegeven in het vak (zie plaatje).
6. Draai de dop van de batterijen weer vast en controleer daarbij of de afdichting en de veer op de juiste plaats zitten: de literteller gaat automatisch aan en hij kan weer normaal gebruikt worden. Dezelfde Reset Total, Total en Deelwaarde die vóór het vervangen van de batterijen weergegeven waren zullen weer getoond worden.

Na het vervangen van de batterijen en na elke stroomonderbreking, start de literteller weer met dezelfde kalibratiefactor die werd gebruikt op het moment dat de stroom uitviel; de literteller hoeft dus niet gekalibreerd te worden.

SCHOONMAKEN VAN DE MEETKAMER

Voor het schoonmaken van de meetkamer hoeft het instrument niet van de leiding of het afgiftestroomvat

3. Fjern de afladte batterier.
4. **ADVARSEL:** Batterierne skal bortskaffes i overensstemmelse med den gjeldende lovgivning.
5. Anbring de nye batterier på samme måte som de gamle. Kontrollér, at den positive pol er anbragt som vist i batterirummet (se mærkaten).
6. Skru proppen på batterirummet igen. Kontrollér, at pakningen og fjederen er anbragt korrekt. Flowmåleren tænder automatisk og er klar til normal brug. Der vises de samme værdier for RESET TOTAL-mængde, TOTAL-mængde og delvis mængde, som inden udskiftning af batterierne.

Efter udskiftning af batterierne og i tilfælde af strømafbrydelse fortsætter flowmåleren med at bruge den kalibreringsfaktor, der blev anvendt inden strømaf-brydelsen. Det er derfor ikke nødvendig at kalibrere flowmåleren.

RENGØRING AF MÅLEKAMMER

Målekammeret kan rengøres uden at fjerne flowmåleren fra linjen eller fra tilførselpistolen, som den er installeret på.

Gør følgende for at rengøre kammeret:

1. Løs de otte pakningsskruer i dækslet (fig. 29a).
2. Fjern dækslet og pakningen.
3. Fjern de ovale tandhjul. Notér, hvordan de er placeret, for efterfølgende genmontering (fig. 29b).
4. Rengør efter behov. Benyt en børste eller en lille skruetrækker.
5. Pas på ikke at beskadige hoveddelen eller tandhjulene.
6. Udfør proceduren i omvendt rækkefølge for at montere flowmåleren igen. Sørg for at anbringe tandhjulene, så magnetene **A** vender nedad (fig. 30a). **ADVARSEL:** Flowmåleren starter ikke, hvis tandhjulene ikke er anbragt korrekt.
7. Installer det andet tandhjul (uden magneter), så den største akse er vinkelret på det første tandhjul (fig. 30b).
8. Kontrollér, at tandhjulene kan dreje frit, inden dækslet lukkes.
9. **ADVARSEL:** Kontrollér altid, at flowmåleren er tømt for væske inden rengøring.
10. **ADVARSEL:** Kun et af de to tandhjul er udstyret med magneter **A**. Dette tandhjul skal anbringes i sin oprindelige position (fig. 29b).

bestemmelser.

5. Sett inn de nye batteriene, og pass på at den positive polen er plassert som vist i batterirommet (se etikett).
6. Stram til pluggen på batterirommet, og pass på at pakningen og fjæren er riktig plassert. Strømningsmåleren starter automatisk og er klar til bruk. De samme verdiene for RESET TOTAL-mengde, TOTAL-mengde og delvis mengde som ble vist for utskiftingen av batteriene, vises igjen.

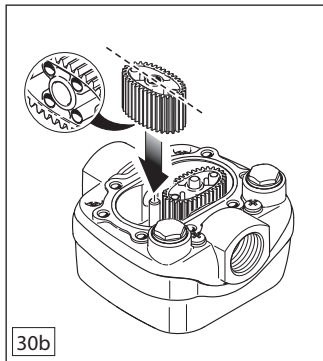
Efter utskifting av batteriene, og etter et strømbrydd, vil strømningsmåleren starte opp igjen og bruke den samme kalibreringsfaktoren som var i bruk da strømbryddet inntraff. Det er ikke nødvendig å kalibrere strømningsmåleren.

RENGJØRING AV MÅLEKAMMERET

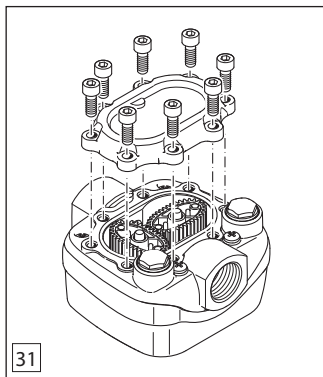
Målekammeret kan rengjøres uten å fjerne strømningsmåleren fra linjen eller fordelingspistolen hvor den er installert.

Gå frem på følgende måte for å rengjøre målekammeret:

1. Skru løs de åtte tetningsskruene på dekslet (fig. 29a).
2. Ta av dekslet og pakningen.
3. Ta ut de ovale tannhjulene. Noter ned hvordan de var plassert for gjenmonteringen (fig. 29b).
4. Rengjør etter behov. Bruk en børste eller et lite skrujern til rengjøringen.
5. Pass på å ikke ødelegge hoveddelen eller tannhjulene.
6. Gå frem i omvendt rekkefølge for å gjenmontere strømningsmåleren. Pass på å plassere tannhullet med magnetene **A** vendt nedover (fig. 30a). **ADVARSEL:** Strømningsmåleren starter ikke hvis tannhjulene er feil plassert.
7. Installer det andre tannhullet (uten magneter) med den største aksens 90° på det første tannhullet (fig. 30b).
8. Kontrollér at tannhjulene dreier fritt før dekslet lukkes.
9. **ADVARSEL:** Kontroller alltid at strømningsmåleren er tømt for væske før rengjøringen.
10. **ADVARSEL:** Kun ett av de to tannhjulene er utstyrt med magneter **A**. Dette tannhullet må installeres i opprinnelig posisjon (fig. 29b).



30b



31



32

het op geïnstalleerd is verwijderd te worden.

Om de meetkamer schoon te maken moet als volgt te werk gegaan worden:

1. Draai de acht borgschroeven van de deksel eruit (fig. 29a).
2. Verwijder de deksel en de afdichting.
3. Verwijder de ovale tandwielen en onthoud de plaats waar zij gemonteerd waren zodat zij daarna weer op de juiste manier teruggeplaatst kunnen worden (fig. 29b).
4. Maak schoon waar het nodig is. Hiervoor moet een borstel of een kleine schroevendraaier gebruikt worden.
5. Er moet goed op gelet worden dat de behuizing of de tandwielen niet beschadigd worden.
6. Voer de procedure in de omgekeerde volgorde uit om de liter teller weer in elkaar te zetten waarbij erop gelet moet worden dat het tandwiel met de magneten **A** naar beneden gedraaid geplaatst wordt (fig. 30a). **ATTENTIE!** De liter teller start niet als de tandwielen niet goed geplaatst zijn.
7. Monteer het tweede tandwiel (zonder magneten) met de as groter dan 90° ten opzichte van het eerste tandwiel (fig. 30b).
8. Controleer alvorens de deksel dicht te doen of de tandwielen vrij draaien.
9. **ATTENTIE:** Controleer altijd of de vloeistof uit de liter teller gestroomd is alvorens met het schoonmaken te beginnen.
10. **ATTENTIE:** Alleen één van de twee tandwielen is voorzien van magneten **A**. Deze moet weer op de plaats waar hij daarvoor aangebracht was gemonteerd worden (fig. 29b).

FOUT:

Out of use:

Melding die weergegeven wordt als er fouten in de kaart opgetreden zijn waardoor de liter teller niet op de juiste manier gebruikt kan worden.

De display ziet eruit zoals op fig. 32.

De liter teller start niet:

Neem contact op met de leverancier of met de klantenservice.

FEJL:**Out of use:**

Denne meddelelse vises i tilfælde af intern fejl i kortet, der medfører forkert brug af flowmåleren. Displayet ser ud som vist i fig. 32.

Flowmåleren starter ikke:

Kontakt forhandleren eller servicecenteret.

FEIL:**Out of use:**

Denne meldingen vises når det finnes feil i kortet som hindrer en riktig bruk av strømningsmåleren. Displayet ser ut som vist på fig. 32.

Strømningsmåleren starter ikke:

Kontakt forhandleren eller servicecenteret.

OPGELET!!!

De afzonderlijke delen waar de apparatuur uit bestaat zijn op eenvoudige wijze van elkaar te los te koppelen, om op het moment van de afdanking de gescheiden verwerking van de verschillende materialen te vergemakkelijken. Deze ontmanteling dient te geschieden door aan de in de staat waar deze toebehoort van kracht zijnde voorschriften te voldoen.

OPGELET!!!

De volledige verpakking van de apparatuur: karton, plastic zakken, piepschuim, dient te worden verwerkt door aan de in de staat waar deze toebehoort van kracht zijnde voorschriften te voldoen.

OPGELET!!!

Maximum en minimum temperatuur voor het gebruik van de apparatuur: -10 +60° C / 14 +140° F.

ATTENTIE!!!

Alvorens gewoon onderhoud aan de literteller uit te voeren en de literteller schoon te maken moeten de toevoeren naar de pomp waar de literteller op aangesloten is (stroom, perslucht enz.) afgesloten worden.

ATTENTIE!!!

Gebruik geen alcohol of oplosmiddelen om de plastic delen van de literteller schoon te maken.

ADVARSEL!

Det er nemt at adskille udstyrets enkelte dele og her ved forenkles sorteringen af de forskellige materialer i forbindelse med bortskaffelse. Bortskaffelsen skal ske med overholdelse af kravene i den gældende nationale lovgivning.

ADVARSEL!

Udstyrets emballage (karton, plastposer, ekspanderet polystyren) skal bortskaffes med overholdelse af kravene i den gældende nationale lovgivning.

ADVARSEL!

Maks. og min. temperatur v. brug af udstyret:
-10 +60° C / 14 +140° F.

ADVARSEL!

Afbryd forsyningerne (strøm, trykluft osv.) til den pumpe, som flowmåleren er tilsluttet, inden regelmæssig vedligeholdelse og rengøring af flowmåleren.

ADVARSEL!

Brug ikke alkohol eller opløsningsmidler i forbindelse med rengøring af flowmålerens plastdele.

ADVARSEL!

Udstyrets enkelte deler er lette å skille fra hverandre, slik at kildesorteringen av materialet er enklere. Kildesorteringen må utføres i henhold til landets gjeldende lovgivning.

ADVARSEL!

Udstyrets emballasje, papp, plastposer, skumplast må kastes i henhold til landets gjeldende lovgivning.

ADVARSEL!

Minimums- og maksimumstemperatur for bruk av utstyret: -10 +60° C / 14 +140° F.

ADVARSEL!

Avbryt tilførselene (strøm, trykluft, osv.) til pumpen som strømningsmåleren er koblet til før det utføres vedlikehold eller rengjøring.

ADVARSEL!

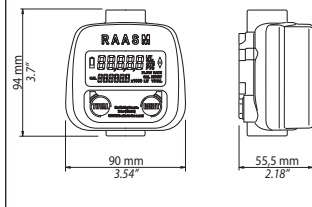
Ikke bruk alkohol eller løsningsmidler til rengjøring av strømningsmålerens plastdeler.

TEKNISKA DATA
TEKNISET TIEDOT
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

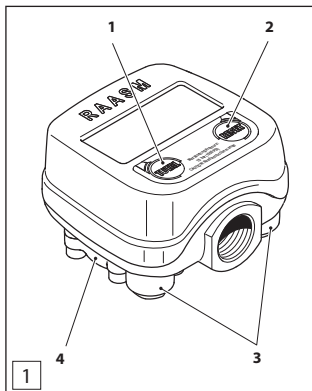
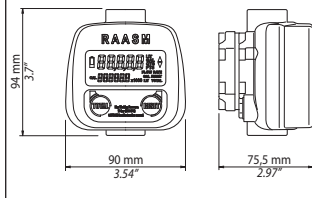
	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Mätssystem Mittausjärjestelmä Σύστημα Μέτρησης	ovala kuggar soikeanmuotoiset hammaspyörät ωοειδή γρανάζια		
Kompatibla vätskor Soveltuvat nesteet Συμβατά ρευστά	oljor och liknande, diesel öljy ja vastaavat, dieselöljy λάδι και παρεμφερή, πετρέλαιο ντιζελ		spolvätska och kylvätska tuullilasinpesunesteet ja jäätymisenestonestet αντιπηκτικό υγρό και υγρό καθαρισμού υαλοπινάκων
Ingångsfäste Syöttöliitin Σύνδεση εισόδου	F 1/2"	F 3/4"	F 1/2"
Utgångsfäste Poistoliitin Σύνδεση εξόδου	F 1/2"	F 3/4"	F 1/2"
Upplösning(nominell) Resoluutio (nimellinen) Ανάλυση (ονομαστική)	0,00125 l/impulser - 0,0025 pts/impulser 0,00125 l/impulssi - 0,0025 pts/impulssi 0,00125 l/διέγερση - 0,0025 pts/διέγερση		
Flöde (fält) Tuotto (kenttä) Παροχή (πεδίο)	1-35 l/min 2 – 75 pts/min 1 - 37 Qts/min - 0.25 – 9 Gal/min	5-75 l/min 10 – 160 pts/min 5 - 80 Qts/min 1.25 – 20 Gal/min	1-40 l/min 2 – 85 pts/min 1 – 42Qts/min 0.25 – 11 Gal/min
Max arbetstryck Maks. käyttöpainne Μέγιστη πίεση λειτουργίας	70 bar - 1015 psi		
Minimum språngtryck Min. käynnistyspaine Ελάχιστη πίεση έκρηξης	200 bar - 2900 psi		
Lagringstemperatur fält Varastointilämpötila (kenttä) Θερμοκρασία αποθήκευσης (πεδίο)	-20/+70 °C - -4/+158 °F		
Maxlagringsfuktighet Varastoinnin maks. kosteus Μέγιστη υγρασία αποθήκευσης	95 % RU		
Maxarbetstemperatur Käytön lämpötilarajat Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	-10/+60 °C - 14/140 °F		
Tryckfall vid maxflöde Painehäviö maksimikapasiteetilla Απώλεια πίεσης στη μέγιστη παροχή	<0,15 bar / <2.17 psi		
Viskositet fält Viskositeetti (kenttä) Ιξώδες (πεδίο)	5÷5000 (mPas)		
Tolerans (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min) Toleranssi (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min) Ανοχή (1-35 l/min - 0.26-9.25 gal/min)	±0,3 % av det indikerade värdet efter kalibreringen ±0,3 % kalibroinnin jälkeen osoitetusta arvosta ±0,3 % της τιμής που εμφανίζεται μετά τη βαθμονόμηση		

	Mod. D.V.1/2"O	Mod. D.V.3/4"OG	Mod. D.V.1/2"LA
Repeterbarhet (typisk) Toistettavuus (normaali) Επαναληπτικότητα (ενδεικτική)	±0,2 %		
Flytkrystallskärm LCD LCD Nestekidenäyttö Οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD	<p>Försedd med: parteilla värden med 5 siffror, nollställbara totala värden med 6 siffror, ej nollställbara totala värden med 6 siffror plus x10 / x100</p> <p>Varustettu: 5-lukuinen osittaismäärä, 6-lukuinen nollattava kokonaismäärä, 6-lukuinen ei-nollattava kokonaismäärä sekä x10 / x100</p> <p>Συμπεριλαμβάνει: Μερικές Μετρήσεις 5 ψηφίων, Μηδενίσμο σύνολο 6 ψηφίων, Μη μηδενίσμο σύνολο 6 ψηφίων συν x10 / x100</p>		
Drift Virransyöttö Τροφοδοσία	<p>alkaliska batterier 2x1,5V AAA alkaliparistot 2x1,5V AAA αλκαλικές μπαταρίες 2x1,5V AAA</p>		
Batteriernas livslängd Pariston kesto aika Διάρκεια μπαταρίας	20000-30000h		
Vikt (inklusive batteri) Paino (paristo mukaanlukien) Βαρος (με την μπαταρία)	450 g - 15.87 oz.	900 g - 31.75 oz.	450 - 15.87 oz.

Mod. D.V.1/2"O
Mod. D.V.1/2"LA



Mod. D.V.3/4"OG



PRESENTATION

Den digitala elektroniska literräknaren är projekterad för att på ett enkelt och precist sätt kunna mäta utmatning och överföring av vätskor med låg, medel och hög viskositet som smörjoljor, dieseloljor, kylvätska, spolvätska och alla andra vätskor som är kompatibla med materialet som literräknaren består av.

Den är inte godkänd som mätinstrument för affärsverksamhet.

Mätssystemet, som består av ovala kuggar, gör det möjligt att uppnå en hög mätningprecision med en låg tryckminskning.

Den magnetiska hoppassningen mellan de 4 magneterna som finns installerade på kuggarna inuti den trycktäta mätkammaren och de två magnetsensornerna som finns utanför kammaren överför impulser som genereras av kuggarnas rotation med 800 övergångar/liter till mikroprocessorn som finns inuti display.

Kroppen med mätkammaren är tillverkad av formpressad aluminium och försedd med inlopps/utlopps munstycken med hongång från 1/2" till 3/4" beroende på modell.

I utmatningsläget visas de partiella och de totalt utmatade mängderna.

Det beständiga minnet, som literräknaren är försedd med, gör att de utförda utmatningarnas lagrade data kan sparas även vid totala driftslopp under långa perioder.

Alla literräknare lämnar fabriken med en kalibreringsfaktor som definieras FACTORY K FACTOR lika med 1,000. För att erhålla optimala prestationer av literräknarna, genom att anpassa dem till egenskaperna av vätskan som ska mätas, är det möjligt att "kalibrera" instrumentet när som helst.

KNAPPAR OCH UTRYMMEN (FIG. 1)

1. TOTAL : flerfunktionell knapp
2. RESET: flerfunktionell knapp
3. Batteriutrymme. Varje utrymme innehåller 1 standardbatteri på 1,5V AAA (size 1N) och är stängt av en gängad plugg som lätt går att ta bort vid batteribyte.
4. Mätkammare försedd med en en gängad ingång och utgång. Locket i den bakre delen ger tillträde till mätmekanismen för eventuella rengöringsoperationer.

ESITTELY

Digitaalinen elektroninen litramittari on suunniteltu matalan, normaalin ja korkean viskositeetin omaavien nesteiden juoksuksen ja siirron helppoon ja tarkkaan mittaukseen. Näihin nesteisiin kuuluvat voiteluaineet, dieselöljy, jäätyminenestoaineet, tuulilasipesunesteet sekä muut sellaiset nesteet, jotka soveltuvat käytettäväksi litramittarin valmistusmateriaalien kanssa.

Tätä litramittaria ei ole tyypiyhväksytty käytettäväksi kaupallisten mittausten suorittamiseen.

Mittaus tapahtuu soikeanmuotoisten hammaspyörien avulla, jonka ansiosta eri tyyppisten juoksuisten mittaus voidaan suorittaa tarkasti erittäin pienellä painehäviöllä.

Hammaspyörien kierron yhteydessä syntyvät impulssit (800 kier./litra) siirtyvät näyttökammiossa olevaan mikroprosessoriin magneettikytkennän avulla, joka saadaan aikaan ilmatiiviin mittauskammion sisällä oleviin hammaspyöriin asennetun neljän magneetin sekä kammion ulkopuolelle sijoitetun kahden magneettianturin välillä. Runko ja mittauskammio on valmistettu painevaletusta alumiinista, jossa on linjoitetut naaraskierteillä $\frac{1}{2}$ " tai $\frac{3}{4}$ " varustetut syöttö- ja poistoaukot (mallista riippuen).

Juoksuksen yhteydessä näytölle ilmestyvät jo juoksu-
suetun nesteen osittainen määrä sekä kokonaismäärä. Litramittari on varustettu katoamattomalla muistilla, jonka ansiosta suoritettujen laskentojen tiedot voidaan säilyttää muistissa myös siinä tapauksessa, että laitteen virta katkaistaisiin pidemmäksi aikaa.

Kaikki litramittarit on kalibroitu tehtaalta FACTORY K FACTOR nimellä kutsuttuun oletusarvoon 1,000.

Litramittarin parhaan mahdollisen toiminnan takaamiseksi voit "kalibroida" mittarin milloin tahansa kunkin mitattavan nesteen ominaisuuksien mukaisesti.

NÄPPÄIMET JA LOKEROT (KUVA 1)

1. TOTAL : monitoiminäppäin
2. RESET: monitoiminäppäin
3. Paristolokero. Jokaisessa lokerossa on 1 vakioaristo 1,5V AAA (koko 1N), joka suljetaan ilmatiiviisti kiertäillä varustetulla korkilla. Näin voit vaihtaa paristot nopeasti aina tarvittaessa.
4. Mittauskammio on varustettu kiertäisillä syöttö- ja poistoaukolla. Alaosaan on sijoitettu kansi, joka voidaan poistaa mittausmekanismiin suoritettavien puhdistusten yhteydessä.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Ο ψηφιακός μετρητής όγκου έχει σχεδιαστεί για την ακριβή και εύκολη μέτρηση της τροφοδοσίας και της μετάγγισης υγρών χαμηλού, μεσαίου και υψηλού ιξώδους, όπως π.χ. λιπαντικά έλαια, πετρέλαιο κίνησης, αντιπηκτικό, υγρό υαλοκαθαριστήρων, όπως και άλλα υγρά που είναι συμβατά με το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένος ο μετρητής όγκου.

Δεν έχει αδειοδοτηθεί ως όργανο μέτρησης για οικονομικές συναλλαγές.

Η αρχή λειτουργίας που υιοθετήθηκε, η οποία βασίζεται σε γρανάζια ωσειδούς σχήματος, επιτρέπει την επίτευξη υψηλής ακρίβειας για διάφορα πεδία παροχής, σε συνδυασμό με χαμηλές απώλειες φορτίου.

Η μαγνητική σύζευξη, μεταξύ των 4 μαγνητών που είναι εγκαταστημένοι στα γρανάζια στο εσωτερικό του στεγανού θαλάμου και των δύο μαγνητικών αισθητήρων που βρίσκονται στο εξωτερικό του ίδιου, επιτρέπουν την μετάδοση διεγέρσεων που δημιουργούνται από την περιστροφή με 800 μεταβάσεις/λίτρο στον μικροπεξεργαστή που βρίσκεται στο θάλαμο οθόνης.

Το σώμα με το θάλαμο μέτρησης είναι φτιαγμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, που διαθέτει ευθυγραμμισμένα στόμια εισόδου / εξόδου με θηλυκή αulάκωση των $\frac{1}{2}$ " και $\frac{3}{4}$ ", ανάλογα με το μοντέλο.

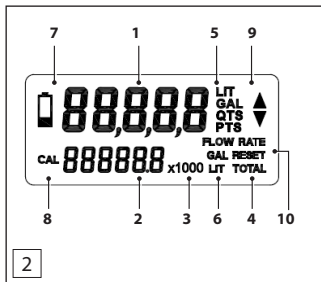
Στη λειτουργία τροφοδοσίας εμφανίζονται οι μερικές και συνολικές παρεχόμενες ποσότητες.

Η μη προσωρινή μνήμη με την οποία είναι εξοπλισμένος ο μετρητής όγκου, επιτρέπει τη διατήρηση των αρχειοθετημένων δεδομένων των τροφοδοσιών που πραγματοποιήθηκαν και σε περίπτωση ολικής έλλειψης τροφοδοσίας για μακρές περιόδους.

Όλοι οι μετρητές όγκου βγαίνουν από το εργοστάσιο με τον παράγοντα βαθμονόμησης που ονομάζεται FACTORY K FACTOR ρυθμισμένο να ισούται με 1,000. Για την επίτευξη άριστων μετρήσεων είναι δυνατή η βαθμονόμηση του οργάνου οποιαδήποτε στιγμή, προσαρμόζοντάς το έτσι στα ειδικά χαρακτηριστικά του προς μέτρηση ρευστού.

ΚΟΥΜΠΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΜΟΙ (ΣΧ. 1)

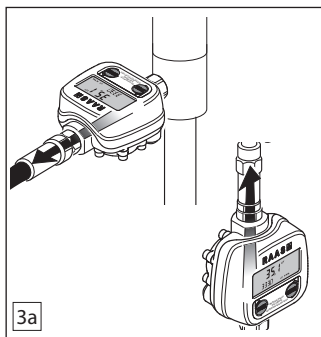
1. TOTAL : πολυ-λειτουργικό κουμπί
2. RESET: πολυ-λειτουργικό κουμπί
3. Θήκη μπαταριών. Κάθε θήκη περιέχει μία τυποποιημένη μπαταρία των 1,5V AAA (μέγεθος 1N) και είναι κλεισμένη από ένα πώμα με σπείρωμα, που κλείνει ερμητικά και που μπορεί εύκολα να βγει, για την γρήγορη αντικατάσταση των μπαταριών.
4. Θάλαμος μέτρησης εξοπλισμένος με είσοδο και έξοδο που διαθέτουν σπείρωμα. Το καπάκι που βρίσκεται στο κάτω μέρος επιτρέπει την πρόσβαση στο μηχανισμό μέτρησης, για τον ενδεχόμενο καθαρισμό αυτού.



2

LCD DISPLAY (FIG. 2)

1. Register för de partiella värdena (5 siffror med rörligt komma) som indikerar den mängd som utmatats sedan RESET knappen sist trycktes ned
2. Register för de totala värdena
3. Indikering av multipliseringsfaktorn $\times 10$ / $\times 100$ / $\times 1000$
4. Indikerar typ av totalt värde (TOTAL / RESET TOTAL)
5. Mätenhet av registret för de partiella värdena (Liter, Gallon, Pint, Quarter)
6. Mätenhet av registret för de totala värdena TOTAL och RESET TOTAL
7. Batteriikon
8. Text CAL för kalibreringsproceduren
9. Två trianglar som ska användas vid kalibreringarna
10. Indikering av det momentana flödesläget (FLOW RATE)



3a

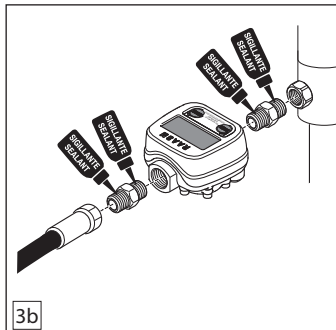
INSTALLATION

Sätt i batterierna i batteriutrymmet enligt den polaritet som finns indikerad inuti själva utrymmet, se fig. 28 sid. 88. Tryck på knappen RESET eller TOTAL för att sätta på literräknaren.

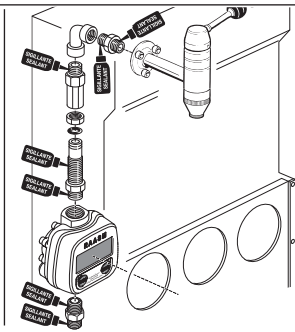
Literräknarna kan installeras både som fast installation på en linje, och som en rörlig installation på en utmatningspistol, överföringspump eller oljebär (fig. 3b). Täta på de indikerade punkterna.

Literräknaren har endast en användbar utmatningsriktning (se fig. 3a).

Under utmatningen med omvänt flöde kommer displayen alltid att ha registret för de partiella värdena med värdet NOLL (blinkande text) och det kommer inte att finnas några variationer i registren TOTAL och RESET TOTAL. (fig. 4 följande sida)



3b



LCD NÄYTTÖ (KUVA. 2)

1. Osittaisen määrän näyttö (5 numeroa, pilkun paikka vaihtuva), joka osoittaa RESET näppäimen viimeisen painamisen jälkeen juoksutuksen nesteen määrän
2. Kokonaismäärä
3. Kerroin x10 / x100 / x1000
4. Kokonaismäärän laskentatyyppi (TOTAL / TOTAL reset)
5. Osittaisen määrän mittayksikkö (Litra, Gallona, Pint, Neljännesgallona)
6. TOTAL ja TOTAL reset kokonaismäärien mittayksikkö
7. Pariston kuvake
8. CAL kirjoitus kalibrointitoimenpidettä varten
9. Kaksi kolmiota, joita käytetään kalibroinnin yhteydessä
10. Sen hetkisen juoksutuksen osoitus (FLOW RATE)

ASENNUS

Aseta paristot litramittarin paristolokeroon itse lokerossa olevassa tarrassa annettujen ohjeiden mukaisesti, katso kuvaa. 28 sivulla 88. Kytke litramittari päälle painamalla painiketta RESET tai TOTAL.

Voit asentaa litramittarin joko pysyvästi linjalle tai väliaikaisesti syöttöruiskuun, siirtopumppuun tai öljyputkeen (kuva 3b). Lisää tiivisteinettä kuvassa osoitetuihin kohtiin.

Litramittari mittaa positiivista juoksutusta vain yhteen suuntaan (katso kuvaa 3a).

Mikäli juoksutus tapahtuu vastakkaiseen suuntaan, näytöllä oleva Osittaisen määrän osoitin näyttää jatkuvasti arvoa NOLLA (kirjoitus vilkkuu) ja TOTAL ja TOTAL RESET osoittimien arvot eivät muutu (kuva 4 seuraavalla sivulla)

ΘΕΩΝΗ LCD (ΣΧ. 2)

1. Μερικός Μετρητής (5 ψηφίων κινητής υποδιαστολής) που δείχνει τον όγκο που διακινήθηκε από την προηγούμενη φορά που πατήθηκε το κουμπί RESET.
2. Ολικός Μετρητής
3. Ένδειξη του παράγοντα πολλαπλασιασμού x10 / x100 / x1000
4. Ένδειξη είδους συνόλου (TOTAL / RESET TOTAL)
5. Μονάδα μέτρησης του Μερικού Μετρητή (Λίτρο, Γαλόνι, Πίντα, Quart)
6. Μονάδα μέτρησης του Ολικού Μετρητή (TOTAL και RESET TOTAL)
7. Εικόνα Μπαταρίας
8. Ένδειξη CAL για την διαδικασία βαθμονόμησης
9. Χρησιμοποίηση δύο τριγώνων για τη βαθμονόμηση
10. Ένδειξεις της λειτουργίας στιγμιαίας παροχής (FLOW RATE)

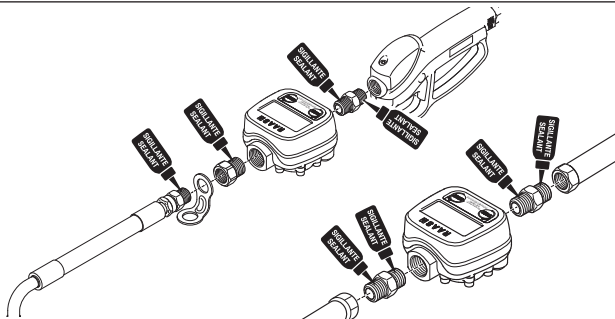
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

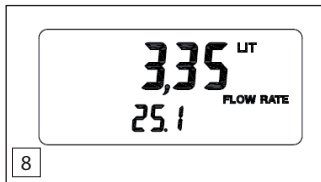
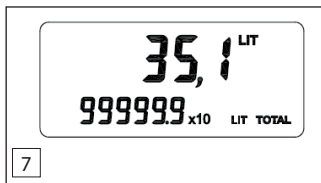
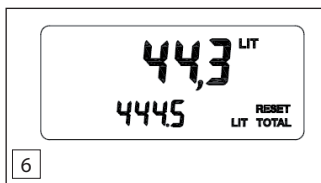
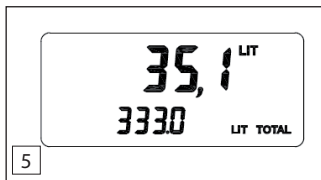
Εισάγετε τις μπαταρίες στο χώρο μπαταριών του μετρητή όγκου, σύμφωνα με την πολικότητα που εμφανίζεται στην ετικέτα που έχει τοποθετηθεί στο χώρο αυτό, δες σχ. 28 στη σελ. 88. Πατήστε το κουμπί RESET ή TOTAL για την ενεργοποίηση του μετρητή όγκου.

Ο μετρητής όγκου μπορεί να εγκατασταθεί τόσο σαν σταθερή εγκατάσταση σε μία γραμμή, όσο και σαν κινητή εγκατάσταση σε ένα πιστόλι τροφοδοσίας, αντί για μετάγγισης και πίεσης λαδιού (σχ. 3b). Εφαρμόστε το μονωτικό στα ενδεικνυόμενα σημεία.

Ο μετρητής όγκου έχει μία μόνο θετική ανιχνεύσιμη κατεύθυνση τροφοδοσίας (βλέπε σχ. 3a).

Κατά τη διάρκεια μιας τροφοδοσίας με ανόστροφη ροή, η θρόνη θα έχει τον μερικό μετρητή τροφοδοσίας πάντα ίσο με μηδέν (ZERO, ένδειξη που αναβοσβήνει) και δεν





AKTIVERING AV DISPLAY

Display försätts i stand-by efter 20 sekunders inaktivitet. Igångsättningen av display efter stand-by sker när vätskan passerar literräknaren eller genom att trycka på RESET knappen.

MANUELLT FUNKTIONSSÄTT

Det finns n° 2 typer av register över de utförda utmatningarna.

TOTAL= allmänt register över de totala värdena (fig. 5)
TOTAL reset = nollställbart register över de totala värdena (fig. 6).

I den aktiverade visualiseringen (fig. 5) visas TOTAL registret.

Under utmatningen kommer TOTAL Reset registret att visas (fig. 6) och det förblir synligt i 5 sekunder innan det återgår till visualiseringen av TOTALregistret (fig. 5). TOTAL reset registret är endast nollställbart under den aktiva visualiseringen av själva literräknaren.

NOLLSTÄLLNING TOTAL RESET

För nollställning återkalla visualiseringen av TOTAL Reset registret genom att hålla TOTAL knappen nedtryckt i några sekunder (3 sek). När TOTAL Reset registrets har visualiserats tryck på RESET knappen. Efter dessa operationer kommer TOTAL reset registret att vara nollställt. Mätenheterna av de två Totalregistren kan vara desamma eller olika beroende på fabriksinställningen (se användaranpassade menyer).

TOTAL registret som överensstämmer med literräknarens Total register kan aldrig nollställas av användaren. TOTAL registret kan räkna upp till 999999000 *utmatningar efter denna siffra börjar räkneverket om från noll.*

I detalj kommer fortskridandet av den totala räkningen av TOTAL registret att visualiseras efter numret 99999.9 multiplikatorn x10 och därefter använda multiplikatorn x100 e x1000 (fig. 7).

UTMATNING MED VISUALISERING AV DET MOMENTANA FLÖDET

Under utmatningen kan man förutom det momentana flödet även visualisera den partiella utmatningen (fig. 8). För att aktivera denna modalitet måste man återgå till visualiseringen av TOTAL registret (fig. 5) och helt kort trycka på TOTAL knappen (fig. 1); då aktiveras en brytare som omväxlande visar TOTALräknaren och det momentana flödet FLOW RATE

Det momentana flödet uttrycks alltid i *Partiell enhet/ minut.*



Det går inte att visualisera totalräknaren och det momentana flödet under värskeutmatningen.

NÄYTÖN PÄÄLLE KYTKENTÄ

Näyttö siirtyy stand-by tilaan 20 sekunnin kuluessa, mikäli laitetta ei käytetä. Näyttö kytkeytyy päälle stand-by tilan jälkeen silloin, kun neste alkaa kulkemaan uudelleen litramittarin lävitse tai painat näppäintä RESET.

LAITTEEN KÄSIKÄYTTÖ

Voit suorittaa juoksutusten mittauksen kahdella eri tavalla.

TOTAL= yleinen kokonaismäärä (kuva 5)

TOTAL reset = nollattava kokonaismäärä (kuva 6).

Aktiivilla näytöllä (kuva 5) näky TOTAL kokonaismäärä. Juoksutuksen aikana näytölle ilmestyy TOTAL Reset määrä (kuva 6) ja pysyy näytöllä 5 sekunnin ajan, ennen kuin TOTAL kokonaismäärä ilmestyy uudelleen näytölle (kuva 5).

Kokonaismäärä TOTAL reset voidaan nollata ainoastaan litramittarin aktiivin näytön aikana.

TOTAL RESET NOLLAAUS

Suorita nollaus seuraavalla tavalla: kutsu TOTAL Reset kirjoitus näytölle painamalla painiketta TOTAL muutama sekunnin ajan (3 sek.). Kun TOTAL Reset kirjoitus ilmestyy näytölle, paina painiketta RESET, jonka jälkeen TOTAL reset osoitin näyttää nollaa.

Nollattavan ja yleisen kokonaismäärän mittayksikkö voi olla sama tai ne voivat poiketa toisistaan riippuen tehtaalla asetetuista oletusarvoista (katso asetusta käsittelevää valikkoo).

Käyttäjä ei voi koskaan nollata litramittarin yleistä kokonaismäärää vastaavaa TOTAL osoitusta.

TOTAL kokonaismäärän osoitin kykenee laskemaan juoksutukset aina 999999000 määrään saakka, jonka jälkeen tämä lukema alkaa uudelleen nollasta.

Tätä ennen TOTAL kokonaismäärän osoitin siirtyä määrän numeron 99999.9 jälkeen kerrointa x10 ja tämän jälkeen kertoimia x100 ja x1000 (kuva 7).

LASKENTA SEN HETKISEN JUOKSUTUKSEN OSOITUKSELLA

Juoksutuksen aikana voit saada näytölle osittaisen juoksutuksen lisäksi myös sen hetkisen juoksutuksen osoituksen (kuva 8).

Aktiivoi tämä tapa palauttamalla näytölle TOTAL osoitus (kuva 5) ja paina tämän jälkeen nopeasti näppäintä TOTAL (kuva 1): tämä aktivoi kytkimen, joka näyttää vuoron perään TOTAL laskimen lukemaa ja sen hetkisen juoksutuksen lukemaa FLOW RATE

Sen hetkisen juoksutuksen lukema näytetään aina muodossa Osittaisen määrän mittayksikkö/ minuutti.



Total laskimen ja sen hetkisen juoksutuksen (flow rate) lukemaa ei voida saada yhdessä näytölle nestein juoksutuksen aikana.

θα υπάρχουν μεταβολές των μετρητών TOTAL και RESET TOTAL. (σχ. 4 επόμενη σελίδα).

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΘΘΟΝΗΣ

Η οθόνη μπαίνει σε λειτουργία αναμονής έπειτα από 20 δευτ. απραξίας. Η επανεργοποίηση της οθόνης έπειτα από την αναμονή γίνεται μέσω του περάσματος υγρού από τον μετρητή όγκου, ή πατώντας το κουμπί RESET.

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Υπάρχουν διαθέσιμα δύο είδη μετρητών για τις πραγματοποιηθείσες τροφοδοσίες.

TOTAL= γενικός Ολικός Μετρητής (σχ. 5)

TOTAL RESET = «μηδενισμός» Ολικός Μετρητής (σχ. 6). Στην ενεργή απεικόνιση (σχ. 5) είναι παρών ο μετρητής TOTAL.

Κατά την τροφοδοσία εμφανίζεται ο Μετρητής TOTAL Reset (σχ. 6) και παραμένει ορατός για 5 δευτ. πριν επιστρέψει στην εμφάνιση του Μετρητή TOTAL (σχ. 5). Ο Μετρητής TOTAL reset είναι μηδενισμός μόνο κατά τη διάρκεια της ενεργής εμφάνισης του ίδιου του μετρητή όγκου.

ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ TOTAL RESET

Για να μηδενίσετε πρέπει να ανακαλέσετε την εμφάνιση του Μετρητή TOTAL Reset κρατώντας το κουμπί TOTAL πατημένο για μερικά δευτερά (3"). Έπειτα από την εμφάνιση του Μετρητή TOTAL Reset πατήστε το πλήκτρο RESET. Έπειτα από αυτές τις λειτουργίες ο Μετρητής TOTAL Reset θα έχει μηδενιστεί.

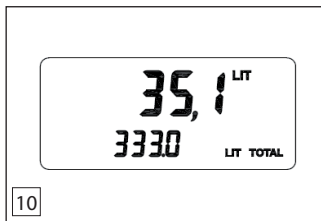
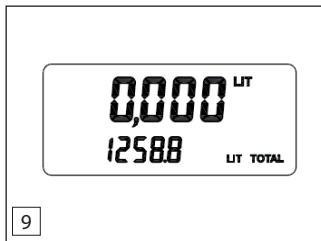
Η μονάδα μέτρησης των δύο Ολικών Μετρητών μπορεί είτε να είναι ίδια, είτε διαφορετική, ανάλογα με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις (δες μενού εξατομικεύσεων). Ο Μετρητής TOTAL που αντιστοιχεί στον Ολικό Μετρητή του μετρητή όγκου δεν μπορεί ποτέ να μηδενιστεί από το χρήστη.

Ο Μετρητής TOTAL μπορεί να μετρήσει συνολικές τροφοδοσίες έως και 999999000 έπειτα από αυτόν τον αριθμό ο μετρητής όγκου θα ξεκινήσει πάλι από το Μηδέν. Πιο συγκεκριμένα, στην εξέλιξη της μέτρησης του Ολικού Μετρητή TOTAL θα εμφανιστεί, έπειτα από τον αριθμό 99999.9 ο πολλαπλασιαστής x10, ενώ αργότερα εμφανίζονται οι πολλαπλασιαστές x100 και x1000 (σχ. 7).

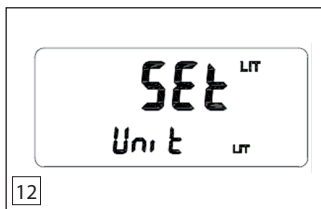
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

Κατά την τροφοδοσία είναι δυνατό να εμφανίσουμε τη στιγμιαία παροχή, επιπρόσθετα στη μερική τροφοδοσία (σχ. 8).

Για να ενεργοποιήσουμε αυτή τη λειτουργία πρέπει να επιστρέψουμε στην εμφάνιση του Μετρητή TOTAL (σχ. 5) και να πατήσουμε στιγμιαία το κουμπί TOTAL (σχ. 1): ενεργοποιείται ένας διακόπτης που εναλλάσσει την εμφάνιση του Μετρητή TOTAL με την εμφάνιση της στιγμιαίας παροχής FLOW RATE



kombination n°	Mätenhet Registret för de partiella värdena	Mätenhet Registret för de totala värdena
yhdistelmä nro.	Osittaisen määrien mittayksikkö	Kokonaismäärien mittayksikkö
συνδυασμός αρ.	Μονάδα Μέτρησης Μερικού Μετρητή	Μονάδα Μέτρησης Ολικού Μετρητή
1	l	l
2	gal	gal
3	qts	gal
4	pts	gal



ANVÄNDARANPASSAD MENY

Med hjälp av den användaranpassade menyn kan man:

- A) välja måtenhet
- B) ställa in decimalsiffror
- C) ställa in automatisk återställning av det partiella värdet

D) kalibrera instrumentet

Åtkomsten till den användaranpassade menyn är endast möjlig efter visualiseringen av TOTAL registret (fig. 10). För att ta sig in i den användaranpassade menyn ska man hålla RESET och TOTAL knapparna nedtryckta i 3 sekunder (tryck först på RESET och sen på TOTAL). (fig. 1)

OBS. Efter cirka 20 sekunders inaktivitet i alla användaranpassade modaliteter (EJ avslutade procedurer) återgår literärknaren till den aktivitet som visualiserades vid starten och spar de anpassningar som utförts fram till föregående passage, medan den pågående visualiseringen inte kommer att sparas.

OBS. I alla användaranpassade lägen, UTOM KALIBRERING, om det förekommer vätskepassage inuti kammaren, avslutar literärknaren användaranpassningen utan att spara den och återgår att visualisera det aktiverade läget.

A) MENY FÖR VAL AV MÄTENHET:

Det går att ställa in fyra olika måtenheter i registret för de partiella värdena.

Det finns en förbestämmd kombination mellan registret för de partiella värdenas måtenhet och registret för de totala värdena som indikeras i tabellen (fig. 11)

Tryck på RESET knappen för att visualisera önskad måtenhet (fig. 12).

Håll TOTAL knappen nedtryckt för att flytta dig till nästa användaranpassad meny.

ASETUSVALIKKO

Asetusvalikon avulla voidaan suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- A) mittayksikön valinta
- B) desimaalilukujen määrän asetus
- C) osittaisen määrän automaattisen nollauksen asetus
- D) välineen kalibrointi

Asetusvalikko voidaan nähdä vain TOTAL kokonaismäärän osoitussivulta (kuva 10).

Voit siirtyä asetusvalikkoon pitämällä näppäimiä RESET ja TOTAL painettuina kolmen sekunnin ajan (paina ensin näppäintä RESET ja tämän jälkeen näppäintä TOTAL). (kuva 1)

HUOM: Mikäli näppäimiä ei paineta noin 20 sekuntiin minkä tahansa asetustavan yhteydessä (toimenpidettä ei suoritettu loppuun), litramittarin näytölle ilmestyy uudelleen toimenpiteiden alkaessa ollut näyttö. Suoritetut asetukset tallennetaan kuitenkin muistiin aina edelliseen asetukseen saakka, mutta sillä hetkellä näytöllä ollut asetusta ei tallenneta.

HUOM: Litramittari keskeyttää kaikki edellä kuvatun tyyppiset asetustoimenpiteet tallentamatta niitä (KALIBROINTIA LUKUUN OTTAMATTA) siinä tapauksessa, että kammion sisällä virtaa nestettä. Tässä tapauksessa litramittari palaa aktiiviin näyttötapaan.

A) MITTAYKSIKÖN VALINTAVALIKKO:

Voit asettaa neljä erilaista mittayksikköä osittaisen määrän osoitukselle.

Osittaisen määrän sekä kokonaismäärien mittayksikköjen esimääritetty yhdistelmä on osoitettu viereisessä taulukossa (kuva 11)

Paina näppäintä RESET, kunnes saat haluamasi mittayksikön näytölle (kuva 12).

Pidä näppäin TOTAL painettuna, jolloin pääset siirtymään seuraavaan asetukseen.

Η στιγμιαία παροχή θα εκφράζεται πάντα με Μονάδα της Μερικής /Λεπτό.



Η εμφάνιση του Ολικού Μετρητή και της Στιγμιαίας Παροχής flow rate δεν είναι δυνατή κατά την τροφοδοσία του ρευστού.

MENΟΥ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ

Μέσω του μενού εξατομικεύσεως είναι δυνατό να:

- A) επιλέξετε τη μονάδα μέτρησης
 - B) καθορίσετε τον αριθμό των δεκαδικών ψηφίων
 - C) καθορίσετε το αυτόματο Reset του Μερικού Μετρητή
 - D) κάνετε βαθμονόμηση του οργάνου
- Οι εξατομικεύσεις είναι προσβάσιμες μόνο έχοντας εμφανίσει πρώτα το Μετρητή TOTAL (σχ. 10).
Για την είσοδο στο μενού των εξατομικεύσεων κρατήστε πατημένα τα πλήκτρα RESET και TOTAL για 3 δευτ. (πατήστε με τη σειρά πρώτα RESET και μετά TOTAL). (σχ. 1)

Σημ. Επειτα από μία περίοδο αδρανείας 20 περίπου δευτ. στο εσωτερικό οποιασδήποτε λειτουργίας εξατομικεύσεως (ΜΗ ολοκλήρωση της διαδικασίας), ο μετρητής όγκου θα επιστρέψει στην ενεργή αρχική εμφάνιση, διατηρώντας αποθηκευμένες τις εξατομικεύσεις που πραγματοποιήθηκαν έως το προηγούμενο βήμα, ενώ η παρούσα εμφάνιση δεν θα αποθηκευτεί.

Σημ. Σε όλες τις λειτουργίες εξατομικεύσεως, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ, όταν υπάρχει πέρασμα ρευστού από το θάλαμο, ο μετρητής όγκου τερματίζει την εξατομικεύση δίχως να τη σώσει και επιστρέφει στη λειτουργία ενεργής εμφάνισης.

A) ΜΕΝΟΥ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:

Υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού τεσσάρων διαφορετικών μονάδων μέτρησης για τον Μερικό Μετρητή. Υπάρχει ένας προκαθορισμένος συνδυασμός μεταξύ των μονάδων μέτρησης του Μερικού και του Ολικού Μετρητή, όπως φαίνεται και στον πίνακα (σχ. 11)

Πατήστε το κουμπί RESET για να εμφανιστεί η επιθυμητή μονάδα μέτρησης (σχ. 12).

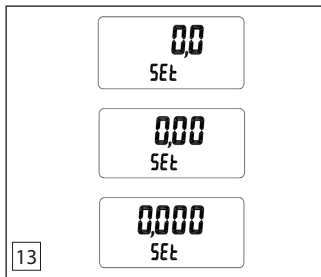
Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί TOTAL για να περάσετε στην επόμενη εξατομικεύση.

B) ΔΕΚΑΔΙΚΑ ΨΗΦΙΑ

Δίδεται η δυνατότητα καθορισμού του αριθμού των δεκαδικών ψηφίων που θα εμφανίζονται - από δέκατα (0.0) έως και χιλιοστά (0.000) - της προεπιλεγμένης μονάδας.

Σχ. 13: πατήστε επαναλαμβανόμενα RESET ώσπου να εμφανιστεί ο επιθυμητός αριθμός δεκαδικών ψηφίων.

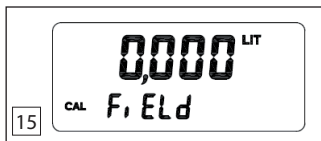
Σημ. Ο μετρητής όγκου εμφανίζει τη μερική μέτρηση με ΚΙΝΗΤΗ ΥΠΟΔΙΑΣΤΟΛΗ, ανεξάρτητα από την επιλογή που πραγματοποιήθηκε. Μόλις η τροφοδοτούμενη



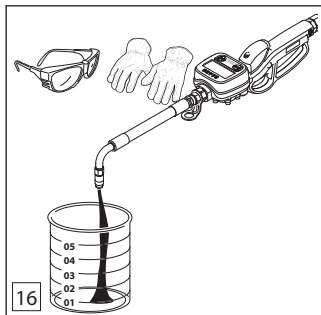
13



14



15



16

B) DECIMALSIFFROR

Det går att ställa in decimalciffror för visualisering – från tiondelar (0.0) till tusendelar (0.000) – av den enhet som valts.

Fig. 13: Tryck upprepade gånger på RESET knappen tills de önskade decimalerna visas.

OBS. Literräknaarna visar det partiella värdet med RÖRLIGT KOMMA, oberoende av vilket val som gjorts. Så snart den utmatade mängden överskrider 99.999 enheter (val av tusendelar) kommer endast 2 decimal-siffror att visas.

Håll TOTAL knappen nedtryckt för att flytta dig till nästa användaranpassad meny.

C) AUTOMATISK RESET

Literräknaarna är försedda med funktionen AUTO RESET (fig. 14).

Med denna funktion aktiverad utförs en automatisk nollställning av registret för de partiella värdena vid återstarten efter stand-by.

Tryck på RESET knappen för att ändra valet från YES till NO.

När Automatisk Reset är inställt på NO måste registret för de partiella värdena nollställas manuellt genom att operatören trycker på RESET knappen när utmatningen är avslutad under visualiseringen av TOTAL registret.

Håll TOTAL knappen nedtryckt för att flytta dig till nästa användaranpassad meny.

D) KALIBRERING

Man ska kalibrera:

-med vätskor som har en viskositet som befinner sig i närheten av det tillåtna gränsvärdet (o ex. kylvätskor med låg viskositet eller oljor med hög viskositet för kuggdrev)

-vid extrema flödeskonditioner (som befinner sig i närheten av det tillåtna gränsvärdet)

Kalibreringsprocedurerna är följande:

D1) Fältkalibrering som utförs genom en utmatning

D2) Direkt kalibrering som utförs genom en modifiering av kalibreringsfaktorn "K Factor".

Kalibreringsfaktorn "K Factor": är multiplikationsfaktorn som systemet tillämpar på de elektriska impulserna för att omvandla dem till en mätbar vätskeenheter.

OBS.: under kalibreringsläget kan inte literräknaaren användas för att utföra normala utmatningar.

I "Kalibrerings" läget ökar inte de totala värdena. TOTAL RESET registret kommer att nollställas automatiskt.

D1) FÄLTKALIBRERING

När displayen är som i figur 15, är literräknaaren klar för att kalibreras.

För att starta kalibreringen ska du börja utmatningen inifrån den graderade behållaren (fig. 16).

När utmatningen påbörjats kommer display att visas som i figur 17.

Utmatningskalibreringen är klar när vätskan når den

B) DESIMAALILUVUT

Tämän asetuksen avulla voit määrittää valitsemallesi mittayksikölle näytölle ilmestyvien desimaalilukujen määrän - kymmenesosasta (0.0) aina tuhannesosaan (0.000) saakka.

Kuva 13: paina RESET näppäintä useita kertoja, kunnes näytölle ilmestyy haluamasi määrä desimaalilukuja.

HUOM: Litramittarin osittaisen määrän VILKKU SIIRTYY valinnasta riippumatta. Heti kun juoksettu määrä ylittää 99,99 yksikköä (tuhannesosat on valittu), näyttö siirtyy kahden desimaaliluvun näyttöön.

Pidä näppäin TOTAL painettuna, jolloin pääset siirtymään seuraavaan asetukseen.

C) AUTOMAATTINEN NOLLAUS

Litramittari on varustettu AUTO RESET automaattisen nollassuun toiminnolla (kuva 14).

Toiminnon ollessa päällä, stand-by tilaa seuraavaan uuden käynnistyksen jälkeen laite nolaa automaattisesti osittaisen määrän osoittimen.

Paina RESET näppäintä (YES tai NO) toiminnon päälle/päältä kytkemiseksi.

Mikäli automaattinen nollaus (Reset) ei ole päällä ("NO"-tila), käyttäjän on nollettava osittaisen määrän osoitin käsin painamalla RESET näppäintä juoksutuksen loppu-
misen jälkeen silloin, kun näytöllä näkyy TOTAL osoitus.

Pidä näppäin TOTAL painettuna, jolloin pääset siirtymään seuraavaan asetukseen.

D) KALIBROINTI

Kalibrointi on syytä suorittaa:

- kun nesteiden viskositeetti lähenee sallittuja käyttörajaja (esim. alhaisen viskositeetin omaava jäätyminenestoaine tai vaihdelaatikoille tarkoitetut korkean viskositeetin omaavat öljyt)

- erityisissä tuotto-olosuhteissa (silloin, kun tuotto lähenee sallittuja käyttörajajoja)

Kalibrointi voidaan suorittaa seuraavalla kahdella tavalla:

D1) Kentällä tapahtuva kalibrointi, joka suoritetaan juoksutuksen avulla

D2) Suoraan tapahtuva kalibrointi, joka suoritetaan muuttamalla suoraan kalibrointikerrointa "K Factor".

Kalibrointikerroin "K Factor": on kerroin, jota järjestelmä käyttää sähköisen impulssien muuttamiseen mitattaviksi nesteyksiköiksi.

HUOM: Kalibroinnin aikana litramittaria ei voida käyttää tavalliseen juoksuustoimenpiteisiin. "Kalibrointi" tilan aikana kokonaismäärän arvot eivät kasva.

TOTAL RESET osoitin nolataan tässä tapauksessa automaattisesti.

D1) KENTÄLLÄ TAPAHTUVA KALIBROINTI

Litramittariin voidaan suorittaa kalibrointi silloin, kun

posoittaa ξεπεράσει τις 99.999 μονάδες (με την επιλογή στα χιλιοστά) θα εμφανιστούν μόνο δύο 2 δεκαδικά ψηφία

Patήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί TOTAL για να περάσετε στην επόμενη εξατομικεύση.

Γ) ΑΥΤΟΜΑΤΟ RESET

Ο μετρητής όγκου είναι εφοδιασμένος με τη λειτουργία AUTO RESET (σχ. 14).

Με ενεργή αυτή τη λειτουργία, και έπειτα από την εκκίνηση μετά από την αναμνη, θα έχουμε τον αυτόματο μηδενισμό του Μερικού Μετρητή.

Patήστε RESET για να μετατρέψετε την επιλογή από YES σε NO.

Με το Αυτόματο Reset επιλεγμένο στη θέση NO ο Μερικός Μετρητής πρέπει να μηδενιστεί χειροκίνητα από τον χρήστη, πατώντας το κουμπί RESET στο τέλος της τροφοδοσίας και κατά τη διάρκεια ης εμφάνισης του Μετρητή TOTAL.

Patήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί TOTAL για να περάσετε στην επόμενη εξατομικεύση.

Δ) ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ

Πότε πρέπει να γίνει η βαθμονόμηση:

- με ρευστά των οποίων το ιξώδες πλησιάζει τις ακραίες τιμές του επιτρεπόμενου πεδίου τιμών (π.χ. αντιπηκτικό χαμηλού ιξώδους ή λάδια υψηλού ιξώδους για κιβώτια ταχυτήτων)

- σε ακραίες περιπτώσεις παροχής (κοντά στα όρια της τιμής του επιτρεπόμενου πεδίου)

Οι διαδικασίες βαθμονόμησης είναι οι εξής:

D1) Επί τόπου βαθμονόμησης, που γίνεται με την εκτέλεση μίας τροφοδοσίας

D2) Άμεση βαθμονόμηση, που πραγματοποιείται μέσω μίας άμεσης μεταρροπής του παράγοντα βαθμονόμησης "K Factor".

Παράγοντας βαθμονόμησης "K Factor": είναι ο πολλαπλασιαστικός παράγοντας που το σύστημα εφαρμόζει στις ηλεκτρικές διεγέρσεις, ώστε να τις μετατρέψει σε μετρούμενες μονάδες ρευστού.

Σημ: κατά τη διάρκεια της λειτουργίας βαθμονόμησης ο μετρητής όγκου δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πραγματοποίηση κανονικών τροφοδοσιών. Στη λειτουργία "Βαθμονόμησης" δεν τρέχουν (αυξάνονται) οι Ολικό Μετρητές.

Ο Μετρητής TOTAL RESET θα μηδενιστεί αυτόματα.

Δ1) ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ

Όταν η οθόνη εμφανίζεται όπως στο σχήμα 15, ο μετρητής όγκου είναι έτοιμος για τη βαθμονόμηση.

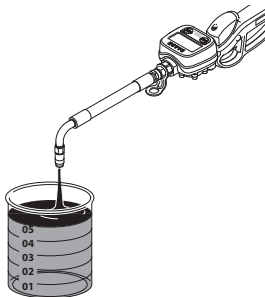
Για να ξεκινήσει η βαθμονόμηση, αρχίστε την τροφοδοσία στο εσωτερικό του βαθμονομημένου δοχείου (σχ. 16).

Έπειτα από το ξεκίνημα της τροφοδοσίας, η οθόνη θα είναι όπως στο σχήμα 17.

Η τροφοδοσία βαθμονόμησης τερματίζει όταν το ρευστό

3,345 LIT ▲
CAL F, ELd

17



18

CAL
1-021

End
1-021

19

0,000 LIT
CAL F, ELd

20

graderade zonen i den graderade behållaren (fig. 18).
OBS. För att uppnå en korrekt kalibrering är det nödvändigt att använda en precis graderad behållare med en kapacitet som INTE ÖVERSKRIDER 5 liter - 1,32 gal.
Töm anläggningen helt på luft.

Utför kalibreringsutmatningen med konstant flöde.

Sänk inte flödet för att nå den graderade zonen.

Den korrekta tekniken för slutfaserna av påfyllningen består av korta, snabba påfyllningar.

När kalibreringsutmatningen är klar tryck på TOTAL-knappen för att bekräfta avslutningen.

OBS. När kalibreringsutmatningen är klar, vänta några minuter för att försäkra dig om att eventuella luftbubblor avlägsnas från den graderade behållaren. Läs av värdet endast efter denna fas.

WARNING! Vänta inte längre än 15 minuter. När denna tid har förflutit lämnar literräknaren meny och det är omöjligt att komplettera kalibreringen.

Nu är literräknaren klar att acceptera det ändrade indikerade värdet som ska stämma med det värde som avläses på den graderade behållaren.

Tryck helt kort på TOTAL-knappen för att ändra pilarnas riktning (Höger sida av display), fig. 17.

Tryck därefter på RESET-knappen för att modifiera värdet tills det överensstämmer med det värde som avläses på den graderade behållaren.

Varje gång man trycker och släpper upp RESET-knappen ökar eller minskar värdet med en enhet (tusendel). Med en lång tryckning på RESET-knappen får man en progressiv ökning av modifieringshastigheten av displayvärdet.

När det reella värdet väl har visualiserats på display ska du trycka ned TOTAL-knappen helt för att bekräfta lagringen av den nya kalibreringen.

På display kommer texterna CAL och END att visas växlande i 4 sekunder och i denna fas visas även det nya "K Factor"-värdet som beräknas automatiskt efter den nya kalibreringen (fig. 19).

Efter kalibreringen återgår literräknaren stand-by läget (tänd display) redo för utmatning.

OBS. Det räcker med en enda utmatning för att utföra kalibreringen.

! Vänta några minuter efter utmatningen för att försäkra dig om att eventuella luftbubblor inte förekommer som kan förstöra provresultatet.

Man kan verifiera resultatet genom att utmata det graderade innehållet utan att återgå till kalibreringsmenyn.

D2) DIREKT KALIBRERING GENOM ATT ÄNDRA "K FACTOR"-VÄRDET

Den här proceduren är särskilt användbar för att korrigera ett "medelstort" fel som uppkommit på grund av många utmatningar.

näyttö on kuvassa 15 osoitetun kaltainen. Aloita kalibrointi juoksumatalla nestettä mitta-astian sisään (kuva 16).

Juoksutuksen aloittamisen jälkeen laitteen näytöllä näkyvät kuvassa 17 näkyvät osoitukset.

Lopeta kalibrointia varten suoritettava juoksutus, kun neste saavuttaa halutun rajan mitta-astian asteikolla (kuva 18).

HUOM: Oikean kalibroinnin kannalta on ehdottoman tärkeää, että käytät tarkkaa mitta-astiaa, jonka tilavuus ON VÄHINTÄÄN 5 litraa - 1,32 galloniaa.

Poista laitteistossa oleva ilma kokonaan.

Suorita kalibrointia varten tapahtuva juoksutus tasaisella tuotolla.

Älä vähennä tuottoa mitta-asteikon saavuttamiseksi.

Mitta-astia on täytettävä loppuvaiheessa suorittamalla lyhyitä ja nopeita täyttöliikkeitä nopeaan tahtiin.

Kun kalibroinnin juoksutus on päättynyt, paina TOTAL näppäintä toimenpiteen päättymisen vahvistamiseksi.

HUOM: Odota muutama minuutti kalibroinnin juoksutuksen päätyttyä, jotta mitta-astiassa mahdollisesti olevat ilmakuplat pääsevät poistumaan. Lue arvo vasta tämän odotusvaiheen jälkeen.

HUOMIO! Älä odota yli 15 minuuttia, sillä tämän ajanjakson jälkeen litramittari poistuu automaattisesti valikosta, jolloin kalibrointia ei voida enää suorittaa loppuun.

Nyt voit muuttaa litramittarin osoittaman arvon siten, että se vastaa mitta-astian mittaamaa arvoa.

Paina nopeasti näppäintä TOTAL nuolen suunnan muuttamiseksi (näytön oikea puoli), kuva 17.

Paina tämän jälkeen näppäintä RESET arvon muuttamiseksi, kunnes se vastaa mitta-astian mittaamaa arvoa.

RESET näppäimen jokaisen painamisen ja vapauttamisen yhteydessä yksikköä (tuhannesosa) vastaava luku joko pienenee tai suurenee. Mikäli pidät RESET näppäintä painettuna pidemmän aikaa, voit muuttaa nopeammin näytöllä näkyvää arvoa.

Kun näytölle ilmestyy juoksutusta vastaava todellinen arvo, paina TOTAL näppäintä loppuun saakka jolloin uusi kalibrointi tallentuu muistiin.

Näytöllä alkaa viikkumaan vuorotellen kirjoitus CAL ja END neljän sekunnin ajan. Näytöllä näkyy nyt myös uusi kalibroinnin yhteydessä automaattisesti laskettu "K Factor" (kuva 19).

Kalibroinnin jälkeen litramittari palaa stand-by tilaan (näyttö päällä) valmiina uutta juoksutusta varten.

HUOM: Kalibroinnin suorittamiseen riittää yksi ainut juoksutus.

Odot muutama minuutti juoksumatalla jälkeen, jotta toimenpiteen yhteydessä syntyneet ilmakuplat pääsevät poistumaan. Muussa tapauksessa nämä ilmakuplat voisivat antaa virheellisen testituloksen.



στό φτάσει την βαθμονομημένη περιοχή του βαθμονομημένου δοχείου (σχ. 18).

Σημ. Για να επιτύχετε μία σωστή βαθμονόμηση είναι σημαντικό να χρησιμοποιηθεί ένα δοχείο βαθμονομημένο με ακρίβεια, με όγκο OXI MIKROPETEPO από τα 5 λίτρα - 1,32 γαλ. Αφαιρέστε εντελώς τον αέρα από το σύστημα.

Πραγματοποιήστε την τροφοδοσία βαθμονόμησης με σταθερή την παροχή.

Μην ελαττώσει την παροχή προκειμένου να φτάσετε με περισσότερη ακρίβεια στη βαθμονομημένη περιοχή.

Η σωστή τεχνική για το τελικό στάδιο πλήρωσης έγκειται σε σύντομα γεγίσματα, τα οποία εκτελούνται με ταχύτητα. Όταν έχει τελειώσει η τροφοδοσία βαθμονόμησης πατήστε TOTAL για να επιβεβαιώσετε τον τερματισμό.

Σημ. Όταν τελειώσει η τροφοδοσία βαθμονόμησης περιμένετε μερικά λεπτά, ώστε να εξασφαλιστεί το ότι θα έχουν φύγει από το βαθμονομημένο δοχείο οι φουσκάλες αέρα που ενδεχομένως δημιουργήθηκαν εκεί. Διαβάστε την τιμή μονάχα στο τέλος αυτού του σταδίου.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Να μην ξεπεραστούν τα 15 λεπτά αναμονής. Έπειτα από αυτό το χρονικό όριο ο μετρητής όγκου βγαίνει από το μενού και δεν είναι πλέον δυνατό να ολοκληρωθεί η βαθμονόμηση.

Σε αυτό το σημείο ο μετρητής όγκου είναι έτοιμος να δεχθεί την μετατροπή της ενδεικνυόμενης τιμής, ώστε να είναι ίδια με την τιμή που διαβάστηκε στο βαθμονομημένο δοχείο.

Πατήστε στιγμιαία το κουμπί TOTAL για να μεταβάλλετε την κατεύθυνση των βελών (Δεξί μέρος οθόνης), σχ. 17. Έπειτα πατήστε το κουμπί RESET για να τροποποιήσετε την τιμή, έως ότου συμπέσει με την τιμή που μετρήθηκε στο βαθμονομημένο δοχείο.

Με κάθε πίεση και απελευθέρωση του κουμπιού RESET έχουμε αύξηση ή ελάττωση κατά μία μονάδα (Χιλιοστό). Με παρατεταμένη πίεση του RESET επιτυγχάνεται μία προοδευτική αύξηση της ταχύτητας μετατροπής της τιμής της οθόνης.

Όταν θα έχει εμφανιστεί στην οθόνη η πραγματική τιμή τροφοδοσίας, πατήστε καλά το κουμπί TOTAL για να επιβεβαιώσετε την απομνημόνευση της νέας βαθμονόμησης.

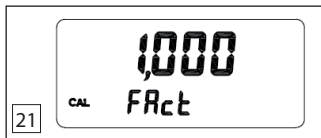
Η οθόνη θα εμφανίσει εναλλάξ, αναβοσβήνοντας για 4 δευτ. τις ενδείξεις CAL και END, εμφανίζοντας και σε αυτή τη φάση το νέο παράγοντα "K Factor", που υπολογίστηκε αυτόματα με το τέλος της διαδικασίας βαθμονόμησης (σχ. 19).

Έπειτα από τη βαθμονόμηση ο μετρητής όγκου θα επιστρέψει στην κατάσταση αναμονής (με αναμμένη την οθόνη) έτοιμος για τροφοδοσία.

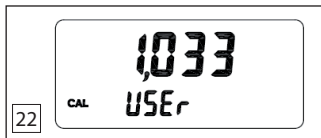
Σημ. αρκεί μία τροφοδοσία για την πραγματοποίηση της ρύθμισης.

Όταν τελειώσει η τροφοδοσία, περιμένετε μερικά λεπτά, ώστε να εξασφαλιστεί το ότι θα έχουν φύγει οι φουσκάλες αέρα που ενδεχομένως δημιουργήθηκαν και

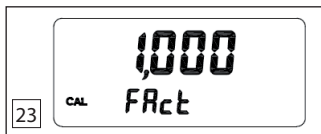




21



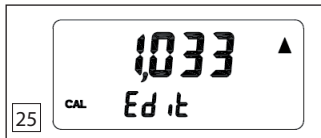
22



23



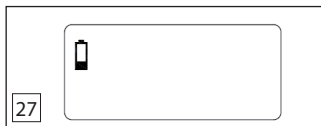
24



25



26



27

Dessutom är "K Factor" viktig eftersom den gör att man kan återställa literräknaren till de fabriksinställda värdena i de fall då användaren utfört en felkalibrering.

Ex. K Factor:

Utmatad mängd = 1,6 l - 0,42 gal

Visualiserad mängd

på display = 1,52 l - 0,40 gal

K Factor = 1,6 / 1,52 l = 1,05

0,42 / 0,40 gal = 1,05

K Factor = 1,05

För att ta sig in i det direkta kalibreringsläget ska du göra så här:

När display är som i fig. 20:

- håll TOTAL knappen nedtryckt i 3 sek

På så vis visas kalibreringens K faktorer

"K Factor" värdena är:

-FACT: "K Factor" värden som ställts in av tillverkaren (ej modifierbart värde)

-USER: "K Factor" värde som kan användaranpassas

De display som visas är de som finns i figur 21 om någon kalibrering aldrig har utförts eller om fabriksvärdet K har återställts=1.000.

Om en kalibrering har utförts (på fält eller direkt) kommer visualiseringen att se ut som i figur 22:

Genom att trycka på RESET knappen kan man växelvisa de två faktorerna som finns i minnet.

Inuti denna meny accepteras n° 3 aktiviteter:

a) Återställning av K Factor värdet

Gör så här:

Visa skärmbilden i figur 23

Håll TOTAL knappen nedtryckt i några sekunder (3 sek) för att bekräfta och återgå till stand-by läget.

Varje gång som man återställer "K Factor" FACT värdet kommer "K Factor" USER värdet som ställts in av användarna att raderas automatiskt.

b) Direkt modifiering av av K-Factor värdet

För att visa skärmbilden av figur 24 ska Total knappen hållas nedtryckt

Den nya displayen visar texten EDIT och modifieringspilarna, fig. 25

Ändra pilarnas riktning genom att kort trycka på TOTAL knappen.

Ändra "K Factor" värdet med tryckningar på RESET knappen.

När det önskade värdet har visualiserats ska du bekräfta kalibreringen genom att hålla TOTAL knappen nedtryckt.

c) Verifiering av K-Factor värdet

(utan att göra några ändringar)

Gå in i den användaranpassade meny som berör de direkta modifieringarna K Factorvärdet (se punkt b).

För att lämna meny utan att göra några ändringar kan man invänta inaktivitetstiden för att återgå till Stand-by

Voit tarkistaa tuloksen suorittamalla uuden juoksutuksen mitta-astian ilman kalibrointivalikkoon siirtymistä.

D2) SUORAAN TAPAHTUVA KALIBROINTI, JOKA TAPAHTUU MUUTTAMALLA KALIBROINTIKERROINTA "K FACTOR"

Tämä toimenpide on erityisen hyödyllinen silloin, kun haluat korjata "keskiarvovirhettä", joka saadaan useiden juoksutusten perusteella.

"K Factor" on erittäin tärkeä, sillä sen avulla voit palauttaa litramittarin oletusarvon siinä tapauksessa, että olet suorittanut kalibroinnin väärin.

Esim. K Factor:

Juoksutettu määrä = 1,6 l - 0,42 gal

Näytöllä näkyvä

määrä = 1,52 l - 0,40 gal

K Factor = 1,6 / 1,52 l = 1,05

0,42 / 0,40 gal = 1,05

K Factor = 1,05

Suorita seuraavassa kuvatut toimenpiteet, jolloin pääset siirtymään suoran kalibroinnin tapaan:

Kun näyttö on kuvassa 20 osoitetun kaltainen:

- pidä näppäintä TOTAL painettuna 3 sekunnin ajan

Näin saat näytölle kalibroinnin K kertoimet

"K Factor" kertoimet ovat:

-FACT: "K Factor" kerroin, jonka valmistaja on asettanut (arvoa ei voida muuttaa)

-USER: "K Factor" kerroin, jonka käyttäjä voi muuttaa tarvittaessa

Näyttö on kuvassa 21 osoitetun kaltainen, mikäli kalibrointia ei ole milloinkaan suoritettu tai oletusarvot on palautettu K=1.000.

Mikäli kalibrointi on jo suoritettu (kentällä tai suoraan) näyttö on kuvassa 22 osoitetun kaltainen:

Saat muistissa olevat kaksi kerrointa näytölle vuoron perään painamalla näppäintä RESET.

Tämän valikon sisällä voidaan suorittaa kolme toimenpidettä:

a) K Factor kertoimen palauttaminen

Toimi seuraavalla tavalla:

Varmista, että näyttö on kuvassa 23 osoitetun kaltainen. Pidä näppäintä TOTAL painettuna muutaman sekunnin ajan (3 sek.) toimenpiteen vahvistamiseksi ja stand-by tilaan palaamiseksi.

Muista, että käyttäjän asettama "K Factor" USER peruuntuu aina "K Factor" FACT arvon palauttamisen yhteydessä.

b) K-Factor kertoimen suora muuttaminen

Varmista, että näyttö on kuvassa 24 osoitetun kaltainen ja pidä näppäin TOTAL painettuna

Näytölle ilmestyy nyt kirjoitus EDIT sekä muutokseen tarvittavat nuolet, kuva 25

puo ενδέχεται να διαστρεβλώσουν το αποτέλεσμα της δοκιμής.

Το αποτέλεσμα μπορεί να επιβεβαιωθεί κάνοντας μία τροφοδοσία στο βαθμονομημένο δοχείο, δίχως όμως να μπείτε στο μενού βαθμονόμησης.

Δ2) ΑΜΕΣΗ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΜΕ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ "K FACTOR"

Αυτή η διαδικασία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τη διόρθωση ενός "μέσου σφάλματος" και επιτυγχάνεται βασίζόμενο σε πολλές τροφοδοσίες.

Ο παράγοντας "K Factor" είναι πολύ σημαντικός, γιατί επιτρέπει την επαναφορά του μετρητή όγκου στις εργοστασιακές τιμές, σε περίπτωση που γίνει μία λανθασμένη βαθμονόμηση εκ μέρους του χρήστη.

Π.χ. K Factor:

Παρεχόμενη ποσότητα = 1,6 λίτ. - 0,42 γαλιόνα

Εμφανιζόμενη Ποσότητα

στην οθόνη = 1,52 λίτ. - 0,40 γαλ.

K Factor: 1,6 / 1,52 λίτ. = 1,05

0,42 / 0,40 γαλ. = 1,05

K Factor: 1,05

Για να μπείτε στη λειτουργία άμεσης βαθμονόμησης θα πρέπει να εκτελέσετε τα παρακάτω:

Όταν η οθόνη εμφανίζεται όπως στο σχ. 20:

- κρατήστε πατημένο το κουμπί TOTAL για 3 δευτ.

Θα είναι έτσι δυνατό να εμφανιστούν οι παράγοντες K της βαθμονόμησης

Οι τιμές "K Factor" είναι:

- FACT: τιμή "K Factor" ορισμένη από τον κατασκευαστή (μη τροποποιήσιμη τιμή)

- USER: τιμή "K Factor" εξοικειωσιμη από το χρήστη
Στην οθόνη θα εμφανιστεί ότι και στο σχήμα 21, σε περίπτωση που δεν είχε γίνει ποτέ μία βαθμονόμηση, ή εφόσον επαναφέρθηκε η εργοστασιακή τιμή K=1.000. Σε περίπτωση που είχε γίνει μια βαθμονόμηση (είτε επιτόπου, είτε άμεση) η οθόνη θα εμφανιστεί όπως στο σχήμα 22:

Πιέζοντας μερικές φορές το κουμπί RESET είναι δυνατό να εμφανιστεί εναλλάξ τους δύο παράγοντες που είναι παρόντες στην μνήμη.

Στο εσωτερικό αυτού του μενού είναι αποδεκτές 3 ενέργειες:

a) Επαναφορά της τιμής K Factor

Εφαρμόστε τα ακόλουθα:

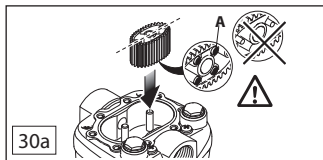
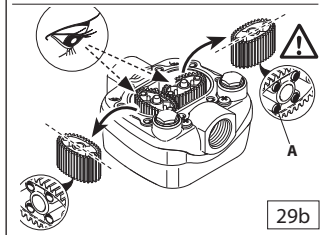
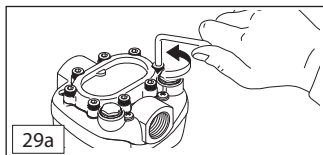
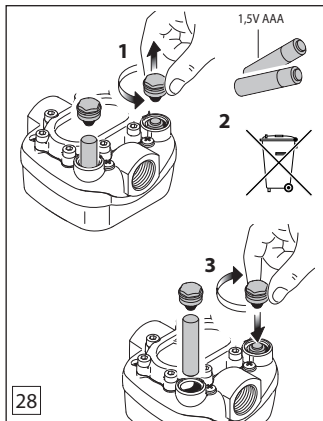
Εμφανίστε την οθόνη που φαίνεται στο σχήμα 23

Πατήστε το κουμπί TOTAL για μερικά δευτερά (3") ώστε να επιβεβαιώσετε και επιστρέψτε στη λειτουργία αναμονής.

Κάθε φορά που επαναφέρετε την τιμή "K Factor" FACT, αυτόματα σβήνεται η τιμή "K Factor" USER που καθορίστηκε από το χρήστη.

b) Άμεση μετατροπή της τιμής K-Factor

Εμφανίστε την οθόνη που φαίνεται στο σχήμα 24, πατή-



läget eller hålla TOTAL knappen nedtryckt i några sekunder (3 sek)

UNDERHÅLL OCH FEL

BATTERIUTBYTE:

Literräkaren är försedd med två larmnivåer som meddelar att batteriet är förbrukat:

a) När batteriladdningen sjunker under den första nivån blinkar batterisymbolen på display, fig. 26.

I detta läge kan litterräknaren fortsätta att fungera korrekt ännu en kort period. Vi råder dig att byta ut batterierna.

b) Om litterräknaren används kontinuerligt med förbrukade batterier medför det att den andra larmnivån uppstår som innebär att litterräknaren slutar att fungera helt. En bild som i figur 27 visas. För att fortsätta arbetet måste batterierna bytas ut.

Gör så här för att byta ut batterierna:

1. **Vänta till litterräknaren befinner sig i STAND-BY och att display är som i fig. 27**
2. Skruva loss batterilocket, fig. 28
3. Ta bort de förbrukade batterierna
4. **VARNING:** avyttring av batterierna ska ske enligt gällande lagstiftning
5. Sätt i de nya batterierna i de gamlas lägen, försäkra dig om att den positiva polen är placerad enligt indikationerna i utrymmet (se etiketten)
6. Skruva tillbaka batterilocket, försäkra dig om att tätningen och fjädern är korrekt positionerade: litterräknaren sätts på automatiskt och kan börja användas normalt. Den kommer att visa samma Reset Total, samma Totala värden och samma Partiella värden som innan batteriutbytet.

Efter utbyte av batterierna, och efter varje strömavbrott, startar litterräknaren med samma kalibreringsfaktor som var i bruk innan strömavbrottet; det behövs alltså ingen kalibrering av litterräknaren

RENGÖRING AV MÄTKAMMAREN

Mätkammaren kan göras rent utan att instrumentet behöver tas bort från linjen eller från påfyllningspistolen där den är monterad.

Gör så här för att rengöra mätkammaren:

1. Lossa de åtta skruvarna som är fastskruvade till locket (fig. 29a)
2. Ta bort locket och tätningen
3. Ta bort de ovala kuggarna och kom ihåg deras läge för tillbakamonteringen (fig. 29b).
4. Gör rent där det är nödvändigt. Använd en borste eller en liten skruvmejsel för denna operation.
5. Var försiktig så att inte kroppen eller kuggarna skadas.
6. Montera ihop litterräknaren i omvänd ordning och se till att placera kuggdrevet med magneterna **A** vända nedåt (fig. 30a). **VARNING!** Litterräknaren

Voit muuttaa nuolien suuntaa painamalla nopeasti näppäintä TOTAL.

Muuta "K Factor" kerrointa painamalla näppäintä RESET. Kun haluamasi arvo ilmestyy näytölle, vahvista kalibrointi painamalla ja vapauttamalla näppäimen TOTAL.

c) K-Factor kertoimen tarkastus

(ilman sen muuttamista)

Siirry K Factor kertoimen suoran muuttamisen asetusvalikkoon (katso kohtaa b).

Voit poistua suorittamatta muutoksia odottamalla stand-by tilaan siirtymiseen tarvittavan odotusajan tai pitämällä TOTAL näppäintä painettuna muutaman sekunnin ajan (3 sek.)

HUOLTO JA VIRHEET

PARISTOJEN VAIHTO:

Litramittarissa on kaksi eri tason hälytystä, jotka ilmoittavat paristojen loppumisesta:

a) Kun paristojen lataus laskee ensimmäisen tason alapuolelle, näytölle ilmestyy vilkkuva paristojen symboli, kuva 26.

Tässä tilassa litramittari kykenee vielä jatkamaan toimintaansa lyhyen aikaa oikealla tavalla. Suosittelemme, että vaihdat paristot välittömästi.

b) Mikäli jatkat litramittarin käyttöä paristojen ollessa melkein tyhjiä, laite saavuttaa toisen hälytystason, joka estää kokonaan litramittarin käytön.

Näyttö muuttuu tässä tapauksessa kuvan 27 kaltaiseksi. Vaihda paristot, mikäli haluat jatkaa litramittarin käyttöä.

Vaihda paristot seuraavalla tavalla:

1. Odota, että litramittari siirtyy STAND-BY tilaan ja näyttö muuttuu kuvassa 27 osoitetun kaltaiseksi.
2. Ruuvaa paristojen korkki auki, kuva 28
3. Poista vanhat paristot paikaltaan.
4. **HUOMIO:** Hävitä vanhat paristot voimassa olevien säännösten mukaisesti
5. Aseta uudet paristot vanhojen paristojen paikalle ja varmista, että paristojen positiivinen napa on sijoitettu lokerossa osoitettuun suuntaan (katso tarraa)
6. Ruuvaa paristolokeron korkki takaisin paikoilleen ja varmista, että tiiviste ja jousi ovat sijoittuneet oikein paikoilleen. Litramittari käynnistyy nyt automaattisesti ja voi jatkaa toimintaansa normaali tavalla. Näytölle ilmestyvät samat TOTAL reset, Total sekä Osittainen määrä, jotka olivat näytöllä ennen paristojen vaihtoa.

Paristojen vaihdon sekä mahdollisen virtakatkoksen jälkeen litramittari käynnistyy uudelleen käyttäen samaa kalibroinnin kerrointa, joka oli käytössä virran katkaisemisen yhteydessä. Tämän vuoksi litramittariin ei tarvitse suorittaa mitään uusia kalibrointeja.

στε το κουμπί Total δίχως να το αφήσετε

Η νέα οθόνη θα εμφανίσει την ένδειξη EDIT και τα βέλη για τη μετατροπή, σχ. 25

Τροποποιήστε τη διεύθυνση των βελών πιέζοντας στιγμιαία το κουμπί TOTAL.

Μεταβάλλετε την τιμή "K Factor" πατώντας όσο χρειάζεται το κουμπί RESET.

Όταν εμφανιστεί η επιθυμητή τιμή, επιβεβαιώστε την βαθμονόμηση πατώντας και κρατώντας πατημένο το κουμπί TOTAL.

c) Επιβεβαίωση της τιμής K-Factor

(δίχως να γίνουν αλλαγές)

Μπείτε στο μενού εξατομικεύσης, στο σημείο για την άμεση μετατροπή της τιμής K Factor (δες σημείο β).

Για να βγείτε χωρίς να κάνετε μετατροπές μπορείτε να περιμένετε να περάσει ο χρόνος απραξίας, για να επιστρέψετε στην κατάσταση αναμονής, ή αλλιώς να κρατήστε πατημένο το κουμπί TOTAL για ορισμένα δευτέρα (3").

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ:

Ο μετρητής όγκου είναι εφοδιασμένος με δύο επίπεδα συναγερωμένων εκφορτισμένων μπαταρίας:

a) Όταν η φόρτιση της μπαταρίας κατέβει κάτω από το πρώτο επίπεδο, στην οθόνη εμφανίζεται να αναβοβλίνει το σύμβολο της μπαταρίας, σχ. 26.

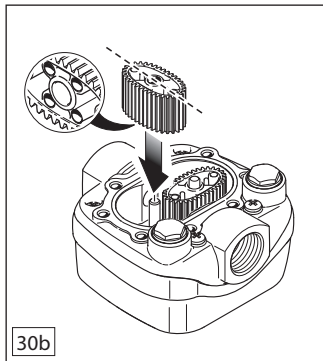
Σε αυτή τη λειτουργία ο μετρητής όγκου είναι σε θέση να συνεχίσει να δουλεύει σωστά για ένα μικρό χρονικό διάστημα ακόμα. Συστήνεται η αλλαγή των μπαταριών.

β) Μία συνεχόμενη χρήση του μετρητή όγκου με εκφορτισμένες μπαταρίες θα έχει σαν αποτέλεσμα την ενεργοποίηση του δευτέρου επιπέδου συναγερωμού, που αντιστοιχεί στην ολική αναστολή της λειτουργίας ολόκληρου του μετρητή όγκου.

Η εμφανιζόμενη εικόνα θα είναι εκείνη της εικόνας 27. Για να συνεχίσετε τη δουλειά θα χρειαστεί να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες.

Για την αντικατάσταση των μπαταριών, ενεργήστε όπως περιγράφεται παρακάτω:

1. Αναμένετε έως ότου ο μετρητής όγκου μπει σε κατάσταση αναμονής (STAND-BY) και η οθόνη είναι όπως αυτή του σχ. 27
2. Ξεβιδώστε το κουμπί των μπαταριών, σχ. 28
3. Αφαιρέστε τις εκφορτισμένες μπαταρίες
4. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** η απόρριψη των μπαταριών πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς
5. Τοποθετήστε τις νέες μπαταρίες στη θέση των προηγούμενων, φροντίζοντας ώστε ο θετικός πόλος να είναι τοποθετημένος όπως φαίνεται στο θάλαμο (βλέπε ετικέτα)
6. Βιδώστε πάλι το καπάκι των μπαταριών, προσέχοντας να είναι καλά τοποθετημένο το λάστιχο και το ελατήριο: ο μετρητής όγκου θα ανάψει αυτόματα και θα μπορεί να συνεχιστεί



startar inte om kuggarna inte är korrekt positionerade

7. Installera ytterligare ett kuggdrev (utan magneter) med den största axeln placerad i 90° i förhållande till det första (figur 30b).
8. Kontrollera att lagren kan rotera fritt innan locket stängs.
9. **WARNING:** Försäkra dig alltid om att vätskan har dränerats från literräknaren innan du utför rengöringen.
10. **WARNING:** Endast det ena kuggdrevet är försett med magneter **A**. Detta måste installeras i sitt tidigare läge (fig. 29b).

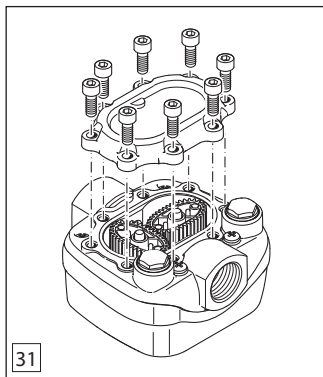
FEL:

Out of use :

Meddelande som visas vid inre fel på kortet som innebär att literräknaren inte kan användas korrekt. Display som stämmer med figur 32.

Literräknaren startar inte:

Kontakta leverantören eller kundtjänsten.



MITTAUSKAMMION PUHDISTUS

Voit puhdistaa mittauskammion ilman että poistat laitetta linjalta tai syöttöruiskusta, johon se on asennettu. Suorita kammion puhdistus seuraavalla tavalla:

1. Ruuvaa kannen kahdeksan kiinnitysruuvia irti (kuva 29a)
2. Poista kansi ja tiiviste paikaltaan
3. Poista soikeanmuotoiset hammaspyörät paikoiltaan siten, että muistat niiden paikat paikoilleen asettamisen yhteydessä (kuva 29b).
4. Poista kammiossa oleva lika. Käytä puhdistukseen harjaa tai pientä ruuvimeisseliä.
5. Vaurio varovasti, etteivät runko tai hammaspyörät vaurioitu.
6. Suorita edellä kuvatut toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä litramittarin kokonaisuutensa ja muista asettaa magneeteilla A varustettu hammaspyörä alaspäin (kuva 30a). **HUOMIO!** Litramittari ei käynnisty, mikäli hammaspyörät on asetettu virheellisesti paikoilleen
7. Asenna pidempi hammaspyörä (ilman magneetteja) 90° kulmaan ensimmäiseen hammaspyörään nähden (kuva 30b).
8. Varmista ennen kannen sulkemista, että hammaspyörät pääsevät pyörimään vaivatta.
9. **HUOMIO:** Varmista aina ennen puhdistuksen aloittamista, ettei litramittarissa ole nestettä.
10. **HUOMIO:** Ainoastaan yhdessä hammaspyörässä on magneetteja A. Asenna tämä hammaspyörä aina paikkaan, jossa se oli ennen puhdistusta (kuva 29b).

VIIRHE:**Out of use :**

Viesti ilmestyy näytölle silloin, kun piirikortin sisällä on virheitä, jotka estävät litramittarin oikean toiminnan. Näytöllä näkyvä tässä tapauksessa kuvassa 32 osoitettu viesti.

Litramittari ei käynnisty:

ota yhteys jälleenmyyjään tai asiakaspalveluun.

η κανονική λειτουργία του. Θα εμφανιστεί η ίδια ένδειξη Reset Total, η ίδια Total και ο ίδιος Μερικός Μετρητής που φαινόταν πριν από την αντικατάσταση των μπαταριών.

Μετά από την αντικατάσταση των μπαταριών, και έπειτα από κάθε έλλειψη τροφοδοσίας, ο μετρητής όγκου επανεκκινείται χρησιμοποιώντας τον ίδιο παράγοντα βαθμονόμησης που χρησιμοποιείτο πριν πέσει η τάση τροφοδοσίας, επομένως δεν απαιτείται η βαθμονόμηση εκ νέου του μετρητή όγκου.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΘΑΛΑΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Ο καθαρισμός του θαλάμου μέτρησης μπορεί να γίνει δίχως την αφαίρεση του οργάνου από τη γραμμή ή από το πιστόλι τροφοδοσίας στο οποίο είναι εγκατεστημένος. Για τον καθαρισμό του θαλάμου, ενεργήστε όπως περιγράφεται παρακάτω:

1. Ξεβιδώστε τις 8 βίδες που συγκρατούν το κούμπωμα (σχ. 29a)
2. Αφαιρέστε το κούμπωμα και το λάστιχο
3. Αφαιρέστε τα ωσειδή γρανάζια, προσέχοντας τη θέση τους ώστε να τη θυμηθείτε κατά την επανατοποθέτησή τους (σχ. 29β).
4. Καθαρίστε όπου είναι απαραίτητο. Για αυτήν την επέμβαση χρησιμοποιήστε μία βούρτσα ή ένα μικρό καταρβίδι.
5. Προσέξτε να μην κάνετε ζημιά στο σώμα ή στα γρανάζια.
6. Εκτελέστε την ανάστροφη λειτουργία για να συναρμολογήσετε πάλι τον μετρητή όγκου, προσέχοντας να τοποθετήσετε πάλι σωστά το γρανάζι, με τους μαγνήτες A στραμμένους προς τα κάτω, (σχ. 30a). **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Ο μετρητής όγκου δεν ξεκινά εάν τα γρανάζια δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά
7. Εγκαταστήστε το δεύτερο γρανάζι (χωρίς μαγνήτες) με τον μεγάλο άξονα σε 90° σε σχέση με τον πρώτο (σχήμα 30β).
8. Ελέγξτε την ελεύθερη περιστροφή των γρανάζιων πριν κλείσετε το καπάκι.
9. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** βεβαιωθείτε πάντα ότι το υγρό έχει στραγγιστεί από τον μετρητή όγκου πριν να πραγματοποιήσετε τον καθαρισμό.
10. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μονάχα ένα από τα γρανάζια είναι εφοδιασμένο με μαγνήτες A. Το τελευταίο πρέπει να εγκατασταθεί στη θέση που καταλάμβανε προηγουμένως (σχ. 29c).

ERROR:**Out of use :**

Μήνυμα σφάλματος που εμφανίζεται όταν υπάρχουν εσωτερικά σφάλματα στην κάρτα, που δεν επιτρέπουν τη σωστή λειτουργία του μετρητή όγκου. Η οθόνη τότε θα αντιστοιχεί στο σχήμα 32.

Ο μετρητής όγκου δεν ξεκινά:

επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

WARNING!!!

De enskilda delarna som utrustningen består av är lätt separerbara för att underlätta bortskaftningen när de ska skrotas. Denna bortskaftning ska ske enligt gällande lagstiftning i användarlandet.

WARNING!!!

Hela utrustningens emballage; kartong, plastpåsar, skumplast ska bortskaftas enligt gällande lagstiftning i användarlandet.

WARNING!!!

Max och minimitemperatur för användning av utrustningen: -10 +60° C / 14 +140° F.

WARNING!!!

Innan du utför det ordinära underhållet och rengöringen av literräknaren ska du se till att stänga av driften till den pump (elektrisk, pneumatisk eller annan) som literräknaren är kopplad till.

WARNING!!!

Använd inte alkohol eller lösningsmedel för rengöring av literräknarens plastdelar.

HUOMAA !!!

Laitteiston muodostavat yksittäiset osat voidaan erottaa helposti toisistaan, jolloin eri materiaalit voidaan kierrättää erikseen laitteiston romutuksen yhteydessä. Suorita laitteiston hävitys sen käyttömaassa voimassa olevien säännösten mukaisesti.

HUOMAA !!!

Hävitä laitteiston pakkausmateriaalit, kuten pahvi, muovipussit, vaahtomuovi jne. laitteiston käyttömaassa voimassa olevien säännösten mukaisesti.

HUOMAA !!!

Laitteiston maks. ja minimi käyttölämpötila:
-10 +60° C / 14 +140° F.

HUOMIO !!!

Katkaise litramittariin kytketyn pumpun virransyötöt (sähkö, paineilma tai muu) aina ennen litramittarin tavallisen huollon tai puhdistuksen aloittamista.

HUOMIO !!!

Älä käytä alkoholia tai liuotinaineita litramittarin muovisten osien puhdistukseen.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Τα διάφορα μέρη από τα οποία αποτελείται ο εξοπλισμός μπορούν να διαχωριστούν εύκολα, έτσι ώστε να διευκολυνθεί στη διάθεση (ανακύκλωση) των διαφόρων υλικών, όταν έρθει η στιγμή της διάλυσής του. Η διάθεση (ανακύκλωση) των υλικών που προέρχονται από τη διάλυση πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της χώρας όπου λειτουργεί ο εξοπλισμός.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Τα υλικά συσκευασίας του εξοπλισμού (χαρτόνι, πλαστικά, φελιζόλ) πρέπει να διατεθούν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της χώρας όπου λειτουργεί ο εξοπλισμός.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασία χρήσης του εξοπλισμού: -10 +60° C / 14 +140° F.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Πριν από τις εργασίες τακτικής συντήρησης και καθαρισμού του μετρητή όγκου, κλείστε την τροφοδοσία της αντλίας (ηλεκτρική, πνευματική ή άλλου τύπου), με την οποία ο μετρητής όγκου είναι συνδεδεμένος.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Να μην χρησιμοποιηθεί οινόπνευμα ή διαλυτικά για τον καθαρισμό των πλαστικών μερών του μετρητή όγκου.

I **DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
PER MACCHINE NORMALI**

F DECLARATION CE DE CONFORMITE
POUR LE MACHINES

E DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD
A LA NORMATIVA DE LAS MAQUINAS

GB CE DECLARATION OF CONFORMITY
FOR STANDARD MACHINES

D CE-KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
FÜR NORMALE MASCHINEN

P DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE
PARA EQUIPAMENTOS STANDARDIZADOS

ECODORA s.r.l.

Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY

I **DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA' CHE: IL CONTALITRI ELETTRONICO**

GB DECLARES UNDER ITS OWN RESPONSIBILITY THAT: ELECTRONIC LITRE-COUNTER

F DECLARE SOUS SA PROPRE RESPONSABILITE QUE: COMPTE-LITRES ELECTRONIQUE

D ERKLÄRT AUF EIGENE VERANTWORTUNG, DASS: ELEKTRONISCHER LITERZÄHLER

E DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE: CUENTALITROS ELECTRÓNICO

P DECLARA SOB SUA PRÓPRIA RESPONSABILIDADE QUE: CONTA LITROS ELETRÔNICO

Mod. D.V. 1/2" O - Mod. D.V. 3/4" OG - Mod. D.V. 1/2" LA

I **E' CONFORME AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA INDICATI DALLA DIRETTIVA 2004/108/CE**

GB COMPLIES WITH THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS OF DIRECTIVE 2004/108/CE

F EST CONFORME AUX QUALITES ESSENTIELLES DE SECURITE REQUISES PAR LA DIRECTIVE 2004/108/CE

D MIT DEN WESENTLICHEN SICHERHEITSANFORDERUNGEN DER CE-RICHTLINIE 2004/108/CE

E ESTÁ CONFORME A LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD DE LA NORMA 2004/108/CE

P E CONFORME AOS REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA DA DIRETRIZ 2004/108/CE

Data / Date **10/01/2011**
Datum / Fecha

Il legale Rappresentante / The legal representative
Le représentant légal / Der gesetzliche Vertreter
El representante legal / O representante legal


Giovanni Menon

- NL** CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
VOOR STANDAARD MACHINES
- N** CE SAMSVARSERKLÆRING
- FI** EU- VAATIIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
VAKIOTUOTTEILLE

- DK** EU-ERKLÆRING VEDR.
STANDARDMASKINER
- S** EG-CONFORMITETSFÖRKLARING FÖR
STANDARD MASKINER
- GR** ΔΗΛΩΣΗ CE ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΙΑ
ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

ECODORA s.r.l.

Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY

- NL** VERKLAART OP EIGEN VERANTWOORDING DAT: DE PNEUMATISCHE OLIEPOMP
- DK** ERKLÆRER PÅ EGET ANSVAR, AT: FØLGENDE PRODUKT OLIEPUMPE
- N** ERKLÆRER UNDER EGET ANSVAR AT: FØLGENDE PRODUKT TRYKKLUFTDREVNE OLJEPUMPEN
- S** FÖRSÄKRAR UNDER EGET ANSVAR ATT: DEN LUFTDRIVNA PUMPEN
- FI** VAKUUTTAA OMALLA VASTUULLAAN, ETTÄ: PAINEILMATOIMINEN ÖLJYMPPU
- GR** ΔΗΛΩΝΕΙ ΜΕ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΘΥΝΗ ΟΤΙ:

Mod. D.V. 1/2" O - Mod. D.V. 3/4" OG - Mod. D.V. 1/2" LA

- NL** VOLDOET AAN DE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSVEREISTEN VAN DE EG RICHTLIJN 2004/108/CE
- DK** OPFYLDER DE GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSKRAV I DIREKTIVET 2004/108/CE
- N** ER I OVERENSSTEMMELSE MED DE VIKTIGSTE SIKKERHETSKRAVENE I DIREKTIVET 2004/108/CE
- S** ÖVERENSSTÄMMER MED DE SÄKERHETSKRAV SOM ÄR NÖDVÄNDIGA ENLIGT EG DIREKTIV 2004/108/CE
- FI** VASTAA EU- DIREKTIIVIN 2004/108/CE
- GR** ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2004/108/ΕΟΚ

Datum / Dato / Pvm **10/01/2011**
Ημερομηνία

De legale vertegenwoordiger/Adm. direktør
Juridisk representant/Legal företrädare
Laitinen edustaja/Ο νόμιμος εκπρόσωπος


Giovanni Menon

La costruttrice declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente opuscolo imputabili ad errori di stampa o di trascrizione, per danni a cose o persone nel caso non vengano osservate tutte le norme antinfortunistiche utili al normale esercizio e regolare funzionamento, nonché per montaggi, installazioni ed uso non eseguiti in conformità alle sue indicazioni ed istruzioni; si riserva inoltre di apportare senza preavviso ed in totale libertà operativa ogni e qualsiasi variante e miglioria d'ordine funzionale-tecnico ed estetica. Verificate nel nostro sito la presenza di documentazione aggiornata.

The manufacturer declines all responsibility for possible imprecisions contained in this booklet, due to misprints or clerical errors, for damages to things or people, in case all the accident prevention regulations useful to the normal and regular operation are not complied with. The same is true for any assembly, installation and use which is not carried out in conformity with the directions and instructions provided. Moreover, the manufacturer reserves the right to bring about any technical-functional and design change or improvement, without any previous notice and with the utmost operational freedom.

ECODORA S.r.l. Via Marangoni, 33
36022 - S. ZENO DI CASSOLA (VI) - ITALY
TEL. +39 0424 570891 - FAX +39 0424 571354
E-mail: info@ecodora.com
Internet: www.ecodora.com

PRODOTTO ECODORA
PRODUCT BY ECODORA
PRODUIT PAR ECODORA

PRODUKT VON ECODORA
PRODUCTO POR ECODORA

