

# Системы управления подачей газа (дозаторы) V10k

TI.25.100.GR



## Техническая информация

Установка дистанционного регулирования подачи газов под вакуумом V10k предназначена для дозирования газообразного хлора, двуокиси серы, аммиака и углекислого газа. Эта установка является результатом усовершенствования предыдущих успешно проверенных на практике моделей, причем в данной конструкции реализованы такие особенности, как удобство монтажа и текущей эксплуатации. Положительной отличительной особенностью установки является ее компактность, что позволяет использовать ее в малогабаритных помещениях (один из возможных вариантов – напольное исполнение). Для тех случаев, когда важно экономить пространство, есть установка в напольном исполнении. Подробности изложены в брошюре SB.25.100.GR.

## Особенности

### Простота монтажа системы

Все компоненты системы дозирования и ее обвязка могут быть установлены на панели для настенного монтажа. Такое расположение экономит место и позволяет поместить блок управления отдельно от системы подачи сжатых газов. Передняя панель и компоненты, закрепленные вручную, можно легко снять для проведения технического обслуживания.

### Универсальная монтажная конфигурация

Настенная установка V10k проста и компактна. Она отличается гибкой конфигурацией, позволяющей пользователю выбирать разные варианты.

### Точное регулирование подачи газа

Регулятор питающего потока представляет собой стержень, снабженный V-образным пазом (канавкой) переменного сечения, что позволяет обеспечивать стабилизацию, высокую точность и воспроизводимость значений расхода газа.

### Работа со всеми газами, используемыми для обработки воды

Данная установка может работать с хлором, сернистым газом (двуокись серы), углекислым газом и газообразным аммиаком.

## Технические данные

### Точность

Точность дозирования газа составляет  $\pm 4\%$  от заданного значения расхода.

### Рабочий диапазон

20:1 для любого расходомера; 10:1 для расходомера на 0,06 кг/час.

### Режимы управления

- Ручное
- Автоматическое или программное:
  - пропорционально расходу воды
  - непосредственно по остаточному содержанию хлора
  - комбинированное

### Вакуумные регуляторы

Выпускаются в двух исполнениях:

- С одинарным входным клапаном
- С двойным входным клапаном для дополнительной безопасности (ручное исполнение)

Выпускается два типа соединений для подсоединения к газовому контейнеру (баллону):

- Универсальный зажим (сопрягается со всеми клапанами "Wallace&Tiernan" и хлорными контейнерами)
- Накидная гайка, подходящая к выходным штуцерам вентилях контейнеров (баллонов) с хлором, сернистым газом, аммиаком по Британскому Стандарту и по стандарту DIN

### Инжекторы

Рабочая вода инжекторов должна быть достаточно чистой. В системах V10k применяются инжекторы с фиксированной горловиной. Максимальное давление на входе составляет 11 бар. Инжекторы оборудованы двойной защитой от проникновения воды или продуктов хлорирования в коммуникации вакуумной линии хлоратора. Выпускаются также инжекторы высокого давления.

#### 19 мм инжектор

Штуцерное соединение (без болтов), двойная защита от проникновения воды или продуктов хлорирования в коммуникации вакуумной линии хлоратора. Максимальная производительность 3,8 кг хлора в час. Максимальное давление 20 бар при температуре 38°C.

#### 25 мм инжектор

Двойная защита от проникновения воды или продуктов хлорирования в коммуникации вакуумной линии хлоратора. Максимальная производительность 10 кг хлора в час.

### Соединения инжектора с вакуумным регулятором

Для соединения отдельных элементов дозатора (вакуумный регулятор, система дозирования, инжектор) используются трубки из полимерных материалов, подсоединяемые посредством 6-мм фитингов или штуцеров с внутренней резьбой 1/2" BS.

### Конструкционные материалы

Корпус – поливинилхлорид (ПВХ)

Диафрагма – фторопласт (PTFE)

Клапан – латунь и монель-металл

Трубки – жесткие из ПВХ, гибкие из полиэтилена

### Дополнительные опции

Нагревательный элемент с терморегулированием, который служит для предотвращения проскока капель жидкого хлора в вакуумный регулятор. (110/230 В переменный ток, 40 Вт).

### Автоматический переключатель (с рабочего сосуда с газом на резервный)

Обеспечивает переключение с рабочего контейнера (баллона) на резервный. Срабатывание автоматического переключателя происходит при снижении давления в сосуде до 0,5 - 1 бар. Под заказ возможна комплектация системы с электрической сигнализацией переключения (230 В, 5 А).



### Визуальная индикация

Индикаторная ручка показывает состояние баллона: "перекрыто" / "в работе" / "готовность" / "пусто".

\* "Перекрыто" – означает выполнение ручной операции с индикаторной ручкой, применяемой для отсечки газа при замене баллонов (контейнеров). Максимальное расстояние от вакуумного регулятора до инжектора может составлять 500 м, что достигается подбором определенного диаметра соединительного трубопровода под заданный расход.

# Системы управления подачей газа (дозаторы) V10k

## Требования к электропитанию

Питание дозирующего устройства с V-образным пазом обеспечивается однофазным напряжением

- 120 В ± 10% (100 мА)
- 230 В ± 10% (100 мА), 50/60 Гц.

## Управление дозированием через Блок преобразования сигнала (SCU)

Входной сигнал расхода масштабируется от 10 до 400%.

### Входные сигналы

Пропорциональные расходу входные сигналы 4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 10 мА, 0 - 5 мА или 1 - 5 В постоянного тока.

### Выходные сигналы

Стандартные выходные сигналы: 4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 10 мА и 0 - 5 мА для дистанционного отображения подачи газа хлоратором (положение стержня с V-образным пазом).

Максимальный импеданс цепи 600 Ом.

## Монтаж

Блок SCU можно смонтировать дистанционно или на панели с системой V10k. При дистанционном размещении SCU максимальное расстояние от хлоратора составляет 150 метров (см. брошюру TI.40.100.GR).

## Дополнительные принадлежности

Вспомогательные клапаны для баллона и контейнера; гибкое соединение; клапаны-насадки с патрубками, магистральные инжекторные фитинги, соленоидные клапаны, сигнализация высокого/низкого вакуума.

## Примечание по поводу углекислого газа и аммиака

В связи с тем, что углекислый газ хранится под высоким давлением, при его дозировании между емкостью с углекислым газом и вакуумным регулятором необходимо поместить редукционный клапан для снижения давления.

## Соответствие стандартам

Конструкция всех элементов хлораторов марки V10k обеспечивает соответствие всем современным международным требованиям и правилам промышленной безопасности. Хлораторы снабжены маркировкой CE.

## Соединения

Размеры труб и пластиковых трубок:

Жесткие: ПВХ, номинальный внутренний диаметр 1/2"

Жесткие: ПВХ, номинальный внутренний диаметр 20 мм

Гибкие: полиэтилен, внешний диаметр 1/2", толщина стенок 1/16"


## Газы, шкалы и производительность

	Хлор и сернистый газ (диоксид серы)		Аммиак		Углекислый газ	
	г/час ↑	кг/час	г/час ↑	кг/час	г/час ↑	кг/час
<b>V10k-LC</b>	60		28		46	
<b>длина шкалы</b>	200		90		150	
<b>125 мм*</b>	380		180		300	
	600		280		450	
	950		450		700	
	1000	1,50	700		1500	2,20
		3,00	900	1,40		3,00
		4,00		1,80		4,00
<b>V10k-HC</b>	5,00		2,40		4,50	
<b>длина шкалы</b>	6,00		2,80		4,50	
<b>125 мм*</b>	7,80		3,60		7,50	
	10,00		4,80		7,50	

\* Выпускается также шкала длиной 250 мм. В качестве нестандартной принадлежности выпускается шкала ↑мг/с.

## Установки в настенном и напольном исполнении

### Габаритные размеры

	V10k	Высота (мм)	Длина (мм)	Ширина (мм)	Масса (кг)
	<i>Ручное управление</i>				
	без задней панели	385	350		3
	с задней панелью	465	580		20
	монтаж на стойке	1730	600	400	32
	<i>Автоматическое управление</i>				
узкая панель	930	380		20	
средняя панель	930	432		20	
широкая панель	930	580		20	
монтаж на стойке	1730	600	400	32	
	<i>Вакуумный регулятор</i> с универсальным хомутом или накидной соединительной гайкой	150	150		5
	<i>Инжекторы</i>				
	19 мм (до 3,8 кг/час)	130	103		1
	25 мм (свыше 3,8 кг/час)	160	120		2



### Варианты напольных систем, смонтированных на стойке

1. Система V10k с ручным управлением
2. Система V10k с автоматическим управлением, с вакуумным выключателем или без него
3. Система V10k с автоматическим управлением, с блоком преобразования сигнала (SCU)
4. Система V10k с автоматическим управлением, с блоком управления технологическим процессом (PCU), включая средства для монтажа инжекторов в стойке или дистанционно

### Конструкция стойки

Цельная конструкция из стеклопластика, цвет подобран в соответствии с компонентами дозирования газа. Имеются средства для жесткого напольного крепления и/или балластное дополнение.



*Evoqua Water Technologies*  
*Auf der Weide 10, 89312 Günzburg, Germany*  
 +49 (8221) 904-0  
[www.evoqua.com](http://www.evoqua.com)

СООТВЕТСТВУЯ СТАНДАРТАМ КАЧЕСТВА

В связи с постоянными разработками и усовершенствованиями нашей продукции некоторые спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления

Wallace & Tiernan и OSEC являются торговыми марками Evoqua, её дочерних или аффилированных компаний. Вся представленная в данном информационном документе информация о применяемых технологиях соответствует принятым стандартам. За полноту данных сведений Evoqua ответственности не несет. Пользователи несут ответственность за проверку индивидуальной приемлемости продукта для конкретного применения. Evoqua не несет ответственности за любые фактические, или косвенные убытки или косвенные убытки, возникающие в результате продажи, перепродажи или ненадлежащего использования своих продуктов.

**Официальный представитель в России**  
**ООО «Экоконтроль С»**  
**+7 495 558-10-38, 792-49-02**  
**info@ecocontrol.ru**  
**www.ecocontrol.ru**