

# Instructions

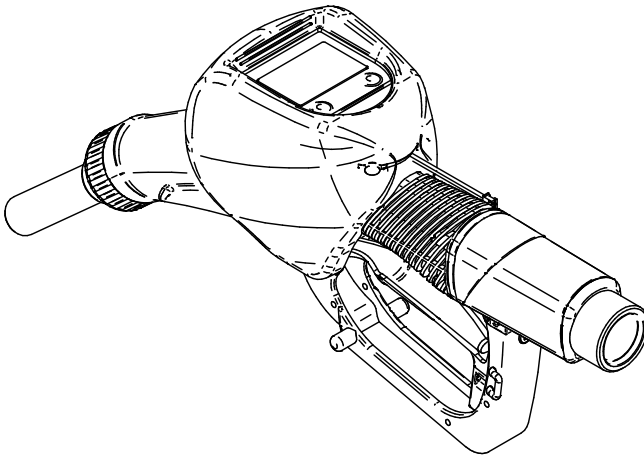


METERED AUTOMATIC SHUT-OFF NOZZLE  
FOR DIESEL EXHAUST FLUID (DEF) (ISO 22241)

**333469G**  
**EN • FR • ES**

**NOT APPROVED FOR USE IN EXPLOSIVE  
ATMOSPHERES OR HAZARDOUS LOCATIONS**

**MODEL 127650**  
**MAX WPR 345 kPa (3.4 bar) (50 psi)**



## **Important Safety Instructions**

Read all warnings and instructions in this manual.  
Save these instructions



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

A	GENERAL WARNINGS	3
B	FIRST AID RULES	3
	B1 WARNINGS	4
C	BECOMING ACQUAINTED WITH THE DEF DISPENSING NOZZLE WITH METER	5
	C1 INTENDED USE	5
D	TECHNICAL DATA	6
E	INSTALLATION	6
F	MODES OF OPERATION	7
	F1 MECHANICAL CHARACTERISTICS	7
	F2 ELECTRONIC CHARACTERISTICS	7
	F3 PREVENTION MISFILLING (optional)	8
G	PRELIMINARY CHECK	9
H	INITIAL START UP	10
	H1 USER BUTTONS	10
	H2 BATTERY HOUSING	11
J	DAILY USE	11
	J1 DISPENSING IN NORMAL MODE	11
	J1.1 PARTIAL RESET (NORMAL MODE)	12
	J1.2 RESETTING THE RESET TOTAL	12
	J2 DISPENSING WITH FLOW RATE MODE DISPLAY	12
	J2.1 PARTIAL RESET (FLOW RATE MODE)	13
K	CALIBRATION	14
	K1 WHY CALIBRATE?	14
	K2 DEFINITIONS	14
	K3 KEY	14
	K4 CALIBRATION MODE	14
	K4.1 DISPLAY OF CURRENT CALIBRATION FACTOR AND RESTORING FACTORY FACTOR.	15
	K4.2 IN FIELD CALIBRATION	15
	K 4.2.1 IN-FIELD CALIBRATION PROCEDURE	16
	K 4.3 DIRECT MODIFICATION OF K FACTOR	17
L	METER CONFIGURATION	18
M	MAINTENANCE	19
N	MALFUNCTIONS	20
	N1 MECHANICAL MALFUNCTIONS	20
	N2 ELECTRONIC MALFUNCTIONS	20
O	TECHNICAL DATA	21
P	DEMOLITION AND DISPOSAL	21
Q	DIMENSIONS	22
R	EC-DECLARATION OF CONFORMITY	23
	WARRANTY	24

## A GENERAL WARNINGS

Important precautions	To ensure operator safety and to protect the pump from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before performing any operation.
Symbols used in the manual	The following symbols will be used throughout the manual to highlight safety information and precautions of particular importance: <b>WARNING</b> <i>This symbol indicates safe working practices for operators and/or potentially exposed persons.</i> <b>NOTICE</b> <i>This symbol indicates that there is risk of damage to the equipment and/or its components.</i> <b>NOTE</b> <i>This symbol indicates useful information.</i>
Manual preservation	This manual should be complete and legible throughout. It should remain available to end users and specialist installation and maintenance technicians for consultation at any time.
Reproduction rights	All reproduction rights are reserved by Graco Inc. The text cannot be reprinted without written permission



## B FIRST AID RULES

Contact with the fluid	In the event of problems developing following EYE/SKIN CONTACT, INHALATION or INGESTION of the treated product, please refer to the SAFETY DATA SHEET of the fluid handled.
<b>WARNING</b>	<b><u>EQUIPMENT MISUSE HAZARD</u></b> <b><u>Keep the product to be dispensed away from eyes and skin</u></b> <b><u>Keep the product to be dispensed out of reach of children</u></b> <b><u>The nozzle must only be used for the purposes for which it was designed</u></b> <b><u>Using unsuitable component parts and materials could be hazardous</u></b> <b><u>Not checking correct part installation could be hazardous.</u></b>

## B1 WARNINGS

EN

The following warnings are for the setup, use, grounding, and repair of this equipment. The exclamation point symbol alerts you to a general warning and the hazard symbols refer to procedure-specific risks. When these symbols appear in the body of this manual or on warning labels, refer back to these Warnings. Product-specific hazard symbols and warnings not covered in this section may appear throughout the body of this manual where applicable.

 <h1 style="margin: 0;">WARNING</h1>	
<p><b>FIRE AND EXPLOSION</b></p>	<p>When flammable fluids are present in the work area, such as gasoline and windshield wiper fluid, be aware that flammable fumes can ignite or explode. To help prevent fire and explosion:</p>
	<p>Use equipment only in well ventilated area.</p>
	<p>Eliminate all ignition sources, such as cigarettes and portable electric lamps.</p>
	<p>Keep work area free of debris, including rags and spilled or open containers of solvent and gasoline.</p>
	<p>Do not plug or unplug power cords or turn lights on or off when flammable fumes are present.</p>
	<p>Ground all equipment in the work area.</p>
	<p>Stop operation immediately if static sparking occurs or if you feel a shock. Do not use equipment until you identify and correct the problem.</p>
	<p>Keep a working fire extinguisher in the work area.</p>

<p><b>EQUIPMENT MISUSE</b></p>	<p>Misuse can cause death or serious injury</p>
	<p>Do not operate the unit when fatigued or under the influence of drugs or alcohol.</p>
	<p>Do not exceed the maximum working pressure or temperature rating of the lowest rated system component. See Technical Data in all equipment manuals.</p>
	<p>Use fluids and solvents that are compatible with equipment wetted parts. See Technical Data in all equipment manuals. Read fluid and solvent manufacturer's warnings. For complete information about your material, request MSDS from distributor or retailer.</p>
	<p>Do not leave the work area while equipment is energized or under pressure.</p>
	<p>Turn off all equipment when equipment is not in use.</p>
	<p>Check equipment daily. Repair or replace worn or damaged parts immediately with genuine manufacturer's replacement parts only.</p>
	<p>Do not alter or modify equipment. Alterations or modifications may void agency approvals and create safety hazards.</p>
	<p>Make sure all equipment is rated and approved for the environment in which you are using it.</p>
	<p>Use equipment only for its intended purpose. Call your distributor for information.</p>
	<p>Route hoses and cables away from traffic areas, sharp edges, moving parts, and hot surfaces.</p>
	<p>Do not kink or over bend hoses or use hoses to pull equipment.</p>
	<p>Keep children and animals away from work area. Comply with all applicable safety regulations.</p>
<p><b>Toxic Fluid or Fumes</b></p>	<p>Toxic fluids or fumes can cause serious injury or death if splashed in the eyes or on skin, inhaled, or swallowed.</p>
	<p>Read MSDS's to know the specific hazards of the fluids you are using.</p>
	<p>Store hazardous fluid in approved containers, and dispose of it according to applicable guidelines.</p>

Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation: always wear protective gloves during dispensing

*Personal Protective Equipment*

Wear appropriate protective equipment when in the work area to help prevent serious injury, including eye injury, hearing loss, inhalation of toxic fumes, and burns.

This equipment includes but is not limited to: Protective eyewear, safety shoes, close-fitting clothing and hearing protection.

Respirators, protective clothing, and gloves as recommended by the fluid and solvent manufacturer.



Wear protective equipment that is suited to the operations that need to be performed and resistant to cleaning products.

## C BECOMING ACQUAINTED WITH THE DEF DISPENSING NOZZLE WITH METER

*FOREWORD*

Dispenser nozzle featuring integrated meter, made of non-conductive plastic and designed for use with water/urea solution (AUS32/DEF). The meter integrated with the nozzle uses a turbine measuring system and interfaces with the user by means of the LCD display. The nozzle is also compatible with water.

### C1 INTENDED USE

WATER/UREA SOLUTION - D.E.F. - AUS 32, ACCORDING TO DIN 70070, WATER,

*CONDITIONS OF USE AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS* Refer to the product technical sheets

## D TECHNICAL DATA

Part number	Min. flow-rate	Max. flow-rate	Pressure loss at 35 l/min (9.3 gpm)	Inlet thread with swivel	External diameter hose-end fitting	Max. operating pressure	Weight
127650	15 l/min	45 l/min	0.9 bar	1" GAS	20 mm	3.5 bar	0.8 Kg
	4 gpm	12 gpm	13 psi	1" BSP	.787 in	50 psi	1.8 lb

NOTE



**The wetted materials used in this device are : stainless steel, plastic and rubber suitable for AdBlue.**

## E INSTALLATION

FOREWORD

The automatic nozzles are supplied ready for use. The nozzle features SWIVEL hose-end fitting (complete with O-ring) useful for connecting to the supply hose.

TO ENSURE PERFECT OPERATION, THE DEVICE MUST BE USED TO DISPENSE FLUIDS WITH CHARACTERISTICS FALLING WITHIN THE FOLLOWING PARAMETERS:

- Qmin : 15 l/min / 4 gpm -- Qmax: 45 l/min / 12 gpm  
- Pmin. : 1,5 bar / 22 psi - - Pmax: 3,5 bar / 50 psi

NOTICE



*During installation, use adequate sealants, being careful no residues remain inside the hose.*

*So as not to negatively affect product operation, couple the hose-end fitting with the hose without using tools such as pliers, etc.*

*Assembly will be easier if the swivel hose-end fitting is already fitted on the nozzle.*

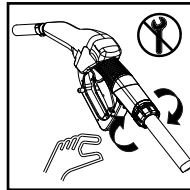
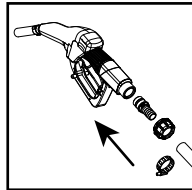
*Make sure the hoses and the suction tank are without threading scale or residues which could damage the nozzle and the accessories.*

NOTICE





*Apply adequate sealants on the male threads of the connections and swivels*



*Do not use PTFE tape*



## F1 MECHANICAL CHARACTERISTICS

FOREWORD		The main feature of these nozzles is that they are easy to use. Two operating modes are available:
1 ASSISTED MODE		Dispense by operating the nozzle lever. To interrupt dispensing manually, release the lever.
2 AUTOMATIC MODE		Use the opening lever lock device for automatic dispensing. To continue dispensing after automatic stop, the lever must be fully released before proceeding to operate it again. To interrupt dispensing in manual mode, press the lever again, thereby releasing the device, and then release.
NOTICE		<b>DO NOT USE THE NOZZLE OUTSIDE THE PARAMETERS INDICATED ON THE "TECHNICAL DATA" CHART</b>
NOTICE		Dispensing is automatically interrupted due to the shut-off device, which operates when the level of the liquid reaches the end of the spout.

## F2 ELECTRONIC CHARACTERISTICS


NOTICE		The user can choose between two different operating modes:
1 - Normal Mode		Normal Mode: Mode with display of Partial and Total dispensed quantities
2 - Flow rate Mode		Flow Rate Mode: Mode with display of Flow Rate, as well as Partial dispensed quantity.
NOTE		The meter features a non-volatile memory for storing the dispensing data, even in the event of a complete power break for long periods. The measurement electronics and the LCD display are fitted in the top part of the meter which remains isolated from the fluid-bath measurement chamber and sealed from the outside by means of a cover.



### F3 PREVENTION MISFILLING (optional)

EN

**PREMISE** Refuelling with the nozzle equipped with "magnet switch" is only possible in combination with the "magnet adapter" , so misfuelling into tanks is made impossible

**OPERATION** The "magnet switch" is a fixed magnetic field within the filler necks of the nozzle. This opens the magnet switch in the spout, so it is only possible to dispense from the tank where the magnet adaptor is installed.

**NOTICE**  Nozzles equipped with "magnet switch" work only in combination with the "magnet adapter". The "magnet adapter" is an optional to be bought separately.

PART NUMBER	DESCRIPTION	PICTURE
127652	Magnet switch misfil spout	
127654	Magnet adapter misfil adapter (installs into DN40 filler necks only)	



## G PRELIMINARY CHECK

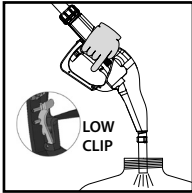
NOTICE



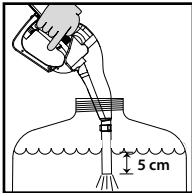
Check the correct operation of the lock device, according to the following procedure:

EN

- 1 Take a graduated receptacle with a capacity of 20 litres (5 gal)
- 2 Begin dispensing into the receptacle, setting the lever in the minimum flow position, until the receptacle is full.

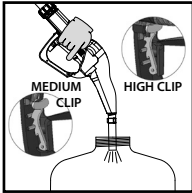


- 3 Keeping the lever open, make sure the spout is submerged by about 5 cm (2 inches).



- 4 The nozzle must stop, with a click of the lever.

- 5 Repeat the same operations with the lever in medium-flow and maximum-flow position. Check the correct operation of the stop device as described above.



- 6 If the nozzle stops during dispensing, check and reduce the flow.
- 7 If the dispensing stop device fails to operate, replace the nozzle.

## H INITIAL START UP

### FOREWORD

Only start dispensing after making sure that assembly and installation have been correctly performed.

### WARNING



#### TOXIC FLUID OR FUMES HAZARD

**The faulty operation of this device could cause the spill of liquids that are hazardous for people and the environment.**

### NOTICE



It is a good practice to only operate the nozzle lever after making sure the spout has been properly inserted in the mouth of the tank to be filled.

### NOTICE



When using for the first time and every time the nozzle is used, following the connection of the supply hose, gently operate the lever to enable the air to escape from the circuit, until normal operation is achieved.

### NOTICE



Check the correct operation of the automatic stop device once the tank is full.

### NOTICE



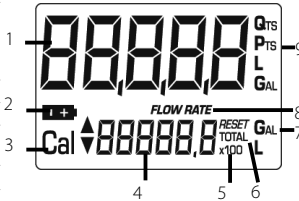
Keep fresh water in nozzle path to prevent DEF crystals from forming on nozzle end. The nozzle automatic shut off may fail if crystallization plugs the nozzle orifice. The nozzle tip must be submerged in water when the nozzle is holstered.

## I FEATURES

### FOREWORD

The "LCD" of the METER features two numerical registers and various indications displayed to the user only when the applicable function so requires.

- 1 Partial register (5 figures with moving comma FROM 0.1 to 99999) indicating the volume dispensed since the reset button was last pressed
- 2 Indication of battery charge
- 3 Indication of calibration mode
- 4 Totals register (6 figures with moving comma FROM 0.1 to 999999), that can indicate two types of Total:
  - 4.1. General Total that cannot be reset (TOTAL)
  - 4.2. Resettable total (Reset TOTAL)
- 5 Indication of total multiplication factor (x10 / x100)
- 6 Indication of type of total, (TOTAL / Reset TOTAL);
- 7 Indication of unit of measurement of Totals:
  - L=Litres Gal=Gallons
- 8 Indication of Flow Rate mode
- 9 Indication of unit of measurement of Partial:
  - Qts=Quarts Pts=Pints
  - L=Litres Gal=Gallons



## 11 USER BUTTONS

### FOREWORD

The METER features two buttons (RESET and CAL) which individually perform two main functions and, together, other secondary functions.

### MAIN FUNCTIONS

- for the RESET key, resetting the partial register and Reset Total

### PERFORMED

- for the CAL key, entering instrument calibration mode

### SECONDARY

FUNCTIONS Used together, the two keys permit entering configuration mode where the desired unit of measurement can be set.

## 12 BATTERY HOUSING

**WARNING**



### FIRE AND EXPLOSION HAZARD

**Battery replacement may create a static discharge which has potential to ignite an explosive atmosphere. Always replace batteries in a non-explosive atmosphere (non-hazardous) location.**

**NOTICE**



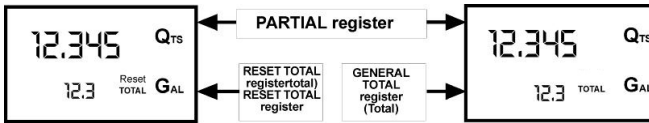
The meter is powered by two 1.5V standard type batteries (size AAA). The battery housing is easily accessible and is closed by a cover with seal. Everything is easily removable by taking off the rubber protection around the nozzle and loosening the screws which secure the cover.

## J DAILY USE

**FOREWORD**

The only operations that need to be done for daily use are partial and/or resettable total register resetting. Occasionally the meter may need to be configured or calibrated. To do so, please refer to the relevant chapters.

Below are the two typical normal operation displays. One display page shows the partial and reset total registers. The other shows the partial and general total. Switchover from resettable total to general total display is automatic and tied to phases and times that are in factory set and cannot be changed.



**NOTE**



6 digits are available for Totals, plus two icons x 10 / x100. The increment sequence is the following:

0.0 -> 99999.9 -> 999999 -> 100000 x 10 -> 999999 x 10 -> 100000 x 100 -> 999999 x 100

## J1 DISPENSING IN NORMAL MODE

**FOREWORD**

Normal mode is the standard dispensing. While the count is made, the partial and resettable total are displayed at the same time (reset total).

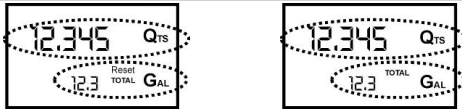
**NOTE**



Should one of the keys be accidentally pressed during dispensing, this will have no effect.

**stand by**

A few seconds after dispensing has ended, on the lower register, the display switches from resettable total to general total: the word reset above the word total disappears, and the reset total is replaced by the general total. This situation is called standby and remains stable until the user operates the meter again.

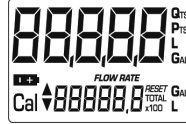


## J1.1 PARTIAL RESET (NORMAL MODE)

The partial register can be reset by pressing the reset key when the meter is in standby, meaning when the display screen shows the word "TOTAL".



After pressing the reset key, during reset, the display screen first of all shows all the lit-up digits and then all the digits that are not lit up.



At the end of the process, a display page is first of all shown with the reset partial and the reset total



and, after a few moments, the reset total is replaced by the non reset total.



## J1.2 RESETTING THE RESET TOTAL

The reset total resetting operation can only be performed after resetting the partial register. The reset total can in fact be reset by pressing the reset key at length while the display screen shows reset total as on the following display page:



Schematically, the steps to be taken are:

- 1 Wait for the display to show normal standby display page (with total only displayed)
- 2 Press the reset key quickly
- 3 The meter starts to reset the partial
- 4 While the display page showing the reset total is displayed Press the reset key again for at least 1 second



- 5 The display screen again shows all the segments of the display followed by all the switched-off segments and finally shows the display page where the reset Reset Total is shown.



## J2 DISPENSING WITH FLOW RATE MODE DISPLAY

It is possible to dispense fluids, displaying at the same time::

- 1 the dispensed partial
- 2 the Flow Rate in [Partial Unit / minute] as shown on the following display page:

Procedure for entering this mode:

- 1 wait for the Remote Display to go to Standby, meaning the display screen shows Total only
- 2 quickly press the CAL key.
- 3 Start dispensing



The flow rate is updated every 0.7 seconds. Consequently, the display could be relatively unstable at lower flow rates. The higher the flow rate, the more stable the displayed value.

NOTE



The flow rate is measured with reference to the unit of measurement of the Partial. For this reason, in case of the unit of measurement of the Partial and Total being different, as in the example shown below, it should be remembered that the indicated flow rate relates to the unit of measurement of the partial. In the example shown, the flow rate is expressed in Qts/min.



The word "Gal" remaining alongside the flow rate refers to the register of the Totals (Reset or NON Reset) which are again displayed when exiting from the flow rate reading mode.

To return to "Normal" mode, press the CAL key again. If one of the two keys RESET or CAL is accidentally pressed during the count, this will have no effect.

NOTE



Even though in this mode they are not displayed, both the Reset Total and the General Total (Total) increase. Their value can be checked after dispensing has terminated, returning to "Normal" mode, by quickly pressing CAL.

### J2.1 PARTIAL RESET (FLOW RATE MODE)

To reset the Partial Register, finish dispensing and wait for the Remote Display to show a Flow Rate of 0.0 as indicated in the illustration

then quickly press RESET



## K CALIBRATION

### K1 WHY CALIBRATE?

NOTICE



When working in extreme operating or flow conditions, (close to minimum or maximum acceptable range values), it may be a good idea to calibrate in the field, in the real conditions in which the meter has to work..

### K2 DEFINITIONS

**CALIBRATION FACTOR OR "K FACTOR"** Multiplication factor applied by the system to the electrical pulses received, to transform these into measured fluid units.

**FACTORY K FACTOR** Factory-set default factor. It is equal to 1,000. This calibration factor ensures utmost precision in the following operating conditions:

Fluid: water/urea solution

Temperature: 20°C

Flow rate: 15 - 45 ltr/min - 4-12 gpm

Even after any changes have been made by the user, the factory k factor can be restored by means of a simple procedure.

**USER K FACTOR:** Customized calibration factor, meaning modified by calibration.

### K3 KEY

LEGEND CALIBRATE MEANS PERFORMING ACTIONS ON THE METER KEYS. BELOW IS THE LEGEND OF THE SYMBOLS USED TO DESCRIBE THE ACTIONS TO BE PERFORMED

SHORT PRES-SURE OF CAL KEY



LONG PRESSURE OF cal KEY



short pressure of reset key



long pressure of reset key



### K4 CALIBRATION MODE

Why calibrate?	1	Display the currently used calibration factor:
	2	Return to factory calibration (Factory K Factor) after a previous calibration by the user
	3	Change the calibration factor using one of the two previously indicated procedures

FOREWORD	Two procedures are available for changing the Calibration Factor:	
	1	In-Field Calibration, performed by means of a dispensing operation
	2	Direct Calibration, performed by directly changing the calibration factor

In calibration mode, the partial and total dispensed quantities indicated on the display screen take on different meanings according to the calibration procedure phase.

In calibration mode, the meter cannot be used for normal dispensing operations.

In "Calibration" mode, the totals are not increased

NOTE



The meter features a non-volatile memory that keeps the data concerning calibration and total dispensed quantity stored for an indefinite time, even in the case of a long power break; after changing the batteries, calibration need not be repeated.

## K4.1 DISPLAY OF CURRENT CALIBRATION FACTOR AND RESTORING FACTORY FACTOR.



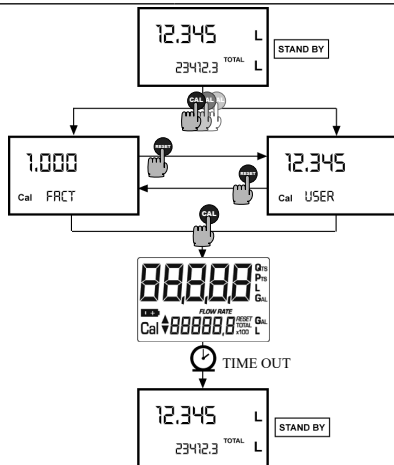
By pressing the CAL key while the meter is in Standby, the display page appears showing the current calibration factor used. If no calibration has ever been performed, or the factory setting has been restored after previous calibrations, the following display page will appear: The word "Fact" abbreviation for "factory" shows that the factory calibration factor is being used



If, on the other hand, calibrations have been made by the user, the display page will appear showing the currently used calibration factor (in our example 0,998) . The word "user" indicates a calibration factor set by the user is being used..



The flow chart alongside shows the switchover logic from one display page to another  
In this condition, the Reset key permits switching from User factor to Factory factor.  
To confirm the choice of calibration factor, quickly press CAL while "User" or "Fact" are displayed.  
After the restart cycle, the K24 uses the calibration factor that has just been confirmed



NOTE



When the Factory Factor is confirmed, the old User factor is deleted from the memory

## K4.2 IN FIELD CALIBRATION

FOREWORD

This procedure calls for the fluid to be dispensed into a graduated sample container in real operating conditions ( flow rate, viscosity, etc.) requiring maximum precision.

NOTE














For correct meter calibration, it is most important to:




- 1 When the Factory Factor is confirmed, the old User factor is deleted from the memory
- 2 use a precise Sample Container with a capacity of not less than 5 litres, featuring an accurate graduated indicator.
- 3 ensure calibration dispensing is done at a constant flow rate equivalent to that of normal use, until the container is full;
- 4 Not reduce the flow rate to reach the graduated area of the container during the final dispensing stage (the correct method during the final stages of sample container filling consists in making short top-ups at normal operation flow rate) ; after dispensing, wait a few minutes to make sure any air bubbles are eliminated from the sample container; only read the Real value at the end of this stage, during which the level in the container could drop.
- 5
- 6 Carefully follow the procedure indicated below.

## K 4.2.1 IN-FIELD CALIBRATION PROCEDURE

**EN**

ACTION	DISPLAY
1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>NONE NEXT in Standby</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">12.345 L</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">1345 TOTAL L</p> </div> </div>
 <p style="text-align: center;">2</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>LONG CAL key keying The NEXT enters calibration mode, shows &lt;&lt;CAL&gt;&gt; and displays the calibration factor in use instead of partial. The words "Fact" and "USER" indicate which of the two factors (factory or user) is currently in use. Important: This factor is that which the instrument also uses for field calibration measurement operations</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">1.000 L</p> <p style="font-size: 0.8em;">Cal FRACT (USER) L</p> </div> </div>
 <p style="text-align: center;">3</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>LONG RESET key keying The NEXT shows "CAL" and the partial at zero. The NEXT is ready to perform in-field calibration.</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">0.000 L</p> <p style="font-size: 0.8em;">Cal FIELD</p> </div> </div>
4	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>DISPENSING INTO SAMPLE CONTAINER Without pressing any key, start dispensing into the sample container</p> <div style="text-align: center;">  <p>Dispensing can be interrupted and started again at will. Continue dispensing until the level of the fluid in the sample container has reached the graduated area. There is no need to reach a preset quantity.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">9.800 L</p> <p style="font-size: 0.7em;">Cal. 0.0000 L</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 0.8em;">▶ 9.86</p>  </div> </div> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 5px;">Indicated value      Real value</p> </div> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">9.800 L</p> <p style="font-size: 0.8em;">Cal FIELD</p> </div> </div>
 <p style="text-align: center;">5</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>SHORT RESET key keying The NEXT is informed that the calibration dispensing operation is finished. Make sure dispensing is correctly finished before performing this operation. To calibrate the NEXT, the value indicated by the partial totaliser (example 9.800) must be forced to the real value marked on the graduated sample container. In the bottom left part of the display an arrow appears (upwards and downwards), that shows the direction (increase or decrease) of the value change displayed when the following operations 6 or 7 are performed.</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">9.800 L</p> <p style="font-size: 0.8em;">Cal ▲ FIELD</p> </div> </div>
 <p style="text-align: center;">6</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>SHORT RESET key keying The arrow changes direction. The operation can be repeated to alternate the direction of the arrow.</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">9.800 L</p> <p style="font-size: 0.8em;">Cal ▼ FIELD</p> </div> </div>
 <p style="text-align: center;">7</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>SHORT/LONG CAL key keying The indicated value changes in the direction indicated by the arrow - one unit for every short CAL key keying - continually if the CAL key is kept pressed. The speed increase rises by keeping the key pressed. If the desired value is exceeded, repeat the operations from point (6).</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">9.860 L</p> <p style="font-size: 0.8em;">Cal ▲ FIELD</p> </div> </div>
 <p style="text-align: center;">8</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>LONG RESET key keying The NEXT is informed that the calibration procedure is finished. Before performing this operation, make sure the INDICATED value is the same as the REAL value.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Dispensing can be interrupted and started again at will. Continue dispensing until the level of the fluid in the sample container has reached the graduated area. There is no need to reach a preset quantity.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">9.860 L</p> <p style="font-size: 0.7em;">Cal * FRACT</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 0.8em;">▶ 9.86</p>  </div> </div> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 5px;">Indicated value      Real value</p> </div> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">----- L</p> <p style="font-size: 0.8em;">Cal END</p> </div> </div>
<p>NOTICE</p> 	<p>If this operation is performed after action (5), without changing the indicated value, the USER K FACTOR would be the same as the FACTORY K FACTOR, thus it is ignored.</p>



<p>9 NOTICE</p> 	<p>NO OPERATION At the end of the calculation, the new USER K FACTOR is shown for a few seconds, after which the restart cycle is repeated to finally achieve standby condition.  From now on, the indicated factor will become the calibration factor used by the NEXT and will continue to remain such even after a battery change</p>	
<p>10</p>	<p>NO OPERATION The NEXT stores the new work calibration factor and is ready to begin dispensing, using the USER K FACTOR that has just been calculated..</p>	

### K 4.3 DIRECT MODIFICATION OF K FACTOR

If normal NEXT operation shows a mean percentage error, this can be corrected by applying to the currently used calibration factor a correction of the same percentage. In this case, the percentage correction of the USER K FACTOR must be calculated by the operator in the following way

$$\text{New cal. Factor} = \text{Old Cal Factor} * \left( \frac{100 - E\%}{100} \right)$$









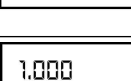



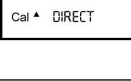
Example:




Error percentage found: E% - 0.9%

CURRENT calibration factor: 1.000

New USER K FACTOR:  $1.000 * [(100 - (-0.9))/100] = 1.000 * [(100 + 0.9)/100] = 1.009$

If the NEXT indicates less than the real dispensed value (negative error) the new calibration factor must be higher than the old one as shown in the example. The opposite applies if the NEXT shows more than the real dispensed value (positive error).

ACTION		DISPLAY
<p>1</p>	<p>NONE METER in Standby.</p>	
<p>2</p> 	<p>LONG CAL KEY KEYING NEXT enters calibration mode, shows "CAL" and displays the calibration factor being used instead of the partial. The words "Fact" and "User" indicate which of the two factors (factory or user) is currently being used.</p>	
<p>3</p> 	<p>LONG RESET KEY KEYING The NEXT shows "CAL" and the zero partial total. NEXT is ready to perform in-field calibration by dispensing – see previous paragraph.</p>	
<p>4</p> 	<p>LONG RESET KEY KEYING We now go on to Direct change of the calibration factor: the word "Direct" appears together with the Currently Used calibration factor. In the bottom left part of the display, an arrow appears (upwards or downwards) defining the direction (increase or decrease) of change of the displayed value when subsequent operations 5 or 6 are performed.</p>	
<p>5</p> 	<p>SHORT RESET KEY KEYING Changes the direction of the arrow. The operation can be repeated to alternate the direction of the arrow.</p>	
<p>6</p> 	<p>SHORT/LONG CAL KEY KEYING The indicated value changes in the direction indicated by the arrow - one unit for every short CAL key keying - continually if the CAL key is kept pressed. The speed increase rises by keeping the key pressed. If the desired value is exceeded, repeat the operations from point (5).</p>	
<p>7</p> 	<p>LONG RESET KEY KEYING The NEXT is informed that the calibration procedure is finished. <u>Before performing this operation, make sure the INDICATED value is that required.</u></p>	

8	NOTICE 	NO OPERATION At the end of the calculation, the new USER K FACTOR is shown for a few seconds, after which the restart cycle is repeated to finally achieve standby condition.  From now on, the indicated factor will become the calibration factor used by the NEXT and will continue to remain such even after a battery change	
9		NO OPERATION The NEXT stores the new work calibration factor and is ready to begin dispensing, using the USER K FACTOR that has just been changed.	

## L METER CONFIGURATION

The METER feature a menu with which the user can select the main measurement unit, Quarts (Qts), Pints (Pts), Litres (Lit), Gallons (Gal); The combination of the unit of measurement of the Partial register and that of the Totals is predefined according to the following table:

Combination no.	Unit of Measurement Partial Register	Unit of Measurement Totals Register
1	Litres (L)	Litres (L)
2	Gallons (Gal)	Gallons (Gal)
3	Quarts (Qts)	Gallons (Gal)
4	Pints (Pts)	Gallons (Gal)

To choose between the 4 available combinations:

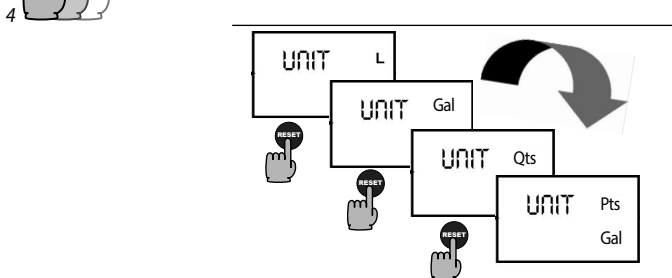
- 1 Wait for the METER to go to Standby  
then press the CAL and RESET keys together. Keep these pressed until the word "UNIT" appears on the screen together with the unit of measurement set at that time (in this example Litres / Litres)



- 2 Every short press of the RESET key, the various combinations of the units of measurements are scrolled as shown below:



- 3 By pressing the CAL key at length, the new settings will be stored, the METER will pass through the start cycle and will then be ready to dispense in the set units.



NOTE



*The Reset Total and Total registers will be automatically changed to the new unit of measurement.*

*NO new calibration is required after changing the Unit of Measurement.*

## M MAINTENANCE

### BATTERY REPLACEMENT WARNING

Use 2x1.5 V alkaline batteries size AAA

EN



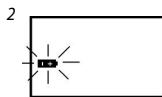
#### **FIRE AND EXPLOSION HAZARD**

**Battery replacement may create a static discharge which has potential to ignite an explosive atmosphere. Always replace batteries in a non-explosive atmosphere (non-hazardous) location.**

The meter features two low-battery alarm levels:



When the battery charge falls below the first level on the LCD, the fixed battery symbol appears. In this condition, The meter continues to operate correctly, but the fixed icon warns the user that it is ADVISABLE to change the batteries.



If the meter operation continues without changing the batteries, the second battery alarm level will be reached which will prevent operation. In this condition the battery icon starts to flash and is the only one to remain visible on the LCD.

To change the batteries, with reference to the exploded diagram positions, proceed as follows

UNSCREW THE NUT

REMOVE THE COVER (1)

LOOSEN THE SCREW (2)

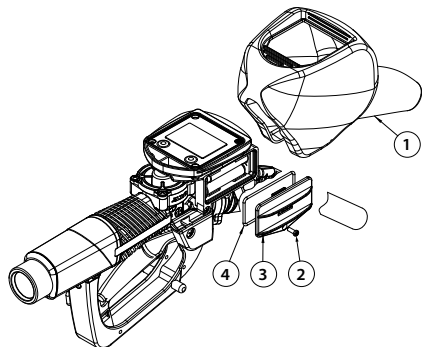
REMOVE THE COVER (3) RIGHT SIDE

CHANGE THE BATTERIES

ASSEMBLE EVERYTHING BACK ON THE SEAL AROUND THE COVER HOUSING AND TAKE CARE TO PLACE

**DO NOT OVER-TIGHTEN THE SCREW**

NOTICE



The meter will display the same Reset Total, the same Total and the same Partial indicated before the batteries were changed. After changing the batteries, the meter does not need calibrating again.

CLEANING

Only one operation is necessary to clean the meter.

After removing the meter from the system where it was install in, any residual elements can be removed by washing and rinsing with meter if this operation does not restore a smooth rotation of the turbine, it will have to be replaced.

NOTICE



Do not discard the old batteries in the environment. Refer to local disposal regulations.

Do not use compressed air onto the turbine in order to avoid its damage because of an excessive rotation

PERIODICALLY CHECK THE CORRECT OPERATION OF THE AUTOMATIC STOP DEVICE

IF FITTED, IT IS BEST TO PERIODICALLY CHECK THE FILTER AND CLEAN IT EVERY 1000 LITRES OF TRANSFER.

PERIODICALLY CHECK THE TIGHTNESS OF THE CONNECTIONS

## N MALFUNCTIONS

### N1 MECHANICAL MALFUNCTIONS

**WARNING**

**TOXIC FLUID OR FUMES HAZARD**

**Correct and regular maintenance of the nozzle and of the system to which it is connected prevents malfunctions and possible accidental and possible accidental spills of hazardous liquids.**

**FOREWORD**

THE POSSIBLE CAUSES OF MALFUNCTION ARE MAINLY ATTRIBUTABLE TO THREE FACTORS:

- |   |   |
|---|---|
| 1 | NOZZLE DIRTY IN INNER HOLE OF LIP AT END OF SPOUT                           |
| 2 | OPERATING PRESSURE OF LIQUID TO BE DISPENSED BELOW 0.5 bar OR ABOVE 3.5 bar |
| 3 | FLOW RATE TOO LOW OR TOO HIGH   |

### N2 ELECTRONIC MALFUNCTIONS

<i>Problem</i>	<i>Possible cause</i>	<i>Remedial Action</i>
<i>LCD: no indication</i>	Bad battery contact	Check battery contacts
<i>Not enough measurement precision</i>	Wrong K FACTOR	With reference to paragraph H, check the K FACTOR
	The meter works below minimum acceptable flow rate.	Increase the flow rate until an acceptable flow rate range has been achieved
<i>Reduced or zero flow rate</i>	TURBINE blocked	Clean the TURBINE
<i>The meter does not count, but the flow rate is correct</i>	Incorrect installation of gears after cleaning	Repeat the reassembly procedure
	Possible electronic card problems	Contact your dealer

## O TECHNICAL DATA

Measurement system	TURBINE
Flow Rate (Range)	15 - 45 (Litres/minute) - 4-12 gpm
Operating pressure (Max)	3.5 (Bar) - 50 psi
Storage temperature (Range)	-20 - + 70 (°C) -4 - + 158 (°F)
Storage humidity (Max)	95 (% RU)
Operating temperature (Range)	-10 - + 50 (°C) 14 - + 122 (°F)
Flow resistance	1.35 Bar at 45 lit/min. - 19.58 psi at 11.88 gal/min
Viscosity (Range)	2 - 5.35 cSt
Accuracy	±1% after calibration within 10 - 45 (litres/min) 2.65 - 11.88 (gallons/min) range
Reproducibility (Typical)	±0,3 (%)
Screen	Liquid crystals LCD. Featuring: - 5-figure partial - 6-figure Reset Total plus x10 / x100 - 6-figure non reset Total plus x10 / x100
Power Supply	2x1.5 V alkaline batteries size AAA
Battery life	18 - 36 months
Protection	IP65

NOTE



**The wetted materials used in this device are :  
stainless steel, plastic and rubber suitable for AdBlue.**

## P DEMOLITION AND DISPOSAL

Foreword

If the system needs to be disposed, the parts which make it up must be delivered to companies that specialize in the recycling and disposal of industrial waste and, in particular:

*Disposing of packing materials*

The packaging consists of biodegradable cardboard which can be delivered to companies for normal recycling of cellulose.

*Metal Parts Disposal*

Metal parts, whether paint-finished or in stainless steel, can be consigned to scrap metal collectors.

*Disposal of electric and electronic components*

These must be disposed of by companies that specialize in the disposal of electronic components, in accordance with the indications of directive 2012/19/EU (see text of directive below).



*Information regarding the environment for clients residing within the European Union*

European Directive 2012/19/EU requires that all equipment marked with this symbol on the product and/or packaging not be disposed of together with non-differentiated urban waste. The symbol indicates that this product must not be disposed of together with normal household waste. It is the responsibility of the owner to dispose of these products as well as other electric or electronic equipment by means of the specific refuse collection structures indicated by the government or the local governing authorities.

Disposing of RAEE equipment as household wastes is strictly forbidden. Such wastes must be disposed of separately.

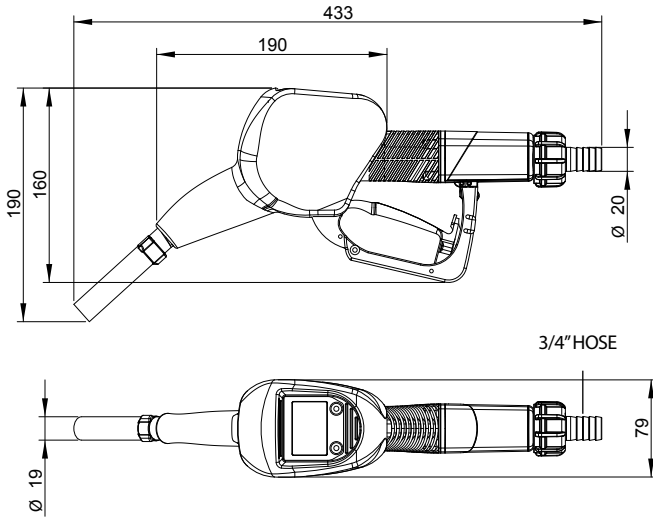
Any hazardous substances in the electrical and electronic appliances and/or the misuse of such appliances can have potentially serious consequences for the environment and human health.

In case of the unlawful disposal of said wastes, fines will be applicable as defined by the laws in force.

*Miscellaneous parts disposal*

Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies specialising in the disposal of industrial waste.

## Q DIMENSIONS



# R EC/UK-DECLARATION OF CONFORMITY



## EU-DECLARATION OF CONFORMITY

EU-CONFORMITEITSVERKLARING, DECLARATION UE DE CONFORMITE, EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE, EU-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING, ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ, DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE, DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD, EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE, EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EU VASTAVUSDEKLARATSIOON, EU-MEGFELELŐSEGEN NYILATKOZÁS, ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA, ES ATTIKTIKES DEKLARACIJA, DEKLARACIJA ZGDONOSCI UE, DĪKARĀZĪJŅI TA KONFORMITĀTĀLĪUE, EU IZJAVA O SKLADNOSTI, EU VYHLÁŠENIE O SHODE, ЕС ДЕКЛАРАЦІЯ ЗА СЪОТВѢТСТВИЕ, DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE

### Model

Modelle, Modelli, Modello, Modello, Modelo, Modellen, Modellen, Model, Modellen, Samhall

DEF METERED NOZZLE

### Part

127650

Besteln. Typen, Teil, Codice, Del, Mipoc, Peça, Referencia, Oisá, Součást, Részegység, Dala, Dalls, Część, Тақсима, Casf, Част, Páirt, Parte

### Complies With The EC Directives:

Voldoet aan de EG-richtlijnen, Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktive, Συμφύει με τις Οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumple las directivas de la CE, Täytää EY-direktiivien vaatimukset, Uppfyller EG-direktiver, Shoda se směrnicemi ES, Vastab EÜ direktiivide, Käsitlegi az EK irányelvek követelményeit, Abtät EK direktivám, Atitinka šias ES direktyvas, Zgodność z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi tal-KE, V składi z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Сoветствует с Директивами на ЕО, Та ғар тағдир те Тіреорша аң CE, Respectă directivele CE

2014/30/EU EMC DIRECTIVE

2011/65/EU RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES (RoHS 2) DIRECTIVE WITH AMENDMENT

2015/863

### Standards Used:

Gebruikte maatstaven, Normes respectées, Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder, Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmantote standarti, Takýto standard, Uzyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Исполняемые стандарты, Galgohdeini arma n-úsaid, Standarde utilizate

EN 63000

### Notified Body for Directive

Aangemelde instelling voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv, Διακορυφούμενο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente a directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivni mukasesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Annet organ for direktivet, Uredně oznámený orgán pro směrnici, Teavitatud asutus (direktiivi läigi), Az irányelvek közzétételén eleresztelt testület, Pārvērtota iestāde saistībā ar direktīvu, Apie direktīvu Informācija institūta, Ciało powiadomione dla Dyrektywy, Korp avazat bid-Direttiva, Prijavaeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифициран орган за Директивата, Comitatul ar tugah fōgra do, Organism notifiat în conformitate cu directiva

--	--	--	--	--	--

### Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af, Έγκριση από, Aprovado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schwälli, Kinnitanud, Jóváhagyta, Apatprinnált, Pārvirtino, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odobreni, Schválení, Oszobeno of, Faofa ag, Aprobat de

Hans van Cranenbroek  
Operations Director - EMEA

06MAY2021

Manufactured By:  
GRACO INC.  
88 - 11<sup>th</sup> Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413  
USA

Authorized Representative:  
GRACO DISTRIBUTION BV  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen  
BELGIUM

199510

K

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. Denne overensstemmelseerklæring udstedes på fabrikantens ansvar. Hí mpposita dhljauon ovuipapoyon, eskhōnto se utoklōnētōi (utōvōi) tou xōtrōkōzōtōi. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. Tämä vaatumustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. Kaseolev vestovosdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel. Ezt a megfelelőégi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adja ki. Šī atbilstības deklarācija ir izdotā vienīgi uz ražotāja atbildību. Šī atbilstības deklarācija lidoctā tik garmintojo atsakomybe. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. Din id-rijekcijazion tal-konformità qiegħda l-inharg taħt ir-responsabbiltà unika tal-manifattur. Ta izjava o skladnosti je izdana na lastno odgovornost proizvajalca. Toto vyhlásenie o shode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu. Haskozuštata deklaracija za съответствие е издадена на отговорността на произвождителя. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.



**GREAT BRITAIN (UKCA)  
DECLARATION OF CONFORMITY**



**Model** DEF METERED NOZZLE

**Part** 127650

**Complies with UK Statutory Instruments:**

2016 No. 1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

2012 No. 3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**Standards Used:**

EN 63000

**UK Approved Body**

--	--	--	--

**Approved By:**

Hans van Cranenbroek  
Operations Director - EMEA

06MAY2021

Manufactured By:  
GRACO INC.  
88 - 11<sup>th</sup> Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413  
USA

Responsible Person:  
Graco Ltd.  
Central Square 5<sup>th</sup> Floor  
29 Wellington St  
Leeds, England  
LS1 4DL

199510	K
--------	---

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.



## Graco Extended Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twenty-four months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

### FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

**TO PLACE AN ORDER**, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

**Phone:** 612-623-6928 or **Toll Free:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

Original instructions. This manual contains English. MM 333469 / M0303

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

Copyright 2014, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

February 2023

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.

## TABLE DES MATIERES

A	CONSIGNES GENERALES	28
B	NORMES DE SECOURS	28
	B1 ATTENTIONS	29
C	CONNAITRE LE FED PISTOLET DE DISTRIBUTION AVEC COMPTEUR	31
	C1 INTENDED USE	31
D	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	32
E	INSTALLATION	32
F	MODES OF OPERATION	33
	F.1 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	33
	F.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRONIQUES	33
	F.3 MISFILLING (option)	34
G	VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	35
H	PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ	36
I	PRÉSENTATION	36
	I.1 TOUCHES UTILISATEUR	37
	I.2 SIÈGE DES PILES	37
J	UTILISATION QUOTIDIENNE	37
	J.1 DISTRIBUTION EN MODALITÉ NORMALE (NORMAL MODE)	38
	J.1.1 MISE À ZÉRO DU PARTIEL (NORMAL MODE)	38
	J.1.2 MISE À ZÉRO DU RESET TOTAL (TOTAL ZÉROTABLE)	39
	J.2 DISTRIBUTION AVEC VISUALISATION INSTANTANÉE DU DÉBIT (FLOW RATE MODE)	40
	J.2.1 MISE À ZÉRO DU PARTIEL (FLOW RATE MODE)	40
K	ÉTALONNAGE	41
	K.1 POURQUOI DOIT-ON CALIBRER?	41
	K.2 DEFINITIONS	41
	K.3 LEGENDE	41
	K.4 MODES D'ÉTALONNAGE RETABLISSEMENT DU "FACTORY K FACTOR"	42
	K.4.2 ÉTALONNAGE SUR PLACE	43
	K.4.2.1 PROCÉDURE POUR EFFECTUER L'ÉTALONNAGE SUR PLACE	44
	K.4.3 MODIFICATION DIRECTE DU FACTEUR K	45
L	CONFIGURATION DES COMPTEURS	46
M	ENTRETIEN	47
N	PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT	48
	N.1 DYSFONCTIONNEMENTS MÉCANIQUES	48
	N.2 DYSFONCTIONNEMENTS ÉLECTRONIQUES	48
O	DONNEES TECHNIQUES	49
P	ELIMINATION	50
Q	ENCOMBREMENTS	50
R	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE/UK	51

## A CONSIGNES GENERALES

### Consignes importantes

Pour préserver la sécurité des opérateurs, éviter des endommagements au système de distribution. Avant de procéder à n'importe quelle opération sur le système de distribution, il est indispensable d'avoir lu et compris tout le manuel d'instructions.

### Symboles utilisés dans le manuel



#### ATTENTION

**Ce symbole indique des normes contre les accidents pour les opérateurs et les personnes exposées.**



#### AVIS

**Ce symbole indique qu'il existe la possibilité d'endommager les appareils et/ou leurs composants.**



#### REMARQUE

**Ce symbole signale des informations utiles.**

### Conservation du manuel

Ce manuel doit rester intègre et complètement lisible car l'utilisateur final et les techniciens spécialisés autorisés à l'installation et à l'entretien doivent pouvoir le consulter en tout moment.

### Droits de reproduction

Tous les droits de reproduction sont réservés par Graco Inc. Le texte ne peut être reproduit sans l'autorisation écrite.

## B NORMES DE SECOURS

### Contact avec le produit

Pour les problèmes dérivant du produit traité sur YEUX, PEAU, INHALATION et INGESTION, se référer à la FICHE DE SECURITE relative au liquide traité.

#### ATTENTION



#### RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL

**Éviter le contact du produit à distribuer avec les yeux et la peau**

**Tenir le produit à distribuer hors de la portée des enfants**

**Le pistolet doit être utilisé uniquement aux fins pour lesquelles il a été conçu**

**Utiliser des composants et matériaux impropres peut être dangereux.**

**La non-vérification de la correcte installation d'une pièce pourrait être dangereux.**

## B1 ATTENTIONS

Les avertissements suivants sont relatifs à la configuration, l'utilisation, la mise à la terre et à la réparation de cet appareil. Le symbole du point d'exclamation signale un avertissement général et les symboles de danger se réfèrent aux risques spécifiques de procédure. Quand ces symboles apparaissent dans le manuel ou sur les étiquettes d'avertissement, se référer à ces avertissements. Les symboles de danger spécifiques du produit et les avertissements non couverts par cette section peuvent apparaître dans le manuel, le cas échéant.

FR



### ATTENTION

**INCENDIE – EXPLOSION** – Lorsque des liquides inflammables sont présents dans la zone de travail, comme de l'essence, de la lave-glace, il faut savoir que les vapeurs inflammables peuvent s'enflammer ou exploser. Pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion :



Utiliser l'appareil uniquement dans un local bien aéré.

Éliminer toutes les sources d'inflammation, comme les cigarettes et lampes électriques portables.



Maintenir la zone de travail libre de débris, chiffons et récipients déversés ou ouverts de solvant et d'essence.

Ne pas brancher ni débrancher le câble d'alimentation ou ne pas allumer ni éteindre les lumières en présence de vapeurs inflammables.

Mettre à la terre tout appareil dans la zone de travail

Si il y a des étincelles statiques ou si vous ressentez un choc, arrêter l'opération immédiatement. Ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir identifié et corrigé le problème.

Maintenir un extincteur fonctionnel dans la zone de travail.

<b>MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL</b>	Une mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves ou la mort.	Ne pas faire fonctionner l'unité lorsque vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues ou d'alcool.
	Ne pas dépasser la pression d'exercice maximum ou la température de fonctionnement du composant de système ayant la valeur nominale la plus basse. Consulter la section Données techniques dans tous les manuels de l'appareil.	
	Utiliser des liquides et solvants qui sont compatibles avec les pièces en contact avec le fluide de l'appareil. Consulter la section Données techniques dans tous les manuels de l'appareil. Lire les avertissements du fabricant concernant le fluide et le solvant. Pour des informations complètes sur votre matériel, demander la FDS aux distributeurs ou revendeurs.	
	Ne pas laisser la zone de travail pendant que l'appareil est alimenté ou sous pression.	
	Éteindre tout l'appareil quand on ne l'utilise pas.	
	Contrôler l'appareil quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usures ou endommagées uniquement avec les pièces originales de rechange du constructeur.	
	Ne pas altérer ou modifier l'appareil. Toute modification ou transformation peut rendre nulle les homologations d'agence et provoquer des risques pour la sécurité.	
	S'assurer que l'appareil et ses composants possèdent les caractéristiques nominales requises et qu'ils sont approuvés pour l'environnement dans lequel ils sont utilisés.	
	Utiliser l'appareil uniquement selon les utilisations prévues. Pour plus d'informations appeler votre distributeur.	
	Disposer les tuyaux et les câbles loin des zones de circulation, des angles vifs, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.	
	Ne pas plier ni courber les tuyaux ni les utiliser pour tirer l'appareil.	
Tenir les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail.		
Respecter toutes les normes de sécurité en vigueur.		
<b>Danger de fluide ou vapeurs toxiques.</b>	Si éclaboussent dans les yeux ou sur la peau, inhalés ou ingérés, les fluides ou vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.	Lire la FDS pour connaître les dangers <u>spécifiques des fluides qu'on utilise</u> .
	Stocker le fluide dangereux dans les récipients prévus, et éliminer ce matériau conformément aux lignes de conduite en vigueur.	

Le contact prolongé avec le produit traité peut causer des irritations à la peau : toujours utiliser des gants de protection pendant les opérations de distribution.

Équipement de protection individuelle

Porter un équipement de protection individuelle approprié dans la zone de travail afin d'éviter des blessures graves, y compris lésions oculaires, perte de l'ouïe, l'inhalation de vapeurs toxiques, et des brûlures.

Ce équipement comprend :  
 Lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, vêtements tout près du corps et la protection de l'ouïe.

Masques, vêtements de protection et gants comme recommandé par le constructeur du fluide et du solvant.

Porter un équipement de protection approprié aux opérations à effectuer et résistants aux produits employés pour le nettoyage.



## C CONNAITRE LE FED PISTOLET DE DISTRIBUTION AVEC COMPTEUR

### Avant-propos

Pistolet de distribution pourvu d'un dispositif d'arrêt automatique, réalisé avec du matériau plastique non conducteur et conçu pour l'utilisation avec une solution eau/urée (DEF, AUS32). Il est également compatible avec l'eau. Le compteur intégré au pistolet utilise un système de mesure à turbine et s'interface avec l'utilisateur par le biais de l'écran LCD. Pistolet est également compatible avec l'eau et les liquides alimentaires.

### C1 INTENDED USE

SOLUTIONS EAU/URÉE - D.E.F. - AUS 32, SELON DIN 70070

EAU - Liquide lave-vitres

### CONDITIONS

Se référer aux fiches techniques du produit

### D'UTILISATION

### ET CONDITIONS

### ENVIRONNEMENTALES

### MENTALES

## D CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FR

Description	Débit minimum	Débit maximum	Perte de charge à 35 l/min (9.3 gpm)	Filet d'entrée avec pivot	Diamètre extérieur embout	Pression max. de travail	Poids
<b>127650</b>	15 l/min	45 l/min	0.9 bar	1" GAS	20 mm	3.5 bar	0.8 Kg
	4 gpm	12 gpm	13 psi	1" BSP	.787 in	50 psi	1.8 lb

REMARQUE :



**Les matériaux en contact avec le fluide utilisés dans cet appareil sont : acier inoxydable, plastique et caoutchouc adaptés à AdBlue.**

## E INSTALLATION

REMARQUE

Les pistolets automatiques sont fournis prêts à l'emploi. Le pistolet est fourni avec embout PIVOTANT (avec anneau torique) pour le raccord au tuyau de refoulement.

Afin de garantir un fonctionnement parfait, le dispositif doit être utilisé sur des installations aux caractéristiques limites conformes aux exigences suivantes :  
 - Qmin. : 15 l/min / 4 gpm -- Qmax: 45 l/min / 12 gpm  
 - Pmin. : 1,5 bar / 22 psi - - Pmax: 3,5 bar / 50 psi

AVIS



**Lors de l'installation, utiliser des produits de scellage appropriés en faisant attention qu'il ne reste des résidus à l'intérieur du tuyau.**

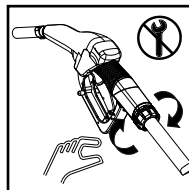
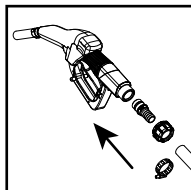
**Pour ne pas compromettre le bon fonctionnement du produit, unir l'embout au tuyau sans utiliser des outils comme des pinces par exemple. L'assemblage pourra être facilité si l'embout pivotant est déjà monté sur le pistolet.**

**S'assurer que les tuyaux et le réservoir d'aspiration sont dépourvus de déchets ou résidus de filetage pouvant endommager le pistolet et les accessoires.**

AVIS



**Appliquer des produits de scellage appropriés sur les filets mâles des connexions ou des pivots. Ne pas utiliser de rubans PTFE.**





## F MODES OF OPERATION

### F.1 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

#### REMARQUE

La simplicité d'utilisation est la principale caractéristique de ces pistolets.  
Les deux modalités d'utilisation sont les suivantes:

1

#### MODALITÉ ASSISTÉE

Distribuer en actionnant le levier du pistolet. Pour interrompre manuellement la distribution, relâcher le levier.

2

#### MODALITÉ AUTOMATIQUE

Utiliser le dispositif de blocage du levier en ouverture pour permettre la distribution automatique. Quand le réservoir sera plein, le dispositif d'arrêt automatique interrompra la distribution.

Pour continuer la distribution suite à l'arrêt automatique, il faudra relâcher complètement le levier avant de l'actionner à nouveau.

Pour interrompre manuellement la distribution, appuyer à nouveau sur le levier pour débloquer le dispositif et ensuite relâcher.

AVIS



**NE PAS UTILISER LE PISTOLET EN DEHORS DES PARAMÈTRES INDIQUÉS DANS LE TABLEAU « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES »**

AVIS



**La distribution s'interrompt automatiquement grâce au mécanisme de fermeture qui s'active quand le niveau du liquide arrive à l'extrémité du bec.**

### F.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRONIQUES

AVIS



**L'utilisateur peut choisir entre deux modes d'utilisation différents.**

1 - Normal Mode

mode avec affichage des quantités partielles et totales distribuées

2 - Flow rate Mode

modalité avec affichage du débit instantané (flow rate), ainsi que le partiel distribué.

REMARQUE



Le Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M est doté d'une mémoire non volatile qui permet l'archivage des données relatives aux distributions effectuées même en cas d'absence totale d'alimentation sur de longues périodes de temps

### F.3 MISFILLING (option)

**Avant-propos**

**Pour avoir la certitude de ne pas distribuer dans des réservoirs un liquide ne pouvant le recevoir, il faut acheter des pistolets pourvus de « Magnet switch » à utiliser avec le « MAGNET ADAPTOR ».**

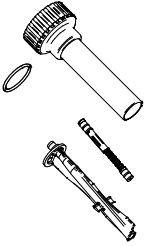

**Opération**

Le « Magnet switch » est un dispositif magnétique à l'intérieur du bec du pistolet. Avec le « MAGNET ADAPTOR », il permet de distribuer seulement dans le réservoir pourvu du «MAGNET ADAPTOR»

AVIS



**Les pistolets pourvus de « Magnet switch », fonctionnent seulement avec « MAGNET ADAPTOR », « MAGNET ADAPTOR » peut aussi être acheté comme accessoire.**

NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	IMAGE
127652	Bec misfilling, commutateur avec aimant	
127654	Adaptateur misfilling avec aimant (installé uniquement sur goulots de remplissage DN40)	

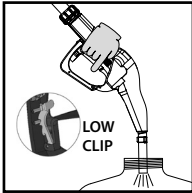
## G VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

AVIS

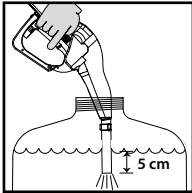


Contrôler le bon fonctionnement du dispositif de blocage en suivant la procédure suivante :

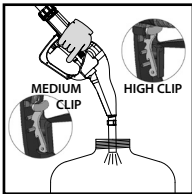
FR



- 1 Se munir d'un récipient gradué d'une capacité de 20 litres (5 gallons)
- 2 Procéder à la distribution dans le récipient et le remplir avec le levier dans la position de débit minimum.



- 3 En maintenant le levier ouvert, vérifier d'avoir atteint environ 5 cm (2 inches) d'immersion du bec.



- 4 Le pistolet doit s'arrêter avec le déclic du levier.
- 5 Répéter les mêmes opérations avec le levier dans la position de débit moyen et de débit maximum. Vérifier le bon fonctionnement du dispositif d'arrêt comme décrit ci-dessus.

- 6 Si le pistolet s'arrête durant la distribution, vérifier et réduire le débit.
- 7 Si le dispositif d'arrêt de la distribution ne se met pas en fonction, vérifier le débit minimum de l'installation ou remplacer le pistolet.

## H PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

### Avant-propos

Commencer la distribution seulement après avoir vérifié que le montage et l'installation ont été effectués selon les règles de l'art.

### ATTENTION



**DANGER DE FLUIDE OU VAPEURS TOXIQUES**  
**LE FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX DE CE DISPOSITIF PEUT PROVOQUER L'ÉPANDAGE DE LIQUIDES DANGEREUX POUR LES PERSONNES ET L'ENVIRONNEMENT.**

### AVIS



**Il est conseillé d'actionner le levier du pistolet seulement si l'on est certain d'avoir inséré le bec dans l'embouchure du réservoir à remplir.**

### AVIS



**À la première utilisation et chaque fois que l'on utilise le pistolet, après avoir relié le tuyau de refoulement, actionner légèrement le levier pour faire sortir l'air du circuit jusqu'au fonctionnement normal.**

### AVIS



**Vérifier le bon fonctionnement du dispositif d'arrêt automatique avec réservoir plein.**

### AVIS



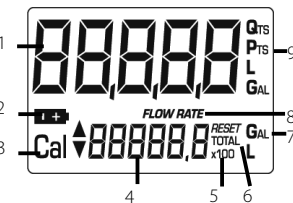
**Maintenir de l'eau fraîche dans le bain du pistolet pour empêcher la formation de cristaux FED sur l'extrémité du pistolet. L'arrêt automatique du pistolet pourrait empêcher la cristallisation du bouchon de l'orifice du pistolet. La buse doit être immergée dans l'eau lorsque le pistolet est dans l'étui.**

## I PRÉSENTATION

### Avant-propos

L'écran « LCD » du Volucompteur Numérique A Turbine est doté de deux registres numériques et de différentes indications que l'utilisateur peut afficher uniquement si la fonction en cours le requiert. Légende



- 1 Registre du partiel (5 chiffres à virgule mobile de 0.1 à 99999) indiquant le volume distribué depuis la dernière fois que l'on a appuyé sur le bouton de remise à zéro
- 2 Indique l'état de chargement des piles
- 3 Indique le mode d'étalonnage
- 4 Registre des totaux (6 chiffres à virgule mobile de 0,1 à 999999), qui peut indiquer deux types de totaux:  
 4.1. Total général sans zéro tage (total)  
 4.2. Total zéro table (remise à zéro totale)
- 5 Indique le facteur de multiplication des totaux (x10 / x100)
- 6 Indique le type de total (total / reset total)
- 7 Indique l'unité de mesure des totaux :  
 |=litres gal=galons
- 8 Indique le mode "Débit instantané" (Flow Rate)
- 9 Indique l'unité de mesure du Partiel:  
 qts=quarts;  
 pts=pintes;  
 |=litres; gal=galons



## I.1 TOUCHES UTILISATEUR

<b>Avant-propos</b>	<b>Volucompteur Numerique A Turbine est pourvu de deux boutons (reset et cal) qui effectuent individuellement deux fonctions principales et, ensemble, d'autres fonctions secondaires.</b>
<b>Pour la touche RESET</b>	la remise à zéro du registre de la quantité partielle et de la quantité totale zérotable (reset total)
<b>Pour la touche CAL</b>	l'entrée de l'instrument dans la modalité d'étalonnage
	Utilisés ensemble, les deux touches permettent d'entrer en modalité de configuration (configuration mode), utile pour apporter des modifications sur l'unité de mesure et sur le facteur d'étalonnage

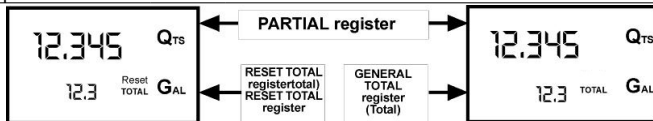
## I.2 SIÈGE DES PILES

<b>ATTENTION</b>		<b>DANGER D'INCENDIE – EXPLOSION</b> <b>Le remplacement de la batterie peut créer une décharge statique qui a le potentiel d'amorcer une atmosphère explosive. Toujours remplacer les batteries dans un environnement ayant une atmosphère non explosive (endroit non dangereux).</b>
<b>AVIS</b>		<b>Le compteur est alimenté par deux piles standard de 1,5V (size AAA). Le siège des piles, facilement accessible, est fermé par un couvercle étanche. Le tout peut facilement être enlevé en ôtant la protection en caoutchouc qui entoure le pistolet et en dévissant la vis qui fixe le couvercle.</b>

## J UTILISATION QUOTIDIENNE

**Avant-propos** Au cours de la journée, les seules opérations à effectuer sont les mises à zéro des registres du Partiel et/ou du Total à zérotage. L'utilisateur doit donc se limiter à utiliser le système de distribution auquel le Volucompteur Numerique A Turbine a été associé. Il se pourrait qu'il soit occasionnellement nécessaire de configurer ou d'étalonner le compteur. A ce propos, se référer aux chapitres spécifiques. Ci-dessous, nous reportons les deux affichages typiques du fonctionnement normal.

Dans une page-écran, vous pouvez voir le registre du partiel et celui du total à zérotage (Reset Total). Dans la seconde, vous pouvez voir le partiel et le total général. Le passage entre l'affichage du total à zérotage et du total général est automatique et est lié à des phases et des temporisations paramétrées en usine et qui ne peuvent être modifiées.



**REMARQUE**



**Les chiffres disponibles pour les totaux sont 6 auxquels il faut ajouter deux icônes x 10 / x100.**  
**La séquence d'incrémentement est la suivante:**  
0.0 -> 99999.9 -> 999999 -> 100000 x 10 ->  
999999 x 10 -> 100000 x 100 -> 999999 x 100

## J.1 DISTRIBUTION EN MODALITÉ NORMALE (NORMAL MODE)

**Avant-propos** Normal mode est la distribution standard. Pendant le comptage, on visualisera en même temps le "partiel distribué" et le "total zérotable" (reset total)

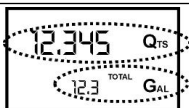
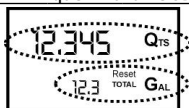
REMARQUE



Si on appuie accidentellement sur les touches pendant la distribution, il ne se produira rien

**stand by**

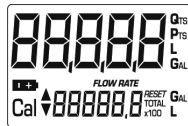
Quelques secondes après la fin de la distribution, sur le registre inférieur, l'affichage passe du « total à zérotagé » au « total général » : le mot RESET inscrit au-dessus du mot TOTAL disparaît et la valeur du « total à zérotagé » est remplacée par le « total général ». Cette situation est définie comme situation de repos (ou STAND-BY) et reste stable tant que l'utilisateur n'effectue pas d'autres opérations sur le compteur Volucompteur Numérique A Turbine SB32 M.



### J.1.1 MISE À ZÉRO DU PARTIEL (NORMAL MODE)

Il est possible de remettre à zéro le Registre de la Quantité Partielle en appuyant sur la touche RESET lorsque le compteur Volucompteur Numérique A Turbine SB32 M est en Stand-by, c'est-à-dire lorsque l'écran affiche le message « TOTAL »

Après la pression de la touche RESET, pendant la phase de mise à zéro, l'afficheur montre dans l'ordre d'abord tous les chiffres éclairés, puis tous les chiffres éteints.



Au terme de ce processus, une page-écran présente tout d'abord la Quantité Partielle remise à zéro et le Reset Total



et, quelques instants après, le Reset Total est remplacé par le Total SANS zérotagé (Total)



## J.1.2 MISE À ZÉRO DU RESET TOTAL (TOTAL ZÉROTABLE)

L'opération de mise à zéro du Reset Total ne peut être effectuée qu'après une opération de mise à zéro du registre du Partiel. En effet, il est possible de remettre à zéro le Reset Total en appuyant longtemps sur la touche RESET alors que l'écran affiche le message RESET TOTAL comme dans la page-écran suivante:



Schématiquement, les pas à suivre sont :

- 1 Attendre que l'afficheur soit dans la page-écran normale de stand-by (avec Total uniquement affiché)
- 2 Appuyer brièvement sur la touche RESET
- 3 Le Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M commence ses phases de remise à zéro de la Quantité Partielle
- 4 Avec l'apparition de la page-écran qui indique le Reset Total

appuyer à nouveau sur la touche Reset pendant au moins 1 seconde



- 5 L'afficheur montre à nouveau tous les segments de l'afficheur puis vient la phase avec tous les segments éteints pour arriver à la page-écran où est affiché le Reset Total mis à zéro



## J.2 DISTRIBUTION AVEC VISUALISATION INSTANTANÉE DU DÉBIT (FLOW RATE MODE)

FR

Il est possible d'effectuer des distributions en affichant simultanément:

- 1 le partiel distribué
- 2 le Débit instantané (Flow Rate) dans [Unité du Partiel/minute] comme l'indique le schéma suivant:



Procédure pour accéder à ce mode :

- 1 attendre que Meter soit en Stand-By, c'est-à-dire que l'afficheur affiche uniquement le Total
- 2 appuyer brièvement sur la touche CAL
- 3 commencer la distribution

Le débit instantané est mis à jour toutes les 0,7 secondes. C'est pourquoi, quand le débit est faible, l'affichage pourrait être relativement instable. Plus le débit est élevé, plus la valeur lue sera stable.

REMARQUE



**Le débit est mesuré en prenant comme référence l'unité de mesure du Partiel. Pour cette raison, si l'unité de mesure du Partiel et du Total sont différentes, comme dans l'exemple reporté ci-dessous, rappelons que le débit indiqué se réfère à l'unité de mesure du partiel. Dans l'exemple ci-dessous, le débit est exprimé en Qts/min.**



La mention "Gal" qui reste à côté du flow rate se réfère au registre des Totaux (Zérotable ou SANS Zérotage) qui sont à nouveau affichés quand on quitte le mode de lecture du débit..

Pour revenir à la modalité « Normale », appuyer à nouveau sur la touche CAL. La pression accidentelle d'une des deux touches RESET ou CAL durant le comptage ne produira aucun effet.

REMARQUE



**Même si dans ce mode, ni le total à zérotage (Reset Total), ni le Total général (Total) ne sont affichés, ils incrémentent. Il est possible de contrôler leur valeur à la fin de la distribution, en retournant dans le mode "Normal", en appuyant brièvement sur la touche CAL.**

### J.2.1 MISE À ZÉRO DU PARTIEL (FLOW RATE MODE)

Pour mettre le Registre du Partiel à zéro, il faut terminer la distribution, attendre que Meter indique Flow Rate de 0.0, comme l'indique la figure

puis appuyer brièvement sur la touche RESET.





# K ETALONNAGE

## K.1 POURQUOI DOIT-ON CALIBRER?

AVIS



Quand on doit travailler dans des conditions proches aux conditions extrêmes d'utilisation ou de débit (avoisinant les valeurs minimum ou maximum de la plage admise), il pourrait être nécessaire d'effectuer un calibrage sur le champ dans les conditions réelles de travail de pistolet.

FR

## K.2 DEFINITIONS

**FACTEUR D'ETALONNAGE OU "K FACTOR":** Facteur multiplicateur que le système applique aux impulsions électriques reçues pour les transformer en unités de fluide mesuré.

**FACTORY K FACTOR** Factory-set default factor. It is equal to 1,000. This calibration factor ensures utmost precision in the following operating conditions:

**USER K FACTOR** **Fluide:** *solution eau/urée*

**Température:** *20°C*

**Débit:** *15 - 45 ltr/min - 4-12 gpm*

Une simple procédure permet, même après d'éventuelles modifications apportées par l'utilisateur, de rétablir le facteur d'étalonnage programmé à l'usine.

**USER K FACTOR:** Facteur d'étalonnage personnalisé par l'utilisateur, c'est-à-dire modifié par une étalonnage.

## K.3 LEGENDE

**LEGENDE** Etalonner signifie actionner les touches du compteur. Ci-dessous, la légende relative aux symboles utilisés pour décrire les actions à mener

LEGERE PRES-SION DE LA TOUCHE ETAL 	PRES-SION PRO-LONGEE DE LA TOUCHE ETAL 	Legere PRES-SION DE LA TOUCHE reset 	Pression pro-longee de la Touche reset 
--	--	---	--

## K.4 MODES D'ÉTALONNAGE

**POURQUOI ÉTALONNER**

- 1 Visualiser le facteur d'étalonnage actuellement utilisé
- 2 Revenir au facteur d'étalonnage d'usine (factory k factor) après une étalonnage précédente effectuée avec user k factor
- 3 Modifier le facteur d'étalonnage en suivant une des deux procédures décrites précédemment.

**Avant-propos** Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M permet d'effectuer une étalonnage rapide et précis par la modification du k factor. Il existe 2 méthodes différentes d'étalonnage

- 1 Étalonnage sur place, à travers une distribution
- 2 Étalonnage direct effectué par une modification directe du k factor.

En mode étalonnage, la signification des indications de la quantité partielle débitée et cumulative affichées à l'écran diffère en fonction de la phase de procédure d'étalonnage. Durant l'étalonnage, le Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M ne peut pas effectuer des distributions normales. En modalité d'étalonnage, les totaux ne seront pas incrémentés

REMARQUE



**Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M est pourvu d'une mémoire non volatile. Celle-ci maintient en mémoire des données d'étalonnage même après avoir remplacé des piles ou après de longues périodes d'inactivité.**

## K.4.1

# VISUALISATION "K FACTOR" ACTUEL ET RETABLISSEMENT DU "FACTORY K FACTOR"

FR



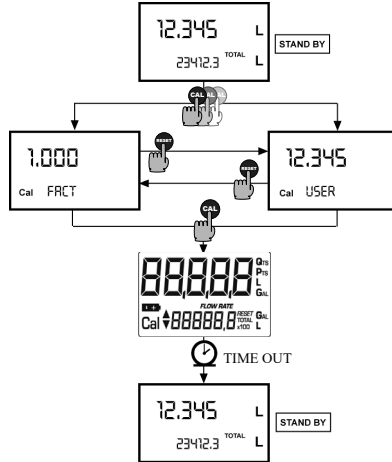
En appuyant longuement sur la touche « cal » pendant que l'appareil est en stand-by, on arrive à la page-écran qui montre le facteur d'étalonnage actuellement utilisé. Si on utilise Volucompteur Numérique A Turbine avec le "factory k factor", la page représentée dans le schéma sera affichée avec l'indication "fact".



Si par contre, on a programmé un "user k factor", le facteur d'étalonnage programmé par l'utilisateur sera affiché (dans notre exemple 0.998). Le message « user » indique que le facteur d'étalonnage en cours est celui qui a été configuré par l'utilisateur.



Le diagramme de flux reporté ci-contre illustre la logique de succession des différentes pages-écrans. Dans cette condition, la touche Reset permet de passer du facteur user au factory. Pour confirmer le choix du facteur d'étalonnage, appuyer brièvement sur CAL lorsque le facteur « user » ou le facteur « fact » est visualisé. Après le cycle de redémarrage, le compteur utilisera le facteur d'étalonnage venant d'être confirmé.



### REMARQUE



La confirmation du "Factory Factor" efface l'ancien "User factor" de la mémoire.

## K.4.2 ÉTALONNAGE SUR PLACE

**Avant-propos** Cette procédure prévoit la distribution du fluide dans un récipient échantillon gradué dans les conditions de fonctionnement réelles (débit, viscosité, etc.) requérant la plus grande précision.

### REMARQUE













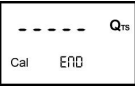





**Pour obtenir une étalonnage correcte du Volu-compteur Numérique A Turbine, il est essentiel de/d' :**

- 1 éliminer complètement l'air du circuit avant d'effectuer l'étalonnage
- 2 éliminer complètement l'air du circuit avant d'effectuer l'étalonnage
- 3 effectuer la distribution d'étalonnage à débit constant équivalent à celle d'une utilisation ordinaire, jusqu'au remplissage du récipient
- 4 ne pas réduire le débit pour atteindre la zone graduée du récipient dans la phase finale de distribution (la technique correcte dans les phases finales du remplissage du récipient échantillon consiste à effectuer de brèves remises à niveau au débit d'utilisation ordinaire) ;
- 5 le remplissage terminé, attendre quelques minutes pour s'assurer que les éventuelles bulles d'air disparaissent du récipient étalon ; lire la vraie valeur uniquement à la fin de cette phase, car on pourrait avoir une diminution du niveau dans le récipient
- 6 si nécessaire, suivre soigneusement la procédure indiquée ci-après

## K 4.2.1 PROCÉDURE POUR EFFECTUER L'ÉTALONNAGE SUR PLACE

FR

ACTION	NAUCUNE	AFFICHEUR
<b>1</b>	<p><b>NAUCUNE</b> Volumcompteur Numerique A Turbine Meter en stand by</p>	
<b>2</b>	<p><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b> Le Volumcompteur Numerique A Turbine Meter entre dans la modalité d'étalonnage, affiche l'indication « CAL » et le facteur d'étalonnage en cours à la place du total cumulatif. Les indications "Fact" et "USER" indiquent quel est celui des deux facteurs qui est en cours d'utilisation.</p>	
<b>3</b>	<p><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b> Volumcompteur Numerique A Turbine Meter montre l'indication "CAL" et le total partiel remis à zéro. Volumcompteur Numerique A Turbine Meter est prêt à exécuter l'étalonnage</p>	
<b>4</b>	<p><b>DISTRIBUTION DANS LE RÉCIPIENT ÉCHANTILLON</b> Sans appuyer aucune TOUCHE, commencer la distribution dans le récipient échantillon</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>La distribution peut être interrompue et reprise quand on veut. Continuer la distribution jusqu'à ce que le niveau du fluide dans le récipient échantillon atteigne la zone graduée. Il n'est pas nécessaire d'arriver à une quantité</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               Valeur indicative         </div> <div style="text-align: center;">               Valeur réelle         </div> </div>	
<b>5</b>	<p><b>FRAPPE BRÈVE DE LA TOUCHE RESET</b> Volumcompteur Numerique A Turbine Meter est informé que la distribution pour l'étalonnage est terminée. Veiller à ce que la distribution soit correctement finie avant ce signal. Pour étalonner le Volumcompteur Numerique A Turbine Meter, la valeur indiquée par le totalisateur partiel (exemple 9,800) doit être forcée à la valeur réelle indiquée par le récipient échantillon gradué. Dans la partie en bas à gauche de l'afficheur apparaît une flèche (vers le haut ou vers le bas), qui montre la direction (en augmentation ou diminution) de la variation de la valeur du USER K FACTOR, quand les actions 6 ou 7 sont effectuées.</p>	
<b>6</b>	<p><b>FRAPPE BRÈVE DE LA TOUCHE RESET</b> La direction de la flèche change. L'action peut être répétée QUAND IL EST NECESSAIRE.</p>	
<b>7</b>	<p><b>FRAPPE BRÈVE/LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b> La valeur indiquée change dans la direction définie par la flèche - une unité pour chaque frappe brève de la touche CAL - continuellement si la touche CAL reste enfoncée. (pour les 5 premières unités, le passage est lent puis il devient rapide). Si vous dépassez la valeur désirée, répétez les actions à partir du point 6.</p>	
<b>8</b>	<p><b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b> Volumcompteur Numerique A Turbine Meter EST AINSI informé que la procédure d'étalonnage est terminée. Avant d'effectuer cette opération, veiller à ce que la valeur INDICATIVE soit égale à la valeur REELLE.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               Valeur indiquée         </div> <div style="text-align: center;">               Valeur réelle         </div> </div>	
<b>AVIS</b>	<p>Volumcompteur Numerique A Turbine Meter calcule le nouveau USER K FACTOR. Ce calcul peut demander quelques secondes à cause de la correction qui doit être effectuée. Pendant cette phase, la flèche disparaît mais la mention CAL reste. Si cette opération est effectuée après l'action (5), sans changer la valeur indiquée, le USER K FACTOR serait égal au FACTORY K FACTOR, donc il est ignoré.</p>	

9 AVIS 	<b>AUCUNE ACTION</b> Au terme du calcul, le nouveau USER K FACTOR est affiché pendant quelques secondes, puis le cycle de redémarrage se répète pour arriver enfin à la condition de stand-by. <b>ATTENTION: à partir de ce moment, le facteur indiqué sera le facteur d'étalonnage qu'utilisera le compteur. Ce facteur ne changera pas, ni même après un éventuel remplacement des batteries.</b>	
10	<b>AUCUNE ACTION</b> Volucompteur Numerique A Turbine Meter met en mémoire le nouveau facteur d'étalonnage de travail. Il est à ce point prêt pour la distribution en utilisant le USER K FACTOR venant d'être calculé.	

### K. 4.3 MODIFICATION DIRECTE DU FACTEUR K

Cette procédure est particulièrement utile pour corriger une « erreur moyenne » pouvant se produire après de nombreuses distributions. Si l'utilisation ordinaire du compteur Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M indique une erreur de pourcentage moyenne, il est possible de la corriger en apportant au facteur d'étalonnage en cours une correction d'un même pourcentage. Dans ce cas, la correction du pourcentage du USER K FACTOR doit être calculée par l'opérateur de la façon suivante

$$\text{Nouveau facteur cal.} = \text{Ancien Facteur cal.} * \left( \frac{100 - E\%}{100} \right)$$

#### Exemple:





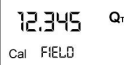






Pourcentage d'erreur rencontré E% - 0.9 %






Facteur d'étalonnage ACTUEL 1,000

Nouveau USER K FACTOR:

$$1,000 * \left( \frac{100 - (-0,9)}{100} \right) = 1,000 * \left( \frac{100 + 0,9}{100} \right) = 1.009$$

Si le compteur affiche une valeur inférieure à la valeur réelle distribuée (erreur négative), le nouveau facteur d'étalonnage doit être supérieur au précédent comme l'indique l'exemple. Inversement si le compteur affiche une valeur supérieure à la valeur réelle distribuée (erreur positive).

ACTION		AFFICHEUR
1	<b>AUCUNE</b> Meter est dans le mode normal ; il n'est pas en comptage.	
2	 <b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b> Meter accède au mode d'étalonnage et le facteur d'étalonnage utilisé à la place du partiel est affiché. Les messages « Fact » ou « USER » indiquent lequel des deux facteurs (de fonctionnement ou d'usine) est en cours..	
3	 <b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b> Meter montre la mention "CAL" et le total partiel à zéro. Meter est prêt à effectuer l'étalonnage sur place à travers une distribution.	
4	 <b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b> L'on passe à ce point à la modification Directe du facteur d'étalonnage : l'écran affiche le message « Direct » ainsi que le facteur d'étalonnage en cours. En bas à gauche de l'écran apparaît une flèche (vers le haut ou vers le bas) indiquant la direction (augmentation ou diminution) de variation de la valeur affichée lorsque l'action 5 ou 6 est effectuée.	
5	 <b>FRAPPE BRÈVE DE LA TOUCHE RESET</b> La flèche change de direction. Il est possible de répéter cette action pour alterner le sens de la flèche.	
6	 <b>FRAPPE BRÈVE/LONGUE DE LA TOUCHE CAL</b> La valeur indiquée change dans la direction définie par la flèche - d'une unité par pression brève de la touche CAL - continuellement si la touche CAL est maintenue pressée. La vitesse d'incrémentatation augmente si on maintient la touche pressée. En cas de dépassement de la valeur souhaitée, répéter les actions à partir du point (5).	

	<b>FRAPPE LONGUE DE LA TOUCHE RESET</b> Meter est informé que la procédure d'étalonnage est finie. Avant d'effectuer cette opération, veiller à ce que la valeur indiquée est égale à celle souhaitée.	
7 AVIS 	<b>AUCUNE ACTION</b> Au terme du calcul, le nouveau USER K FACTOR est affiché pendant quelques secondes, puis le cycle de redémarrage se répète pour arriver enfin à la condition de stand-by. <b>ATTENTION : Dès ce moment, le facteur indiqué deviendra le facteur d'étalonnage utilisé par Meter et restera tel, même après un éventuel remplacement des piles.</b>	
9	<b>AUCUNE ACTION</b> Meter mémorise le nouveau facteur d'étalonnage de fonctionnement. Il est à ce point prêt pour la distribution en utilisant le USER K FACTOR venant d'être calculé.	

## L CONFIGURATION DES COMPTEURS

Certains modèles de Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M, sont pourvus d'un menu avec lequel l'utilisateur peut sélectionner l'unité de mesure principale, les quarts (qts), les pintes (pts), les litres (lit), les gallons (gal). La combinaison entre unité de mesure du dispositif de réglage de la quantité partielle et de celui des quantités totales est prédéfinie selon le tableau suivant:

N° Combinaison	Unité Mesure Registre du Partiel	Unité Mesure Registre des Totaux
1	Litres (Lit)	Litres (Lit)
2	Gallons (Gal)	Gallons (Gal)
3	Quarts (Qts)	Gallons (Gal)
4	Pintes (Pts)	Gallons (Gal)

Pour choisir une des 4 combinaisons proposées :

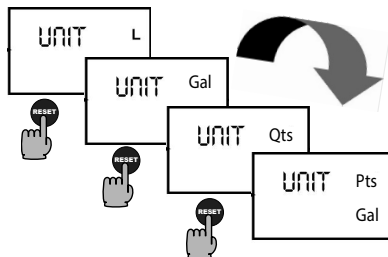
- 

Attendre que le Volucompteur Numerique A Turbine se mette en stand-by,

Appuyer simultanément sur les touches cal et reset et les maintenir appuyées jusqu'à ce que l'indication "unit" s'affichera ainsi que l'unité de mesure établie en ce moment (dans cet exemple litres/litres)
- 

Saisir le dessin de l'afficheur avec visualisation de l'unité de mesure en litres/litres. Appuyer sur la touche reset pour choisir la combinaison d'unité de mesure désirée parmi celles illustrées ci-après
- 

Mettre en mémoire la nouvelle combinaison en appuyant longuement sur la touche cal. Volucompteur Numerique A Turbine passera par le cycle de mise en marche et sera prêt à distribuer dans les unités prédéfinies



REMARQUE



**Les dispositifs de réglage du Total Zérotable et du Total sont automatiquement configurés selon la nouvelle unité de mesure.**

**La modification de l'Unité de Mesure NE requiert PAS une nouvelle étalonnage**

## M ENTRETIEN

REEMPLACEMENT DES  
BATTERIES

**ATTENTION**



Use 2x1.5 V alkaline batteries size AAA

### **DANGER D'INCENDIE – EXPLOSION**

**Le remplacement de la batterie peut créer une décharge statique qui a le potentiel d'amorcer une atmosphère explosive. Toujours remplacer les batteries dans un environnement ayant une atmosphère non explosive (endroit non dangereux).**

Volucompteur Numerique A Turbine est pourvu de deux niveaux d'alarme quand les piles sont épuisées



Quand la charge de la batterie descend en dessous du premier niveau sur l'écran LCD apparaît le symbole de batterie fixe. Dans ces conditions, Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M continue à fonctionner correctement mais l'icône fixe avertit l'utilisateur qu'il est CONSEILLE de remplacer les piles.



En cas d'utilisation du compteur Volucompteur Numerique A Turbine SB32 M dans ces conditions, c'est-à-dire sans remplacer les batteries, le deuxième niveau d'alarme de la batterie bloquera le fonctionnement. Dans cette condition, l'icône de batterie se met à clignoter et reste l'unique visible sur l'écran LCD.

**Pour remplacer les piles, procéder de la manière suivante en vous référant aux positions du dessin éclaté**

ENLEVER LE COUVERCLE (1)

DÉVISSER LA VIS (2)

ENLEVER LE COUVERCLE (3) CÔTÉ DROIT

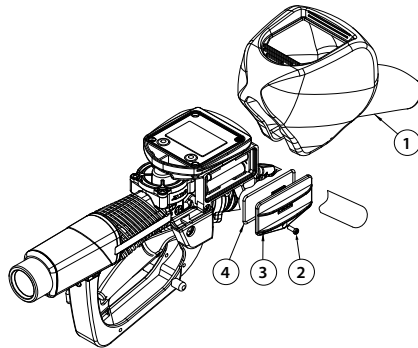
REEMPLACER LES PILES

REMONTER LE TOUT EN AYANT SOIN DE POSITIONNER LE JOINT (4) AUTOUR DU COUVERCLE.

ASSEMBLE EVERYTHING BACK ON THE SEAL AROUND THE COVER HOUSING AND TAKE CARE TO PLACE

NE PAS TROP SERRER LA VIS.

AVIS



Volucompteur Numerique A Turbine visualisera le même total zéroable, le même total et le même partiel qui étaient indiqués avant le remplacement des piles. Après le remplacement des piles, il n'est pas nécessaire de procéder à nouveau à une étalonnage des compteurs..

### **Nettoyage**

Le nettoyage du Volucompteur Numerique A Turbine se résume en une seule opération. En effet, après avoir séparé le Volucompteur Numerique A Turbine de l'installation à laquelle il a été incorporé, on pourra enlever des éventuels résidus, en utilisant un liquide ou par le biais d'une action mécanique. Si ce type de nettoyage ne permet pas de rétablir une rotation fluide de la turbine, il sera nécessaire de la remplacer.

FR



**Ne pas utiliser d'air comprimé sur la turbine car elle pourrait s'endommager à cause de la rotation excessive.**

**VÉRIFIER PÉRIODIQUEMENT LE BON FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF D'ARRÊT AUTOMATIQUE**

**S'IL EXISTE, IL EST CONSEILLÉ DE VÉRIFIER PÉRIODIQUEMENT LE FILTRE ET DE LE NETTOYER TOUS LES 1000 LITRES DE TRANSVASEMENT.**

**VÉRIFIER PÉRIODIQUEMENT L'ÉTANCHÉITÉ DES CONNEXIONS**

**APRES DE LONGUES PÉRIODES D'INUTILISATION, VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF D'ARRÊT AUTOMATIQUE**

## N PROBLEMES DE FONCTIONNEMENT

### N.1 DYSFONCTIONNEMENTS MÉCANIQUES

ATTENTION



**DANGER DE FLUIDE OU VAPEURS TOXIQUES**

**Un entretien correct et régulier du pistolet et de l'installation auquel il est relié évite des dysfonctionnements et des fuites accidentelles de liquides dangereux.**

Avant-propos

LES CAUSES POSSIBLES DE DYSFONCTIONNEMENT SONT À IMPUTER PRINCIPALEMENT À TROIS FACTEURS :

- 1 TROU INTERNE DU PISTOLET SALE À L'EXTRÉMITÉ DU BEC
- 2 PRESSION D'EXERCICE INFÉRIEURE À 0.5 bar OU SUPÉRIEURE À 3.5 bars DU LIQUIDE À DISTRIBUER
- 3 DÉBIT TROP BAS OU TROP ÉLEVÉ

### N.2 DYSFONCTIONNEMENTS ÉLECTRONIQUES

Problème	Cause probable	Solution
<b>L'afficheur n'indique rien</b>	Mauvais contact des piles	Contrôler les contacts des piles
<b>La mesure n'est pas assez précise</b>	Le K FACTOR est incorrect	Contrôler le K FACTOR, voir rubrique H.
	Le compteur fonctionne sous le débit minimal acceptable	Augmenter le débit pour retourner dans le champ des débits admissibles.
<b>Le débit est trop faible voire nul.</b>	TURBINE bloquée	Nettoyer la TURBINE
<b>Le compteur ne compte pas mais le débit est régulier.</b>	Mauvaise installation du VOLUCOMPTEUR NUMÉRIQUE À TURBINE après le nettoyage.	Répéter la procédure de remontage
	La carte électronique est défectueuse	Contactez votre revendeur



## O DONNEES TECHNIQUES

<b>Système de mesure</b>	TURBINE
<b>Débit (plage)</b>	15 - 45 (litres/minute) - 4-12 gpm
<b>Pression de fonctionnement (Max)</b>	3,5 (Bar) - 50 psi
<b>Température de stockage (plage)</b>	-20 - + 70 (°C) -4 - + 158 (°C)
<b>Humidité de stockage (Max)</b>	95 % (UR)
<b>Température de fonctionnement (plage)</b>	-10 - + 50 (°C) 14 - + 122 (°C)
<b>Résistance au débit</b>	1,35 Bar à 45 litre/min. - 19,58 Psi à 11,88 gal/min
<b>Viscosité (plage)</b>	2 - + 5,35 (°C)
<b>Précision</b>	± 1% après l'étalonnage entre 10 - 45 (litres/min) 2,65 - 11,88 (gallons/min)
<b>Répétitive (Typique)</b>	±0,3 (%)
<b>Écran</b>	Cristaux liquides LCD Comprenant : - Total partiel à 5 chiffres - Total zérotable à 6 chiffres plus x10 / x100 - Totale non zérotable à 6 chiffres plus x10 / x100
<b>Alimentation</b>	Piles alcalines 2x1,5V size AAA
<b>Durée batterie</b>	18 - + 36 mois
<b>Protection</b>	IP65

REMARQUE :



**Les matériaux en contact avec le fluide utilisés dans cet appareil sont : acier inoxydable, plastique et caoutchouc adaptés à AdBlue.**

## P ELIMINATION

### Avant-propos

En cas de démolition, ses parties doivent être confiées à des entreprises spécialisées en élimination et recyclage des déchets industriels et, en particulier:

### Elimination de l'emballage:

L'emballage est constitué par du carton biodégradable qui peut être confié aux entreprises qui récupèrent la cellulose.

### Elimination des parties métalliques:

Les parties métalliques, aussi bien celles qui sont vernies que celles en acier inox, sont normalement récupérables par les entreprises spécialisées dans le secteur de la démolition des métaux.

### Elimination des composants électriques et électroniques:

Ils doivent obligatoirement être éliminés par des entreprises spécialisées dans la démolition des composants électroniques, conformément aux indications de la directive 2012/19/UE (voir le texte de la directive ci-après).

 Informations relatives à l'environnement pour les clients résidant dans un pays membre de l'union européenne

La directive européenne 2012/19/UE prescrit que les appareils portant ce symbole sur le produit et/ou sur l'emballage ne soient pas éliminés avec les déchets urbains non différenciés.

Le symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques. Le propriétaire devra éliminer aussi bien ces produits que les autres appareillages électriques ou électroniques par le biais des structures spécifiques pour la collecte indiquées par le gouvernement ou par les institutions publiques locales.

Il est obligatoire de ne pas éliminer les équipements DEEE comme les ordures ménagères et d'effectuer une collecte sélective pour ces déchets.

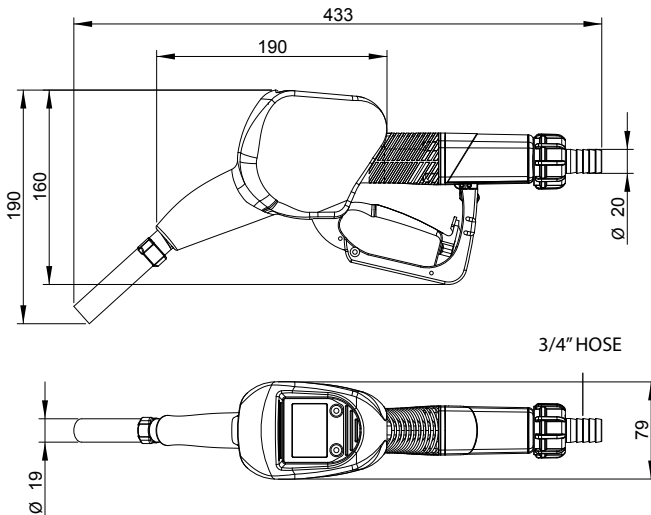
L'éventuelle présence de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et/ou un usage impropre de ces équipements peuvent créer des effets potentiellement dangereux pour l'environnement et la santé de l'homme.

En cas d'élimination abusive de ces déchets, il est prévu des sanctions définies par les réglementations en vigueur.

### Elimination des autres parties:

Les autres parties comme les tuyaux, les joints en caoutchouc, les parties en plastique et les câbles, doivent être confiées à des entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets industriels

## Q ENCOMBREMENTS







**GREAT BRITAIN (UKCA)  
DECLARATION OF CONFORMITY**



**Model** DEF METERED NOZZLE

**Part** 127650

**Complies with UK Statutory Instruments:**

2016 No. 1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

2012 No. 3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**Standards Used:**

EN 63000

**UK Approved Body**

--	--	--	--

**Approved By:**

**Hans van Cranenbroek**  
Operations Director - EMEA

06MAY2021

Manufactured By:  
GRACO INC.  
88 - 11<sup>th</sup> Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413  
USA

Responsible Person:  
Graco Ltd.  
Central Square 5<sup>th</sup> Floor  
29 Wellington St  
Leeds, England  
LS1 4DL

199510

K

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

## Garantie prolongée Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans ce document fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défauts de matière et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de vingt-quatre mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne peut pas être tenu responsable pour l'usure normale, ou des dysfonctionnements, dommages ou usure dues à une mauvaise installation, une mauvaise utilisation, à l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquate ou incorrect, une négligence, un accident, une altération de l'appareil, ou à la substitution de composants qui ne sont pas de Graco. Ni Graco doit être tenu responsable pour des dysfonctionnements, des dommages ou une usure provoqués par l'incompatibilité de matériel Graco avec des structures, accessoires, appareils ou matériel non fournis par Graco, ou par la mauvaise conception, fabrication, installation, fonctionnement ou l'entretien des structures, des accessoires, de l'appareil ou du matériel non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est vérifié, Graco réparera ou remplacera gratuitement les pièces défectueuses. L'appareil sera retourné à l'acheteur original en port payé. Si l'inspection de l'appareil ne révèle pas des défauts de matière ou fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable comprenant les coûts des pièces, de la main d'œuvre et transport.

**CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET EN LIEU ET PLACE DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, INCLUANT SANS AUCUNE LIMITATION LA GARANTIE DE COMMERCIALITÉ OU DE ADAPTABILITÉ À UNE FINE PARTICULIÈRE.**

La seule et unique obligation de Graco et le recours exclusif de l'acheteur pour toute violation de garantie sont ceux établis ci-dessus. L'acheteur accepte qu'aucun autre recours (y compris, mais non limité à, dommages directs ou indirects pour manque à gagner, pertes de ventes, blessures à des personnes ou des biens, ou toute autre perte directe ou indirecte) n'est possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans un délai de deux (2) ans à compter de la date de la vente.

**GRACO N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE ET DÉCLINE TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALITÉ ET DE ADAPTABILITÉ À UNE FINE PARTICULIÈRE, RELATIVEMENT À LES ACCESSOIRES, L'APPAREIL, LES MATÉRIAUX OU LES COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (comme les moteurs électriques, les interrupteurs, les tuyaux, etc.), sont soumis à la garantie éventuellement fournie par le fabricant. Graco fournira à l'acheteur l'assistance raisonnable pour faire toute réclamation pour la violation de ces garanties.

En aucun cas Graco ne peut être tenu responsable pour tout dommage direct, indirect, spécial ou consécutif résultant de la fourniture de l'appareil par Graco ci-dessous, ou de la fourniture, performance ou l'utilisation de tout produit ou d'autres marchandises vendues aux présentes, qu'il soit en raison d'une rupture de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

### POUR LES CLIENTS DE GRACO CANADA

Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informations Graco

Pour les informations les plus récentes sur les produits Graco, visiter [www.graco.com](http://www.graco.com).

**POUR PASSER UNE COMMANDE**, contacter le distributeur Graco ou appeler pour connaître le distributeur le plus proche.

**Téléphone:** 612-623-6928 **ou gratuit:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

Tous les données, écrites et visuelles, contenues dans ce document reflètent les informations les plus récentes disponibles au moment de la publication. Graco se réserve le droit d'apporter des modifications, à n'importe quel moment, aux produits et sans aucun préavis.

Instructions originales. Ce manuel contient anglais. MM 333469/ M0303

**Graco siège :** Minneapolis  
**Bureaux internationaux :** Belgique, Chine, Japon, Corée

**Graco INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

Copyright 2014, Graco Inc. Graco tous les sites de fabrication sont certifiés ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
février 2023

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

# INDICE

A	ADVERTENCIAS GENERALES	56
B	NORMAS DE PRIMEROS AUXILIOS	56
B. 1	ADVERTENCIAS FAMILIARIZAR CON LA DEF PISTOLA DE SUMINISTRO CON CUENTALITROS	59 59
C.1	USO PREVISTO	59
D	DATOS TÉCNICOS	60
E	INSTALACIÓN	60
F	MODALIDAD DE UTILIZACIÓN	61
F.1	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	61
F.2	CARACTERÍSTICAS ELECTRÓNICAS	61
F3	PREVENTION MISFILLING (optional)	62
G	CONTROLES PREVIOS	63
H	PRIMERA PUESTA EN MARCHA	64
I	CÓMO SE PRESENTA	64
I.1	PULSADORES USUARIO	65
I.2	ALOJAMIENTO DE LAS BATERÍAS	65
J	USO DIARIO	65
J.1	SUMINISTRO EN MODALIDAD NORMAL (NORMAL MODE)	66
J.1.1	PUESTA A CERO DEL PARCIAL	66
J.1.2	PUESTA A CERO DEL RESET TOTAL (TOTAL BORRABLE)	66
J.2	SUMINISTRO CON VISUALIZACIÓN DE CAUDAL INSTANTÁNEO (FLOW RATE MODE)	67 67
J.2.1	PUESTA A CERO DEL PARCIAL (FLOW RATE MODE)	68
K	CALIBRACIÓN	68
K.1	POR QUÉ CALIBRAR	68
K.2	DEFINICIONES	68
K.3	LEYENDA	68
K.4	MODALIDADES DE CALIBRACIÓN	68
K.4.1	VISUALIZACIÓN DEL "K FACTOR" ACTUAL Y RESTABLECIMIENTO DEL "FACTORY K FACTOR"	69 69
K.4.2	CALIBRACIÓN IN SITU	70
K 4.2.1	ROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR LA CALIBRACIÓN IN SITU	70 70
K 4.3	MODIFICACIÓN DIRECTA DEL K FACTOR	72
L	CONFIGURACIÓN DE LOS CUENTALITROS	74
M	MANTENIMIENTO	75
N	ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO	76
N.1	ANOMALÍAS MECÁNICAS	76
N.2	ANOMALÍAS ELECTRÓNICAS	76
O	DATOS TÉCNICOS	77
P	DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN	77
R	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/UK	79

## A ADVERTENCIAS GENERALES

### Advertencias importantes

Para salvaguardar la incolumidad de los operadores, para evitar posibles daños al sistema de distribución y antes de llevar a cabo cualquier operación en el sistema de distribución, es indispensable haber leído y comprendido todo el manual de instrucciones.

### Símbolos utilizados en el manual

He aquí los símbolos que serán utilizados en el manual para evidenciar indicaciones y advertencias especialmente importantes:



#### ATENCIÓN

**Este símbolo indica prácticas de seguridad en el trabajo para operadores y/o posibles personas expuestas.**



#### AVISO

**Este símbolo indica que podrían causarse daños a los aparatos y/o a sus componentes.**



#### NOTA

**Este símbolo indica información útil.**

### Conservación del manual

El presente manual deberá estar íntegro y ser legible en todas sus partes; el usuario final y los técnicos especializados autorizados para la instalación y el mantenimiento deberán poder consultarlo en todo momento.

### Derechos de reproducción

Graco Inc. se reserva todos los derechos de reproducción. El texto no puede ser reproducido sin el permiso por escrito

## B NORMAS DE PRIMEROS AUXILIOS

### Contacto con el producto

En caso de problemas derivados del producto tratado con OJOS, PIEL, INHALACIÓN e INGESTIÓN, consúltese la FICHA DE SEGURIDAD del líquido en cuestión.

### ATENCIÓN



#### PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

**Mantenga el producto lejos de los ojos y de la piel**

**Mantenga el producto fuera del alcance de los niños**

**La pistola debe ser utilizada únicamente para los fines para los que fue diseñado**

**El uso inadecuado de los componentes y de los materiales puede ser peligroso**

**No controlar la correcta instalación de las componentes podría ser peligroso.**



## B. 1 ADVERTENCIAS

Las siguientes advertencias se refieren a la instalación, el uso, la conexión a tierra, y la reparación de este equipo. El símbolo acompañado de una exclamación le indica que se trata de una advertencia y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico. Cuando estos símbolos aparecen en este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte estas advertencias. Los símbolos de peligro específicos de producto y las advertencias que no están cubiertas en esta sección pueden aparecer en el manual, cuando corresponda.

ES



# ADVERTENCIA

**INCENDIO  
Y EXPLO-  
SIÓN**



Cuando líquidos inflamables están presentes en el área de trabajo, como la gasolina y el fluido de los limpiaparabrisas, ten en cuenta que los vapores inflamables pueden incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:

Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.

Elimine todas las fuentes de ignición, como los cigarrillos y las lámparas portátiles.

Mantenga el área de trabajo libre de desechos, incluyendo trapos y contenedores de disolvente y gasolina derramados o abiertos.

No conecte o desconecte los cables de alimentación o no encienda o apague las luces cuando hay vapores inflamables.



Conecte a tierra todos los equipos en el área de trabajo.

Detenga el funcionamiento inmediatamente si se producen chispas estáticas o si siente una descarga. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema.

Guarde un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.

<p><b>UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</b></p>	<p>Una utilización incorrecta puede causar muerte o lesiones graves</p>	<p>No utilice la unidad si está cansado o bajo la influencia de drogas o alcohol.</p> <p>No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Véase Datos Técnicos en todos los manuales de los equipos.</p> <p>Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Véase Datos Técnicos en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias del fabricante de los líquidos y los disolventes. Para obtener más información sobre su material, solicite la hoja de seguridad (MSDS) al distribuidor o revendedor.</p> <p>No salga de la zona de trabajo mientras que el equipo está energizado o bajo presión.</p> <p>Apague todos los equipos cuando el equipo no está en uso.</p> <p>Compruebe el equipo cada día. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas exclusivamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</p> <p>No altere o modifique los equipos. Alteraciones o modificaciones podrían anular las aprobaciones de organismos y crear riesgos para la seguridad.</p> <p>Asegúrese que el equipo esté clasificado y aprobado conforme a las normativas para el ambiente en el cual se emplea.</p> <p>Utilice el equipo sólo para el uso previsto. Póngase en contacto con su distribuidor para más información.</p> <p>Mantenga las mangueras y los cables lejos de las áreas de tráfico, cantos vivos, piezas en movimiento y superficies calientes.</p> <p>No doble o sobre-doble las mangueras o utilice las mangueras para tirar el equipo.</p> <p>Mantenga a los niños y los animales alejados de la zona de trabajo.</p> <p>Cumpla con todas las normas de seguridad aplicables.</p>
<p><b>Peligro de Fluidos o Gases Tóxicos</b></p>	<p>Fluidos o gases tóxicos pueden causar lesiones graves o la muerte si salpican en los ojos o en la piel, si inhalados o ingeridos.</p>	<p>Lea la MSDS para conocer los riesgos específicos de los fluidos que está utilizando.</p> <p>Almacene los fluidos potencialmente peligrosos en contenedores homologados, y deséchelos en conformidad a las directrices aplicables.</p>



El contacto prolongado con el producto puede causar irritación de la piel: utilice siempre guantes de protección durante el suministro.	
<i>Equipo de Protección Personal</i>	Utilice el equipo de protección adecuado a: en el área de trabajo para prevenir lesiones graves, incluyendo lesiones en los ojos, pérdida de la audición, inhalación de gases tóxicos y quemaduras.
    	Gafas de protección, calzado de seguridad, ropa ceñida y protección auditiva. Respiradores, ropa de protección y guantes según lo recomendado por el fabricante del fluido y del disolvente. Utilice equipo de protección adecuado para las operaciones que se deben realizar y resistente a los productos de limpieza.

## C FAMILIARIZAR CON LA DEF PISTOLA DE SUMINISTRO CON CUENTALITROS

<i>Premisa</i>	<i>Pistola de suministro con dispositivo de parada automática, realizada de plástico no conductor e ideada para la utilización con solución de agua/urea (D.E.F., Aus32). También es compatible con agua El cuentalitros integrado con la pistola utiliza un sistema de medida de turbina y se interconecta con el usuario a través del display lcd. La pistola también es compatible con agua y líquidos alimentarios.</i>
----------------	---

### C.1 USO PREVISTO

SOLUCIONES DE AGUA/UREA - D.E.F. - AUS 32, SEGÚN LA NORMA DIN 70070  
 AGUA

**CONDICIONES DE UTILIZACIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES**  
 Consultar las fichas técnicas de producto

## D DATOS TÉCNICOS

ES

Descripción	Caudal mínimo	Caudal máximo	Pérdida de carga a 335 l/min (9.3 gpm)	Rosca de entrada con "swivel"	Diámetro exterior boquilla	Máx. Presión de trabajo	Peso
127650	15 l/min	45 l/min	0.9 bar	1" GAS	20 mm	3.5 bar	0.8 Kg
	4 gpm	12 gpm	13 psi	1" BSP	.787 in	50 psi	1.8 lb

NOTA



**Los materiales mojados utilizados en este dispositivo son: acero inoxidable, plástico y caucho adecuados para AdBlue.**

## E INSTALACIÓN

**Premisa**

Las pistolas automáticas se suministran listas para el uso

La pistola se suministra con boquilla GIRATORIA (dotada de junta tórica), útil para la conexión con el tubo de impulsión.

Para garantizar un funcionamiento óptimo, el dispositivo deberá utilizarse en instalaciones con características límites que cumplan los requisitos indicados abajo:

- Qmin.: 15 l/min / 4 gpm -- Qmax: 45 l/min / 12 gpm  
- Pmin.: 1,5 bar / 22 psi - - Pmax: 3,5 bar / 50 psi

AVISO



**Utilizar selladores adecuados en fase de instalación, teniendo cuidado de que no queden residuos en el interior del tubo.**

**Para no comprometer la funcionalidad del producto, acoplar la boquilla con el tubo sin utilizar herramientas como pinzas, etc.**

**El ensamblaje resultará más fácil si se lleva a cabo con la boquilla giratoria ya montada en la pistola.**

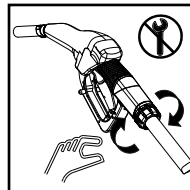
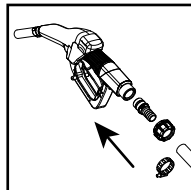
**Asegurarse de que las tuberías y el depósito de aspiración no contengan escorias o residuos de roscado, ya que éstos podrían dañar la pistola y los accesorios.**

AVISO



**Aplicar selladores adecuados en las roscas macho de las conexiones o de los "swivels".**

**No utilizar PTFE en cinta.**



## F MODALIDAD DE UTILIZACIÓN

### F.1 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

#### Premisa

Estas pistolas se caracterizan principalmente por su fácil utilización.  
Son dos las modalidades de utilización:

#### 1 MODALIDAD ASISTIDA

Efectuar el suministro accionando la palanca de la pistola. Para interrumpir el suministro manualmente, soltar la palanca.

#### 2 MODALIDAD AUTOMÁTICA

Utilizar el dispositivo de bloqueo de la palanca en apertura para consentir el suministro automático. Una vez lleno el depósito, el dispositivo de parada automática interrumpirá el suministro.

Para continuar el suministro tras la parada automática, es necesario soltar completamente la palanca antes de volver a proceder a su accionamiento.

Para interrumpir el suministro manualmente, volver a presionar la palanca, desbloqueando el dispositivo, y luego soltar.

AVISO



**NO UTILIZAR LA PISTOLA FUERA DE LOS PARÁMETROS INDICADOS EN LA TABLA "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS".**

AVISO



**El suministro se interrumpirá automáticamente gracias al mecanismo de cierre, que se activa cuando el nivel del líquido alcanza el extremo de la boca.**

### F.2 CARACTERÍSTICAS ELECTRÓNICAS

AVISO



El usuario podrá elegir entre dos modalidades distintas de utilización:

#### 1 Normal Mode

modalidad con visualización de las cantidades parciales y totales suministradas

#### 2 Flow rate mode

modalidad con visualización del caudal instantáneo (Flow rate) además del parcial suministrado

NOTA



El medidor dispone de una memoria no volátil que permite mantener a los datos archivados de los suministros efectuados incluso en caso de ausencia total de alimentación durante largos periodos

La electrónica de medida y el display de cristal líquido «LCD» se encuentran alojados en una parte aislada de la cámara de medida bañada por el fluido.

### F3 PREVENTION MISFILLING (optional)

**Premisa**

Es posible tener la seguridad de no suministrar en depósitos no aptos para contener el líquido que se está suministrando si se opta por adquirir pistolas dotadas de "Magnet switch", a utilizar con el "MAGNET ADAPTOR".



**Operación**

El "Magnet switch" es un dispositivo magnético situado en el interior del caño de la pistola. Este, junto al "MAGNET ADAPTOR", consiente el suministro sólo en el depósito en el que se aplica el "MAGNET ADAPTOR".

**AVISO**



**Las pistolas dotadas de "Magnet switch" funcionan sólo con "MAGNET ADAPTOR". El "MAGNET ADAPTOR" también puede ser adquirido como accesorio.**

NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
127652	Boquilla misfil con interruptor magnético	
127654	Adaptador magnético misfil (se instala sólo en bocas de llenado DN40)	

## G CONTROLES PREVIOS

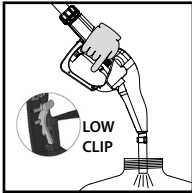
AVISO



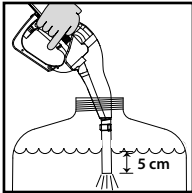
**Controlar el funcionamiento correcto del dispositivo de bloqueo utilizando el siguiente procedimiento:**

1 Tomar un recipiente graduado, con una capacidad de 20 litros (5 gal).

2 Iniciar el suministro en el recipiente, colocando la palanca en la posición de flujo mínimo, hasta el llenado del mismo.

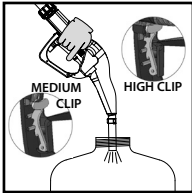


3 Manteniendo abierta la palanca, comprobar que la boca de la pistola esté sumergida unos 5 cm (2 inc).



4 La pistola debe detenerse, produciéndose el disparo de la palanca.

5 Repetir las mismas operaciones con la palanca en posición de flujo medio y de flujo máximo. Comprobar el correcto funcionamiento del dispositivo de parada como se describe arriba.



6 Si la pistola se detiene durante el suministro, comprobar y reducir el flujo.

7 Si el dispositivo de parada del suministro no entra en funcionamiento, comprobar el caudal mínimo de la instalación o sustituir la pistola.

ES

## H PRIMERA PUESTA EN MARCHA

**Premisa**

*Iniciar el suministro sólo después de haber comprobado que el montaje y la instalación hayan sido realizados correctamente.*

**ATENCIÓN**



**PELIGRO DE FLUIDOS O GASES TÓXICOS**

**EL FUNCIONAMIENTO ANÓMALO DE DICHO DISPOSITIVO PUEDE CAUSAR EL ESPARCIMIENTO DE LÍQUIDOS PELIGROSOS PARA LAS PERSONAS Y PARA EL AMBIENTE.**

**AVISO**



**Es conveniente accionar la palanca de la pistola sólo si estamos seguros de haber introducido la boca de esta última en la boca del depósito a llenar.**

**AVISO**



**Al utilizar por vez primera y cada vez que se utilice la pistola, tras la conexión del tubo de impulsión, accionar ligeramente la palanca para que salga el aire del circuito, hasta el funcionamiento normal.**

**AVISO**



**Comprobar el funcionamiento correcto del dispositivo de parada automática con el depósito lleno.**

**AVISO**



**Mantenga agua fresca en el baño de la pistola para evitar la formación de cristales DEF en el extremo de la pistola. El cierre automático de la pistola podría no funcionar en caso de cristalización del orificio de la pistola. La boquilla debe ser sumergida en el agua cuando la pistola está en la funda.**

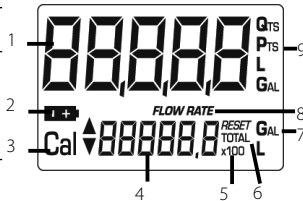
ES

## I CÓMO SE PRESENTA

**Premisa**

*El "lcd" del meter dispone de dos registros numéricos y de distintas indicaciones que podrán ser visualizadas por el usuario sólo si la función del momento lo requiere*

- 1 Registro del parcial (5 cifras en coma flotante de 0.1 a 99999), que indica el volumen suministrado desde la última vez que se presionó la tecla de RESET;
- 2 Indicación del estado de carga de las baterías
- 3 Indicación de la modalidad de calibración
- 4 Registro de los totales (6 cifras en coma flotante de 0,1 a 999999), que puede indicar dos tipos de total:  
4.1. Total general no borrrable (total)  
4.2. Total borrrable (reset total)
- 5 Indicación del factor de multiplicación de los totales (x10 / x100)
- 6 Indicación del tipo de total, (total / reset total)
- 7 Indicación de la unidad de medida de los Totales: l=litrosgal=galones
- 8 Indicación de la modalidad "Caudal Instantáneo" (Flow Rate)
- 9 Indicación de la unidad de medida del Parcial:  
qts=cuartos; pts=pintas;  
l=litros; gal=galones





## I.1 PULSADORES USUARIO

<b>Premisa</b>	<b>La pistola dispone de dos teclas (reset y cal) que permiten desarrollar, de forma individual, dos funciones principales y, de forma combinada, otras funciones secundarias.</b>
<b>Para la tecla RESET</b>	la puesta a cero de los registros del parcial y del total borrable (reset total)
<b>para la tecla CAL</b>	la entrada en la modalidad de calibración del instrumento

Utilizando de forma combinada las dos teclas podrá entrarse en modalidad de configuración (Configuration Mode), modalidad que permite modificar la unidad de medida y el factor de calibración.

ES

## I.2 ALOJAMIENTO DE LAS BATERÍAS

ATENCIÓN



### PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

**El reemplazo de la batería puede crear una descarga eléctrica estática que podría inflamar una atmósfera explosiva.**

**Siempre reemplace las baterías en un lugar con una atmósfera que no sea explosiva (no peligrosa).**

AVISO



**El METER es alimentado por dos baterías de tipo estándar de 1,5 V (tamaño AAA). El alojamiento de las baterías, al que puede accederse fácilmente, se halla cerrado por una tapa estanca. Todo ello puede ser quitado fácilmente retirando la protección de goma que envuelve la pistola y desenroscando el tornillo que fija la tapa.**

## J USO DIARIO

<b>Premisa</b>	Las únicas operaciones llevadas a cabo en el empleo diario son las puestas a cero de los registros del parcial y/o del total borrable. El usuario ha de limitarse, pues, al empleo del sistema de suministro al que ha sido asociado el meter. Puede que ocasionalmente se haga necesaria la configuración o la calibración del cuentalitros. Para ello, consúltense los capítulos específicos
----------------	--

Seguidamente se representan las dos visualizaciones típicas del funcionamiento normal.

En una página pueden verse en los registros del parcial y del total borrable (reset total). En la otra se muestran el parcial y el total general. El paso entre las visualizaciones del total borrable y del total general es automático y dependerá de las fases y de las temporizaciones programadas en la fábrica y no modificables.




NOTA



**Los dígitos disponibles para los totales son 6, a los que se añaden dos iconos x 10 / x 100. La secuencia de incremento es la siguiente: 0.0 -> 99999.9 -> 999999 -> 100000 x 10 -> 999999 x 10 -> 100000 x 100 -> 999999 x 100**

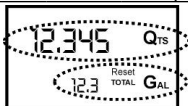
## J.1 SUMINISTRO EN MODALIDAD NORMAL (NORMAL MODE)

**Premisa** Normal mode es el suministro estándar. Durante el recuento, aparecen visualizados al mismo tiempo el “parcial suministrado” y el “total borrrable” (reset total).

**NOTA**  **La pulsación accidental de las un mejor porvenirpara durante el suministro sin producir ningún efecto**

ES

**STAND BY** Después de algunos segundos del final del suministro, en el registro inferior, la visualización pasará del “total borrrable” al “total general”: la inscripción RESET situada sobre la inscripción TOTAL desaparecerá y el valor del “total borrrable” será sustituido por el “total general”. Esta situación se denomina de espera (o STAND-BY) y permanecerá estable hasta que el usuario no efectúe otras operaciones.



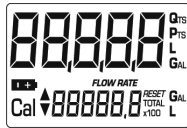
### J.1.1 PUESTA A CERO DEL PARCIAL

El Registro del Parcial podrá ponerse a cero pulsando la tecla RESET cuando el SB32 M está en Stand-by, o sea cuando en el display aparece escrito «TOTAL».

Tras ser pulsada la tecla RESET, durante la fase de puesta a cero, el display mostrará en sucesión primero todos los dígitos encendidos y luego todos los dígitos apagados.

Al final del proceso será mostrada, en un primer momento, una página con el Parcial puesto a cero y el Reset Total

y, pasados unos instantes, el Reset Total será sustituido por el Total NO borrrable (Total)



### J.1.2 PUESTA A CERO DEL RESET TOTAL (TOTAL BORRRABLE)

La operación de puesta a cero del Reset Total sólo podrá efectuarse después de haber puesto a cero el registro del Parcial. En efecto, el Reset Total podrá ser puesto a cero efectuando una pulsación larga de la tecla RESET mientras en el display aparece escrito RESET TOTAL, como muestra la página siguiente.

De forma esquemática, los pasos a seguir son:

- 1 Esperar a que el display esté en la página normal de stand-by (sólo con el Total visualizado)
- 2 Pulsar brevemente la tecla RESET.
- 3 El meter inicia sus fases de puesta a cero del Parcial
- 4 Mientras aparece visualizada la página que indica el Reset Total,



pulsar de nuevo la tecla Reset durante al menos 1 segundo



- 5 El display volverá a mostrar primero todos los segmentos encendidos y luego todos los segmentos apagados hasta llegar a la página en la que aparece visualizado el Reset Total puesto a cero



ES

## J.2 SUMINISTRO CON VISUALIZACIÓN DE CAUDAL INSTANTÁNEO (FLOW RATE MODE)

Podrán efectuarse suministros visualizando al mismo tiempo:

- 1 el parcial suministrado
- 2 Le caudal instantáneo (flow rate) en [unidad del parcial/minuto], como se indica al lado



Procedimiento para entrar en esta modalidad:

- 1 esperar a que la Unidad de Visualización Remota esté en Stand-By, o sea que la unidad de visualización muestre sólo el Total
- 2 Pulsar brevemente la tecla CAL
- 3 iniciar el suministro

El caudal instantáneo es actualizado cada 0,7 segundos. Por lo tanto, con los caudales más bajos la visualización podrá ser relativamente inestable. Cuanto más alto sea el caudal, mayor será la estabilidad del valor leído.

### NOTA



**El caudal es medido con relación a la unidad de medida del Parcial. Por este motivo, en caso de que las unidades de medida del Parcial y del Total fueran distintas, como en el ejemplo de abajo, habrá que recordar que el caudal indicado se refiere a la unidad de medida del parcial. En el ejemplo mostrado el caudal se expresa en Qts/min**



La inscripción "Gal" que permanece junto al flow rate se refiere al registro de los Totales (Borrable o NO Borrable), que volverán a visualizarse al salir de la modalidad de lectura del caudal.

Para volver a la modalidad "Normal", pulsar nuevamente la tecla CAL. La pulsación accidental de una de las dos teclas RESET o CAL durante el recuento no produce ningún efecto

### NOTA



**Aunque en esta modalidad no aparecen visualizados, tanto el Total Borrable (Reset Total) como el Total General (Total) se incrementan. Su valor podrá ser controlado una vez finalizado el suministro, volviendo a la modalidad "Normal" y pulsando brevemente la tecla CAL**

## J.2.1 PUESTA A CERO DEL PARCIAL (FLOW RATE MODE)

Para poner a cero el Registro del Parcial habrá que terminar el suministro, esperar a que la Unidad de Visualización Remota indique un Flow Rate de 0.0, como se indica en la figura,



y luego pulsar brevemente la tecla RESET..

## ES K CALIBRACIÓN

### K.1 POR QUÉ CALIBRAR

AVISO



*Quando se actúa cerca de las condiciones extremas de uso o de caudal (próximas a los valores mínimos o máximos del rango admitido), puede ser conveniente realizar una calibración in situ, efectuada en las condiciones reales en las que la pistola debe trabajar.*

### K.2 DEFINICIONES

**FACTOR DE CALIBRACIÓN O "K FACTOR"**

Factor multiplicativo aplicado por el sistema a los impulsos eléctricos recibidos para transformarlos en unidades de fluido medido

**FACTORY K FACTOR**

Factor predeterminado de calibración programado en fábrica. Es igual a 1,000. Dicho factor de calibración garantiza la máxima precisión en las siguientes condiciones de empleo:

**Fluido** solución agua/urea

**Temperatura:** 20°C

**Caudal:** 15 - 45 ltr/min - 4-12 gpm

El factor de calibración de fábrica podrá restablecerse, a través de un sencillo procedimiento, incluso tras eventuales modificaciones por parte del usuario.

**USER K FACTOR:** Factor de calibración personalizado por el usuario, o sea modificado por una calibración.

### K.3 LEYENDA

LEYENDA

**CALIBRAR SIGNIFICA EFECTUAR ACCIONES SOBRE LAS TECLAS DEL CUENTALITROS. SEGUIDAMENTE SE PRESENTA LA LEYENDA RELATIVA A LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS PARA DESCRIBIR LAS ACCIONES A EFECTUAR**

**PULSA-  
CIÓN  
BREVE  
DE LA  
TECLA  
CAL**



**PULSA-  
CIÓN  
PRO-  
LON-  
GADA  
DE LA  
TECLA  
CAL**



**PULSA-  
CIÓN  
BREVE  
DE LA  
TECLA  
RESET**



**BPUL-  
SACIÓN  
PRO-  
LON-  
GADA  
DE LA  
TECLA  
RESET**



### K.4 MODALIDADES DE CALIBRACIÓN

**POR QUÉ CALIBRAR**

- 1 Visualizar el factor de calibración utilizado actualmente
- 2 Volver al factor de calibración de fábrica (factory k factor) tras una calibración anterior con user k factor
- 3 Modificar el factor de calibración empleando uno de los dos procedimientos indicados anteriormente

**Premisa**

El meter permite efectuar una calibración electrónica rápida y precisa mediante la modificación del k factor. Existen dos métodos distintos de calibración:

- 1 Calibración In situ, ejecutada a través de un suministro
- 2 alibración directa, efectuada mediante una modificación directa del k factor.

En modalidad de calibración, las indicaciones de parcial suministrado y acumulativo presentes en el display asumen distintos significados según la fase del procedimiento de calibración. Durante la calibración, el meter no puede efectuar suministros normales. En modalidad de calibración los totales no se incrementan.

**NOTA**



**El meter está dotado de una memoria no volátil. Esta mantiene memorizados los datos relativos a la calibración y al suministro incluso tras la sustitución de las baterías o largos periodos de inutilización.**

**K.4.1 VISUALIZACIÓN DEL "K FACTOR" ACTUAL Y RESTABLECIMIENTO DEL "FACTORY K FACTOR"**



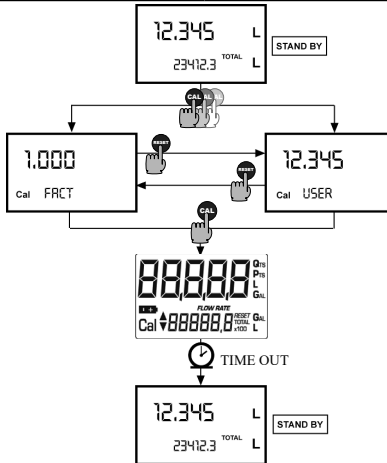
Efectuando una pulsación larga de la tecla CAL mientras el aparato está en espera, se llega a la página que muestra el factor de calibración actualmente utilizado. Si se está utilizando el SB32 M con el "factory k factor", será mostrada la página reproducida en el esquema, con la inscripción "fact".



Si, por el contrario, ha sido programado un "user k factor", aparecerá visualizado el factor de calibración programado por el usuario (en nuestro ejemplo 0.998). Si aparece escrito "User" significa que se está utilizando el factor de calibración programado por el usuario.



El diagrama de flujo representado al lado muestra la lógica de paso entre las diversas páginas. En esta condición, la tecla Reset permite pasar del factor User al factor Factory. Para confirmar la elección del factor de calibración, pulsar brevemente la tecla CAL mientras se visualiza el factor "user" o el factor "fact". Tras el ciclo de reencendido, el cuentalítros utilizará el factor de calibración que acaba de ser confirmado.



**NOTA**



**Al ser confirmado el Factor de Fábrica quedará borrado de la memoria el viejo factor User.**

## K.4.2

## CALIBRACIÓN IN SITU

### FOREWORD

Este procedimiento prevé el suministro del fluido en un recipiente graduado de muestra, en las condiciones operativas reales (caudal, viscosidad, etc.) para las que se requiere la máxima precisión.

### NOTA



**Para obtener una calibración correcta es fundamental:**









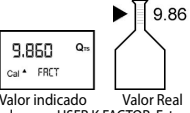
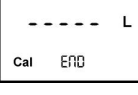



ES

- 1 Eliminar por completo el aire de la instalación antes de efectuar la calibración
- 2 Utilizar un recipiente de muestra preciso, cuya capacidad no sea inferior a 5 litros, con una indicación graduada exacta
- 3 Efectuar el suministro de calibración con un caudal constante, igual al utilizado normalmente, hasta llenar el recipiente.
- 4 no reducir el caudal para alcanzar la zona graduada del recipiente en la fase final de suministro (la técnica correcta en las fases finales de llenado del recipiente de muestra consiste en efectuar breves llenados con el caudal utilizado normalmente).
- 5 Una vez finalizado el suministro, esperar unos minutos de manera que sean eliminadas posibles burbujas de aire del recipiente de muestra: leer el valor real sólo al final de dicha fase, durante la que podrá producirse en el recipiente una bajada del nivel.
- 6 Si es necesario, seguir cuidadosamente el procedimiento indicado a continuación.

### K 4.2.1

### PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR LA CALIBRACIÓN IN SITU

ACCIÓN		DISPLAY
1	<b>NINGUNA</b> Meter en espera	
2	 <b>PULSACIÓN LARGA DE LA TECLA CAL</b> El Meter entra en la modalidad de calibración, muestra la indicación "CAL" y visualiza el factor de calibración utilizado en ese momento en lugar del total acumulativo. Las inscripciones "Fact" y "USER" indican cuál de los dos factores es utilizado actualmente.	
3	 <b>PULSACIÓN LARGA DE LA TECLA RESET</b> El Meter muestra la indicación "CAL" y el total parcial a cero. El Meter se encuentra listo para efectuar la calibración in situ.	
4	<b>SUMINISTRO EN EL RECIPIENTE DE MUESTRA</b> Sin pulsar ninguna TECLA, empezar el suministrar recipiente de muestra.   El suministro podrá ser interrumpido y retomado cuando se desee. Continuar el suministro hasta que el nivel del fluido en el recipiente de muestra haya alcanzado la zona graduada. No es necesario alcanzar una cantidad.    Valor indicado      Valor Real	

<p>5</p> 	<p><b>PULSACIÓN CORTA DE LA TECLA RESET</b>          El Meter es informado de que el suministro de calibración ha terminado. Tener cuidado de que el suministro haya terminado correctamente antes de ejecutar esta acción. Para calibrar el Meter, el valor indicado por el totalizador parcial (ejemplo 9.800) deberá forzarse al valor real marcado por el recipiente graduado que sirve de muestra. En la parte inferior izquierda del display aparece una flecha (hacia arriba o hacia a bajo), que muestra la dirección (en aumento o disminución) de variación del valor del USER K FACTOR al efectuar la acción 6 ó 7.</p>	
<p>6</p> 	<p><b>PULSACIÓN CORTA DE LA TECLA RESET</b>          La flecha cambia de dirección. La acción podrá repetirse LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS.</p>	
<p>7</p> 	<p><b>PULSACIÓN CORTA/LARGA DE LA TECLA CAL</b>          El valor indicado cambia en la dirección definida por la flecha - una unidad por cada breve pulsación de la tecla CAL - continuamente si se mantiene pulsada la tecla CAL.          - (las 5 primeras unidades con marcha lenta, luego con marcha rápida). En caso de que se sobrepase el valor deseado, repetir las acciones desde el punto (6).</p>	
<p>8</p>  <p>AVISO</p> 	<p><b>PULSACIÓN LARGA DE LA TECLA RESET</b>          De este modo, el Meter será informado de que el procedimiento de calibración ha terminado. Antes de efectuar esta operación, prestar atención a que el valor INDICADO sea igual que el valor REAL.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Valor indicado      Valor Real</p> </div> <p>El Meter calcula el nuevo USER K FACTOR. Este cálculo puede requerir algunos segundos, en función de la corrección que haya que efectuar. Durante esta fase la flecha desaparece, pero la indicación CAL permanece. Si esta operación fuera efectuada tras la acción (5) sin cambiar el valor indicado, el USER K FACTOR sería igual al FACTORY K FACTOR, por lo que sería ignorado.</p>	
<p>9</p> <p>AVISO</p> 	<p><b>NINGUNA ACCIÓN</b>          Al final del cálculo, el nuevo USER K FACTOR será mostrado durante unos segundos, siendo luego repetido el ciclo de reencendido, para llegar finalmente a la condición de stand-by.  <b>ATENCIÓN: Desde este momento, el factor indicado se convertirá en el factor de calibración utilizado por el Meter y seguirá siéndolo incluso tras la sustitución de las baterías.</b></p>	
<p>10</p>	<p><b>NINGUNA ACCIÓN</b>          El Meter memoriza el nuevo factor de calibración de trabajo y se encuentra listo para el suministro, utilizando el USER K FACTOR que acaba de ser calculado.</p>	

### K 4.3 MODIFICACIÓN DIRECTA DEL K FACTOR

Este procedimiento es especialmente útil para corregir un "error medio" obtenible sobre la base de numerosos suministros efectuados. Si el SB32 M durante su utilización normal muestra un error porcentual medio, éste podrá corregirse aplicando al factor de calibración actualmente utilizado una corrección del mismo porcentaje. En este caso la corrección porcentual del USER K FACTOR deberá ser calculada por el operador del siguiente modo:

ES

$$\text{Nuevo Factor de cal.} = \text{Previo Factor de cal} * \left( \frac{100 - E\%}{100} \right)$$

EJEMPLO:

















Porcentaje de error hallado E%      - 0.9 %

Factor de calibración ACTUAL      1,000

Nuevo USER K FACTOR=  $1,000 * [(100 - (-0.9))/100] = 1,000 * [(100 + 0.9)/100] = 1.009$

Si el cuentalitros indica un valor inferior al valor real suministrado (error negativo), el nuevo factor de calibración deberá ser mayor que el viejo, como muestra el ejemplo. Ocurrirá lo contrario si el cuentalitros indica un valor superior al valor real suministrado (error positivo).



ACCIÓN		DISPLAY
1	<p><b>NINGUNA</b> Unidad de Visualización Remota en modalidad normal, no en recue</p>	
2	 <p><b>PULSACIÓN LARGA DE LA TECLA CAL</b> La Unidad de Visualización Remota entra en la modalidad de calibración y es visualizado el factor de calibración utilizado en ese momento en lugar del parcial. Las inscripciones "Fact" o "USER" indican cuál de los dos factores (de trabajo o de fábrica) es utilizado actualmente</p>	
3	 <p><b>PULSACIÓN LARGA DE LA TECLA RESET</b> La Unidad de Visualización Remota muestra la indicación "CAL" y el total parcial a cero. La Unidad de Visualización Remota está lista para efectuar la calibración in situ mediante suministro.</p>	
4	 <p><b>PULSACIÓN LARGA DE LA TECLA RESET</b> Se pasa a la modificación Directa del factor de calibración: aparece escrito "Direct" y el factor de calibración Actualmente Utilizado. En la parte inferior izquierda del display aparece una flecha (hacia arriba o hacia abajo), que define la dirección (aumento o disminución) de variación del valor visualizado cuando se efectúan las acciones sucesivas 5 ó 6.</p>	
5	 <p><b>PULSACIÓN CORTA DE LA TECLA RESET</b> La flecha cambia de dirección. La acción podrá ser repetida para alternar el sentido de la flecha.</p>	
6	 <p><b>PULSACIÓN CORTA/LARGA DE LA TECLA CAL</b> El valor indicado cambia en la dirección definida por la flecha - una unidad por cada breve pulsación de la tecla CAL - continuamente si se mantiene pulsada la tecla CAL. La velocidad de incremento aumenta si se mantiene pulsada la tecla. En caso de que se sobrepase el valor deseado, habrá que repetir las acciones desde el punto (5).</p>	
7	 <p><b>PULSACIÓN LARGA DE LA TECLA RESET</b> La Unidad de Visualización Remota es informada de que el procedimiento de calibración ha terminado. Antes de efectuar esta operación, comprobar que el valor indicado sea el deseado.</p>	
8	<p><b>AVISO</b></p>  <p><b>NINGUNA ACCIÓN</b> Al final del cálculo, el nuevo USER K FACTOR será mostrado durante unos segundos, siendo luego repetido el ciclo de reencendido, para llegar finalmente a la condición de stand-by. <b>ATENCIÓN: Desde este momento, el factor indicado se convertirá en el factor de calibración utilizado por la Unidad de Visualización Remota y seguirá siéndolo incluso tras la sustitución de las baterías.</b></p>	
9	<p><b>NINGUNA ACCIÓN</b> La Unidad de Visualización Remota memoriza el nuevo factor de calibración de trabajo y se encuentra lista para el suministro, utilizando el USER K FACTOR que acaba de ser calculado.</p>	

## L CONFIGURACIÓN DE LOS CUENTALITROS

Algunos modelos de cuentalitros disponen de un menú con el que el usuario podrá seleccionar la unidad de medida principal, cuartos (qts), pintas (pts), litros (lit), galones (gal).

La combinación entre las unidades de medida del registro del parcial y del registro de los totales es predefinida según la siguiente tabla:

Nº N° Combinación	Unidad de Medida Registro del Parcial	Unidad de Medida Registro de los Totales
1	Litros (Lit)	Litros (Lit)
2	Galones (Gal)	Galones (Gal)
3	Cuartos (Qts)	Galones (Gal)
4	Pintas (Pts)	Galones (Gal)

Para elegir entre una de las 4 combinaciones propuestas:

1 Esperar a que el SB32 M se encuentre en fase de espera



2 Pulsar al mismo tiempo las teclas CAL y RESET y mantenerlas pulsadas hasta que no aparezca escrito "unit" y la unidad de medida programada en ese momento (en este ejemplo litros/litros)

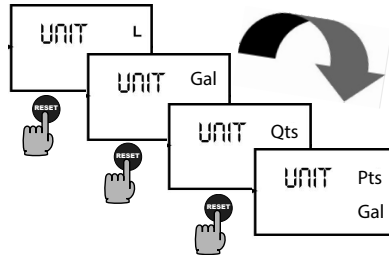


3 Pulsar la tecla RESET para elegir la combinación de unidad de medida deseada de entre las que se ilustran a continuación



4 Memorizar la nueva combinación efectuando una pulsación larga de la tecla CAL. El SB32 M pasará por el ciclo de encendido y se encontrará listo para suministrar en las unidades programadas

Memorizar la nueva combinación efectuando una pulsación larga de la tecla CAL. El SB32 M pasará por el ciclo de encendido y se encontrará listo para suministrar en las unidades programadas



### NOTA



**Los registros Resettable Total y Total serán convertidos automáticamente en la nueva unidad de medida.**

**La modificación de la Unidad de Medida NO obliga a efectuar una nueva calibración.**

## M MANTENIMIENTO

### Sustitución de las baterías

#### ATENCIÓN



El meter se suministra con 2 baterías alcalinas (size AAA) de 1,5 V.

#### **PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

**El reemplazo de la batería puede crear una descarga eléctrica estática que podría inflamar una atmósfera explosiva.**

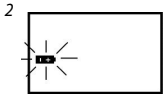
**Siempre reemplace las baterías en un lugar con una atmósfera que no sea explosiva (no peligrosa).**

El medidor dispone de dos niveles de alarma de batería descargada:



Cuando la carga de la batería se sitúa por debajo del primer nivel, en el LCD aparece el símbolo de batería fijo.

En esta condición, el SB32 M seguirá funcionando correctamente, pero el icono fijo advertirá al usuario que es **ACONSEJABLE** sustituir las baterías.



Si se sigue utilizando el SB32 M sin sustituir las baterías, se llegará al segundo nivel de alarma de la batería, que inhibe el funcionamiento. En esta condición, el icono de batería se volverá intermitente y será el único visible en el LCD.

**Para sustituir las baterías, con relación a las posiciones del dibujo de despiece, actuar del siguiente modo**

QUITAR EL RECUBRIMIENTO (1)

DESENROSCAR EL TORNILLO (2)

QUITAR LA TAPA (3) LADO DERECHO

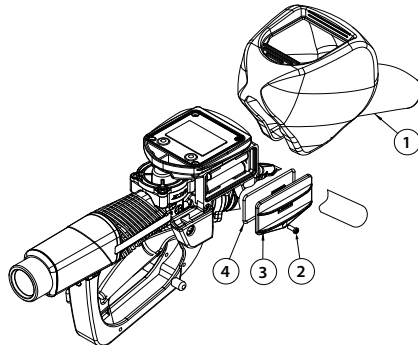
SUSTITUIR LAS BATERÍAS

VOLVER A MONTARLO TODO CON CUIDADO DE COLOCAR LA JUNTA (4) ALREDEDOR DEL ALOJAMIENTO DE LA TAPA.

ASSEMBLE EVERYTHING BACK ON THE SEAL AROUND THE COVER HOUSING AND TAKE CARE TO PLACE

**NO APRETAR DEMASIADO EL TORNILLO**

#### AVISO



El cuentalitos visualizará el mismo resettable total, el mismo total y el mismo parcial indicados antes de sustituir las baterías. El cuentalitos no necesita volver a ser calibrado tras la sustitución de las baterías.

#### Limpeza

En efecto, una vez separado el cuentalitos M de la instalación en la que ha sido incorporado, podrán quitarse posibles residuos, utilizando líquido o con la ayuda de acción mecánica. Si con dicha limpieza no logra restablecerse una rotación fluida de la turbina, habrá que sustituirla.



**NO DESECHE LAS PILAS USADAS EN EL MEDIO AMBIENTE. CONSULTE LAS NORMATIVAS LOCALES.**

**NO UTILIZAR AIRE COMPRIMIDO SOBRE LA TURBINA PARA EVITAR QUE SE DAÑE A CAUSA DE UNA EXCESIVA ROTACIÓN**

**DESPUÉS DE LARGOS PERIODOS DE INUTILIZACIÓN, COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL DISPOSITIVO DE PARADA AUTOMÁTICA**

**SI SE HALLA PRESENTE, SE ACONSEJA CONTROLAR PERIÓDICAMENTE EL FILTRO Y LIMPIARLO CADA 1000 LITROS DE TRASIEGO.**

**COMPROBAR PERIÓDICAMENTE LA ESTANQUEIDAD DE LAS CONEXIONES.**

## N ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

### N.1 ANOMALÍAS MECÁNICAS

#### ATENCIÓN



#### **PELIGRO DE FLUIDOS O GASES TÓXICOS**

**UN MANTENIMIENTO CORRECTO Y REGULAR DE LA PISTOLA Y DE LA INSTALACIÓN A LA QUE ESTÁ CONECTADA EVITARÁ ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO Y POSIBLES SALIDAS ACCIDENTALES DE LÍQUIDOS PELIGROSOS.**

#### Premisa

LAS CAUSAS POSIBLES DE LAS ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO HAN DE ATRIBUIRSE PRINCIPALMENTE A TRES FACTORES:

- 1 SUCIEDAD EN EL ORIFICIO INTERNO DEL CAÑO Y EN EL EXTREMO DE LA BOCA DE LA PISTOLA
- 2 PRESIÓN DE TRABAJO INFERIOR A 0.5 bar O SUPERIOR A 3.5 bar DEL LÍQUIDO A SUMINISTRAR
- 3 CAUDAL DEMASIADO BAJO O DEMASIADO ELEVADO

### N.2 ANOMALÍAS ELECTRÓNICAS

<b>Problema</b>	<b>Causa Posible</b>	<b>Acción Correctora</b>
<b>Correctora LCD: ausencia de indicación</b>	Mal contacto de las baterías	Controlar los contactos de la batería
<b>Precisión de medida insuficiente</b>	K FACTOR erróneo	Con relación al apartado H, controlar el K FACTOR
	El cuentalitros funciona por debajo del caudal mínimo aceptable	Aumentar el caudal, hasta alcanzar el rango de los caudales aceptables
<b>Caudal reducido o nulo</b>	TURBINA bloqueada	Limpiar la TURBINA
<b>El cuentalitros no cuenta pero el caudal es regular</b>	Instalación incorrecta del cuentalitros tras la limpieza	Repetir el procedimiento montaje
	Posibles problemas en la tarjeta electrónica	Contactar al revendedor

## O DATOS TÉCNICOS


Sistema de medida	TURBINA
Velocidad de flujo (rango)	15 - 45 (litros/minuto) - 4-12 gpm
Presión de funcionamiento (máx.)	3.5 (Bar) - 50 psi
Temperatura de almacenamiento (rango)	-20 - + 70 (°C) -4 - + 158 (°C)
Humedad de almacenamiento (máx.)	95 (% RU)
Temperatura de funcionamiento (rango)	-10 - + 50 (°C) 14 - + 122 (°F)
Resistencia de flujo	1,35 Bar a 45 lit/min. - 19,58 11,88 psi en gal/min
Viscosidad (rango)	2 - 5,35 cSt
Precisión	± 1% después de la calibración dentro de 10- 45 (l/min) 2.65 - 11.88 (galones/min) rango
Reproducibilidad (Típico)	±0,3 (%)
Pantalla	Cristales Líquidos LCD Incluye lo siguiente: - 5-figura parcial - 6-figura Reset Total plus x10 / x100 - 6-figura no reset Total plus x10 / x100
Fuente de alimentación	2x1.5 V pilas alcalinas tamaño AAA
Duración de la batería	18 - 36 meses
Protección	IP65

NOTA



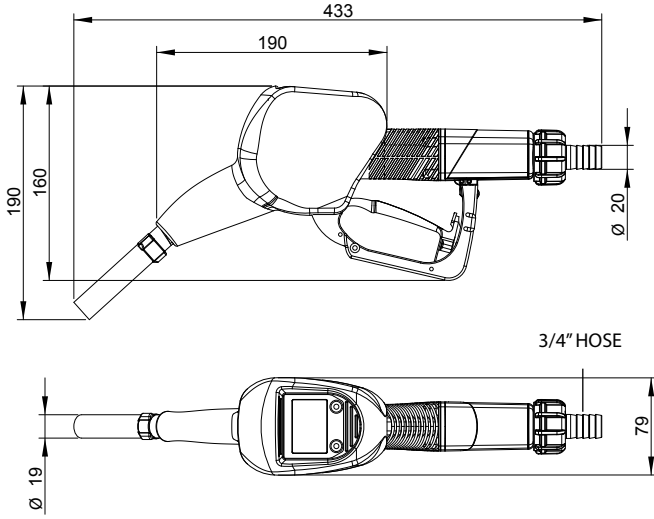
**Los materiales mojados utilizados en este dispositivo son:**  
**acero inoxidable, plástico y caucho adecuados para AdBlue.**

## P DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN

<b>Premsa</b>	En caso de demolición del sistema, sus componentes deberán ser entregados a empresas especializadas en la eliminación y el reciclaje de residuos industriales y en particular:
<b>Eliminación del embalaje</b>	El embalaje está constituido por cartón biodegradable que podrá ser entregado a las empresas correspondientes para el reciclado normal de la celulosa.
<b>Eliminación de las piezas metálicas</b>	Los componentes metálicos, tanto los pintados, como los de acero inoxidable, pueden ser reciclados normalmente por las empresas especializadas en el sector del desguace de los metales.
<b>Eliminación de los componentes eléctricos y electrónicos</b>	Han de ser eliminados obligatoriamente por empresas especializadas en la eliminación de componentes electrónicos, de acuerdo con las indicaciones de la Directiva 2012/19/UE (véase a continuación texto Directiva). La Directiva Europea 2012/19/UE exige que los equipos marcados con este símbolo, sobre el producto y/o sobre el embalaje, no sean eliminados junto con los residuos urbanos no recogidos selectivamente. El símbolo indica que este producto no debe ser eliminado junto con los residuos domésticos normales. Es responsabilidad del propietario eliminar, tanto estos productos, como los demás equipos eléctricos y electrónicos, mediante las estructuras específicas de recogida indicadas por el gobierno o por los organismos públicos locales.
 <b>Información relativa al ambiente para los clientes residentes en la Unión Europea</b>	Está terminantemente prohibido desechar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) junto con la basura doméstica. <u>Deséchelos por separado según corresponda.</u> Las sustancias peligrosas contenidas en los aparatos eléctricos y electrónicos, así como el uso incorrecto de los aparatos, pueden tener consecuencias graves para las personas y el medioambiente. La eliminación de dichos residuos en contravención con lo dispuesto está <u>penada con multas.</u>
<b>Eliminación de otros componentes</b>	Todos los demás componentes que constituyen el producto, como tubos, juntas de goma, componentes de plástico y cableados, deberán ser entregados a empresas especializadas en la eliminación de residuos industriales.

# Q DIMENSIONES TOTALES

ES





## EU-DECLARATION OF CONFORMITY

EU-CONFORMITEITSVERKLARING, DECLARATION DE CONFORMITE, EU-KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE, EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING, Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ, DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE, DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD, EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS, EU-FÖRSKRÄN OM ÖVERENSSTÄMMELSE, EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ, EU VASTAVUŠDEKLARACIJSKON, EU-MEGFELELŐSEGI NYILATKOZAT, ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA, ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA, DECLARACIJA ZGODNOSTI UE, DĪKARĀZĪJŅI TA KONFORMITĀTĀLUE, EU IZJAVA O SKLADNOSTI, EU VYHLÁŠENIE O ZHODE, ЕС ДЕКЛАРАЦІЯ ЗА СЪОТВѢТСТВИЕ, DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE

### Model

Modelle, Modelli, Modello, Μοντέλο, Modelo, Modelo, Modeli, Modeli, Modelen, Samhall

DEF METERED NOZZLE

### Part

127650

Besteln., Typn., Teil., Codice, Del., Мјерс, Peça, Referencia, Oia, Součást, Részegység, Dala, Dalls, Część, Тақсима, Cast, Част, Парт, Parte

### Complies With The EC Directives:

Voldoet aan de EG-richtlijn(en), Conforme aux directives CE, Entspricht den EG-Richtlinien, Conforme alle direttive CE, Overholder EF-direktive, Σύμμετα με τις οδηγίες της ΕΚ, Em conformidade com as Directivas CE, Cumple las directivas de la CE, Taysättas EY-direktivinen vaatimukset, Upfylljer EG-direktivnen, Shoda se směrnicami ES, Vastab EU direktiivide, Käibelligi az EK irányelvek követelményeit, Abilbat EK direktivām, Atbilstka šīs ES direktīvas, Zgodność z Dyrektywami UE, Konformi mad-Direttivi tal-KE, V skladu z direktivami ES, Je v súlade so smernicami ES, Съвместимост с Директивни на ЕО, Тага шәһәтле Теорача на СЕ, Respecta directive CE

### 2014/30/EU EMC DIRECTIVE

### 2011/65/EU RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES (RoHS 2) DIRECTIVE WITH AMENDMENT

2015/863

### Standards Used:

Gebruikte maatstaven., Normes respectées., Verwendete Normen, Norme applicate, Anvendte standarder., Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, Normas utilizadas, Normas aplicadas, Sovellettavat standardit, Tillämpade standarder, Použité normy, Rakendatud standardid, Alkalmazott szabványok, Izmanotte standardi, Takýto standard, Użyte normy, Standards Uzati, Uporabljeni standardi, Použité normy, Исполняемые стандарты, Galgħdejin ama n-użaed, Standarde utilizate

EN 63000

### Notified Body for Directive

Aangemelde instansie voor richtlijn, Organisme notifié pour la directive, Benannte Stelle für diese Richtlinie, Ente certificatore della direttiva, Bemyndiget organ for direktiv., Διακομωμένο όργανο Οδηγίας, Organismo notificado relativamente a directiva, Organismo notificado de la directiva, Direktiivi mukaisesti ilmoitettu tarkastuslaitos, Annet organ for direktivet, Urdreñd oznámny organ pro směrnicu, Teavastatud asutus (direktiivi järgi), Az irányelvek közzétételén elismeltett testület, Pārvērtotā iestāde saistībā ar direktīvu, Apie direktīvu Informācija institūta, Ciało powiadomione dla Dyrektywy, Korp avazat bid-Direttiva, Priglašeni organ za direktivo, Notifikovaný orgán pre smernicu, Нотифицирани орган за Директивна, Comitatul ar tagușă fōgără do, Organism notificat în conformitate cu directiva

### Approved By:

Goedgekeurd door, Approuvé par, Genehmigt von, Approvato da, Godkendt af., Έγκριση από, Aprobado por, Aprobado por, Hyväksynyt, Intygas av, Schwält, Kinnitanud, Jóváhagyta, Apatprínlát, Pdvfirmito, Zatwierdzone przez, Approvat minn, Odoñnil, Schválené, Oзоблено от, Faofa af, Aprobat de

  
Hans van Cranenbroek  
Operations Director - EMEA

06MAY2021

Manufactured By:  
GRACO INC.  
88 - 11<sup>th</sup> Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413  
USA

Authorized Representative:  
GRACO DISTRIBUTION BV  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen  
BELGIUM

199510 K

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. Denne overensstemmelseerklæring udstedes på fabrikantens ansvar. Hí nyilatkozás teljes felelősségű, előírta az engedélyt kiadónak vagy kiadónak. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaan vastuulla. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. Toto prohlášení o shodě se vydává na výrobní odpovědnost výrobce. Kaseolev vastavoideklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutuseel. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki. Si atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību. Ši atbilstības deklarācija izdota tik garmitrojo ataskomybe. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. Din id-kieljarraioni tal-konformità oqghda l-inharg taht li-r-responsabbiltà unika tal-manifattur. Ta izjava o skladnosti je izdana na lastno odgovornost proizvajalca. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výrobnú zodpovednosť výrobcu. Настоящая декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.



**GREAT BRITAIN (UKCA)  
DECLARATION OF CONFORMITY**



**Model** DEF METERED NOZZLE

**Part** 127650

**Complies with UK Statutory Instruments:**

2016 No. 1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

2012 No. 3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**Standards Used:**

EN 63000

**UK Approved Body**

--	--	--	--

**Approved By:**

Hans van Cranenbroek  
Operations Director - EMEA

06MAY2021

Manufactured By:  
GRACO INC.  
88 - 11<sup>th</sup> Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413  
USA

Responsible Person:  
Graco Ltd.  
Central Square 5<sup>th</sup> Floor  
29 Wellington St  
Leeds, England  
LS1 4DL

199510	K
--------	---

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

## Garantía Ampliada Graco

Graco garantiza que todos los equipos mencionados en este documento fabricados por Graco y que llevan este nombre, están libre de defectos en materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida, o limitada publicada por Graco, Graco reparará o reemplazará cualquier parte del equipo que se determine defectuoso, durante un período de veinticuatro meses a partir de la fecha de la venta. Esta garantía sólo se aplica si el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las recomendaciones escritas por Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste general, o cualquier otro mal funcionamiento, daño o desgaste causado por instalación defectuosa, uso incorrecto, abrasión, corrosión, mantenimiento inadecuado o incorrecto, negligencia, accidente, alteración, o sustitución de los componentes con otras piezas no originales de Graco. Tampoco Graco será responsable en caso de mal funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad de los equipos Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales no suministrados por Graco, o en caso de diseño incorrecto, fabricación, instalación, operación o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipos o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo que se reclama como defectuoso a un distribuidor autorizado de Graco para la comprobación del defecto. Si el defecto que se reclama ha sido comprobado, Graco reparará o reemplazará, cualquier pieza gratuitamente. El equipo será devuelto al comprador original con transporte prepagado. Si la inspección del equipo no revela algún defecto en el material o en la mano de obra, las reparaciones se realizarán a un costo razonable que puede incluir el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O DE ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador frente a cualquier incumplimiento de la garantía serán los establecidos anteriormente. El comprador acepta que no dispondrá de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños accidentales o consecuentes por ganancias pérdidas, ventas perdidas, daño a personas o propiedades o cualquier otra pérdida accidental o consecuente). Cualquier acción por incumplimiento de garantía deberá ser presentada en el plazo de dos (2) años a partir de la fecha de la venta.

**GRACO NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA, Y NIEGA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, EN RELACIÓN CON TODOS LOS ACCESORIOS, EQUIPOS, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.** Estos artículos vendidos, pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.), están sujetos a la garantía, si alguna, de su fabricante. Graco proporcionará al comprador una asistencia adecuada para toda reclamación por incumplimiento de estas garantías.

En ningún caso, Graco será responsable por daños indirectos, accidentales, especiales o consecuentes resultantes del suministro del equipo de Graco a continuación, o del suministro, rendimiento o uso de cualquier de los productos o de otros bienes vendidos, ya sea por un incumplimiento de contrato, incumplimiento de garantía, negligencia de Graco, o de otro tipo.

**PARA LOS CLIENTES DE GRACO DE CANADÁ**

Las Partes reconocen que han requerido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales firmados, enviadas o establecidos en virtud del presente o relacionados de manera directa o indirecta, se redactarán en lengua inglesa. Les partes reconnaissent avoir convenu que la rédaction du cooperativos documento sera en Espagnol, ainsi que tous documents, avis et exécutés procedimientos jurídicos, ou intentés donnés, à la suite de ou en rapport, es directement ou indirectement, avec les procedimientos concernées.

## Información Graco

Para obtener la información más reciente sobre los productos Graco, visite el sitio web [www.graco.com](http://www.graco.com).

**PARA REALIZAR UN PEDIDO**, póngase en contacto con su distribuidor Graco o llame para conocer el distribuidor más cercano.

**Teléfono:** 612-623-6928 **o número gratuito:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

Todos los datos escritos y visuales contenidos en este documento reflejan la última información disponible en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Instrucciones originales. Este manual contiene Inglés. MM 333469 / M0303

**Sede Graco:** Minneapolis  
**Oficinas Internacionales:** Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO INC. Y FILIALES • P. O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • EE.UU.**

Copyright © 2014, Graco Inc. Todas las fabricas Graco están registradas según la norma ISO 9001.  
[www.graco.com](http://www.graco.com)  
febrero 2023

M0303 D\_ rev.00