



## V10K™ VOLLVAKUUM-DOSIERSYSTEM

### WALLACE & TIERNAN® GASDOSIERTECHNIK

Die Vollvakuum-Dosiersysteme V10k™ Automatik und manuell stehen für bewährte Gasdosiertechnik für Kapazitäten bis zu 15 kg/h und eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten. Sie werden zur Dosierung von Chlorgas, Kohlendioxid und Schwefeldioxid eingesetzt (weitere Gase auf Anfrage). Die V10k-Systeme arbeiten nach dem indirekten Verfahren, das heißt, aus Betriebswasser und Gas (z. B. Chlorgas) wird am Ort des Einsatzes mittels Injektor eine Chlorklösung hergestellt. Die Chlorgasdosierung erfolgt über die bewährte Wallace & Tiernan® V-Regeldüse. Dieses Prinzip gewährleistet einen großen Regelbereich und eine sehr hohe Reproduzierbarkeit.

#### Merkmale

- Durchflussmesser mit hoher Auflösung für beste Ablesbarkeit in 15 Messbereichen bis zu 15 kg/h
- Im Automatik-Betrieb Regelbereich 1 : 20
- Differenzdruck-Regelventil für exakte Dosierung bei niedrigen Vakuum-Werten und für effizienten Injektor-Betrieb
- Vakuummanometer für visuelle Betriebskontrolle

#### Allgemeines

Die V10k-Dosiersysteme arbeiten mit Unterdruck, der im Injektor erzeugt wird und über das Dosiergerät bis zum Druck-/Vakuumregler an der Gasversorgung ansteht. Dieses membranbetätigte Regelventil wird durch den Unterdruck geöffnet und ermöglicht den Gaszustrom zum Dosiergerät. Das angesaugte Gas durchströmt den Durchflussmesser und die V-Regeldüse. Die hier einstellbare Gasdurchflussmenge kann am Durchflussmengenmesser abgelesen werden. Nach Passieren der V-Regeldüse strömt das Gas über das Differenzdruck-Regelventil und durch die Vakuumsaugleitung zum Injektor. Hier wird das Gas mit dem Betriebswasser vermischt. Die hergestellte Lösung fließt über die Lösungsableitung zur Impfstelle. Das Vollvakuumverfahren (Vakuum vom

#### Vorteile

- Ausgereifte Konstruktion, hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- Bewährte V-Düsen-Regelung für einen zuverlässigen Vakuum-Betrieb und exakte Dosierung
- Leicht zugängliche Bauteile für einfache Wartung
- V10k Automatik wahlweise mit vollautomatischer Regelung in Verbindung mit Prozessregler oder mit 4 - 20 mA-Stellmotoransteuerung
- Umrüstung V10k manuell auf automatische Regelung möglich

Gasbehälter bis zum Injektor) ist das Grundprinzip dieser Konstruktion. Bei diesem System gibt es keine unter Druck stehenden Gasleitungen, so dass bei einer Leckage kein Gas austritt, sondern nur Luft angesaugt werden kann. Das Vollvakuumprinzip stellt somit die höchste Betriebssicherheit bei Gasdosieranlagen dar.

Für die Anforderung einer automatischen Regelung besitzt der Stellantrieb folgende Leistungsmerkmale:

- Handumschaltung der Betriebsarten Manuell/ Automatik durch einfache Knopfbetätigung
- 3 potentialfreie Kontakte; manueller Betrieb, MAX-Stellung, MIN-Stellung
- Rückmelde-Potentiometer für einen präzisen Betrieb mit der Verhältnissteuerung SFC SC oder dem Prozessregler SFC PC

#### 4 - 20 mA-Stellmotoransteuerung (optional)

- Einfache Verhältnissteuerung
- Dosiermengeneinstellung mittels Dosierfaktor
- Anbindung an SPS-Systeme

### TECHNISCHE DATEN

#### Dosiergase und -mengen:

Cl<sub>2</sub> bis 15,0, CO<sub>2</sub> bis 8,0, SO<sub>2</sub> bis 10,0 kg/h

#### Dosierbereiche, z.B. Chlorgas:

1 - 22,5 g/h, 3 - 60 g/h, 10 - 200 g/h, 20 - 400 g/h, 30 - 600 g/h, 50 - 1000 g/h, 75 - 1500 g/h, 100 - 2000 g/h, 0,15 - 3,0 kg/h, 0,20 - 4,0 kg/h, 0,25 - 5,0 kg/h, 0,30 - 6,0 kg/h, 0,40 - 8,0 kg/h, 0,50 - 10,0 kg/h, 0,75 - 15,0 kg/h

#### Regelbereich (V10k Automatik):

1 : 20 für alle Dosierbereiche

#### Genauigkeit:

± 4 % vom Messbereichsendwert

#### Betriebstemperatur:

+10 °C bis +50 °C

#### Injektoren (mit / ohne Anti-Siphon):

- ¾" Injektor (bis 5 kg/h Cl<sub>2</sub>)
- 1" Injektor (bis 10 kg/h Cl<sub>2</sub>)
- 2" Injektor (bis 10 kg/h Cl<sub>2</sub>)

#### Steuerung:

4 - 20 mA-Stellmotoransteuerung (optional)

#### Messeingänge:

- 1 x 4 - 20 mA
- 1 x Stellmotor-Positions-Rückmeldung
- 1 x externer Dosierfaktor

Relaisausgänge: 2 x potentialgebunden

Netzanschluss: 115/230 V AC, 50 - 60 Hz

#### Absicherung (V10k Automatik):

- 0,25 A bei 230 V AC
- 0,50 A bei 115 V AC

#### Gewicht:

13 kg, manuelles System, komplett

#### Varianten / optionales Zubehör:

- 5" (Standard) oder 10" Durchflussmesser
- 4 kg/h, 10 kg/h Druck-Vakuumregler oder höher, mit/ohne Umschaltfunktion
- Vakuummanometer zur Überwachung des Betriebsvakuums

### STELLMOTOREN (V10K AUTOMATIK)

Betriebsspannung	230 V	115 V
Stromaufnahme	19 mA	46 mA
Stellzeit ca	80 s	66 s
Potentiometer	1 kOhm ± 10 %	
Schutzart	IP 67	



Auf der Weide 10, 89312 Günzburg, Deutschland

+49 (8221) 904-0 wtger@evoqua.com [www.evoqua.com](http://www.evoqua.com)

V10k und Wallace & Tiernan sind in manchen Ländern eine Marke von Evoqua, seinen Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen.

Alle Informationen in diesem Dokument gelten als zuverlässig und entsprechen anerkannten Technikstandards. Für die Vollständigkeit dieser Informationen übernimmt Evoqua keine Gewähr. Nutzer sind selbst für die Prüfung individueller Produkteignung für bestimmte Anwendungen verantwortlich. Evoqua übernimmt keinerlei Haftung für besondere, bzw. unmittelbare Schäden oder Folgeschäden, die aus Verkauf, Wiederverkauf oder Missbrauch ihrer Produkte entstehen.

© 2014 Evoqua Water Technologies GmbH Änderungen vorbehalten. WT.025.100.000.DD.PS.1214

#### Wallace & Tiernan® Produkte weltweit

**Australien**  
+61 3 8720 6597  
info.au@evoqua.com

**China**  
+86 10 57076305  
sales.cn@evoqua.com

**Deutschland**  
+49 8221 9040  
wtger@evoqua.com

**Frankreich**  
+33 1 41 15 92 20  
wtfra@evoqua.com

**Großbritannien**  
+44 1732 771777  
info.uk@evoqua.com

**Kanada**  
+1 905 944 2800  
canadainfo@evoqua.com

**Singapur**  
+65 6830 7165  
sales.sg@evoqua.com

**USA**  
+1 856 507 9000  
wt.us@evoqua.com