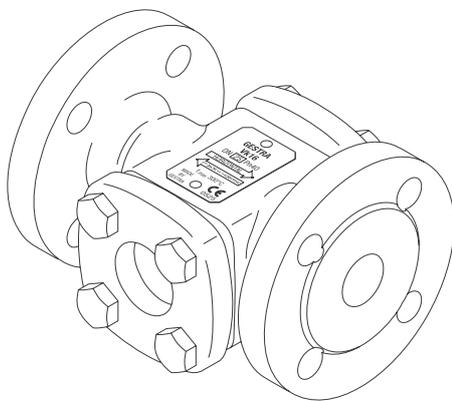


VK 14



VK 16



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Schaugläser

Vaposkop®

VK 14, DN 15, DN 20, DN 25, DN 40, DN 50, PN 16
VK 16, DN 15, DN 20, DN 25, DN 40, DN 50, PN 40

Systembeschreibung

Das GESTRA Vaposkop® ist ein spezielles Schauglas, mit dem Strömungsvorgänge in Rohrleitungen sichtbar gemacht werden. In Strömungsrichtung **vor** einen Kondensatableiter installiert, erlauben sie die Beurteilung der Funktion des Kondensatableiters. Mit Hilfe des Vaposkop® kann festgestellt werden, ob ein Kondensatableiter korrekt arbeitet oder **Kondensatstau** oder **Dampfverlust** verursacht.

Funktion

Dampf und Kondensat strömen in einem Rohr in getrennten Phasen zum Kondensatableiter. Der Regler eines intakten Kondensatableiters ist so eingestellt, dass kein Dampf sondern nur Kondensat abgeleitet wird. Die Umlenkrippe des VK... ist eingetaucht in das am Schauglas sichtbare Kondensat. Durch die Siphonwirkung wird kontinuierlich Kondensat an den Kondensatableiter geführt und nach außen geleitet. **Fig. 1**

Wenn während des Betriebes am Schauglas des VK... kein Kondensatpegel sichtbar ist, wird das Kondensat in der Rohrleitung gestaut. Kondensatstau wird entweder absichtlich herbeigeführt oder liegt an Beschädigung oder zu kleiner Dimensionierung des Kondensatableiters. **Fig. 2**

Funktion Fortsetzung

Wenn während des Betriebes am Schauglas des VK... nur ein geringer Kondensatpegel erkennbar ist, lässt der Regler des Kondensatableiters Frischdampf nach außen strömen. Der Regler des Kondensatableiters ist vermutlich defekt oder Reinigungsventile sind geöffnet. **Fig. 3**

Ausführung

VK 14

Gehäuse in Durchgangsform mit einander gegenüberliegenden Schaugläsern aus Borosilikatglas nach DIN 7080 für Medien \leq pH 9. Die Armatur besitzt keine beweglichen Teile.

VK 16

Gehäuse in Durchgangsform mit einander gegenüberliegenden Schaugläsern aus Borosilikatglas nach DIN 7080 für Medien \leq pH 10. Armatur serienmäßig mit Glimmerscheibe. Die Armatur besitzt keine beweglichen Teile.

Anschlussarten

VK 14: Flansche: EN, PN 16.

VK 16: Flansche: EN, PN 40
ASME B16.34, Class 150 RF
ASME B16.34, Class 300 RF

Gewindemuffen: G- und NPT-Gewinde.
Schweißmuffen: (Socket Weld).

Einsatzgrenzen VK 14		PN 16				
p-T-Reihe		nach EN 1092-2				
Werkstoff		EN-JL1040 (EN-GJL-250) / GG-25 (0.6025)				
Nennweiten (DN)		15, 20, 25, 40, 50				
Anschlussart		Flansche DIN, PN 16				
pH-Wert		\leq 9				
Betriebsüberdruck PMA	[bar]	16,0	14,4	12,8	11,2	9,6
Temperatur TMA	[°C]	-10 bis 50	100	200	250	280 ¹⁾

¹⁾ Mit nachträglich eingebauten Glimmerscheiben erhöht sich die Temperatur auf 300 °C.

Einsatzgrenzen VK 16		PN 40				
p-T-Reihe		nach EN 1092-1, Werkstoffgruppe 3E0				
Werkstoff		1.0460 (P250GH) / 1.0460 (C 22.8)				
Nennweiten (DN)		15, 20, 25, 40, 50				
Anschlussart		Flansche DIN, PN 40, ASME Class 300				
pH-Wert		\leq 10				
Betriebsüberdruck PMA	[bar]	40,0	37,1	33,3	30,4	27,6
Temperatur TMA	[°C]	20	100	200	250	300

Einsatzgrenzen VK 16		Class 150				
p-T-Reihe		ASME B16.34 Material Group 1.1				
Werkstoff		1.0460 (P250GH) / 1.0460 (C 22.8)				
Nennweiten (DN)		15, 20, 25, 40, 50				
Anschlussart		Flansche ASME Class 150				
pH-Wert		\leq 10				
Betriebsüberdruck PMA	[bar]	19,6	17,7	13,8	12,1	10,2
Temperatur TMA	[°C]	20	100	200	250	300

Schaugläser

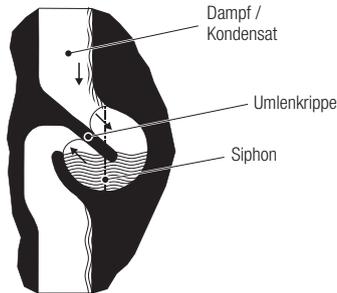
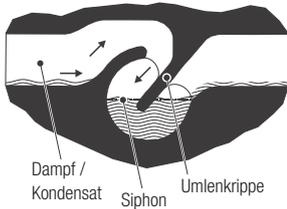
Vaposkop®

VK 14, DN 15, DN 20, DN 25, DN 40, DN 50, PN 16

VK 16, DN 15, DN 20, DN 25, DN 40, DN 50, PN 40

Einbau

Unter Beachtung des Strömungsrichtungspfeiles in Strömungsrichtung **vor** einem Kondensatableiter, Umlenkrippe nach unten zeigend. Ohne Umbau für Einbau in horizontale und vertikale Rohrleitungen verwendbar.



Bei Bestellung bitte angeben

Betriebsüberdruck, Betriebstemperatur, ph-Wert des Mediums.

Gegen Mehrpreis möglich:

Abnahmebescheinigung nach DIN EN 10204/2.2 und -3.1 B. Alle Abnahmeforderungen müssen bereits bei der Bestellung angegeben werden. Nach Lieferung können Abnahmebescheinigungen nicht mehr ausgestellt werden. Kosten und Umfang der oben genannten Abnahmebescheinigungen und der darin bestätigten Prüfungen gibt unsere Preisliste „Abnahmekosten für Seriengeräte“ an. Abweichende Abnahmen müssen bei uns angefragt werden.

DGRL (Druckgeräte-Richtlinie)

Die Geräte entsprechen den Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG. Verwendbar in Fluidgruppe 2. CE-Kennzeichnung vorhanden, ausgenommen Geräte nach Artikel 3.3.

ATEX (Atmosphäre Explosible)

Die Geräte weisen keine potenzielle Zündquelle auf und fallen daher nicht unter die Explosionsschutz-Richtlinie 94/9/EG. Einsetzbar in Ex-Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/EG). Die Geräte erhalten keine Ex-Kennzeichnung.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Werkstoffe

Werkstoffe VK 14	EN	DIN	ASTM ⁴⁾
Gehäuse VK 14	EN-JL 1040 (EN-GJL-250)	GG-25 (0.6025)	A 126 Class B
Überwurfmutter ¹⁾	1.1181 (C35E)	CK 35 (1.1181)	A 194-2H
Flansch ²⁾	P250GH (1.0460)	C 22.8 (1.0460)	A 105
Gehäuseschrauben ³⁾	5.6	5.6	
Schauglas	MAXOS® Borosilikatglas, DIN 7080		
Schauglasdichtung	Graphit /CrNi		

¹⁾ Für Schauglas-Befestigung bei DN 15-25, nach ISO 8434-1, Form N, Reihe S.

²⁾ Flansch für Schauglas-Befestigung bei DN 40, 50.

³⁾ Sechskantschraube M16 x 40, EN 24017, für Schauglas-Befestigung.

⁴⁾ Vergleichbar mit ASTM. Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften zu DIN beachten.

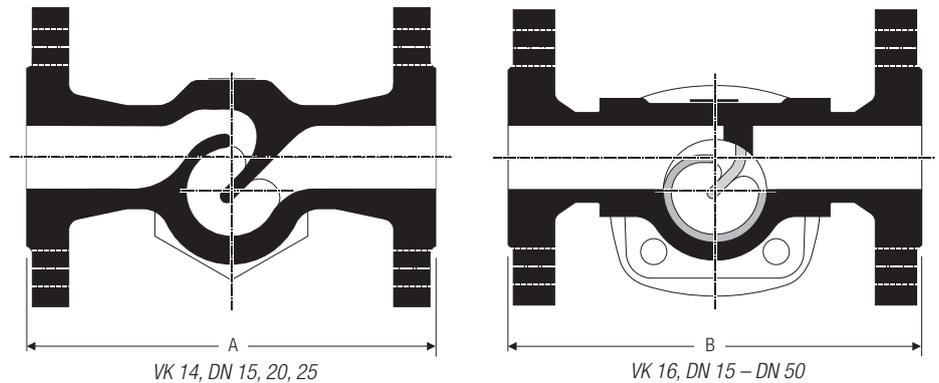
Werkstoffe VK 16	EN	DIN	ASTM ⁴⁾
Gehäuse VK 16	1.0460 (P250GH)	1.0460 (C 22.8)	A 105
Einsatz	1.0619 (GP240GH)	1.0619 (GS C-25)	A 216 WCB
Flansch ²⁾	1.0460 (P250GH)	1.0460 (C 22.8)	A 105
Gehäuseschrauben ³⁾	5.6	5.6	
Schauglas	MAXOS® Borosilikatglas, DIN 7080		
Schauglasdichtung	Graphit /CrNi		

²⁾ Flansch für Schauglas-Befestigung bei DN 40, 50.

³⁾ Sechskantschraube M16 x 40, EN 24017, für Schauglas-Befestigung.

⁴⁾ Vergleichbar mit ASTM. Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften zu DIN beachten.

Maße



Maße und Gewichte VK 14	Flansche DIN					
	Nennweite DN	[mm]	15	20	25	40
	[Zoll]	½	¾	1	1 ½	2
Baulänge A	[mm]	130	150	160	200	230
Gewicht ca.	[kg]	3,0	3,7	4,3	14,0	16,0

Maße und Gewichte VK 16	Flansche DIN					Gewindemuffen / Schweißmuffen					
	Nennweite DN	[mm]	15	20	25	40	50	15	20	25	40
	[Zoll]	½	¾	1	1 ½	2	½	¾	1	1 ½	2
Baulänge B1	[mm]	150	150	160	230	230	95	95	95	130	230
Baulänge B2	[mm]	130	150	160	200	230	95	95	95	130	230
Gewicht ca.	[kg]	4,0	5	5,5	13,0	15,5	2,9	3,1	3,0	8,5	9,0

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
 Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
 E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

