

GESTRA Steam Systems

VK 14 VK 16



Manuale di istruzioni 818643-00

Spie visive «Vaposcope»
VK 14, VK 16

Indice

Pagina

Note importanti

Corretto impiego	4
Note di sicurezza	4
Pericolo	4
PED – Direttiva Apparecchiature in Pressione	4

Note

Composizione della fornitura	5
Descrizione	5
Funzionamento	5

Dati tecnici

Resistenza alla corrosione	6
Dimensionamento.....	6
Targhetta dati / marcatura	6

Esploso

VK 14, VK 16	7
Legenda	8

Installazione

Pericolo	9
VK 14, VK 16.....	9
Esecuzione flangiata	9
Esecuzione filettata	9
Esecuzione con tasca a saldare	10
Attenzione	10

Messa in funzione

VK 14, VK 16	10
--------------------	----

Funzionamento

VK 14, VK 16	10
--------------------	----

Manutenzione

Sostituzione del cristallo di sicurezza «MAXOS®» per VK 14, DN 15, 20, 25	11
Sostituzione del cristallo di sicurezza «MAXOS®» per VK 14, DN 40, 50	11
Sostituzione del cristallo di sicurezza «MAXOS®» per VK 14, DN 15, 20, 25, 40, 50	11
Attrezzi	12
Coppie di serraggio	12
Dimensioni chiavi	12

Parti di ricambio

Elenco parti di ricambio	13
--------------------------------	----

Smontaggio

Pericolo	13
Rottamazione.....	13

Allegati

Dichiarazione di conformità CE	14
--------------------------------------	----

Note importanti

Corretto impiego

VK 14, VK 16:

Usare il «Vaposcope» solo come indicatore visivo di passaggio per il monitoraggio in tubazioni. Usare questi apparecchi solo entro i valori Pressione/Temperatura prescritti, verificare inoltre le compatibilità alla corrosione e agli agenti chimici.

Note di sicurezza

L'installazione e la messa in servizio deve essere eseguita solo da personale qualificato.

La manutenzione deve essere eseguita da personale adeguatamente istruito e con competenze di buon livello.



Pericolo

Durante l'esercizio il «Vaposcope» è sotto pressione.

Smontando l'apparecchio, vapore, acqua calda, fluidi corrosivi o gas tossici usciranno violentemente con probabili gravi danni fisici all'operatore oppure intossicazioni.

L'apparecchio durante l'esercizio è caldo.

E' perciò essenziale che queste operazioni siano eseguite con linea depressurizzata (0 bar) e a temperatura ambiente, isolare il «Vaposcope» sia a monte che a valle.

Installazioni e manutenzioni devono essere sempre eseguite con impianto freddo.

Parti interne con spigoli vivi possono causare lesioni alle mani, per questo motivo raccomandiamo vivamente di usare robusti guanti da lavoro durante montaggi o manutenzioni.

PED – Direttiva Apparecchiature in Pressione

Gli indicatori visivi «Vaposcope» soddisfano le richieste PED 97/23/EC per applicazioni con fluidi di gruppo 2.

Sono provvisti di marchio CE (tranne gli apparecchi della sezione 3.3).

Note

Composizione della fornitura

VK 14

1 Indicatore visivo «Vaposcope» VK 14

1 Manuale di istruzioni

VK 16

1 Indicatore visivo «Vaposcope» VK 16

1 Manuale di istruzioni

Descrizione

Il «Vaposcope» GESTRA è una spia visiva di flusso studiata particolarmente per il monitoraggio su linee vapore. Installata **a monte** di scaricatori di condensa può essere utilizzata per controllarne il corretto funzionamento (perdite di vapore oppure allagamento).

■ **VK 14** spia visiva PN 16.

■ **VK 16** spia visiva PN 40.

Funzionamento

Il «Vaposcope» non ha parti in movimento, il cristallo permette una ispezione visiva delle condizioni della condensa. La condensa o il vapore sono obbligati a transitare attraverso la tenuta idraulica. Il peso specifico del vapore è minore di quello della condensa per cui durante il transito nella spia visiva il livello della guardia idraulica viene spinto verso il basso.

Dati tecnici

Resistenza alla corrosione

Se il prodotto è usato per lo scopo previsto, la sicurezza del suo funzionamento non è compromessa da eventuali corrosioni.

Dimensionamento

La spia visiva non deve essere sottoposta a variazioni veloci di pressione.

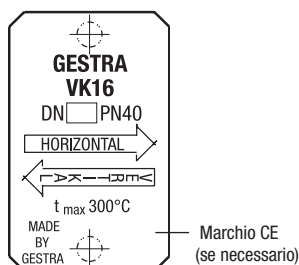
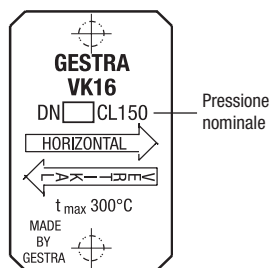
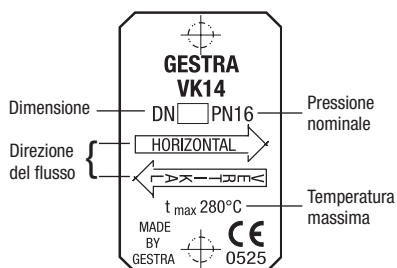
Il dimensionamento dei sovrappressori contro la corrosione riflette il più recente stato dell'arte.

Targhetta dati / marcatura

Per i limiti Pressione/Temperatura vedere le indicazioni riportate sul corpo o sulla targhetta. Per ulteriori informazioni consultare la letteratura tecnica GESTRA (fogli tecnici e informazioni tecniche).

In accordo alla normativa EN 19 la targhetta dati deve specificare:

- Nominativo costruttore
- Tipo
- PN oppure Classe
- Codice numerico materiale
- Temperatura massima
- Data di produzione (p.e. $\frac{4}{04}$ costruito nel quarto trimestre del 2004).



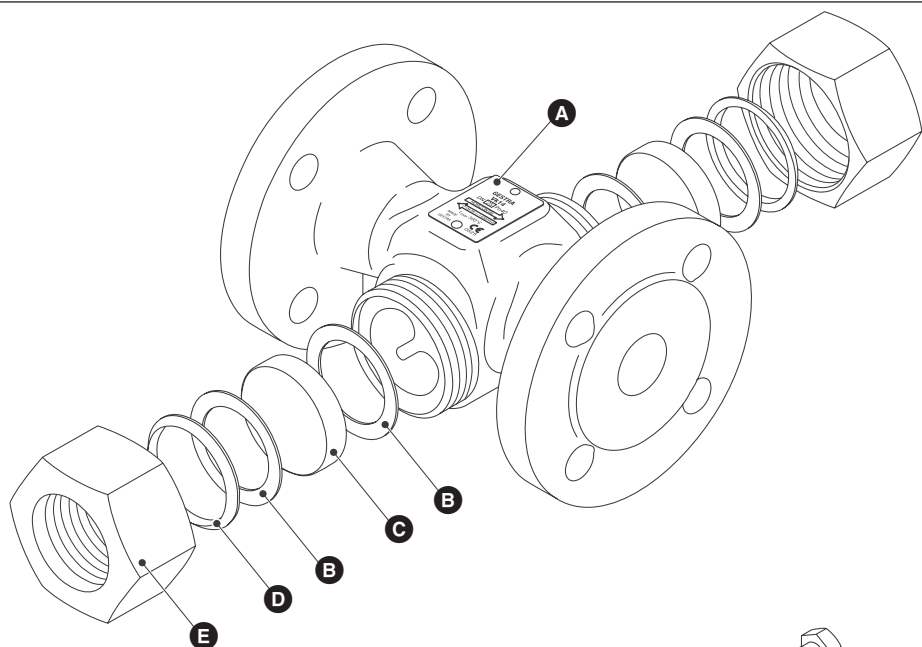


Fig. 1
VK 14, DN 15-25

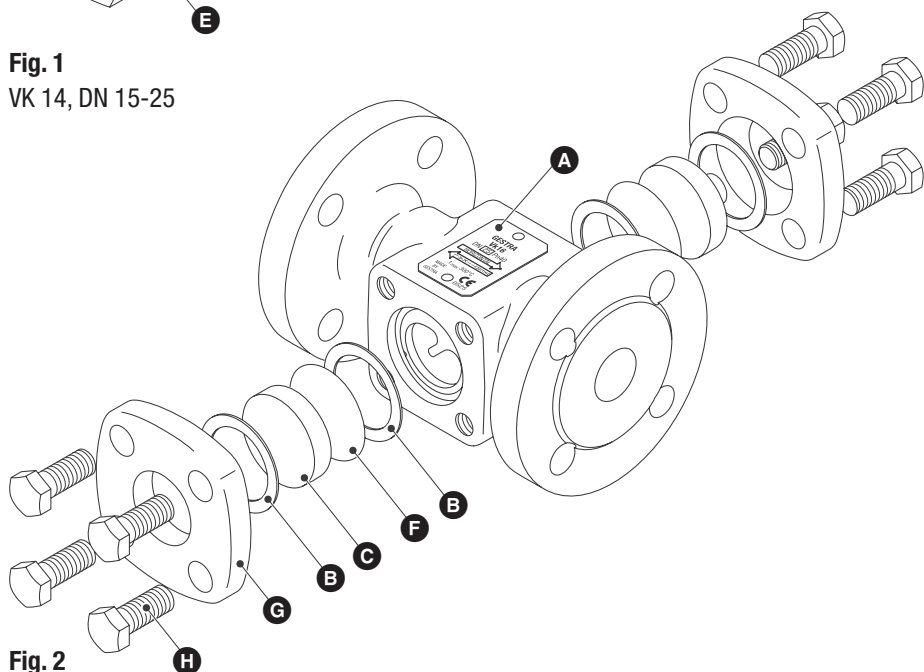


Fig. 2
VK 14, DN 40, 50
VK 16, DN 15-50

Legenda

- A** Targhetta dati
- B** Guarnizione del cristallo
- C** Cristallo di sicurezza «MAXOS®»
- D** Guarnizione sferica
- E** Dado
- F** Disco in mica (standard per VK 16)
- G** Flangia
- H** Vite del coperchio

Installazione



Pericolo

Sussiste il pericolo di esplosione di miscele aria-gas con distruzioni, morte o gravi menomazioni.

Se la spia visiva viene montata elettricamente isolata dalle tubazioni la stessa può caricarsi di elettricità elettrostatica. In caso di installazione in aree con rischio di esplosione, devono essere adottate misure appropriate per scaricare l'elettricità elettrostatica (messa a terra).

VK 14, VK 16

La spia deve essere installata con il corretto orientamento, **a monte** dello scaricatore di condensa e con la punta del deflettore rivolta verso il basso. Può essere utilizzata sia su tubazioni orizzontali che verticali.

Esecuzione flangiata

1. Verificare la corretta posizione di montaggio.
2. Verificare la direzione del flusso. La freccia che indica la direzione è riportata sulla targhetta.
3. Considerare lo spazio necessario per l'apertura. Quando la spia è installata è necessario uno spazio di **70 mm** per la sostituzione del vetro .
4. Togliere le protezioni in plastica (servono **solo** per il trasporto).
5. Pulire le superfici di tenuta delle flange.
6. Installare il «Vaposcope».

Esecuzione filettata

1. Verificare la corretta posizione di montaggio.
2. Verificare la direzione del flusso. La freccia che indica la direzione è riportata sulla targhetta.
3. Considerare lo spazio necessario per l'apertura. Quando la spia è installata è necessario uno spazio di **70 mm** per la sostituzione del vetro .
4. Togliere le protezioni in plastica (servono **solo** per il trasporto).
5. Pulire le filettature.
6. Installare il «Vaposcope».

Installazione -continua-

Esecuzione con tasca a saldare

1. Verificare la corretta posizione di montaggio.
2. Verificare la direzione del flusso. La freccia che indica la direzione è riportata sulla targhetta.
3. Considerare lo spazio necessario per l'apertura. Quando lo spia è installata è necessario uno spazio di **70 mm** per la sostituzione del vetro **C**.
4. Togliere le protezioni in plastica (servono **solo** per il trasporto).
5. Pulire le tasche.
6. Saldare ad arco **solo** manualmente (processo di saldatura 111 e 141 secondo ISO 4063)



Attenzione

- La saldatura su linee in pressione può essere eseguita solo da personale patentato secondo EN 287-1.
- Non è necessario rimuovere i cristalli durante la saldatura. Solo in caso di processi di ricottura sarà necessario rimuovere i cristalli.

Messa in funzione

Verificare che i bulloni delle flange siano correttamente serrati e che non vi siano perdite.

Funzionamento

In alcuni casi VK 14 e VK 16 devono essere revisionati. Per maggiori informazioni vedere la sezione «**Manutenzione**».

Manutenzione

Le spie visive GESTRA VK 14/VK16 non richiedono manutenzioni speciali. Tuttavia in caso di utilizzo in nuovi impianti non sottoposti a flussaggio sarà necessario un controllo ed una adeguata pulizia.

Sostituzione del cristallo di sicurezza «MAXOS®» per VK 14, DN 15, 20, 25

1. Leggere la nota «Pericolo» a pag. 4.
2. Svitare con cautela i dadi di unione **E**, togliere la guarnizione sferica **D** le guarnizioni **B** ed il cristallo di sicurezza **C**.
3. Assicurarsi che sulle sedi del corpo non siano presenti parti delle guarnizioni **B**.
4. Pulire accuratamente da polvere e depositi le sedi di tenuta del corpo.
5. Inserire le nuove guarnizioni **B** sul corpo.
6. Inserire la guarnizione sferica **D** le nuove guarnizioni **B**, il nuovo cristallo «MAXOS®» **C** ed il dado **E**.
7. Serrare il dado **E** con una coppia di **130 Nm**.

Sostituzione del cristallo di sicurezza «MAXOS®» per VK 14, DN 40, 50

1. Leggere la nota «Pericolo» a pag. 4.
2. Svitare le viti esagonali **H**, togliere la flangia **G** le guarnizioni **B** ed il cristallo di sicurezza **C**.
3. Assicurarsi che sulle sedi del corpo non siano presenti parti delle guarnizioni **B**.
4. Pulire accuratamente da polvere e depositi le sedi di tenuta del corpo.
5. Inserire le nuove guarnizioni **B** sul corpo.
6. Applicare del grasso resistente alle alte temperature (p.e. WINIX 2150) sulle viti **H**.
7. Inserire le nuove guarnizioni **B**, il nuovo cristallo «MAXOS®» **C** la flangia **G** e le viti esagonali **H**.
8. Serrare le viti **H** con una coppia di **55 Nm**.

Sostituzione del cristallo di sicurezza «MAXOS®» per VK 16, DN 15, 20, 25, 40, 50

1. Leggere la nota «Pericolo» a pag. 4.
2. Svitare le viti esagonali **H**, togliere la flangia **G** le guarnizioni **B** i dischi in mica **F** ed il cristallo di sicurezza **C**.
3. Assicurarsi che sulle sedi del corpo non siano presenti parti delle guarnizioni **B**.
4. Pulire accuratamente da polvere e depositi le sedi di tenuta del corpo.
5. Inserire le nuove guarnizioni **B** sul corpo.
6. Applicare del grasso resistente alle alte temperature (p.e. WINIX 2150) sulle viti **H**.
7. Inserire le nuove guarnizioni **B**, i dischi in mica **F** il nuovo cristallo «MAXOS®» **C** la flangia **G** e le viti esagonali **H**.
8. Serrare le viti **H** con chiave da 18 (19) mm con coppia di **30 Nm**, con chiave da 24 mm con coppia di **55 Nm**.

Attrezzi

- Chiave fissa 60 mm, DIN 3113, forma B
- Chiave fissa 24 mm, DIN 3113, forma B
- Chiave fissa 18 mm, DIN 3113, forma B
- Chiave dinamometrica 25 –130 Nm, ISO 6789

Coppie di serraggio

VK 14

Riferimento	Descrizione	DN 15 – 25	DN 40 – 50
E	Dado	130	
H	Vite esagonale		60

VK 16

Riferimento	Descrizione	DN 15 – 25	DN 40 – 50
H	Vite esagonale	30	60

Tutti i valori di coppia sono riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C.

Dimensioni chiavi

VK 14

Riferimento	Descrizione	DN 15 – 25	DN 40 – 50
E	Dado	60	
H	Vite esagonale		24

VK 16

Riferimento	Descrizione	DN 15 – 25	DN 40 – 50
H	Vite esagonale	18	24

Parti di ricambio

Elenco parti di ricambio

VK 14

Riferimento	Descrizione	Codice DN 15 – 25	Codice DN 40, 50
C , B , F	Cristalli con guarnizioni e dischi in mica ¹⁾	703489	
C , B	Cristalli con guarnizioni ²⁾		703488

¹⁾ Kit costituito da: 2 Cristalli 45 x 10
4 Guarnizioni 35 x 46 x 1
2 Dischi in mica

²⁾ Kit costituito da: 2 Cristalli 80 x 15
4 Guarnizioni 66 x 82 x 1

VK 16

Riferimento	Descrizione	Codice DN 15 – 25	Codice DN 40, 50
C , B , F	Cristalli con guarnizioni e dischi in mica	703489 ¹⁾	703490 ²⁾

¹⁾ Kit costituito da: 2 Cristalli 45 x 10
4 Guarnizioni 35 x 46 x 1
2 Dischi in mica

²⁾ Kit costituito da: 2 Cristalli 80 x 20
4 Guarnizioni 66 x 82 x 1
2 Dischi in mica

Smontaggio



Pericolo

Sussistono rischi di scottature e bruciature.

Prima di smontare le spie visive assicurarsi che la linea sia depressurizzata (0 bar) e che tubazione e spia siano a temperatura ambiente (20 °C).

Rottamazione

Smontare la spia visiva e separare i materiali da rottamare.

Per l'eliminazione dei materiali attenersi alle disposizioni di legge vigenti.

Allegati

Dichiarazione di conformità CE

Dichiariamo con la presente che le apparecchiature in pressione **VK 14, VK 16** sono conformi alle seguenti Direttive Europee:

- EC Pressure Equipment Directive (PED) No. 97/23 del 29 Maggio 1997 – tranne per le apparecchiature citate nella sezione 3.3.

Procedura di conformità secondo Allegato III: modulo H, verificato dall'Organismo Notificatore 0525.

Questa dichiarazione perde ogni validità se saranno apportate modifiche senza nostra specifica autorizzazione.

Brema, 02.02. 2004
GESTRA AG

i. V. U. Bledschun

Dipl.-Ing. Uwe Bledschun
Coordinatore Costruzione

i. V. Lars Bohl

Dipl.-Ing. Lars Bohl
Responsabile Qualità

Per le vostre note:



GESTRA

Agenzie in tutto il mondo:

www.gestra.de

España

GESTRA ESPAÑOLA S.A.

Luis Cabrera, 86-88

E-28002 Madrid

Tel. 00 34 91 / 5 15 20 32

Fax 00 34 91 / 4 13 67 47; 5 15 20 36

E-mail: aromero@flowserve.com

Polska

GESTRA POLONIA Spolka z.o.o.

Ul. Schuberta 104

PL - 80-172 Gdansk

Tel. 00 48 58 / 3 06 10 -02 od 10

Fax 00 48 58 / 3 06 33 00

E-mail: gestra@gestra.pl

Great Britain

Flowserve Flow Control (UK) Ltd.

Burrell Road, Haywards Heath

West Sussex RH 16 1TL

Tel. 00 44 14 44 / 31 44 00

Fax 00 44 14 44 / 31 45 57

E-mail: gestraukinfo@flowserve.com

Portugal

Flowserve Portuguesa, Lda.

Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159

Porto 4100-082

Tel. 0 03 51 22 / 6 19 87 70

Fax 0 03 51 22 / 6 10 75 75

E-mail: jtavares@flowserve.com

Italia

Flowserve S.p.A.

Flow Control Division

Via Prealpi, 30

I-20032 Cormano (MI)

Tel. 00 39 02 / 66 32 51

Fax 00 39 02 / 66 32 55 60

E-mail: infoitaly@flowserve.com

USA

Flowserve GESTRA U.S.

2341 Ampere Drive

Louisville, KY 40299

Tel.: 00 15 02 / 502 267 2205

Fax: 00 15 02 / 502 266 5397

E-mail: dgoodwin@flowserve.com

GESTRA AG

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen

Münchener Str. 77, D-28215 Bremen

Telefon +49 (0) 421 35 03 - 0

Telefax +49 (0) 421 35 03 - 393

E-Mail gestra.ag@flowserve.com

Internet www.gestra.de

