

Contatore a gravità S 9000 Gravity bulkmeter type S 9000



ISOIL 

Le soluzioni che contano
The solutions that count



Impieghi

Il contatore S 9000 è particolarmente studiato per montaggio su autocisterne che trasportano prodotti petroliferi, chimici e solventi che possono essere scaricati in serbatoi posti sotto il livello stradale, cioè dove il prodotto può defluire dall'autocisterna per caduta senza l'intervento di una pompa.

Costruzione

Il contatore S 9000 è un unico complesso di misura ad alta portata formato da 3 parti: gruppo filtro/degasatore, corpo contatore e valvola preset con chiusura in due tempi comandata dal predeterminatore.

Funzionamento

Il sistema funziona interamente ad aria compressa prelevata dal circuito aria del veicolo (400-600 KPa). Il consumo d'aria è limitatissimo e non altera minimamente il funzionamento degli altri organi pneumatici del veicolo (freni, ecc.) in quanto il rimorchio o il semitrailer sono provvisti sempre di serbatoio d'aria supplementare. Perdita di carico: la perdita di carico dell'intero gruppo alla portata max. è di circa 7 KPa. Approvato da Ufficio Metrico Italiano con DM 4 settembre 1991 n. 342854.

- Peso a vuoto: 78 Kg
- Pressione esercizio: 100 KPa
- Temperatura di esercizio: $-20 \div +50^{\circ}\text{C}$

Application

S 9000 bulkmeter is particularly studied for tank-trucks carrying petrol, chemical and solvent products which can be unloaded in under ground tanks i.e. where products can flow by gravity from the tank truck without pump.

Construction

S 9000 is a complete high flow measuring unit made of three parts: strainer air separator group, bulkmeter and preset valve with two stages shut-off setted by preset.

Operation

The unit is completely compressed air operating that is taken from air circuit of vehicle (400/600 KPa). Air consumption is negligible and don't affect at all the other vehicles pneumatic components (brakes, etc.) since trailer or semitrailer are always provided with an additional air tank.

Pressure drop of the whole group at the max rate of flow is about 7 KPa.

Approved by Italian Weight and Measuring Office D.M. 4th September 1991 n. 342854.

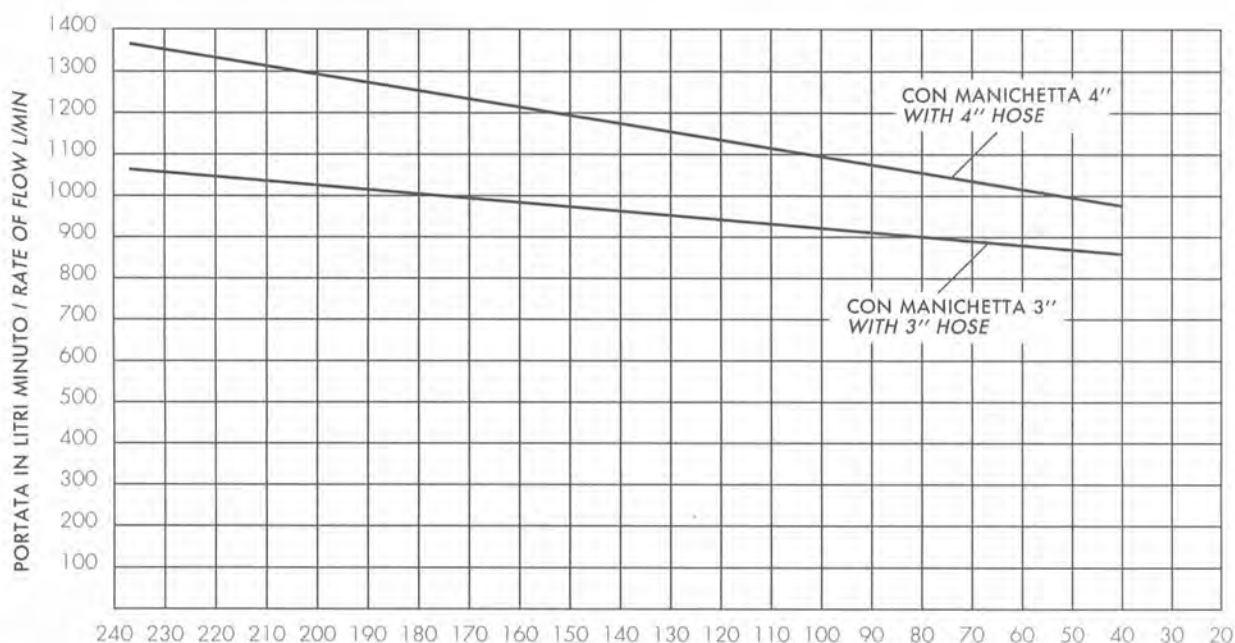
- Net weight: 78 Kgs
- Working pressure: 100 KPa
- Working temperature: $-20 \div +50^{\circ}\text{C}$

Diagramma portate contatore S 9000

Prove eseguite con gasolio (Densità 0,830 kg/dm³)

Rate of flow diagram - bulkmeter S 9000

Tests product: gasoil (Density 0,830 Kg/dm³)



BATTENTE IN CENTIMETRI / LIQUID HEAD IN CENTIMETERS

(Partendo dalla mezzaria bocca di ingresso filtro) / (Starting from middle strainer inlet)

Versioni

- Con gruppo testate meccaniche
- Con testata elettronica Vega e alimentazione elettrica con batteria del veicolo a 24V cc.

Materiali di costruzione

- Corpo in alluminio con rivestimento in niplon.
- Rotore in alluminio.
- Pattini in alluminio con cresta in rilsan.
- Guarnizioni in viton.
- Corpo filtro e valvola in alluminio.

Caratteristiche

- Ingombri ridotti.
- Portate elevate:
 - a battente max di 230 cm e con manichetta da 3" = 1070 l/min.
 - con manichetta da 4" = 1350 l/min.
- Circuito pneumatico semplificato e completamente racchiuso in un unico carter.
- Valvola preset con comando pneumatico incorporato.
- Riduzione degli attriti nelle parti rotanti.

Filtro degasatore

Il contatore S 9000 è completo di filtro che impedisce l'ingresso di corpi estranei che potrebbero danneggiare il contatore.

La rete filtrante è in acciaio inossidabile AISI 316 ed ha un grado di filtrazione di 100 mesh idoneo per prodotti quali benzine (anche senza piombo) e gasoli. Il degasatore è composto da un galleggiante, posto nel corpo del filtro, che tramite un micro pneumatico provoca la chiusura della valvola preset in presenza di aria.

Per impedire un funzionamento a singhiozzo, in caso di presenza d'aria a brevi intervalli, un sistema di ritardo di qualche secondo nell'apertura della valvola permette la totale evacuazione delle bolle d'aria.

Valvola preset

A pistone con comando pneumatico.

Volume residuo

S'intende il volume di prodotto che rimane nel contatore alla fine dello scarico.

L'S 9000 è stato progettato per contenere al massimo questo volume che è pari a 13 litri circa.

Esecuzione con testata elettronica Vega

Con l'utilizzo della testata elettronica Vega è possibile avere a disposizione delle ulteriori funzioni quali:

- Linearizzazione della curva d'errore del contatore.
- Compensazione automatica della temperatura.
- Lettura della portata istantanea.
- Lettura della temperatura del prodotto.

L'accoppiamento tra testata Vega e contatore è realizzato mediante un supporto in alluminio a 30° in modo che la testata Vega risulti inclinata verso l'alto facilitando sia la lettura che le operazioni di impostazione con i tasti.

Tramite un'uscita seriale è possibile collegarsi con uno stampatore di cartellini da posizionare in cabina o comunque in zona sicura.

Su richiesta si può fornire un sistema di sequenza apertura valvola di fondo dell'autobotte, che direttamente gestita dalla testata Vega, impedisce false manovre.

La testata elettronica ha ottenuto l'approvazione dell'Ufficio Metrico Italiano, del PTB tedesco e dell'Ufficio Metrico Svizzero, Austriaco, Canadese, Belga (altre approvazioni sono in corso).

La certificazione secondo le norme CENELEC è stata rilasciata dal Cesi.

Per maggiori informazioni consultare il prospetto "Testata elettronica Vega".

Versions

- With mechanical registers group
- With electronic counter Vega and voltage supply 24V d.c. from vehicle battery.

Materials

- Body in aluminium with nickel plated lining.
- Aluminium rotor.
- Aluminium vanes with rilsan tip.
- Viton gaskets.
- Aluminium strainer body and valve.

Characteristics

- Reduced dimensions.
- High rates of flow:
 - with max head of 230 cm and 3" hose = 1070 l/min.
 - with 4" hose = 1350 l/min.
- Simplified pneumatic circuit and completely contained in a single carter.
- Preset valve with pneumatic setting included.
- Reduction of frictions in rotating parts.

Strainer air separator

S 9000 bulkmeter is fitted with strainer which prevents the incoming of foreign matters that could damage the bulkmeter.

The strainer gauze is in AISI 316 stainless steel with 100 mesh net and it's suitable for products such as gasoline (unloaded or super) and gas oil.

The air separator has a float situated in the strainer body, which, through a pneumatic microswitch, causes preset valve closing with air presence.

To avoid an on-off function, in case of air presence in short intervals, a system, which delays valve opening of some seconds, permits a total vent of air bubbles.

Preset valve

A piston with pneumatic control.

Unloaded volume

Means the product volume which remains in the bulkmeter at the end of unloading.

S 9000 has been designed to reduce this volume, which is about 13 litres.

With Vega electronic counter

By using Vega electronic counter it's possible to have further functions such as:

- Linearization of error curve of bulkmeter.
- Automatic compensation of temperature.
- Instantaneous rate of flow reading.
- Temperature reading of product.

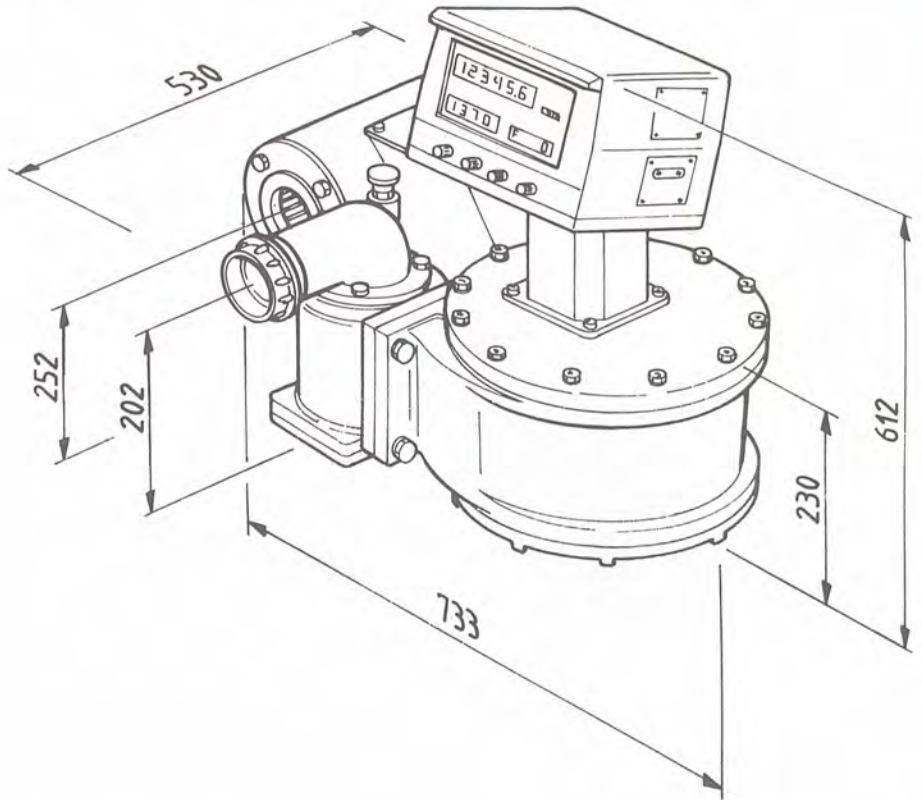
The coupling between Vega counter and bulkmeter is realized through an aluminium 30° support so that Vega display can be easily read and set by buttons. Through a serial output Vega can be linked with a ticket printer to be placed in the cabin or in safe area. On request is realizable a system to open the tank truck bottom valve, which directly managed by Vega counter, prevents wrong actions.

The electronic counter has obtained approval by the Italian Weight and Measure Office, by the German PTB and by Swiss, Austrian, Canadian and Belgian Weight and Measure Office (others approvals are pending).

CENELEC approval has been obtained by CESI. For further information consult "Electronic counter Vega" leaflet.

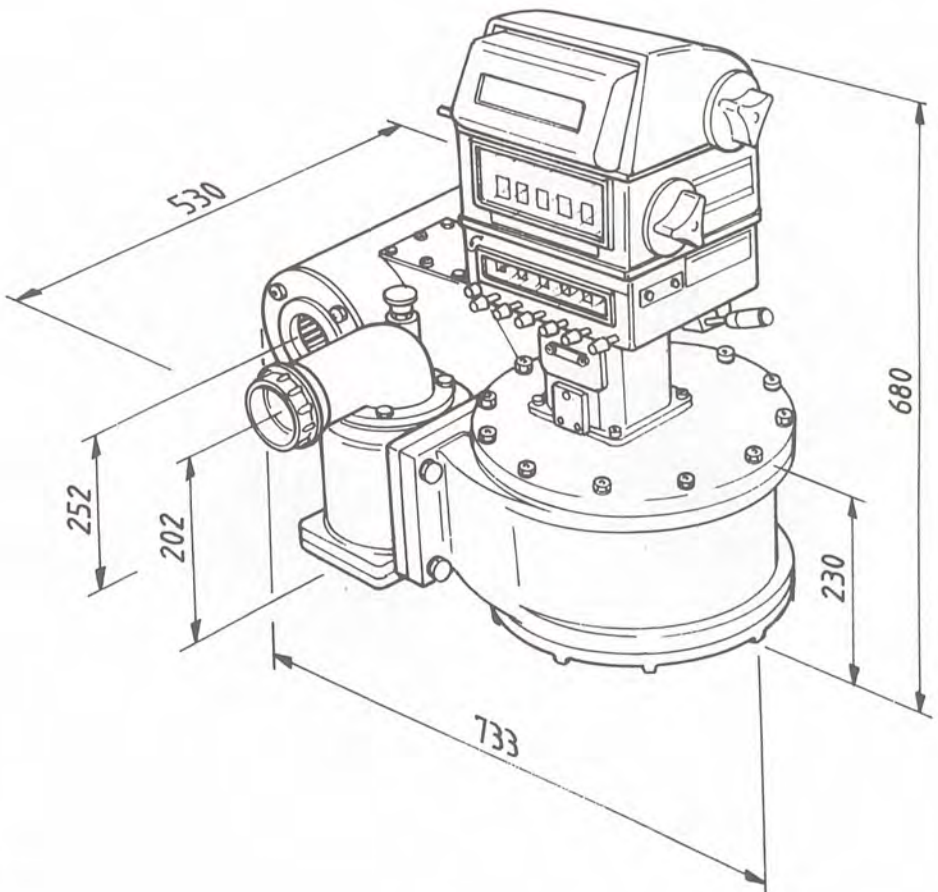
**Contatore a gravità S 9000
con testata elettronica Vega**

**Gravity bulkmeter type S 9000
with Vega electronic counter**



**Contatore a gravità S 9000
con testata meccanica**

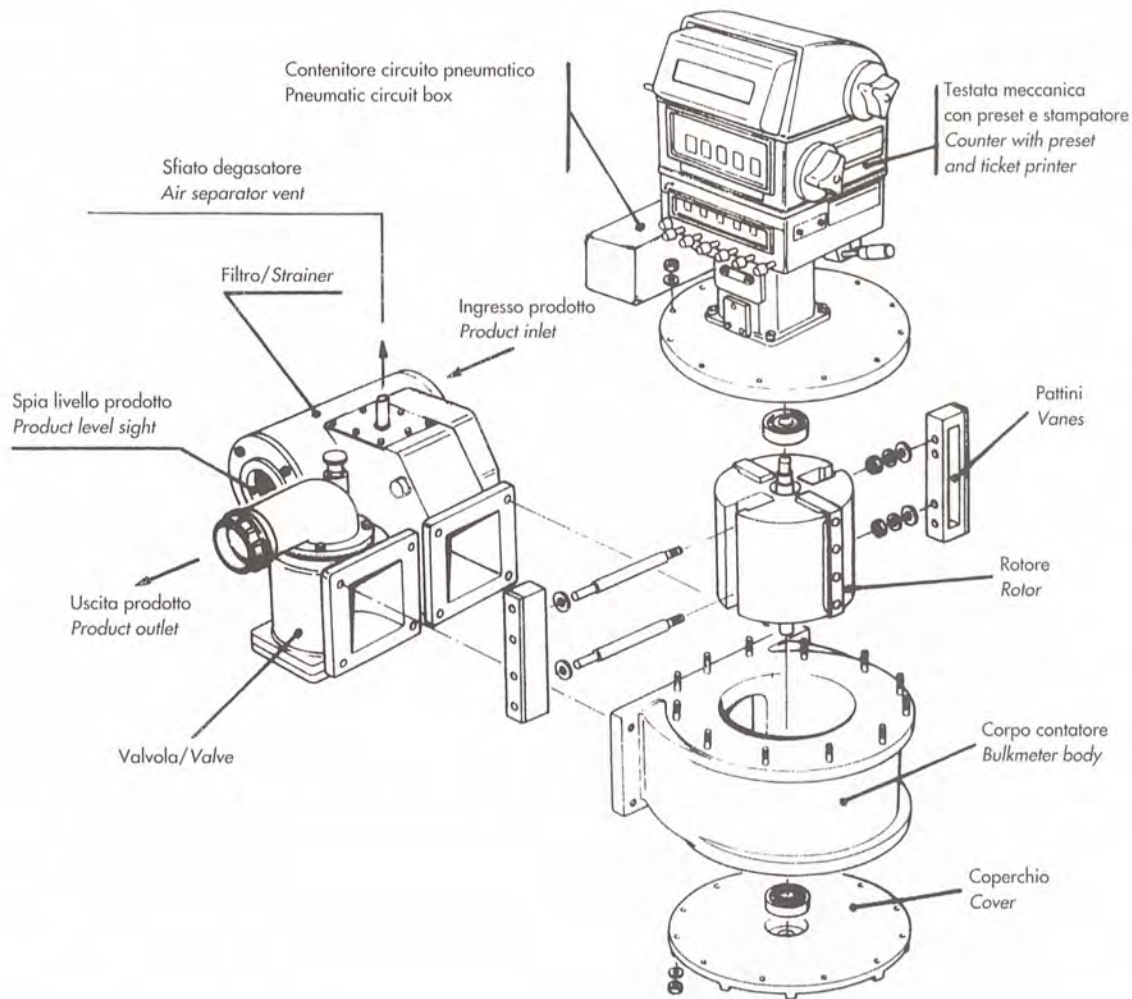
**Gravity bulkmeter type S 9000
with mechanical counter**



Dimensioni in mm
Dimensions in mm

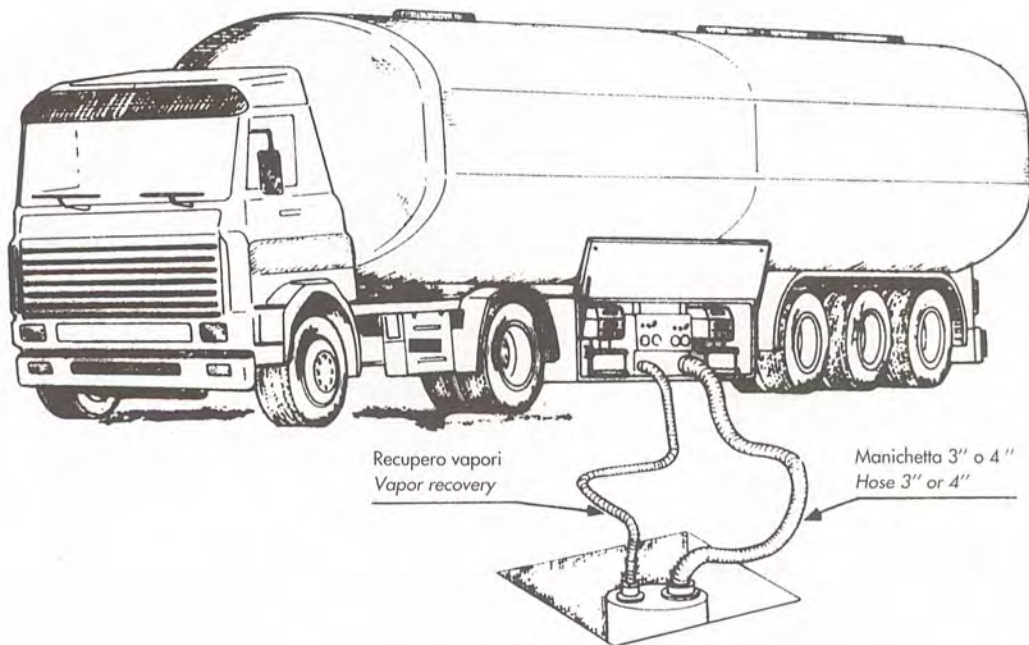
Principali parti del contatore S 9000

S 9000 main parts



Tipica applicazione di contatore a gravità

Gravity bulkmeter typical application





Gruppo Isoil spa - Italy

Sede

20092 Cinisello Balsamo (MI)

27, via F.lli Gracchi

Tel. 02/66027.1

Fax 02/6123202

E-mail: iso1@isoil.it

Sede e stabilimento

24061 Albano S. Alessandro (BG)

74, via Madonna delle Rose

Tel. 035/4239.011

Fax 035/582078

E-mail: iso1@isoil.it