

**A TABLE OF CONTENTS**

A TABLE OF CONTENTS

B CONFORMITY

B1 DECLARATION OF CONFORMITY (94/9/CE, Annex X, lett. B)

C MACHINE DESCRIPTION

C1 DEFINITION OF CLASSIFIED ZONES

C2 INTENDED USE

C3 HANDLING AND TRANSPORT

D GENERAL WARNINGS

E FIRST AID RULES

F GENERAL SAFETY RULES

G TECHNICAL DATA

H OPERATING CONDITIONS

H1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS

H2 FLUIDS PERMITTED

I INSTALLATION

L CALIBRATION

M EVERY DAY USE

N MAINTENANCE

O DISASSEMBLING REASSEMBLING

P PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS

Q DEMOLITION AND DISPOSAL

R EXPLODED VIEW

**B CONFORMITY**

**B1 DECLARATION OF CONFORMITY (94/9/CE, Annex X, lett. B)**

The manufacturer: PIUSI S.p.A.  
Via Pacinotti, 16/A  
46029 Suzzara (MN) Italy

Declares under its own responsibility that the machine:  
Type: **Meter**  
Model: **K33 ATEX**  
Year of manufacture: refer to the year of production shown on the CE plate affixed to the product.

CERTIFIES THAT comply with all relevant provisions of the following directives:  
**94/9/CE**  
and the following harmonized standards, applied standards and/or technical specifications:  
UNI EN 1127-1:2011; UNI EN 13463-1:2009; UNI EN 13463-2:2011

This equipment is classified as follows:  
Group II, category 2 G, IIB T=85°C (T6)

Read the Use and Maintenance manual before using the pump.

Place: Suzzara (MN)  
Date: 01/03/2014  
*Otto Verini*  
Legal Representative

**C MACHINE DESCRIPTION**

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

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

**C1 DEFINITION OF CLASSIFIED ZONES**

**FOREWORD ZONE 0**  
Definition of zones as shown in directive 99/92/CE  
Place where an explosive atmosphere made up of a mix of air and inflammable substances in the form of gas, vapour or mist is continuously present, either for long periods or frequently.

**ZONE 1**  
Note: Generally speaking, said conditions, when they occur, involve the inside of tanks, pipes and containers, etc.  
Place where it is probable that an explosive atmosphere, made up of a mix of air and inflammable substances in the form of gas, vapour or mist, can occur occasionally during normal operation.

Note: Said zone can also include:  
- places in the immediate vicinity of zone 0;  
- places in the immediate vicinity of supply openings;  
- places in the immediate vicinity of filling and and emptying openings;  
- places in the immediate vicinity of appliances, protection systems and fragile glass and ceramic components, or components made of other similar materials;  
- places in the immediate vicinity of inadequately sealed stuffing boxes, e.g., on pumps and valves with stuffing box.

**ZONE 2**  
Place where it is improbable that an explosive atmosphere, made up of a mix of air and inflammable substances in the form of gas, vapour or mist, can occur during normal operation, but which, if it does occur, only persists for a short time.

Note: Said zone can include, among others, places surrounding the zones 0 or 1.  
Place where an explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible powders in the air is continuously present, either for long periods or frequently.

Note: Generally speaking, said conditions, when they occur, involve the inside of tanks, pipes and containers, etc.

**ZONE 20**  
Place where it is probable that an explosive atmosphere, in the form of a cloud of combustible powders in the air, can occur occasionally during normal operation.

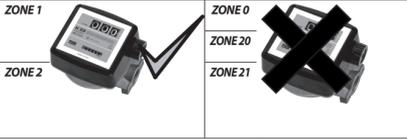
Note: Said zone can include, for example, among others, places in the immediate vicinity of powder loading and emptying points and places where powder layers form or which, during normal operation, could produce an explosive concentration of combustible powders mixed with the air.

**ZONE 21**  
Place where it is improbable that an explosive atmosphere, in the form of a cloud of combustible powders in the air, occur during normal operation but which, if it does occur, only persists for a short time.

Note: This zone can comprise, among others, places near appliances, protection systems and components containing powder, out of which the powder can come out due to leaks with the formation of powder deposits (e.g., milling salt, where the powder comes out of the mills and deposits).

**ZONE 22**  
Place where it is probable that an explosive atmosphere, in the form of a cloud of combustible powders in the air, can occur occasionally during normal operation.

Note: Said zone can include, for example, among others, places in the immediate vicinity of powder loading and emptying points and places where powder layers form or which, during normal operation, could produce an explosive concentration of combustible powders mixed with the air.



**C2 INTENDED USE**

**WARNING INTENDED USE**  
APPLIANCE FOR THE MEASUREMENT OF FUEL SUITABLE FOR OPERATING IN ZONES CLASSIFIED "1" AND "2", ACCORDING TO DIRECTIVE 99/92/CE.

**THE DETERMINATION OF THE AREAS (ZONES) IS TO BE CARRIED OUT BY THE USER**  
Using the appliance for fluids other than those listed at paragraph "H2 - Fluids permitted" and for uses other than those described at the item "authorised use" is forbidden.

**PLANT OPERATION RESTRICTIONS**

- IT IS FORBIDDEN:**
- To use the appliance in a construction configuration other than that contemplated by the manufacturer
  - To use the appliance with fixed guards tampered with or removed.
  - To use the appliance in places where there is risk of explosion and/or fires classified in the following zones:  
0; 20; 21; 22
  - To integrate other systems and/or equipment not considered by the manufacturer in the executive project.
  - To connect the appliance up to energy sources other than those contemplated by the manufacturer
  - To use the commercial devices for purposes other than those indicated by the manufacturer.
  - Don't use in presence of lightnings

**C3 HANDLING AND TRANSPORT**

Due to the limited weight and dimensions of the METERS, special lifting equipment is not required to handle them. THE APPLIANCES ARE CAREFULLY PACKED before dispatch. Check the packing when receiving the material and store in a dry place.

**D GENERAL WARNINGS**

**Important precautions**  
To ensure operator safety and to protect instrument from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before performing any operation.  
The following symbols will be used throughout the manual to highlight safety information and precautions of particular importance:

**WARNING**  
**Important note for guaranteed safety in classified zones**  
**WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury**

**NOTICE**  
**NOTICE is used to address practices not related to personal injury**

**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 Piusi S.p.A. The text cannot be reprinted without the written permission of Piusi S.p.A.  
© Piusi S.p.A.  
THIS MANUAL IS THE PROPERTY OF Piusi S.p.A.  
ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, IS FORBIDDEN.  
This manual belongs to Piusi S.p.A., which is the sole proprietor of all rights indicated by applicable laws, including, by way of example, laws on copyrights. All the rights deriving from such laws are reserved to Piusi S.p.A.: the reproduction, including partial, of this manual, its publication, change, transcription and notification to the public, transmission, including using remote communication media, placing at disposal of the public, distribution, marketing in any form, translation and/or processing, loan and any other activity reserved by the law to Piusi S.p.A.

**NOTE**  
**THIS MANUAL IS VALID ONLY FOR K33 ATEX METER**

**WARNING**  
**BEFORE PROCEEDING WITH THE REFUELLING OF THE AIRCRAFT, ENSURE THAT THE SYSTEM INTENDED FOR SUCH ACTION COMPLIES WITH THE REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE**

**WARNING**  
**USE THE METER ONLY WITH FLUIDS PERMITTED. DO NOT USE WITH FLUIDS NOT PERMITTED TO AVOID DAMAGING THE INSTRUMENT. THE GUARANTEE LAPSES IN CASE OF MISUSE OF THE FLUID. DO NOT USE THE METER WITH LIQUID FOOD PRODUCTS AND/OR WATER-BASED FLUIDS.**

**BEFORE PROCEEDING WITH THE REFUELLING OF THE AIRCRAFT, ENSURE THAT THE SYSTEM INTENDED FOR SUCH ACTION COMPLIES WITH THE REGULATIONS IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE**

**DO NOT USE WITH FLUIDS NOT PERMITTED TO AVOID DAMAGING THE INSTRUMENT. THE GUARANTEE LAPSES IN CASE OF MISUSE OF THE FLUID. DO NOT USE THE METER WITH LIQUID FOOD PRODUCTS AND/OR WATER-BASED FLUIDS.**

Before connection, make sure that the piping and the suction tank are free of dirt and solid residue that could damage the METER and its accessories. NEVER COLLECT THE FLUID FROM THE BOTTOM OF THE TANK SINCE IT MAY CONTAIN IMPURITIES.  
**BEFORE USING THE PUMP SWITCH OFF ALL THE ELECTRONIC DEVICES (I.E. MOBILE PHONES, BEEPERS ETC.)**

**E FIRST AID RULES**

**Contact with the product**  
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.  
**Please refer to the safety data sheet for the product**

**NOTE**  
**SMOKING PROHIBITED**  
**DO NOT SMOKE NEAR THE METER AND DO NOT USE THE INSTRUMENT NEAR FLAMES.**

**F GENERAL SAFETY RULES**

**WARNING USER'S RESPONSIBILITY**  
**IT IS ESSENTIAL TO GET TO KNOW AND UNDERSTAND THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL. IT IS ESSENTIAL TO GET TO KNOW AND OBSERVE THE SAFETY SPECIFICATIONS FOR FLAMMABLE LIQUIDS. BEFORE USING THE METER IT'S IMPORTANT TO TRAIN OPERATORS, INSTALLERS AND MAINTENANCE STAFF TO LET THEM WORK IN A PARTICULAR AREA NO. 1 AS MENTIONED BY DIRECTIVE 94/9/CE**

**Essential protective equipment characteristics**  
IN CASE OF CONTACT WITH THE PRODUCT AND FOR GOOD STANDARD OF BEHAVIOUR, wear protective equipment which is:  
- suited to the operations that need to be performed;  
- resistant to products used  
TO DO SO, PLEASE REFER TO THE RELEVANT TECHNICAL DATASHEETS OF THE FLUID USED.

- Personal protective equipment that must be worn**
- safety shoes
  - close-fitting clothing
  - protection gloves
  - safety goggles
  - instructions manual
- Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation; always wear protective gloves during dispensing.

**NOTE**  
**TO PREVENT ELECTRIC SHOCK AND DETONATION OF SPARKS, ALL PUMPING SYSTEM MUST HAVE PROPER GROUNDING, INCLUDING TANK AND ANY ACCESSORIES. FAILURE TO OBSERVE THE ABOVE MENTIONED RULES CAN CAUSE SERIOUS ACCIDENTS**

**WARNING**

**G TECHNICAL DATA**

Technical data	Mod. K33 ATEX
Meter Mechanism	Nutating disk
Flow rate (range)	20 ÷ 120 litres/min
Operating pressure (max)	3,5 bar
Burst pressure (min)	28 bar
Storage temperature (range)	-20 +80 °C
Storage humidity (max)	95 % RH
Operating temperature (range)	-20 +60 °C
Pressurer loss with diesel oil	Flow rate (l/min) 30 60 90 Pressurer loss (bar) 0,005 0,2 0,4
Accuracy after calibration	+/- 1%
Repeatability (typical)	+/- 0,3%
Batch total readout	3 digits height 18 mm
Totaliser readout	6 digits height 6mm
Readout resolution	0,1 litri
Connections (inlet/outlet)	1" BSP
Weight (approximate)	1,8 Kg 1,9 Kg
Package dimensions	185x185x170 mm
Optional features	Registration in US gallons female threaded inlet/outlet 1"NPT

**H OPERATING CONDITIONS**

**H1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

**AMBIENT TEMPERATURE FLUID TEMPERATURE RELATIVE HUMIDITY LIGHTING**  
min. +23 °F / max +140 °F  
min. -20 °C / max +60 °C  
min. +23 °F / max +140 °F  
min. -20 °C / max +60 °C  
max. 90%

The environment must conform to directive 89/654/EEC on work environments.  
In case of non-EU countries, refer to directive EN ISO 12100-2 § 4.8.6.

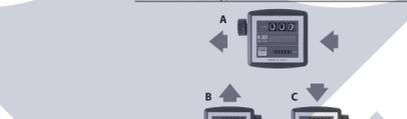
**WARNING**  
**The temperature limits shown apply to the METER components and must be respected to avoid possible damage or malfunction.**

**H2 FLUIDS PERMITTED**

**WARNING**  
**THE PUMP CAN BE USED ONLY WITH THE FOLLOWING FLUIDS:**  
- DIESEL - KEROSENE  
- PETROL - PETROL ALCOHOL MIXED MAX 20% (E20)  
- AVGAS 100/100LL - JET A / A1  
- ASPEN2/4

**I INSTALLATION**

**FOREWORD**  
The meters K33 ATEX can be installed in any position, on rigid pipelines or flexible hoses, directly on pumps or tanks. The meter flow direction is fixed and indicated by an arrow. The meter is directed in the standard configuration (A). The meter and the cover (see diagram 1, pos. "3") can be rotated by 90° to 90° in respect to the body in order to carry out the different configurations shown (B, C, D). The reset knob can be installed either on the right side or on the left side of the meter. In order to modify the standard configuration follow the instructions given in section "Disassembling / Reassembling". The meter body is equipped with 4 blind holes (see diagram 2) which can be threaded (M5) for a possible fastening. If solid particles enter the measuring chamber the correct working of the nutating disk may be affected. Always filter the fluid by installing a filter on the meter inlet (recommended filter 400 µ).



**N MAINTENANCE**

**FOREWORD**  
No ordinary maintenance is required provided that the meter K33 ATEX is properly installed and used. An incorrect filtering on the meter inlet may block or wear out the measuring chamber, thus affecting the meter accuracy. Should this problem occur (see section "Problem, Causes and Solutions") disassemble the measuring chamber, as shown in section "Disassembling/Reassembling". Necessary cleaning can be carried out by means of a soft brush or small tool (i.e. a screwdriver). During cleaning be careful not to damage the chamber or the disk. Carefully check the meter and replace the parts which have suffered any possible damage. Only use the original spare part kits shown in diagram 1 "Exploded view and spare part list". A new calibration is always necessary after cleaning or replacing the meter parts.

**WARNING**  
**BEFORE ANY OPERATION, ENSURE TO BE OUT OF POTENTIALLY EXPLOSIVE AREAS**  
**The meter must never be operated before the delivery and suction lines have been connected.**

**PRELIMINARY CHECK**  
- Verify that all components are present. Request any missing parts from the manufacturer.  
- Check that the meter has not suffered any damage during transport or storage.

**WARNING**  
**IF VALVES IN THE CIRCUIT ARE TO BE INSTALLED, MAKE SURE THEY ARE EQUIPPED WITH OVERPRESSURE SYSTEM. CLEAN THE TANK AND MAKE SURE IT IS WELL-VENTILATED (RECOMMENDED OPENING PRESSURE: 3 psi) APPLY THE QUICK COUPLING TO THE TANK CORRECTLY AND SAFELY**

**WARNING**  
**BEFORE ANY OPERATION, ENSURE TO BE OUT OF POTENTIALLY EXPLOSIVE AREAS**

**Authorised maintenance personnel**  
All maintenance must be performed by qualified personnel. Tampering can lead to performance degradation, danger to persons and/or property and may result in the warranty and UL/ATEX CERTIFICATION being voided.

**Measures to be taken ONCE A WEEK:**  
- Check that the labels and plates found on the dispensing system do not deteriorate or become detached over time.  
- Check that the pipe connections are not loose to prevent any leaks;

**L CALIBRATION**

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

- CALIBRATION PROCEDURE**
- Unscrew the plug (see diagram 1, pos. "14").
  - Purge the system (pump, pipelines, meter) of air by dispensing until the flow stream is full and steady.
  - Stop the flow by shutting off the nozzle, but let the pump running
  - Reset the batch register by means of the reset knob (pos. "2").
  - Dispense at the flow rate which thebest accuracy is required at, by using a calibration container having a capacity not lower than 20 litres. Do not reduce the flow in order to reach the graduated zone of the calibration container. The right method is to start and stop the callflow repeatedly until the required fillings obtained.
  - Compare the indication of the calibration container (real value) with the one of the meter (indicated value).  
- If the indicated value is higher than the real value, loosen the screw (pos. "12").  
- If the indicated value is lower than the real value, tighten the screw (pos. "12").
  - Repeat the operations 4 to 6 until accuracy is satisfactory
  - Tighten the plug (pos. "14") again. The O ring which the calibration screws provided with, has the function to avoid accidental loosening of the adjustment screw but does not have any sealing functions. Therefore it is always necessary to properly fix the plug with the sealing gasket (pos. "12").

**M EVERY DAY USE**

**WARNING**  
**THE WORKING OPERATIONS MUST ALWAYS BE GUARDED BY THE OPERATOR. Should any sediments be used on the suction and delivery circuit of the pump, make sure that these products are not released inside the meter. Foreign bodies in the suction and delivery circuit of the pump could cause malfunctioning and breakage of the meter components. While dispensing, do not inhale the pumped product IF ANY TREATED FLUID LEAKS OUT DURING DISPENSING, TAKE ALL STEPS NECESSARY TO ENSURE THE LEAKED FLUID IS CLEANED UP AND SAFE AS SPECIFIED ON THE PRODUCT TECHNICAL SHEET.**

**USE**  
After installation and calibration K33 ATEX is ready to work. Turn the reset knob (see diagram 1, pos. "12") (clockwise if it is mounted on the left of the meter and anticlockwise if it is mounted on the right) until the batch register is completely reset. The totaliser cannot be reset in any way. Make sure that during use pressure does not exceed the value indicated in section "Technical data".

**USE BY GRAVITY**  
K33 ATEX can also be used in fuel units which are not equipped with pump and where the flow is generated by the difference in fuel level between the tank and the nozzle outlet. As a reference, a system composed of a tank off the ground, with the meter installed right at the bottom of the tank, a 3-m long 1" flexible pipe and a manual nozzle type Self 2000, guarantees a flow rate of approximately 30 litres/minute if the difference in level is higher than 1.5 metres. Longer pipes or nozzles producing higher pressure losses reduce the flow in respect to the existing difference in level. Use by gravity is not recommended with differences in level lower than 1 metre, as the consequent reduced flow rate causes the meter to work outside its guaranteed accuracy range. On field calibration is always advisable in case of gravity installations.

**O DISASSEMBLING REASSEMBLING**

**FOREWORD**  
K33 ATEX METER can be easily disassembled into its main parts without removing the body from the pipes.  
To disassemble the meter unit operate as follows:  
Remove the reset knob by firmly pulling it axially.  
Loosen the 4 retaining screws (see diagram 1, pos. "7")  
Loosen the 2 screws (pos. "5").  
To reassemble the unit reverse the procedure described above.

- RESET KNOB**
- To modify the reset knob position:  
Perform only the operations a) and b) described above.
  - Take out the plug (see diagram 1, pos. "4") by pushing it from the inside towards the outside of the cover
  - Fix again the plug on the opposite hole by placing it inside the cover and pushing it outwards.
  - Fix again the meter cover and reset knob
- To enter the measuring chamber operate as follows:
- Disassemble the meter unit.
  - Loosen the eight screws (see diagram 1, pos. "7").
  - Remove the body cover (pos. "8") together with the gear unit. During this operation be careful not to damage the gasket (pos. "10").
  - Remove the whole measuring chamber (pos. "11") by lifting it from the meter body and at the same time pulling it back towards the inlet in order to remove the O ring (pos. "16") from its seat at the outlet.

To check the inside of the measuring chamber (pos. "15"), remove the O ring and divide the two half chambers containing the nutating disk. Measuring chamber To enter the measuring chamber operate as follows:

- Check that the nutating-disk rotates freely in the ASSEMBLED measuring chamber;
  - Install the gasket seals correctly after having checked and lubricated them;
  - During the assembly of the lid on the body prevent the needle of the nutating-disk from jamming on the gear that should be free to be able to be correctly drawn from the disk needle;
  - Properly tighten the screws (position. "7")
- To reach the gear unit components:
- Remove the cover
  - Loosen the screws
  - Remove the plate. Now all gears can be reached for inspection. Should the gasket be replaced, remove the bevel gear from the shaft by pulling axially; then remove the gear together with the shaft. The gasket replacement always requires the replacement of the bush provided with the spare part kit. To reassemble reverse the above described procedure paying particular attention to:  
- Lubricate the O ring before installation.  
- Check that the gear unit can rotate freely before fixing the cover

**P PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS**

For any problems contact the authorised dealer nearest to you.

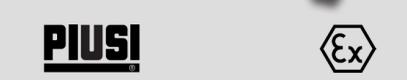
Problem	Possible cause	Corrective action
<b>Leak from the shaft gasket</b>	- Damaged gasket	Remove the O ring ("Gear unit") and replace the O ring and the bush
<b>Insufficient accuracy</b>	- Wrong calibration	Repeat calibration following the instructions in section "Measuring chamber"
	- Soiled or blocked measuring chamber.	Clean the measuring chamber following the instructions in section "Meter unit"
<b>Reduced flow-rate</b>	- Air in the fluid	Locate and eliminate leaks in inlet lines.
	- Clogged or blocked measuring chamber	Clean the measuring chamber following the instructions in section "Measuring chamber"
	- Blocked or soiled filter	Clean the filter

**Q 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:  
The packaging consists of biodegradable cardboard which can be delivered to companies for normal recycling of cellulose.  
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 2002/96/CE (see text of directive below).  
European Directive 2002/96/EC 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.

**Information regarding the environment for clients residing within the European Union**  
Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies specialising in the disposal of industrial waste.



Fluid Handling Innovation

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE IT

USE AND MAINTENANCE MANUAL EN

Bulletin M0268 ITEN \_ 00



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

Bulletin M0268 ITEN \_ 00

A INDICE

Table with 2 columns: Letter (A-R) and Index items (INDICE, CONFORMITA', B1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA', DESCRIZIONE DELLA MACCHINA, etc.)

B CONFORMITA'

Table with 2 columns: Letter (B1) and Index items (DICHIARAZIONE DI CONFORMITA', Il fabbricante: Piusi S.p.A., etc.)

Dichiara sotto la propria responsabilit  (Mn):
Tipo: Contaltri
Modello: K33 ATEX
Anno di costruzione: riferirsi all'anno di produzione riportato sulla targh CE apposta sul prodotto

sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive comunitarie:
94/9/CE
e alle seguenti norme armonizzate, norme e/o specifiche tecniche applicate:
UNI EN 1127-1:2011; UNI EN 13463-1:2009; UNI EN 13463-5:2011

L'apparecchiatura viene classificata come segue:
Gruppo II, categoria 2 G IIB T=85   C (T6)
Leggere il manuale di Uso e Manutenzione prima di utilizzare L'APPARECCHIO

Luogo: Suzzara (Mn)
Data: 01/03/2014
Legale Rappresentante

C DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

I contaltri K33 ATEX sono di tipo meccanico a disco oscillante, studiati per consentire una precisa misurazione di gasolio o di altri liquidi compatibili con i materiali costruttivi. Il disco oscillante della camera di misura (vedi schema 1, insieme "15"), mosso dal fluido, aziona il treno d'ingranaggi alloggiato nel coperchio del corpo contaltri (insieme "8") che trasmette il moto al contatore (posiz."6"). Il contatore   provvisto di un indicatore totalizzatore non resettabile in litri e di un indicatore parziale, resettabile

Tramite la manopola (posiz. "2"), la cui cifra delle unit    provvista di tacche per la lettura dei decimi di litro.
ATTENZIONE Per assicurare un uso corretto e sicuro dei contaltri   necessario leggere e rispettare le indicazioni ed avvertenze contenute nel presente manuale. Una installazione o un uso improprio dei contaltri possono causare pericoli alle cose e alle persone.

C1 DEFINIZIONE AREE CLASSIFICATE

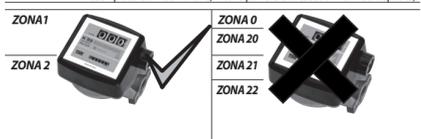
DEFINIZIONE DI AREE CLASSIFICATE
Definizioni di zone coal come riportate nella direttiva 99/92/CE
Luogo in cui un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia   presente continuamente, o per lunghi periodi, o frequentemente.

NOTA
In generale, dette condizioni, quando si presentano, interessano l'interno di serbatoi, tubi e recipienti, ecc.
Luogo in cui   probabile che un'atmosfera esplosiva, costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia, si presenti occasionalmente durante il funzionamento normale.
Nota: Detta zona pu  comprendere, tra l'altro:
- luoghi nelle immediate vicinanze della zona 0;
- luoghi nelle immediate vicinanze delle aperture di alimentazione;
- luoghi nelle immediate vicinanze delle aperture di riempimento svuotamento;
- luoghi nelle immediate vicinanze di apparecchi, sistemi di protezione e componenti fragili di vetro, ceramica e materiali analoghi;
- luoghi nelle immediate vicinanze di premitoppa non sufficientemente a tenuta, per esempio su pompe e valvole con premitoppa.

ZONA 2
Luogo in cui   improbabile che un'atmosfera esplosiva, costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia, si presenti durante il normale funzionamento, ma che, se si presenta, persiste solo per un breve periodo.
Nota: Detta zona pu  comprendere, tra gli altri, luoghi circostanti le zone 0 o 1.
Luogo in cui un'atmosfera esplosiva sotto forma di una nube di polveri combustibili nell'aria   presente continuamente, o per lunghi periodi, o frequentemente.

ZONA 21
Luogo in cui   probabile che un'atmosfera esplosiva, sotto forma di una nube di polveri combustibili nell'aria, si presenti occasionalmente durante il normale funzionamento.
Nota: Detta zona pu  comprendere, per esempio, tra gli altri, luoghi nelle immediate vicinanze di punti di caricamento e svuotamento di polveri e luoghi in cui si formano strati di polvere o che, durante il normale funzionamento, potrebbero produrre una concentrazione esplosiva di polveri combustibili in miscela con l'aria.

ZONA 22
Luogo in cui   improbabile che un'atmosfera esplosiva, sotto forma di una nube di polvere combustibile nell'aria, si presenti durante il normale funzionamento, ma che, se si presenta, persiste solo per un breve periodo.
Nota: Questa zona pu  comprendere, tra gli altri, luoghi in prossimit  di apparecchi, sistemi di protezione e componenti contenenti polveri, dai quali le polveri possono fuoriuscire a causa di perdite e formare depositi di polveri (per esempio sale di macinazione, in cui la polvere fuoriesce dai mulini e si deposita).



C2 DESTINAZIONE D'USO

USO CONSENTITO
APPARECCHIO PER LA MISURAZIONE DI CARBURANTI IDONEA PER LAVORARE IN ZONE CLASSIFICATE "1" E "2", SECONDO LA DIRETTIVA 99/92/CE
LA DETERMINAZIONE DELLE AREE (ZONE) E' A CARICO DELL'UTILIZZATORE

USO NON CONSENTITO
Non   consentito utilizzare l'apparecchiatura con fluidi diversi da quelli elencati al paragrafo "H2 - Fluidi ammessi" e per operazioni diverse da quelle descritte alla voce "uso consentito".

LIMITAZIONI SULL'USO DELL'IMPIANTO
E' VIETATO:
1 Utilizzare l'apparecchiatura in una configurazione costruttiva diversa da quella prevista dal fabbricante.
2 Utilizzare l'apparecchiatura con i ripari fissi manomessi o rimossi.
3 Utilizzare l'apparecchiatura in luoghi a rischio di esplosione e/o incendio classificati nelle seguenti zone:
0; 20; 21; 22
4 Integrare altri sistemi e/o attrezzature non considerati dal costruttore nel progetto esecutivo.
6 Utilizzare i dispositivi commerciali per uno scopo diverso da quelli previsti dal fabbricante.
7 Non utilizzare in presenza di fulmini

C3 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Dato il limitato peso e dimensione DEI CONTALTRI, la loro movimentazione non richiede l'ausilio di mezzi di sollevamento. Prima della spedizione GLI APPARECCHI VENGONO ACCURATAMENTE IMBALLATI. Controllare l'imballo al ricevimento ed immagazzinare in luogo asciutto.

D AVVERTENZE GENERALI

Avvertenze importanti
Per salvaguardare l'incolumit  degli operatori, per evitare possibili danneggiamenti ALL'APPARECCHIO e prima di compiere qualsiasi operazione,   indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.
Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:

Simbologia utilizzata nel manuale
ATTENZIONE
ATTENZIONE indica situazioni pericolose che se non evitate potrebbero causare morte o gravi danni.

NOTA
Conservazione del manuale
NOTA   usato per informazioni non legate alla sicurezza del personale.

Diritti di riproduzione
Il presente manuale deve essere inteso e leggibile in ogni sua parte, l'utente finale e i tecnici specializzati autorizzati all'installazione e alla manutenzione, devono avere la possibilit  di consultarlo in ogni momento.
Tutti i diritti di riproduzione di questo manuale sono riservati alla Piusi S.p.A.. Il testo non pu  essere usato in altri stampati senza autorizzazione scritta della Piusi S.p.A..

IL PRESENTE MANUALE   PROPRIET  DELLA Piusi S.p.A., OGNI RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE,   VIETATA.
Il presente manuale   di propriet  di Piusi S.p.A., la quale   esclusiva titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi applicabili, ivi comprese a titolo esemplificativo le norme in materia di diritto d'autore. Tutti i diritti derivanti da tali norme sono riservati a Piusi S.p.A. Sono espressamente vietate, in mancanza di previa autorizzazione scritta di Piusi S.p.A.: la riproduzione anche parziale del presente manuale, la sua pubblicazione, modifica, trascrizione, comunicazione al pubblico, distribuzione, commercializzazione in qualsiasi forma, traduzione o elaborazione, prestito, ed ogni altra attivit  riservata per legge a Piusi S.p.A.

QUESTO MANUALE   VALIDO SOLO PER CONTALTRI K33 ATEX

ATTENZIONE
PRIMA DI PROCEDERE AL RIFORNIMENTO DI VELIVOLI, ASSICURARSI CHE L'IMPIANTO DESTINATO A TALE AZIONE SIA CONFORME ALLE NORMATIVE IN MATERIA, VIGENTI NEL PAESE DI UTILIZZO.

ATTENZIONE
UTILIZZARE L'APPARECCHIO SOLO CON I FLUIDI AMMESSI. NON UTILIZZARE CON FLUIDI NON AMMESSI PER NON PROVOCARE DANNI. LA GARANZIA DECADE IN CASO DI ERRATO UTILIZZO DEL FLUIDO.

ATTENZIONE
NON UTILIZZARE L'APPARECCHIO CON LIQUIDI ALIMENTARI E/O A BASE ACQUOSA. Prima del collegamento accertarsi che le tubazioni e il serbatoio di aspirazione siano privi di scorie o residui solidi che potrebbero danneggiare L'APPARECCHIO e gli accessori. NON RACCOLTIERE CON ALCUNQUE MAI IL FLUIDO DAL FONDO DEL SERBATOIO IN QUANTO PUO' CONTENERE IMPURIT 

ATTENZIONE
SPEGNERE I DISPOSITIVI ELETTRONICI PORTATILI DURANTE L'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO (ES. TELEFONO CELLULARE, CERCAPERSONE, ECC.)

ATTENZIONE
Le temperature limite indicate si applicano ai componenti DELL'APPARECCHIO e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o mal funzionamenti

ATTENZIONE
LA POMPA E' UTILIZZABILE SOLO CON I FLUIDI SPECIFICATI DI SEGUITO:
- GASOLIO - KEROSENE
- BENZINA - BENZINA MISTA ALCOL MAX 20% (E20)
- AVGAS 100/100LL - JET A / A1
- ASPEN 2/4

E NORME DI PRONTO SOCCORSO

Contatto con il prodotto
NOTA
VIETATO FUMARE
NON FUMARE E NON USARE L'APPARECCHIO VICINO A FIAMME.

F NORME GENERALI DI SICUREZZA

RESPONSABILITA' DELL'UTENTE
E' INDISPENSABILE CONOSCERE E COMPRENDERE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE. E' INDISPENSABILE CONOSCERE E RISPETTARE LE NORME SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I LIQUIDI INFIAMMABILI. PER UTILIZZARE L'APPARECCHIO, E' INDISPENSABILE CHE OPERATORI, INSTALLATORI E MANUTENTORI ABBIANO UNA SPECIFICA ISTRUZIONE, ADEGUATA A LAVORARE IN ZONA CLASSIFICATA "1" COME PREVISTO DALLA DIRETTIVA 94/9/CE.

Caratteristiche essenziali dell'equipaggiamento di protezione
IN CASO DI CONTATTO CON IL PRODOTTO E PER BUONA NORMA DI COMPORTAMENTO, indossare un equipaggiamento di protezione che sia:
- idoneo alle operazioni da effettuare;
- resistente ai prodotti impiegati
A TAL PROPOSITO, FARE RIFERIMENTO ALLE SCHEDE TECNICHE DEL FLUIDO UTILIZZATO.

Dispositivi di protezione individuale da indossare
scarpe antinfortistiche;
indumenti attillati al corpo;

Dispositivi indispensabili di sicurezza
Guanti protettivi
occhiali di sicurezza;

Dispositivi indispensabili di sicurezza
Guanti protettivi
occhiali di sicurezza;

Dispositivi indispensabili di sicurezza
Guanti protettivi
occhiali di sicurezza;

NOTA
PER EVITARE L'INNESCO DI SCINTILLE, TUTTO L'IMPIANTO DEVE AVERE ADEGUATA MESSA A TERRA, COMPRESI SERBATOIO E TUTTI GLI EVENTUALI ACCESSORI.

ATTENZIONE
LA MANCATO OSSERVAZIONE DELLE NORME SOPRA ELENCAE PUO' CAUSARE GRAVI INCIDENTI

G DATI TECNICI

Table with 2 columns: Dati Tecnici and Mod. K33. Rows include Meccanismo, Portata, Pressione d'esercizio, etc.

H CONDIZIONI OPERATIVE

H1 CONDIZIONI AMBIENTALI

TEMPERATURA AMBIENTE
TEMPERATURA DEL FLUIDO
UMIDITA' RELATIVA
ILLUMINAZIONE
L'ambiente deve essere conforme alla direttiva 89/654/CEE sugli ambienti di lavoro.

ATTENZIONE
Le temperature limite indicate si applicano ai componenti DELL'APPARECCHIO e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o mal funzionamenti

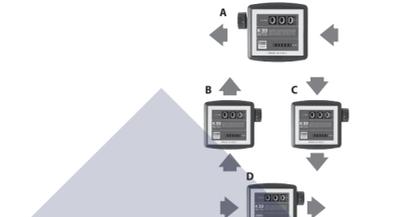
ATTENZIONE
Le temperature limite indicate si applicano ai componenti DELL'APPARECCHIO e devono essere rispettate per evitare possibili danneggiamenti o mal funzionamenti

H2 FLUIDI AMMESSI

ATTENZIONE
LA POMPA E' UTILIZZABILE SOLO CON I FLUIDI SPECIFICATI DI SEGUITO:
- GASOLIO - KEROSENE
- BENZINA - BENZINA MISTA ALCOL MAX 20% (E20)
- AVGAS 100/100LL - JET A / A1
- ASPEN 2/4

I INSTALLAZIONE

PREMESSA
I contaltri K33 ATEX possono essere installati in qualsiasi posizione sia su tubazioni rigide che flessibili, nonch  direttamente su pompe o serbatoi. Il contaltri ha una direzione di flusso prefissata, indicata da una freccia, e viene fornito nella configurazione standard (A). Il contatore e il coperchio (vedi schema 1, posiz. "3") possono essere ruotati di 90   in 90   rispetto al corpo per realizzare le restanti configurazioni illustrate (B, C, D). La manopola di Reset pu  essere installata sia sulla destra che sulla sinistra dei contaltri. Per la modifica della configurazione standard, seguire le istruzioni della sezione "Disassemblaggio/Riassemblaggio". Il corpo del contaltri   provvisto di 4 fori ciechi filettabili M5 (vedi schema2) per consentire l'eventuale fissaggio. L'ingresso di particelle solide nella camera di misura puo' causare problemi al corretto funzionamento del disco oscillante. Provvedere sempre al filtraggio del fluido installando un filtro a monte del contaltri (filtro consigliato 400  ).



ATTENZIONE
PRIMA DI EFFETTUARE OGNI OPERAZIONE, ASSICURARSI DI ESSERE FUORI DA AREE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE.   assolutamente vietata la messa in funzione DELL'APPARECCHIO prima di aver provveduto alle connessioni della linea di INGRESSO E USCITA

CONTROLLI PRELIMINARI
Verificare la presenza di tutti i componenti: Richiedere al produttore gli eventuali componenti mancanti.
Controllare che L'APPARECCHIO non abbia subito danni durante il trasporto o l'immagazzinamento.

ATTENZIONE
SE SI MONTANO VALVOLE NEL CIRCUITO, ASSICURARSI CHE SIANO DOTATE DI SISTEMA DI SOVRAPPRESSIONE. PULIRE IL SERBATOIO ED ASSICURARSI CHE SIA ADEGUATAMENTE VENTILATO. ACCERTARSI CHE L'APPARECCHIO SIA IN CONTINUIT  ELETTRICA CON IL RESTO DELL'IMPIANTO E CHE L'IMPIANTO SIA SEMPRE MESSO A TERRA

L CALIBRAZIONE

PREMESSA

I contaltri K33 ATEX sono pre-calibrati in fabbrica per utilizzo con gasolio. Poich  le specifiche condizioni di funzionamento (quali la reale portata, la natura e la temperatura del fluido misurato) possono influenzare la precisione dei contaltri, una ri-calibrazione in campo puo' essere effettuata dopo aver completato l'installazione. Una ri-calibrazione   comunque necessaria ogni qualvolta il contaltri sia smontato per operazioni di manutenzione, o quando sia utilizzato per misurare fluidi diversi dal gasolio.

COME CALIBRARE
1 Eliminare tutta l'aria dal sistema (pompa, tubazioni, contaltri) erogando fino a ottenere un flusso pieno erogatore.
2 Arrestare il flusso chiudendo la pistola di erogazione senza arrestare la pompa.
3 Azzerare l'indicatore parziale agendo sulla manopola (posiz. "2").
4 Erogare alla portata alla quale si desidera la miglior precisione in un'recipiente tarato di capacit  non inferiore a 20 litri. Non ridurre la portata per raggiungere la zona graduata del recipiente tarato; la tecnica corretta consiste nell'avviare ed arrestare ripetutamente il flusso a portatocostante fino al riempimento desiderato.
5 Confrontare l'indicazione del recipiente tarato (valore vero) con l'indicazione dei contaltri (valore indicato).
6 Se il valore indicato   maggiore del valore vero, svitare la vite (posiz. "12");
7 Se il valore indicato   minore del valore vero, avvitare la vite (posiz. "12").
8 Ripetere le operazioni da 4. a 6. sinch  che la precisione risulta soddisfacente.
Riavvitare a fondo il tappo (posiz. "14"). La guarnizione O-ring di cui   provvista la vite di calibrazione ha la funzione di impedire l'accidentale allentamento della vite di regolazione non ha funzioni di tenuta. Il corretto rimontaggio del tappo, provvisto della guarnizione di tenuta (posiz. "12"),   pertanto sempre necessario.

M USO GIORNALIERO

ATTENZIONE
LE OPERAZIONI DI LAVORO DEVONO SEMPRE ESSERE PRESIDATE DALL'OPERATORE.
Nel caso di utilizzo di sigillanti sul circuito   necessario evitare accuratamente che parte di questo venga rilasciato all'interno DELL'APPARECCHIO. Corpi estranei nel circuito possono causare malfunzionamenti e rotture dei componenti DELL'APPARECCHIO. Durante l'erogazione evitare l'inhalazione del prodotto pompato SE DURANTE L'EROGAZIONE SI VERIFICASSE UNA FUORIUSCITA DEL FLUIDO TRATTATO, INTERVENIRE PER LA MESSA IN SICUREZZA E L'ASSORBIMENTO DEL FLUIDO RIVERSATO, COME SPECIFICATO SULLA SCHEDA TECNICA DI PRODOTTO.

USO

Il contaltri K33 ATEX una volta installato ed eventualmente calibrato,   pronto per l'impiego. Ruotare la manopola di Reset (vedi schema 1, posiz. "12") (in senso orario se montata sulla sinistra del contaltri e in senso antiorario se montata sulla destra) sino al completo azzeramento dell'indicatore del parziale. L'indicatore del totale non puo' essere azzerato in alcun modo. Assicurarsi che durante l'uso la pressione di esercizio non superi il valore indicato alla sezione "Dati tecnici". Il contaltri K33 ATEX puo' essere utilizzato anche in impianti sprovvisti di pompe nei quali il fluido   generato dal dislivello tra il fluido nel serbatoio e la bocca di uscita della pistola di erogazione. A titolo di riferimento un sistema costituito da un serbatoio fuori terra, con contaltri installato immediatamente a valle del serbatoio, tubazione flessibile da 1" lunga 3 metri e pistola manuale tipo Self 2000, garantisce una portata di circa 30 litri/min. Se il dislivello non   inferiore a 1,5 metri. Maggiori lunghezze delle tubazioni o pistole di erogazione che generano maggiori perdite di carico riducono la portata a parit  di dislivello disponibile. L'uso per gravit    consigliato nei casi di dislivello inferiore a 1 metro, poich  la bassa portata che ne deriva porta il contaltri a funzionare fuori dal suo campo di precisione garantita. Nel caso di installazione per gravit    sempre consigliabile una calibrazione in campo del contaltri.

USO PER GRAVITA'

N MANUTENZIONE

PREMESSA
Il contaltri K33 ATEX non richiede alcuna operazione di manutenzione ordinaria se correttamente installato e utilizzato. Un inadeguato filtraggio a monte del contaltri puo' causare intasamenti o usura della camera di misura con conseguenze sulla precisione dei contaltri. Qualora venga evidenziato tale problema (vedi sezione "Problemi, cause e soluzioni") procedere allo smontaggio della camera di misura, come indicato alla sezione "Disassemblaggio/Riassemblaggio". Per effettuare la necessaria pulizia utilizzare una spazzola morbida o un piccolo attrezzo (es. un cacciavite), facendo attenzione a non danneggiare la camera o il disco durante la pulizia. Ispezionare con cura il contaltri e sostituire le parti eventualmente danneggiate utilizzando esclusivamente i ricambi originali illustrati allo schema 1 "Esplosio ed elenco ricambi". Procedere sempre a una nuova calibrazione del contaltri dopo la pulizia o la sostituzione di componenti.

ATTENZIONE
PER MANTENERE LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO, E' OBBLIGATORIO SOSTITUIRE LE PARTI DANNEGGIATE. A GARANZIA DELLA SICUREZZA,   NECESSARIO UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE RICAMBI ORIGINALI.

Avvertenze di sicurezza
Durante la manutenzione   obbligatorio utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI)
Tenere comunque in considerazione le seguenti raccomandazioni minime per un buon funzionamento DELL'APPARECCHIO

ATTENZIONE
PRIMA DI EFFETTUARE OGNI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE, ASSICURARSI DI ESSERE FUORI DA AREE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE. PRIMA DI EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI SMONTAGGIO ASSICURARSI SEMPRE CHE TUTTO IL LIQUIDO SIA FUORIUSCITO DAL CONTALTRI E DALLE TUBAZIONI AD ESSO COLLEGATE

ATTENZIONE
Durante la manutenzione   obbligatorio utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI)
Tenere comunque in considerazione le seguenti raccomandazioni minime per un buon funzionamento DELL'APPARECCHIO

Personale autorizzato agli interventi di manutenzione
Interventi da effettuare
UNA VOLTA ALLA SETTIMANA
Controllare che i giunti delle tubazioni non siano allentati, per evitare eventuali perdite

Personale autorizzato agli interventi di manutenzione
Interventi da effettuare
UNA VOLTA ALLA SETTIMANA
Controllare che i giunti delle tubazioni non siano allentati, per evitare eventuali perdite

O DISSASSEMBLAGGIO E RIASSEMBLAGGIO

PREMESSA
Il contaltri K33 ATEX puo' essere facilmente disassemblato nei suoi componenti principali senza richiedere lo smontaggio del corpo dalle tubazioni.

GRUPPO CONTATORE
A Estrarre la manopola di Reset impugnandola saldamente e tirando con forza assiale;
B Allentare le 4 viti (vedi schema 1, posiz. "7") di fissaggio del coperchio contatore;
C Allentare le 2 viti (posiz. "5");
D Per rimontare il gruppo effettuare le operazioni in ordine inverso.

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

CAMERA DI MISURA
A Per accedere alla camera di misura;
B Smontare il gruppo contatore
C Allentare le 8 viti (vedi schema 1, posiz. "7")
D Rimuovere il coperchio corpo (posiz."8") completo di gruppo ingranaggi avendo cura di non danneggiare la guarnizione (posiz. "10");

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

CAMERA DI MISURA
A Estrarre l'intera camera di misura, rimuovere l'O-ring e separare le due semicamere contenenti il disco oscillante. Per il rimontaggio effettuare le operazioni in ordine inverso, avendo particolare cura nel:
B Controllare che il disco oscillante ruotterliberamente nella camera di misura;
C Installare correttamente le guarnizioni di tenuta dopo averle controllate e lubrificate;
D Evitare che durante l'assemblaggio del coperchio sul corpo, lo spillo del disco oscillante si impunti sull'ingranaggio che deve risultare libero per poter essere correttamente trascinato dallo spillo del disco;
E Serrare correttamente le viti (posiz."7")

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

ATTENZIONE
Controllare che il disco oscillante ruotterliberamente nella camera di misura;
C Installare correttamente le guarnizioni di tenuta dopo averle controllate e lubrificate;
D Evitare che durante l'assemblaggio del coperchio sul corpo, lo spillo del disco oscillante si impunti sull'ingranaggio che deve risultare libero per poter essere correttamente trascinato dallo spillo del disco;
E Serrare correttamente le viti (posiz."7")

ATTENZIONE
Controllare che il disco oscillante ruotterliberamente nella camera di misura;
C Installare correttamente le guarnizioni di tenuta dopo averle controllate e lubrificate;
D Evitare che durante l'assemblaggio del coperchio sul corpo, lo spillo del disco oscillante si impunti sull'ingranaggio che deve risultare libero per poter essere correttamente trascinato dallo spillo del disco;
E Serrare correttamente le viti (posiz."7")

ATTENZIONE
Controllare che il disco oscillante ruotterliberamente nella camera di misura;
C Installare correttamente le guarnizioni di tenuta dopo averle controllate e lubrificate;
D Evitare che durante l'assemblaggio del coperchio sul corpo, lo spillo del disco oscillante si impunti sull'ingranaggio che deve risultare libero per poter essere correttamente trascinato dallo spillo del disco;
E Serrare correttamente le viti (posiz."7")

GRUPPO INGRANAGGI

Per accedere ai componenti del gruppo ingranaggi:
Rimuovere il coperchio
Allentare le viti
Estrarre la piastra di chiusura. Tutti gli ingranaggi sono ora accessibili per ispezione. Qualora si debba procedere alla sostituzione della guarnizione, estrarre l'ingranaggio conico dall'albero tirando assialmente, quindi rimuovere l'ingranaggio completo di albero. La sostituzione della guarnizione richiede sempre la contemporanea sostituzione della boccia fornita nel kit di ricambio. Per il rimontaggio effettuare le operazioni in ordine inverso, avendo particolare cura nel:
- Lubrificare l'O-ring di tenuta prima dell'installazione;
- Controllare la libera rotazione del gruppo ingranaggi prima di procedere al rimontaggio del coperchio.

P PROBLEMI E SOLUZIONI

Per qualunque problema,   buona norma rivolgersi al centro di assistenza autorizzato pi  vicino alla sua zona.

Table with 3 columns: PROBLEMA, POSSIBILE CAUSA, AZIONE CORRETTIVA. Rows include Perdita dalla tenuta dell'albero, Precisione insufficiente, Basso portata.

Q DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Premsa
In caso di demolizione del sistema, le parti di cui   composto devono essere affidate a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali e, in particolare:
Smaltimento dell'imballaggio
Smaltimento delle parti metalliche
Smaltimento dei componenti elettronici ed elettronici

Smaltimento dell'imballaggio
Smaltimento delle parti metalliche
Smaltimento dei componenti elettronici ed elettronici

Smaltimento dei componenti elettronici ed elettronici
La direttiva Europes 2002/96/CE richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. E' responsabilit  del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali.

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione europea
Smaltimento di ulteriori parti
Ulteriori parti costituenti il prodotto, come adde, tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cabbagi, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

R VISTE ESPLOSE - EXPLODED VIEW

Ulteriori parti costituenti il prodotto, come adde, tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica e cabbagi, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

