



Appareils de contrôle visuel  
Vaposcope®

**VK 14**

**VK 16**

**FR**  
Français

Traduction des instructions de  
montage et de mise en service  
d'origine

**818586-01**

## Contenu

Page

### Remarques importantes

Utilisation conforme .....	4
Avis important pour la sécurité .....	4
Danger .....	4
Attention .....	4
DESP (directive concernant les équipements sous pression) .....	4
ATEX (Atmosphère Explosible) .....	4

### Explications

Conditionnement .....	5
Description du système .....	5

### Données techniques

Plaque d'identification / Marquage.....	6
---	---

### Structure

VK 14, VK 16 .....	7
Légende .....	8

### Montage

VK 14, VK 16 .....	9
Danger .....	9
Instructions de montage .....	9
Attention .....	9
Traitement thermique des soudures.....	9

**Mise en service**

VK 14, VK 16 .....	10
Danger .....	10

**Service**

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

**Entretien**

Danger .....	11
Attention.....	11
VK 14, DN 15, 20, 25 / Remplacement des verres MAXOS® de l'appareil de contrôle visuel .....	11
VK 14, DN 40, 50 / Remplacement des verres MAXOS® de l'appareil de contrôle visuel .....	12
VK 16, DN 15, 20, 25, 40, 50 / Remplacement des verres MAXOS® de l'appareil de contrôle visuel.....	12
Outillage.....	12
Couples de serrage VK 14.....	13
Couples de serrage VK 16.....	13

**Pièces de rechange**

Liste des pièces de rechange VK 14 .....	14
Liste des pièces de rechange VK 16 .....	14

**Mise hors service**

Danger .....	15
Élimination.....	15

**Annexe**

Remarque concernant la déclaration de conformité / la déclaration du fabricant .....	15
--	----

## Remarques importantes

### Utilisation conforme

#### **VK 14, VK 16 :**

Utiliser les appareils de contrôle visuel uniquement pour afficher le débit des fluides dans les tuyauteries. Utilisation dans les tuyauteries dans les plages de pression et de température autorisées en tenant compte des effets chimiques et corrosifs sur l'appareil soumis à la pression.

### Avis important pour la sécurité

L'installation, la mise en service ainsi que les travaux d'entretien et de conversion ne peuvent être effectués que par des employés autorisés, disposant des connaissances requises et ayant suivi une formation spécifique.



#### **Danger**

L'appareil est sous pression pendant le service et donc très chaud. De graves brûlures et blessures sont possibles sur tout le corps.

Effectuer les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est hors pression (0 bar) et froide (20 °C).

L'appareil doit être séparé des côtés haute et basse pression et désaéré avant d'effectuer les travaux de montage ou d'entretien.

Des pièces internes aux arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains !  
Porter des gants de protection pour tous les travaux sur la robinetterie !



#### **Attention**

La plaque d'identification indique les propriétés techniques de l'appareil.

Un appareil sans plaque d'identification spécifique ne peut être mis en service ou exploité ! Les indications de pression et de température figurant sur la plaque d'identification de la robinetterie doivent correspondre aux exigences de l'installation.

### DESP (directive concernant les équipements sous pression)

L'appareil satisfait aux exigences de la directive concernant les équipements sous pression 97/23/CE.

Utilisable dans le groupe de fluides 2.

Les appareils sont marqués CE sauf ceux soumis à l'article 3.3

### ATEX (Atmosphère Explosible)

L'appareil ne présente pas de source potentielle d'allumage et n'est donc pas concerné par la directive protection Ex 94/9/CE.

Utilisables en zones explosives 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/CE). L'appareil ne reçoit pas de marquage Ex.

## Explications

### Conditionnement

#### **VK 14**

- 1 Appareil de contrôle visuel Vaposcope® VK 14
- 1 Instruction de montage et de mise en service

#### **VK 16**

- 1 Appareil de contrôle visuel Vaposcope® VK 16
- 1 Instruction de montage et de mise en service

### Description du système

Le Vaposcope® de Gestra est un appareil de contrôle visuel permettant de rendre les débits dans les tuyauteries visibles. Installé dans le sens d'écoulement **en amont** d'un purgeur, il permet d'évaluer la fonction du purgeur. Le Vaposcope® permet de constater si un purgeur fonctionne correctement ou s'il provoque une **accumulation de condensat** ou une **perte de vapeur**.

- **VK 14** Appareil de contrôle visuel PN 16.
- **VK 16** Appareil de contrôle visuel PN 40.

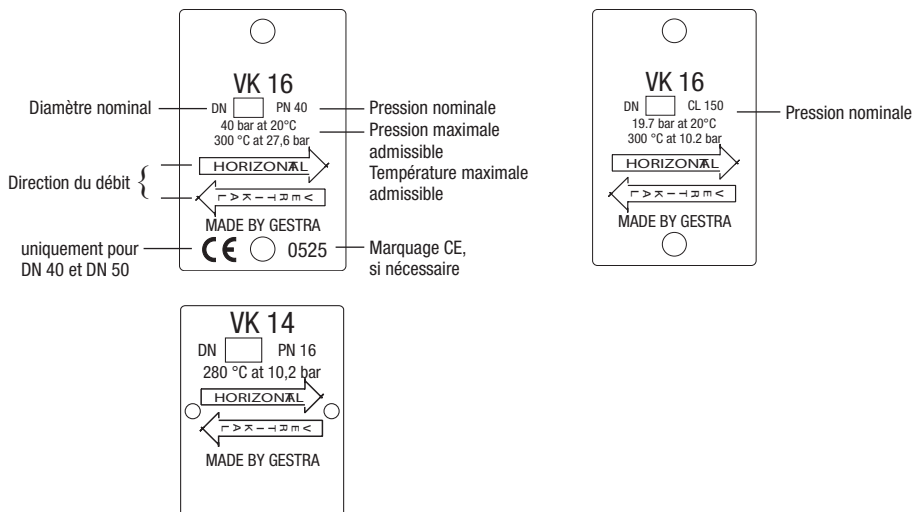
## Données techniques

### Plaque d'identification / Marquage

Limites de pression et de température, voir le marquage sur le corps ou les indications sur la plaque d'identification. Informations supplémentaires, voir les imprimés GESTRA, tels que les notices et les informations techniques.

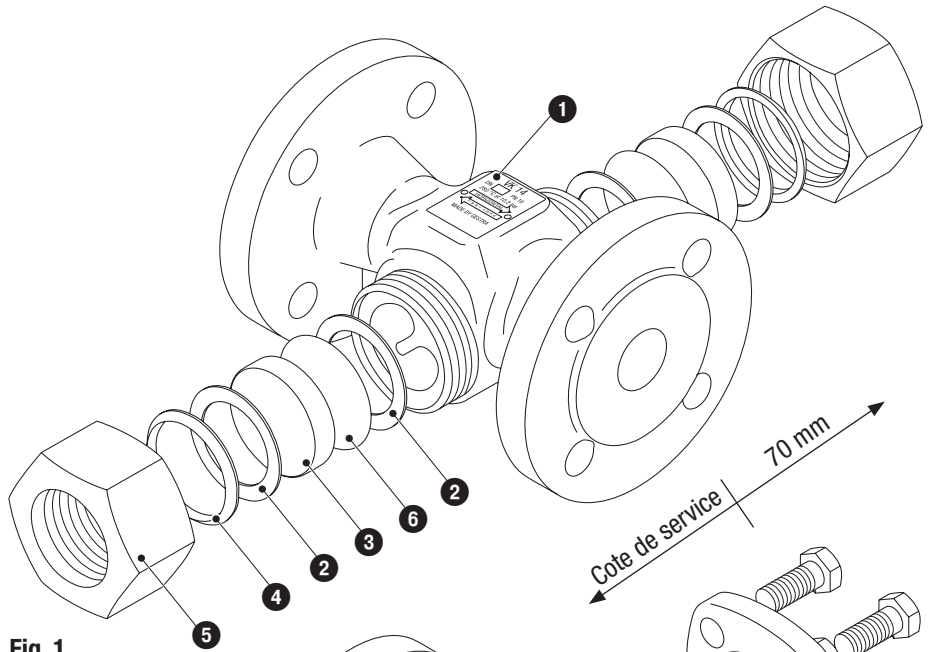
Le type et l'exécution sont indiqués sur la plaque d'identification ou le corps :

- Marque de fabrique
- Désignation du type
- Classe de pression PN ou Class
- Numéro de matière
- Sens d'écoulement
- Tampon sur le corps, par ex.  $\frac{1}{09}$  indique le trimestre et l'année de fabrication (exemple : 1. 1er trimestre 2009).

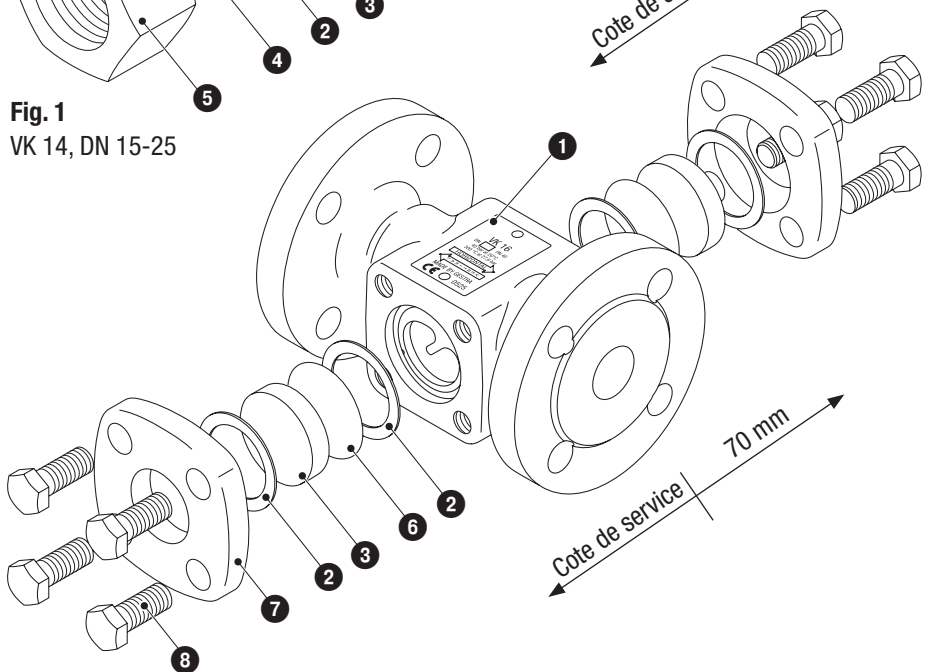


# Structure

VK 14, VK 16



**Fig. 1**  
VK 14, DN 15-25



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

### Légende

- ❶ Plaque d'identification
- ❷ Joint d'appareil de contrôle visuel
- ❸ Verre MAXOS® de l'appareil de contrôle visuel
- ❹ Rondelle sphérique
- ❺ Écrou de raccord-union
- ❻ Rondelle mica (en option pour VK 14)
- ❼ Bride
- ❽ Vis six pans



## Montage

### VK 14, VK 16

Monter le VK 14 ou le VK 16 **en amont** d'un purgeur dans le sens de l'écoulement en tenant compte de la flèche, le déflecteur étant dirigé vers le bas. Utilisation possible dans des tuyauteries horizontales et verticales, sans modification pour le montage.



#### Danger

L'appareil est sous pression pendant le service et donc très chaud. De graves brûlures et blessures sont possibles sur tout le corps.

Effectuer les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est hors pression (0 bar) et froide (20 °C).

L'appareil doit être séparé des côtés haute et basse pression et désaéré avant d'effectuer les travaux de montage ou d'entretien.

Des pièces internes aux arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains !  
Porter des gants de protection pour tous les travaux sur la robinetterie !

### Instructions de montage

1. La flèche indiquant le sens du débit sur le corps de la robinetterie doit correspondre au sens d'écoulement de la vapeur.
  2. Tenir compte de la cote de service. Si la robinetterie est montée à demeure, le démontage des pièces du corps nécessite une cote de service pour l'entretien (voir **Structure VK 14, VK 16**).
  3. Enlever les bouchons en plastique. Les bouchons en plastique servent uniquement de protection pendant le transport.
  4. Nettoyer les raccords.
- 5.1 Monter le purgeur avec des raccords amovibles (par. ex. brides).
- 5.2 Avec un raccord de bout-emmanché soudé ou d'embout à souder : Montage avec soudage à l'arc (procédés de soudage 111 et 141 selon ISO 4063) ou norme équivalente.



#### Attention

Seuls des soudeurs agréés selon EN 287 ou dotés d'une qualification équivalente sont autorisés à souder les appareils de contrôle visuel.

### Traitement thermique des soudures

Un traitement thermique ultérieur des soudures n'est pas nécessaire.

## Mise en service

S'assurer que tous les raccords ont fait l'objet d'un contrôle de pression approprié selon les prescriptions en vigueur.



### Danger

L'appareil est sous pression pendant le service et donc très chaud. De graves brûlures et blessures sont possibles sur tout le corps.

Effectuer les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est hors pression (0 bar) et froide (20 °C).

L'appareil doit être séparé des côtés haute et basse pression et désaéré avant d'effectuer les travaux de montage ou d'entretien.

Des pièces internes aux arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains !  
Porter des gants de protection pour tous les travaux sur la robinetterie !

## Service

VK 14 et VK 16 doivent faire l'objet d'une maintenance dans certains états de service (voir **Maintenance**).

## Entretien

Pour garantir le fonctionnement de l'appareil, nous recommandons des tests et un entretien périodiques.

Nous recommandons une surveillance permanente en cas d'applications critiques.



### Danger

L'appareil est sous pression pendant le service et donc très chaud. De graves brûlures et blessures sont possibles sur tout le corps.

Effectuer les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est hors pression (0 bar) et froide (20 °C).

L'appareil doit être séparé des côtés haute et basse pression et désaéré avant d'effectuer les travaux de montage ou d'entretien.

Des pièces internes aux arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains !  
Porter des gants de protection pour tous les travaux sur la robinetterie !



### Attention

Les verres en borosilicate d'appareil de contrôle visuel ne doivent pas être réutilisés.

## VK 14, DN 15, 20, 25 / Remplacement des verres MAXOS® d'appareil de contrôle visuel

1. Tenir compte de la mise en garde avant de commencer les travaux !
2. Desserrer les écrous de raccord-union ⑤ et les dévisser avec précaution, retirer les rondelles sphériques ④, les anciens joints ② et verres ③ de l'appareil de contrôle visuel ainsi que les rondelles mica ⑥.
3. Retirer avec soin les anciens joints d'appareil de contrôle visuel ② des sièges dans le corps.
4. Retirer les dépôts et la saleté du corps de l'appareil de contrôle visuel.
5. Mettre un joint d'appareil de contrôle visuel neuf ② en place dans le corps.
6. Mettre en place les rondelles sphériques ④, des joints ② neufs, des verres MAXOS® ③ neufs ainsi que des rondelles mica ⑥ neuves pour l'appareil de contrôle visuel dans les écrous de raccord-union ⑤.
7. Visser les écrous de raccord-union ⑤ et les serrer à fond conformément au **tableau Couples de serrage VK 14**.

### VK 14, DN 40, 50 / Remplacement des verres MAXOS® d'appareil de contrôle visuel

1. Tenir compte de la mise en garde avant de commencer les travaux !
2. Desserrer et dévisser les vis six pans ⑧, retirer la bride ⑦, les anciens joints ② et les anciens verres d'appareil de contrôle visuel ③ ainsi que les rondelles mica ⑥.
3. Retirer avec soin les anciens joints d'appareil de contrôle visuel ② des sièges dans le corps.
4. Retirer les dépôts et la saleté du corps de l'appareil de contrôle visuel.
5. Mettre un joint d'appareil de contrôle visuel neuf ② en place dans le corps.
6. Enduire les vis six pans ⑧ d'un lubrifiant résistant à la température (par ex. OKS® 217).
7. Monter des joints d'appareil de contrôle visuel ② neufs, des verres MAXOS® ③ neufs ainsi que des rondelles mica ⑥ neuves avec les brides ⑦ et les vis six pans ⑧.
8. Serrer les vis six pans ⑧ à fond conformément au **tableau Couples de serrage VK 14**.

### VK 16, DN 15, 20, 25, 40, 50 / Remplacement des verres MAXOS® d'appareil de contrôle visuel

1. Tenir compte de la mise en garde avant de commencer les travaux !
2. Desserrer et dévisser les vis six pans ⑧, retirer la bride ⑦, les anciens joints ② et les anciens verres d'appareil de contrôle visuel ③ ainsi que les rondelles mica ⑥.
3. Retirer avec soin les anciens joints d'appareil de contrôle visuel ② des sièges dans le corps.
4. Retirer les dépôts et la saleté du corps de l'appareil de contrôle visuel.
5. Mettre un joint d'appareil de contrôle visuel neuf ② en place dans le corps.
6. Enduire les vis six pans ⑧ d'un lubrifiant résistant à la température (par ex. OKS® 217).
7. Monter des joints d'appareil de contrôle visuel ② neufs, des verres MAXOS® ③ neufs ainsi que des rondelles mica ⑥ neuves avec les brides ⑦ et les vis six pans ⑧.
8. Visser les vis six pans ⑧ et les serrer à fond conformément au **tableau Couples de serrage VK 16**.

### Outillage

- Clé mixte de 60, DIN 3113, B
- Clé mixte de 24, DIN 3113, B
- Clé mixte de 18, DIN 3113, B
- Clé dynamométrique 25-130 Nm, ISO 6789

## Entretien suite

### Couples de serrage VK 14

Pièce	Désignation	Couples de serrage [Nm] DN 15 – 25	Couples de serrage [Nm] DN 40 – 50
5	Écrou de raccord-union	130	
8	Vis six pans		60

Tous les couples de serrage se rapportent à une température ambiante de 20 °C.

### Couples de serrage VK 16

Pièce	Désignation	Couples de serrage [Nm] DN 15 – 25	Couples de serrage [Nm] DN 40 – 50
8	Vis six pans	30	60

Tous les couples de serrage se rapportent à une température ambiante de 20 °C.

## Pièces de rechange

### Liste des pièces de rechange VK 14

Pièce	Désignation	Référence DN 15 – 25	Référence DN 40, 50
② ③ ⑥	Verres d'appareil de contrôle visuel, y compris joints et rondelles mica	703489	
② ③	Verres d'appareil de contrôle visuel, y compris joints		703488
④	Rondelle sphérique, unité d'emballage 1 pièce	171440	

### Liste des pièces de rechange VK 16

Pièce	Désignation	Référence DN 15 – 25	Référence DN 40, 50
② ③ ⑥	Verres d'appareil de contrôle visuel, y compris joints et rondelles mica	703489	703490

## Mise hors service



### Danger

L'appareil est sous pression pendant le service et donc très chaud. De graves brûlures et blessures sont possibles sur tout le corps.

Effectuer les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est hors pression (0 bar) et froide (20 °C).

L'appareil doit être séparé des côtés haute et basse pression et désaéré avant d'effectuer les travaux de montage ou d'entretien.

Des pièces internes aux arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains !  
Porter des gants de protection pour tous les travaux sur la robinetterie !

## Élimination

Pour éliminer l'appareil, il convient de respecter les prescriptions légales en matière d'élimination des déchets.

## Annexe

### Remarque concernant la déclaration de conformité / la déclaration du fabricant

Vous trouverez tous les détails concernant l'évaluation de conformité avec les directives européennes dans notre déclaration de conformité ou notre déclaration du fabricant.

La déclaration de conformité / déclaration du fabricant valide est disponible sur Internet sous [www.gestra.de/Dokumente](http://www.gestra.de/Dokumente) ou peut être demandée auprès de notre société.



Vous trouverez nos filiales dans le monde entier sous : **[www.gestra.de](http://www.gestra.de)**

## **GESTRA AG**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Web [www.gestra.de](http://www.gestra.de)