

# FlowCon Green.3



*100% Авторитет  
Независимый от давления контрольный клапан*

**FLOW**

# FlowCon Green.3

Независимый от давления Контрольный клапан



FlowCon Green.3 клапан является современным решением, которое удовлетворяет всем требованиям современной ОВиК системы по снижению затрат на содержание зданий. FlowCon Green.3 обеспечивает точность регулировки необходимого расхода и в совокупности с низким перепадом давления на клапане делает его важным элементом, что позволяет значительно сократить операционные затраты в системе и этим снизить потребление энергии и выбросы CO<sub>2</sub>.

Клапан включает в себя инновационные функции автоматической самонастройки, обеспечивая этим постоянную механическую самобалансировку во всех положениях. Это гарантирует, что каждый участок контролируемый клапаном Green.3 всегда обеспечивается необходимым количеством тепло/холодоносителя, так необходимым для определённого состояния системы. Кроме того, клапан сконструирован таким образом, что ход клапана (использование всей длины штока) является идеальным, независимо, какой из 41 доступных предварительно заданных значений расхода, будет выбран.

Клапан предназначен для применения на больших фанкойлах, агрегатах по подготовке воздуха, теплообменниках или другого оборудования, но как правило, оптимальный выбор для всех систем является эффективное распределение тепло/холодоносителя - с акцентом на падение давления в системе как одно из важных требований. Низкие потери давления на клапане и опция обратного сигнала делают решение незаменимым при строительстве Зелёных домов.

## Выбор клапана

FlowCon Green.3 доступен в двух исполнениях:

- 40мм внутреннее резьбовое соединение
- 50мм внутреннее резьбовое соединение

**100% Авторитет независимо от перепада давления**

## 100% авторитет клапана

FlowCon Green.3 это независимый от давления контрольный клапан имеет 100% авторитет в любом рабочем положении. Клапан мгновенно реагирует на изменения в системе и самонастраивается независимо от изменения давления в системе.

Пока перепад давления на клапане находится в пределах рабочего диапазона, Kv клапана является переменным и непрерывно регулируется механически, чтобы контрольный клапан постоянно имел авторитет.

Другими словами клапан FlowCon Green.3 используя полный ход штока, обеспечивает 100% авторитет при любом из 41 максимальных значений расхода и любой необходимый расход ниже установленного значения обеспечивается работой привода клапана.

## Особенности и преимущества

- **3-в-1 комбинированный клапан:** аналоговый контрольный клапан, динамический ограничитель расхода и регулятор перепада давления в одном корпусе.
- **Независимый от перепада давления.**
- **Управление расходом с использованием всего хода штока при любом расчётном значении.**
- **100% авторитет клапана** для любой настройки клапана.
- **Автоматическая балансировка системы,** необходимый расход на каждом контуре устанавливается автоматически.
- **Динамическая балансировка системы,** постоянная компенсация колебания давления в системе на каждом клапане, позволяет обеспечить необходимый расход.
- **Настройка в эксплуатационных условиях,** расход может быть изменен по требованию на одно из 41 predetermined значений без демонтажа клапана.
- **Исключение балансировочных клапанов** на ветках и стояках позволяет сократить количество клапанов в системе в целом.



FlowCon Green.3			Настройка
Ду40-50, 1 1/2"-2"			
16-400 кПаР · 2.3-58 фунт/кв.дюйм			
л/сек	л/час	галл/мин	
0.528	1900	8.36	1.0
0.633	2278	10.0	1.1
0.738	2655	11.7	1.2
0.843	3033	13.3	1.3
0.947	3410	15.0	1.4
1.05	3787	16.7	1.5
1.16	4163	18.3	1.6
1.26	4537	20.0	1.7
1.36	4909	21.6	1.8
1.47	5279	23.2	1.9
1.57	5646	24.8	2.0
1.67	6011	26.4	2.1
1.77	6372	28.0	2.2
1.87	6730	29.6	2.3
1.97	7083	31.2	2.4
2.06	7432	32.7	2.5
2.16	7776	34.2	2.6
2.25	8115	35.7	2.7
2.35	8449	37.2	2.8
2.44	8777	38.6	2.9
2.53	9098	40.0	3.0
2.61	9413	41.4	3.1
2.70	9721	42.8	3.2
2.78	10021	44.1	3.3
2.86	10314	45.4	3.4
2.94	10599	46.6	3.5
3.02	10875	47.8	3.6
3.10	11142	49.0	3.7
3.17	11400	50.2	3.8
3.24	11649	51.3	3.9
3.30	11888	52.3	4.0
3.37	12116	53.3	4.1
3.43	12334	54.3	4.2
3.48	12540	55.2	4.3
3.54	12735	56.0	4.4
3.59	12919	56.8	4.5
3.64	13090	57.6	4.6
3.68	13249	58.3	4.7
3.72	13395	58.9	4.8
3.76	13527	59.5	4.9
3.79	13647	60.0	5.0

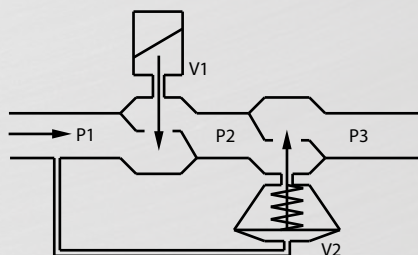
Номинальный расход

- **Компактное решение** (корпус и регулятор в одном корпусе).
- **Точность:**  $\pm 10\%$  от контролируемого расхода или  $\pm 5\%$  от максимального расхода.
- **До 41 разных значений максимального расхода** на одном клапане.
- **Выбор привода** 0(2)-10В аналоговый, 3-х позиционный или 2-х позиционный - все привода имеют позиционный индикатор, ручное перепрограммирование и обратный сигнал для BMS систем.
- **Замерочные ниппеля** для отборов данных по давлению и температуре.
- **Плавная поэтапная настройка.**

#### Принцип работы

Принцип работы клапана FlowCon Green можно сравнить с работой двух клапанов то есть как 2 клапана в одном. Второй клапан (V2) регулирует перепад давления первого клапана (V1) посредством противодействия работы диафрагмы пружине. Первый клапан влияет на постоянно меняющееся значение сечения проходного отверстия и регулируется с помощью привода (аналогично стандартным регулирующим аналоговым клапанам).

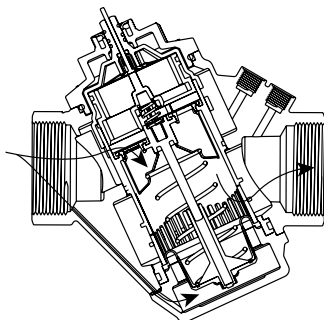
Мембрана реагирует на все изменения в системе и регулирует перепад давления через управляемый приводом клапан, поддерживая этим необходимый расход холодо/теплоносителя.



Точность:  $\pm 10\%$  от контролируемого расхода или  $\pm 5\%$  от максимального расхода.



При установке максимального расхода, изменяется площадь входного сечения что совершенно не связано с длиной хода штока. При регулировке, площадь входного сечения контролируется приводом, который, работая по всей длине штока, изменяет площадь проходного сечения по вертикале, обеспечивая этим более точную регулировку расхода



### Гидравлический баланс

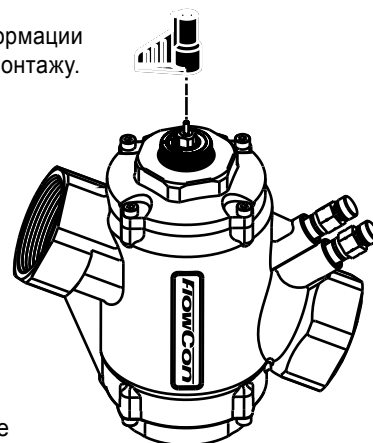
Клапан предварительно настраивается для ограничения максимального расхода через клапан. Следовательно, гидравлическая увязка осуществляется автоматически без использования дополнительных балансировочных клапанов.

### Пред-настройка максимального расхода

- Клапан настраивается на максимальный расход на шкале, расположенной на верхней части клапана
- Устанавливается один из 41 возможных максимальных расходов от 0.528-3.79 л/сек, но так как между установками есть возможность делать пошаговые настройки то любая величина расхода между настройками может быть получена.
- Установка расхода производится с помощью специального ключа FlowCon. С установкой привода, пред-настройка "запечатывается" что позволяет избежать несанкционированного доступа. После этого клапан FlowCon Green.3 будет гарантированно работать в установленном пределе максимального расхода.

Для изменения параметров расхода требуется отключить питание, удалить привод с клапана. После этого изменить расход на требуемый с последующей установкой привода на клапан и подключить питание

Для дополнительной информации смотрите инструкцию по монтажу.



### Технические характеристики

Для получения дополнительной информации и выбора комплектующих смотрите технические примечания FlowCon.

		FlowCon Green.3
Статическое давление	(кПа)	2500
	(фунт/кв.)	360
Диапазон температуры (среда / атмосфера)	(°C)	-20 до +120 / +2 до +50
	(°F)	-4 до +248 / +36 до +122
Диапазон перепада давления		ПРИМЕЧАНИЕ: Для расчёта напора насоса, прибавь минимальное значение перепада давления на индекс клапана к потерям давления других элементов системы (клапанов, труб, кондиционеров и т.д.)
Корпус клапана	(Значение Kv) (куб. м/ч)	34.1
	(Значение Cv) (галл/мин)	39.6
Перепад давления	(кПаР)	16-400
	(фунт/кв.дюйм)	2.3-58
Расход	(л/сек)	0.528-3.79
	(галл/мин)	8.36-60.0

