

# Istruzioni supplementari

Indicatore di livello magnetico per la  
misura continua di livello in tubi di  
bypass

## VEGAMAG 81



Document ID: 44905



**VEGA**

## Sommario

<b>1</b>	<b>Descrizione del prodotto.....</b>	<b>3</b>
1.1	Struttura .....	3
<b>2</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>6</b>
2.1	Indicazioni di montaggio.....	6
<b>3</b>	<b>Appendice.....</b>	<b>7</b>
3.1	Dati tecnici .....	7
3.2	Dimensioni .....	9

## 1 Descrizione del prodotto

### 1.1 Struttura

Il VEGAMAG 81 è un tubo di bypass con un indicatore di livello magnetico (recipiente di riferimento).

#### Caratteristiche e raccordi del tubo bypass

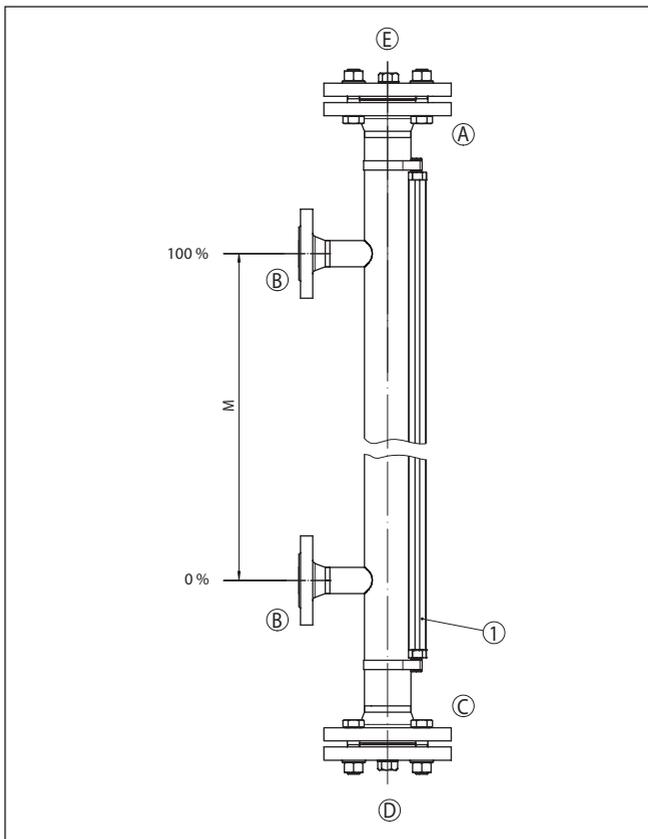


Figura 1: Struttura tipica del VEGAMAG 81

- 1 Indicatore di livello magnetico
- A Chiusura camera - in alto
- B Attacco serbatoio in alto/in basso
- C Chiusura camera - in basso
- D Attacco di svuotamento
- E Attacco per aerazione (opzionale)
- M Misura: da centro tubo a centro tubo

#### Esecuzioni

Sono possibili le seguenti esecuzioni:

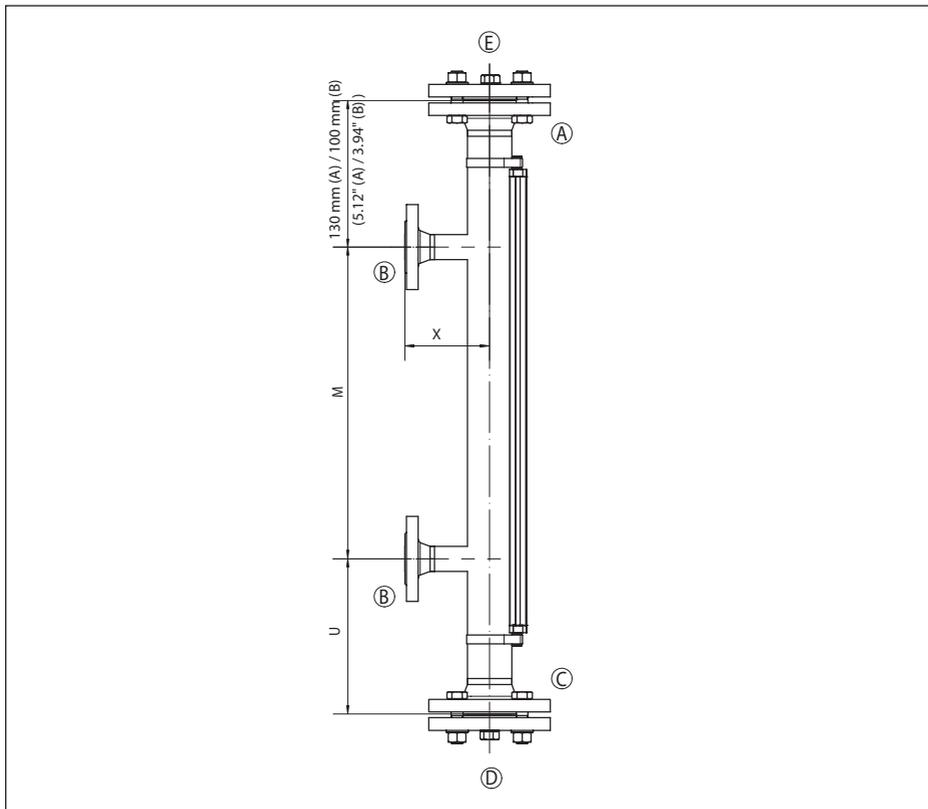


Figura 2: Esecuzioni VEGAMAG 81

1 Esecuzione: laterale - laterale (due attacchi)

A Chiusura camera - in alto

B Attacco serbatoio in alto/in basso

C Chiusura camera - in basso

D Attacco di svuotamento

E Attacco per aerazione (opzionale)

M Misura: da centro del tubo a centro del tubo, 300 ... 4000 mm (11.8 ... 157.5 in)

U Misura: da centro tubo a superficie flangia della chiusura camera inferiore (in funzione della densità del prodotto)

X Misura: da centro del tubo a flangia di raccordo, 150 ... 400 mm (5.91 ... 15.75 in)

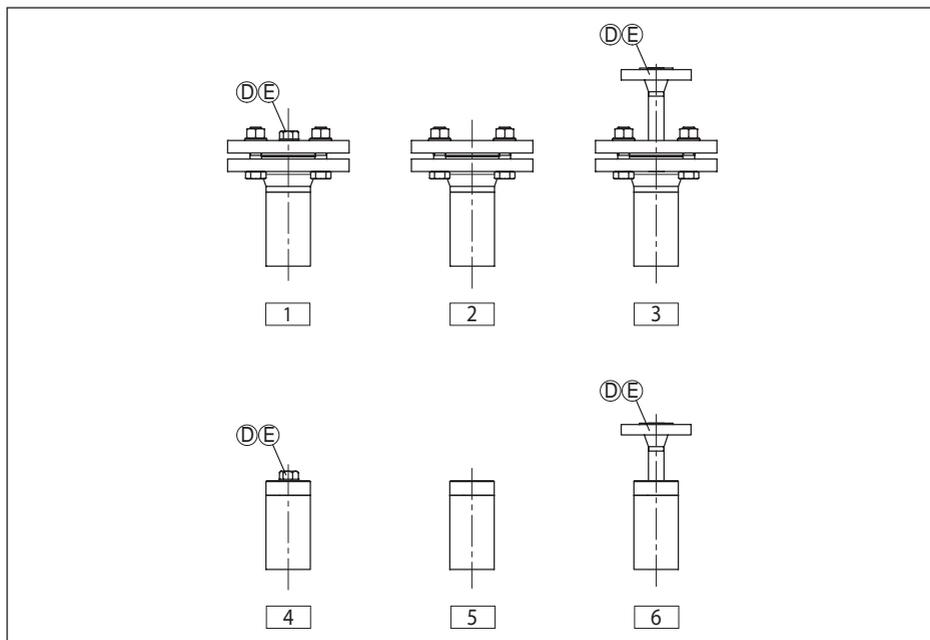


Figura 3: Possibili chiusure camera (A, C) e attacchi per aerazione (E) ovv. attacchi di svuotamento (D)

- 1 Attacco per aerazione - flangia con filettatura  $G\frac{1}{2}$  o  $\frac{1}{2}$  NPT
- 2 Chiusura camera - in alto (senza attacco per aerazione)
- 3 Attacco per aerazione - flangia con attacco a flangia
- 4 Attacco per aerazione - piastra tubiera saldata con filettatura  $G\frac{1}{2}$  o  $\frac{1}{2}$  NPT
- 5 Piastra tubiera saldata (senza attacco per aerazione)
- 6 Attacco per aerazione - piastra tubiera saldata con attacco a flangia



**Avviso:**

Eeguire la progettazione tenendo conto che è necessario come minimo un attacco a flangia in alto o in basso per consentire di inserire/estrarre nel/dal tubo di misura il galleggiante.

## 2 Montaggio

### 2.1 Indicazioni di montaggio

#### Guarnizioni

Il cliente dovrà procurarsi le guarnizioni per gli attacchi serbatoio (B) e l'attacco per l'aerazione (E).

Le guarnizioni per la chiusura camera in alto (A), la chiusura camera in basso (C) e l'attacco di svuotamento (F) sono in dotazione. I materiali delle guarnizioni sono indicati nel capitolo "*Dati tecnici*".

Assicurarsi prima dell'uso che il materiale delle guarnizioni sia adeguato al prodotto, alla pressione e alla temperatura di processo.

#### Chiudere le aperture

Prima della messa in servizio del VEGAMAG 81, chiudere tutti gli attacchi di svuotamento e spurgo. Controllare che tutti gli attacchi del VEGAMAG 81 siano stagni.

#### Prova a pressione del serbatoio

Un tubo di bypass montato va coinvolto in un'eventuale prova a pressione del serbatoio necessaria. Prestare attenzione ai dati di pressione sulla targhetta d'identificazione.



#### Avvertimento:

Estrarre il galleggiante dal tubo prima di iniziare la prova a pressione

### 3 Appendice

#### 3.1 Dati tecnici

##### Dati generali

Materiale 316L corrisponde a 1.4404 oppure 1.4435

Condizione preliminare per la misura      La densità del prodotto deve essere conosciuta e costante

##### Materiali

- Tubo di bypass      316L
- Galleggiante      Titanio
- Indicazione magnetica - custodia      Alluminio o acciaio speciale
- Indicazione magnetica - elementi di indicazione      Resina o acciaio speciale

Colore dell'indicazione magnetica      giallo/nero o rosso/bianco

Guarnizione - chiusure camera (in alto/in basso)

- max. 250 °C/40 bar (482 °F/580 psig)      Klingersil C-4500
- max. 390 °C/40 bar (734 °F/580 psig)      Grafite

Diametro tubo (esterno)

- Esecuzione 2"      ø 60,3 mm (2.37 in)

Spessore parete

2 ... 5,54 mm (0.08 ... 0.22 in)

Temperatura di processo

max. 390 °C (734 °F) - v. attacco di processo flangia di raccordo (B)

Pressione di processo

- Esecuzione standard      vedi attacco di processo flangia di raccordo (B)
- Secondo Direttiva Apparecchi a Pressione (PED)      max. 90 bar (1305 psig) - cat. III, gruppo di fluidi I
- Secondo ASME      max. 100 bar (1450 psig)

##### Chiusura camera - in alto (A)

Pistra tubiera

Flangia da DN 50 ovr. 2"

##### Attacco di processo - flangia di raccordo superiore/inferiore (B)

Allacciamenti      Tronchetto a saldare da ½", collare a saldare da ½", filettatura da ½ NPT, flangia da DN 15 ovr. ½"

Pressione di processo in bar (psig) in funzione della temperatura di processo

##### Correlazione pressione-temperatura - flange DIN

Materiale 316/316L (1.4401)							
Range di pressione	100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	390 °C
PN 40	40 bar	36,3 bar	33,7 bar	31,8 bar	29,7 bar	28,5 bar	27,4 bar
PN 63	63 bar	57,3 bar	53,1 bar	50,1 bar	46,8 bar	45,0 bar	43,2 bar

<b>Materiale 316/316L (1.4401)</b>							
<b>Range di pressione</b>	<b>100 °C</b>	<b>150 °C</b>	<b>200 °C</b>	<b>250 °C</b>	<b>300 °C</b>	<b>350 °C</b>	<b>390 °C</b>
PN 100	100 bar	90,9 bar	84,2 bar	79,5 bar	74,2 bar	71,4 bar	68,5 bar

### Correlazione pressione-temperatura - flange ASME

<b>Materiale 316</b>							
<b>Campo di temperatura</b>	<b>Class 150</b>	<b>Class 300</b>	<b>Class 400</b>	<b>Class 600</b>	<b>Class 900</b>	<b>Class 1500</b>	<b>Class 2500</b>
-29 ... +38 °C	19 bar	49,6 bar	66,2 bar	99,3 bar	148,9 bar	248,2 bar	413,7 bar
50 °C	18,4 bar	48,1 bar	64,2 bar	96,2 bar	144,3 bar	240,6 bar	400,9 bar
100 °C	16,2 bar	42,2 bar	56,3 bar	84,4 bar	126,6 bar	211 bar	351,6 bar
150 °C	14,8 bar	38,5 bar	51,3 bar	77 bar	115,5 bar	192,5 bar	320,8 bar
200 °C	13,7 bar	35,7 bar	47,6 bar	71,3 bar	107 bar	178,3 bar	297,2 bar
250 °C	12,1 bar	33,4 bar	44,5 bar	66,8 bar	100,1 bar	166,9 bar	278,1 bar
300 °C	10,2 bar	31,6 bar	42,2 bar	63,2 bar	94,9 bar	158,1 bar	263,5 bar
325 °C	9,3 bar	30,9 bar	41,2 bar	61,8 bar	92,7 bar	154,4 bar	257,4 bar
350 °C	8,4 bar	30,3 bar	40,4 bar	60,7 bar	91,0 bar	151,6 bar	252,7 bar
375 °C	7,4 bar	29,9 bar	39,8 bar	59,8 bar	89,6 bar	149,4 bar	249 bar
390 °C	6,5 bar	29,4 bar	39,3 bar	58,9 bar	88,3 bar	147,2 bar	245,3 bar

Tab. 2: ASME B16.5-2013

Avvertenza:

una panoramica completa dei materiali disponibili è contenuta nel "configurator" sulla nostra homepage all'indirizzo [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator).

### Chiusura camera - in basso (C)

Pistra tubiera

Flangia da DN 50 ovv. 2"

### Attacco di svuotamento (D)

Filettatura G½ (DIN 3852-A), ½ NPT (ASME B1.20.1)

Filettatura G¾ (DIN 3852-A), ¾ NPT (ASME B1.20.1)

Flangia DIN da DN 15

Flangia ASME da ½"

### Attacco per aerazione (E)

Filettatura G½ (DIN 3852-A), ½ NPT (ASME B1.20.1)

Filettatura G¾ (DIN 3852-A), ¾ NPT (ASME B1.20.1)

Flangia DIN da DN 15

Flangia ASME da ½"

### 3.2 Dimensioni

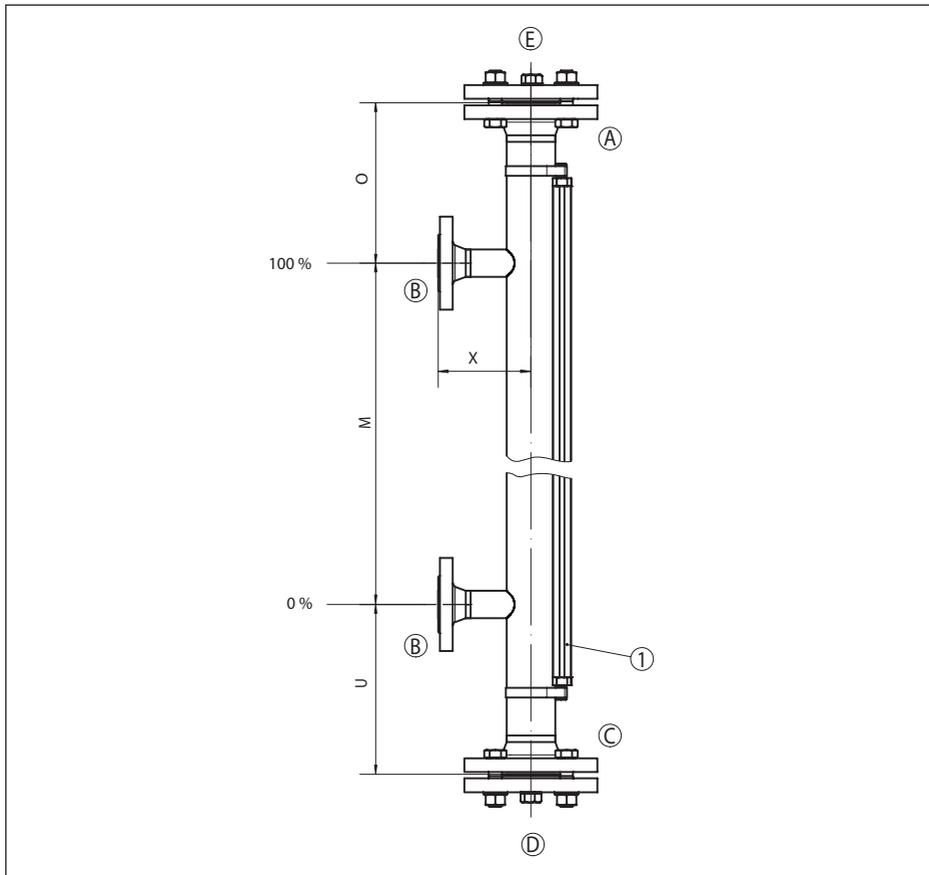


Figura 4: Indicatore di livello magnetico VEGAMAG 81

1 Indicatore di livello magnetico

A Chiusura camera - in alto

B Attacco serbatoio in alto/in basso

C Chiusura camera - in basso

D Attacco di svuotamento

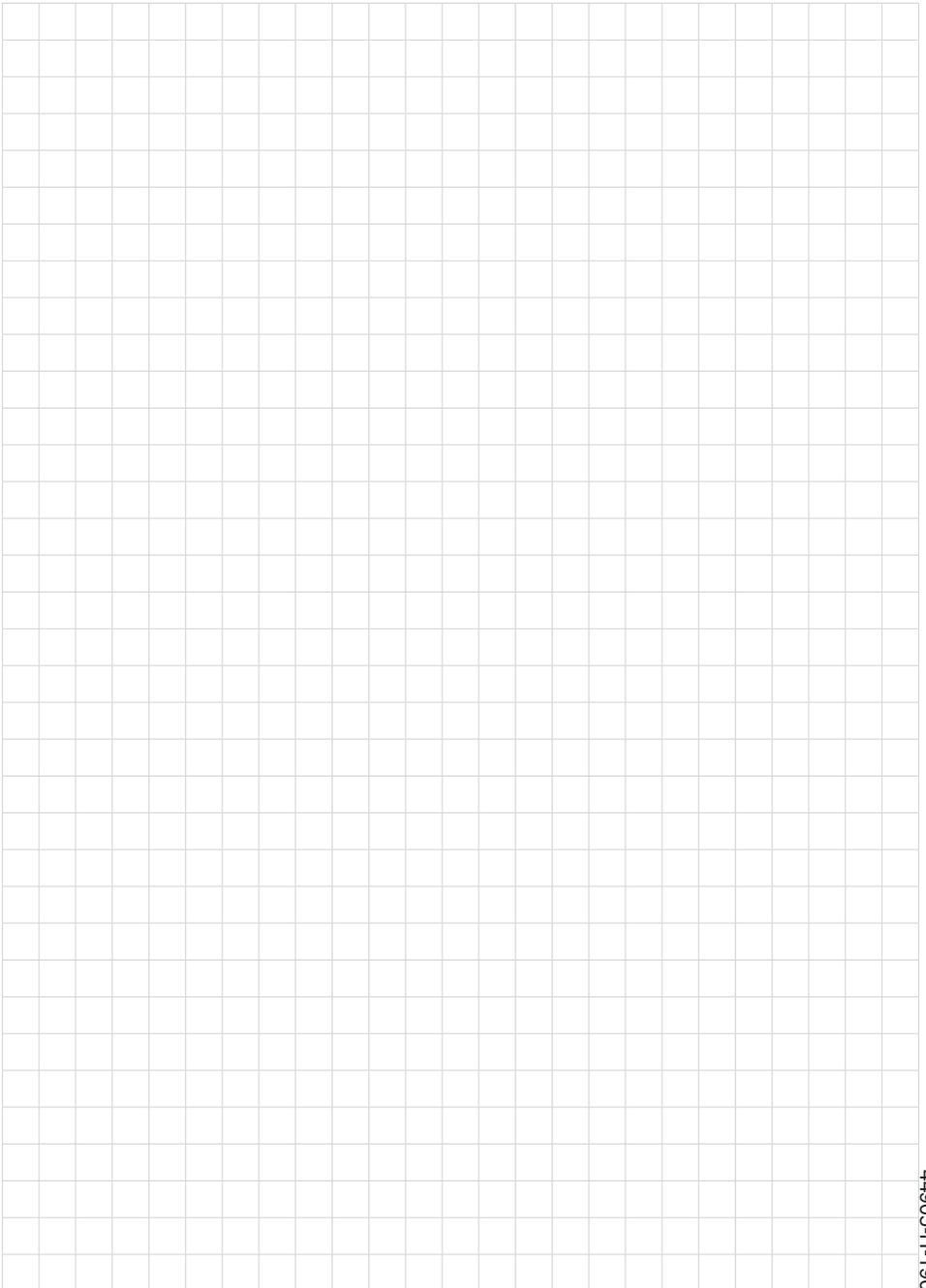
E Attacco per aerazione (opzionale)

M Misura: da centro del tubo a centro del tubo, 300 ... 4000 mm (11.8 ... 157.5 in)

O Misura: da centro tubo a superficie della flangia della chiusura camera superiore, 152 mm (6 in)

U Misura: da centro tubo a superficie flangia della chiusura camera inferiore (in funzione della densità del prodotto)

X Misura: da centro del tubo a flangia di raccordo, 150 ... 400 mm (5.91 ... 15.75 in)



44905-IT-190118



# VEGA

Finito di stampare:

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso rispecchiano le conoscenze disponibili al momento della messa in stampa.  
Riserva di apportare modifiche

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2019



44905-IT-190118

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germania

Telefono +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)