

# Как выбрать газовую колонку?



**BOSCH**

Разработано для жизни

Уважаемый клиент,  
Если Вы столкнулись с тем, что Вам необходимо выбрать газовую колонку, то данная брошюра призвана помочь Вам в этом выборе. Она рассказывает о том, на что стоит обратить внимание и какие вопросы следует задать продавцу по каждой модели для того, чтобы выбранная колонка соответствовала Вашим ожиданиям по комфорту и требуемым нормам по безопасности.

**Для удачного выбора Вам необходимо задать продавцу всего 7 вопросов:**

- ① **Что такое газовая колонка?**
- ② **Какой производительности должна быть газовая колонка?**
- ③ **На какое давление воды рассчитана газовая колонка?**
- ④ **Оснащена ли колонка модуляцией мощности?**
- ⑤ **Какой тип розжига у колонки?**
- ⑥ **Какой тип теплообменника у колонки?**
- ⑦ **Какими устройствами безопасности оснащена колонка?**

**А также получить дополнительную информацию, которая поможет Вам сделать правильный выбор:**

- ⑧ **В квартире пластиковые окна? Защищена ли колонка от обратной тяги?**
- ⑨ **Хотите сами выбирать точную температуру воды?**
- ⑩ **Нужна колонка для дачи?**
- ⑪ **Советы по эксплуатации газовой колонки**
- ⑫ **Модельный ряд колонок Bosch для бытового использования**

Актуальность и важность этих вопросов приведена на страницах этой брошюры.

## Что такое газовая колонка?

Этот прибор давно и хорошо знаком нашему потребителю – проточный нагреватель воды при помощи газа с ручным розжигом до сих пор часто встречается в домах, в особенности старой постройки. В прошлом такие приборы выпускались сотнями тысяч в год. Однако газовая колонка – это не только прошлое, но и будущее, ведь у таких водонагревателей есть ряд преимуществ, прежде всего – это экономичность: при всех экономических неурядицах газ пока по-прежнему остается наиболее дешевым источником тепла в доме.

Причем литр нагретой колонкой воды обходится в несколько раз дешевле, чем в сравнении с водой, поступившей из электрического нагревателя, так и из систем централизованного ГВС. Удобно и то, что колонка, являющаяся проточным нагревателем, не требует наличия бойлера, занимающего немалое пространство, а потому компактна. Да и оперативность подачи нагретой воды («включил и получил») – это тоже плюс в сравнении с накопительными нагревателями, которым для нагрева «своего» объема воды потребуется не меньше часа. При этом возможности накопителей ограничены объемом бойлера, а колонка нагревает то количество воды, которое Вам потребуется, пока не прекратится подача холодной воды и газа в системе.



## Какой производительности должна быть газовая колонка?

Производительность колонки может указываться в кВт, а может и в л/мин. Ее можно посмотреть на заводской табличке прямо на самом аппарате. Как правило, она располагается в левом нижнем углу на задней стенке колонки, т.е. «внутри». Если заводскую табличку найти не удалось, то информацию можно найти в паспорте на колонку.

Наиболее часто **производительность указывается в л/мин**. Как правило, эта величина приведена к определенному перепаду температур при нагреве воды, который составляет 25 °С. Например, производительность колонки составляет 10 л/мин. Это означает, что, при входящей в колонку температуре воды в 10 °С, нагревая воду до комфортной температуры в 35 °С, колонка способна пропустить 10 л/мин. Данная величина носит условный характер: большей температуре нагрева соответствует меньший проток воды.

Необходимый проток горячей воды можно оценить по количеству точек водоразбора (смесителей). В среднем одному смесителю соответствует проток в 6-7 л/мин

Таким образом для типовой квартиры с одним смесителем в ванной и одним смесителем в кухне минимальный рекомендуемый типоразмер составляет 10 л/мин. Для достижения комфортного пользования, например для того, чтобы пользоваться горячей водой одновременно и в ванной и в кухне рекомендуется установить типоразмер 13 л/мин.

Ниже приведена таблица, по которой можно легко определить рекомендуемый типоразмер.

Рекомендации по применению	10 л	13 л	15 л
Кухня + умывальник	●		
Кухня + душ		●	
Кухня + ванна + душ		●	
Кухня + 2 ванны + душ			●

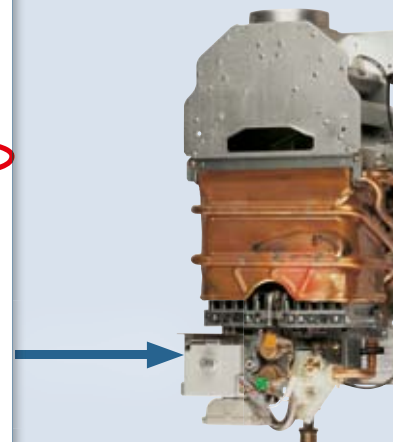
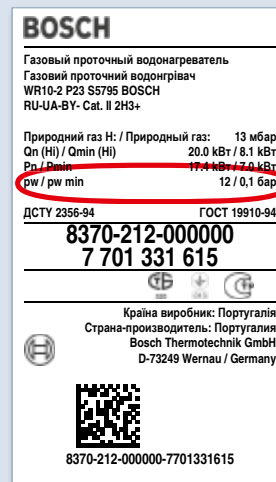
● – Рекомендовано (Расчетная температура холодной воды 10 °С)

Модель*	WR 10-2P		
Номинальная тепловая мощность, кВт	17,4		
Максимальный расход воды, л/мин	10,0		

\* Вы можете заполнить пустые поля для сравнения

## На какое давление воды рассчитана газовая колонка?

- ▶ В первую очередь необходимо обратить внимание на минимальное давление, при котором включается колонка. Оно также должно быть указано на заводской табличке. Для домов 60х-70х годов постройки особенно характерен **низкий напор воды**. Поэтому если заявленная производителем величина выше 0,15 бар, то возможны проблемы при включении колонки при недостаточном напоре.
- ▶ Также важно, чтобы материалы и соединения водонагревателя были достаточно прочными для того, чтобы выдерживать гидравлические удары, которые периодически могут происходить в системе **водоснабжения**. **Гидравлический удар** – это кратковременное повышение давления в системе. Его последствиями могут быть поврежденные соединения и как следствие утечка воды из колонки. Достаточным для того, чтобы выдерживать периодические гидравлические удары значением можно считать величину в 11-12 бар.



Модель*	WR 10-2P		
Давление включения, бар	0,12		

\* Вы можете заполнить пустые поля для сравнения

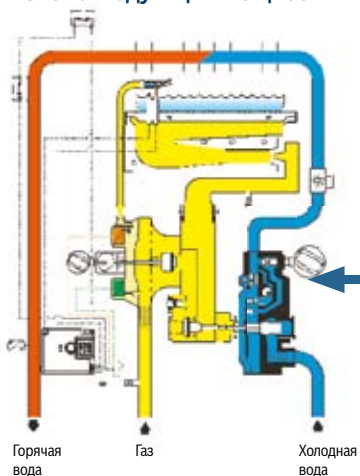
## Оснащена ли колонка модуляцией мощности?

Как уже было упомянуто в разделе о производительности колонки, перепады напора воды на входе в колонку влияют на температуру горячей воды на выходе, что вызывает дискомфорт при использовании воды в душе. Характерной является ситуация, когда при использовании воды в душе, открывается кран на кухне и напор воды падает.

Для того, чтобы **избежать перепадов температуры** в этих случаях, некоторые колонки оснащаются модуляцией мощности. Оснащенная модуляцией мощности колонка, при изменении напора воды изменяет мощность горелки, а температура при этом не меняется.

Естественно, такая модуляция может происходить только в определенном диапазоне. Верхняя граница этого диапазона ограничена максимальной мощностью колонки. А нижняя граница эластичностью и чувствительностью элементов водяной арматуры внутри колонки. Таким образом, чем меньше эта граница, тем меньше она подвержена перепадам давления воды и тем более комфортно будет использоваться колонка. **Наиболее комфортный диапазон модуляции** составляет от 40 до 100% мощности.

Схема модуляции мощности



Водяная арматура с чувствительной мембраной



Модель*	WR 10-2P			
Модуляция	40–100%			

\* Вы можете заполнить пустые поля для сравнения

## Какой тип розжига у колонки?

Под типом розжига понимается, каким именно образом розжигается основная горелка. Из тех моделей, которые представлены на Российском рынке можно выделить два основных типа розжига: розжиг от запальника и прямой розжиг от электрода.

► **Розжиг колонки от запальника** происходит в следующей последовательности: на запальник подается небольшое количество газа, затем производится розжиг запальника от электрического импульса, создаваемого пьезоэлементом, батареей или гидрогенератором. Наличие пламени на запальнике регистрируется ионизационным датчиком. Только после того, как запальник розожжен, происходит подача газа на основную горелку и происходит ее **плавный розжиг от пламени запальника**.

► **В случае с прямым розжигом** подача газа происходит сразу на основную горелку и розжиг происходит от электрического импульса, создаваемого батареей. Так как при таком способе происходит больший, чем в случае с запальником, выброс газа в область горения, **розжиг может происходить с характерными хлопками**. Если электрод розжига настроен производителем неверно или имеются отклонения в расстоянии от электрода от горелки, то розжиг может, происходит с запозданием. За это время в области горелки может успеть скопиться же довольно большое количество газа, чтобы хлопок был сильным. Это может доставить определенный дискомфорт для пользователя. Поэтому при выборе колонки с таким типом розжига важно проверить, что электроды розжига и ионизационного контроля надежно зафиксированы производителем на своем месте.



Прямой розжиг



Розжиг от запальника

Модель*	WR 10-2P			
Тип розжига	запальник			

\* Вы можете заполнить пустые поля для сравнения

## Какой тип теплообменника у колонки?

Практически все теплообменники газовых колонок сделаны из меди. Однако, важно использовать **высококачественную медь** для достижения определенного уровня долговечности. Качество материала определяется наличием в меди примесей других металлов и веществ. Высококачественной меди соответствует характерный цвет и блеск. Низкокачественная медь, как правило, окрашивается специальной краской, серого цвета, чтобы защитить теплообменник от конденсата, образующегося при прохождении холодной воды через теплообменник.

При выборе теплообменника из высококачественной меди, важно обратить внимание на места спайки. Черные точки и линии говорят, о том, что, скорее всего, использовалась ручная пайка теплообменника. При такой пайке возможны ошибки и при эксплуатации колонки в теплообменнике могут образовываться перегретые области, которые приводят к прогоранию и протечке теплообменника через 1–2 года эксплуатации.

В теплообменниках колонок Bosch используется **высококачественная медь и ультразвуковая пайка**. Каждый теплообменник проходит контроль на производстве.



Окрашенный теплообменник



Медный теплообменник

Модель*	WR 10-2P			
Тип теплообменника	Медный, у.з пайка			

\* Вы можете заполнить пустые поля для сравнения

## Какими устройствами безопасности оснащена колонка?

Для безопасного использования газовая колонка должна быть оснащена основными **устройствами безопасности** такими как:

### ► Ионизационный контроль пламени

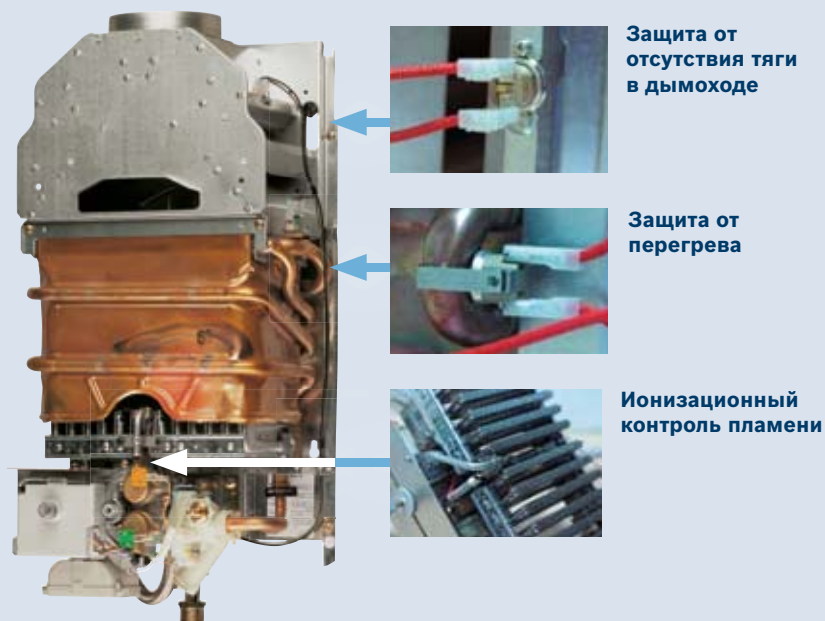
Ионизационный электрод, располагающийся, как правило, возле запальника или возле основной горелки. При наличии пламени на электроде образуется ток ионизации, удерживающий клапан подачи газа. В случае отсутствия пламени подача газа прекращается.

### ► Защита от отсутствия тяги в дымоходе

Как правило, представляет собой датчик температуры, установленный в коллекторе дымовых газов в верхней части колонки. При блокировании дымохода, продукты сгорания покидают колонку через специальные каналы, нагревая при этом датчик температуры. При наличии такой утечки колонка прекращает подачу газа и отключается.

### ► Защита от перегрева

В случае, если по каким либо причинам температура в теплообменнике превышает определенное значение, близкое к 100°С, колонка прекращает подачу газа и отключается.



## В квартире пластиковые окна? Защищена ли колонка от обратной тяги?

В домах 60-х – 70-х годов постройки приток воздуха в помещение подразумевается через неплотности в окнах и дверях. Если в такой квартире сделать современный ремонт и поставить, например пластиковые окна, то приток воздуха может нарушиться. В этом случае при определенных погодных условиях, как правило, зимой в ветреную погоду, появляется риск «опрокидывания» тяги в дымоходном канале.

Этот риск может быть выше, если работает кухонная вытяжка или сам дымоходный канал имеет нарушенную геометрию (перекос плит, из которых сделан дом).

Последствия такого «опрокидывания» тяги или «обратной тяги» могут быть очень серьезными для жильцов.

Существующие методы защиты, прописанные в Российских и Европейских регламентах, не защищают колонки от «обратной тяги», т.к. подобные условия характерны только для т.н. «хрущевок» в холодное время года.

Избежать этого явления можно постоянно проветривая помещение, где работает колонка, и, таким образом держать открытыми окна. Компания Bosch подробно изучила это явление и в 2013 году представила газовую колонку, которая оборудована специальным дополнительным датчиком «обратной тяги». Этот датчик помогает колонке «почувствовать» «обратную тягу» и отключить колонку.



## Хотите сами выбирать точную температуру воды?

Большинство колонок работает по принципу нагрева воды на определенную температуру, например на 25 градусов, т.е. если температура воды в водопроводе 10, то колонка нагреет ее до 35°. Когда пользователь настраивает комфортную температуру, он ориентируется на ощущения. А что если бы можно было выставить температуру с точностью до 1°? **Такая возможность появилась у обладателей колонки Therm 8000 O от Bosch.** Эта колонка воплотила в себя все новейшие технологии в производстве газовых проточных водонагревателей. Она оснащена широким дисплеем на котором пользователь может выставить ту температуру, которая необходима ему для комфортного принятия душа (как правило 36°–42°). Колонка обладает функцией памяти и можно простым нажатием кнопки вернуть температуру, например, для мытья посуды (50°–60°).



Подобные колонки выпускаются производителями некоторое время, однако они зачастую сталкивались с тем, что модуляция мощности в них осуществлялась долго и они не успевали реагировать на изменение протока воды или температуры в водопроводе, что в России происходит довольно часто. (см. раздел «Имеет ли колонка модуляцию мощности?»).

В колонке Therm 8000 O используется газовая арматура, которая в течение нескольких лет разрабатывалась центром компетенции Bosch в Португалии. Газовая арматура обладает целым рядом уникальных запатентованных технологий, одной из которых является небольшой электронный мотор, который быстро и точно изменяет мощность колонки, для достижения комфортной температуры.

## Нужна колонка для дачи?

Для получения горячей воды на даче может использоваться газовая колонка. При этом может использоваться как магистральный газ при его наличии, а также газ из баллонов, при наличии такой возможности у газовой колонки.

С тем, чтобы не сооружать отдельный дымоход для атмосферной колонки, возможен вариант использования колонки с закрытой камерой сгорания, такой как Bosch Therm 4000 S. Эта колонка оснащена вентилятором, который создает тягу, необходимую для горения.

**Для такой колонки используется дымоход, который выводится на улицу через стену,** и не использует воздух из помещения для горения. Если зимой колонка не используется, воду из нее можно полностью слить с помощью специального клапана. Эта колонка обладает электронной модуляцией постоянно измеряя температуру на входе и расход, обеспечивая нагрев воды до заданной температуры с высокой точностью



## Советы по эксплуатации газовой колонки

- ▶ Соблюдайте требования и правила, приведенные в **инструкции производителя**
- ▶ Проверьте жесткость воды и сопоставьте ее той, которая указана в инструкции производителем. Жесткая вода приводит к отложениям солей в теплообменнике, которая ведет к его разрушению. Если вода жесткая, то желательно использовать средства для ее умягчения
- ▶ Старайтесь настроить комфортную температуру горячей воды сразу на выходе из колонки. Таким образом, колонка будет работать при более низких температурах, и тем меньше накипи будет образовываться в теплообменнике
- ▶ Рекомендуемая частота сервисного обслуживания газовой колонки 1 раз в год
- ▶ Периодически проветривайте помещение, где установлена газовая колонка



# Модельный ряд колонок Bosch для бытового использования

	W 10KB	WR 10-2P	WR 13-2B	WR 13-2P S5799	WRD 15-2G	GWN 16 CTD H F3	WT 13AM1E
<b>Мощность</b>							
Номинальная мощность (диапазон регулирования), кВт	7,0–17,4	7,0–17,4	7,0–22,6	7,0–22,6	7,0–26,2	7,0-27,9	7,0–22,6
<b>Газ</b>							
Давление подаваемого газа, мбар (природный/сжиженный)	13,0/30,0	13,0/30,0	13,0/30,0	10-13/30	13,0/30,0	10-13/30	13,0/30,0
<b>Приготовление горячей воды</b>							
Давление воды (мин/макс), бар	0,15/12	0,1*/12	0,1*/12	0,25/12	0,1*/12	0,25 - 12	0,2/12
Диапазон протока горячей воды при $\Delta T=50^{\circ} C$ , л/мин	5	2 – 5,0	2 – 6,5	2,0-7,0	2 – 7,5	2,0-7,0	5
Диапазон протока горячей воды при $\Delta T=25^{\circ} C$ , л/мин	10	4 – 10	4 – 13	4,0-13,0	4 – 15	4,0-16,0	3,2 – 13
<b>Прочие параметры моделей</b>							
	Therm 2000 O	Therm 4000 O – Therm 6000 O	Therm 4000 O – Therm 6000 O	Therm 4000 O **	Therm 4000 O – Therm 6000 O	Therm 8000 O ***	Therm 4000 S
Тип розжига запальника	Прямой розжиг от батарейки	Пьезоэлемент Батарейка Гидрогенератор	Пьезоэлемент Батарейка Гидрогенератор	Прямой розжиг от батарейки	Пьезоэлемент Батарейка Гидрогенератор	Розжиг от гидрогенератора	Прямой розжиг от сети 220 В / 50 Гц
Тип камеры сгорания	Открытая	Открытая	Открытая	Открытая	Закрытая	Открытая	Закрытая
Наличие модуляции	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть электронная
Тип теплообменника	Высоко-качественная медь	Высоко-качественная медь	Высоко-качественная медь	Высоко-качественная медь	Высоко-качественная медь	Высоко-качественная медь	Высоко-качественная медь



#### примечание

\* Только для моделей с пьезорозжигом или батарейкой, для моделей с гидрогенератором значение 0,35 бар (Therm 6000 O) для колонок GWN 0,25 бар

\*\* Защита от «обратной тяги»

\*\*\* Колонки GWN10/13/16 CTD с выставлением температуры горячей воды с точностью до 1°C





**ООО «Босх Термотехника»**

Россия, 115201, Москва

ул. Котляковская, 3

тел.: (495) 510-3310

факс: (495) 510-3311

[www.bosch-climate.ru](http://www.bosch-climate.ru)