

Судя по количеству писем, пришедших в редакцию, эта рубрика показалась нашим читателям интересной и полезной. Воодушевленный такой поддержкой, Кирилл Котельщиков продолжает отвечать на ваши вопросы и с нетерпением ждет новых. Направляйте их в адрес редакции по почте либо по e-mail

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Как должно быть отрегулировано пламя горелки при сварке а) медных и б) латунных частей?

а) Медные части сваривают при «нейтральном» пламени.

б) При сварке латунных частей газовая смесь должна иметь избыток кислорода. Сначала рекомендуется провести пробную сварку.

Назовите отдельные зоны пламени горелки. В какой из них возникает самая высокая температура?

Зона первичного пламени (конус). Зона вторичного пламени (рассеянного пламени). Между ними находится зона, в которой температура достигает максимальных значений.



При сварке стальных частей, например стальных труб, пламя горелки не должно быть «жестким». Что означает этот термин?

«Жесткое» пламя образуется при высокой скорости выброса газовой смеси из горелки. Широко открытый клапан дает «жесткое» пламя, чуть открытый клапан — «мягкое» пламя.

Может ли вода закипеть при комнатной температуре +20°C?

Температура кипения воды зависит от давления окружающей среды. Чем ниже это давление, тем ниже температура кипения. При величине разрежения в 0,97 бар, что соответствует абсолютному давлению 0,03 бар, вода закипает уже при +20°C.

Что нужно сделать, чтобы изменить водородный показатель раствора?

Нужно добавить в раствор кислоту или щелочь. При добавлении кислоты водородный показатель уменьшается, а при добавлении щелочи он увеличивается.

Назовите пять инфекционных заболеваний, которые могут возникнуть из-за загрязнения питьевой воды.

Тиф, паратиф, холера, вирусная инфекция, гельминтозы.

Почему в распределительных трубопроводах для питьевой воды всегда устанавливают в качестве запорного механизма только золотник?

Золотники можно производить большого диаметра. Они имеют небольшое сопротивление потоку и перекрывают его медленно, не создавая в трубопроводе гидравлических ударов.

Для чего нужен мембранный расширительный бак в замкнутых системах отопления?

Для компенсации температурных расширений тепло носителя. Емкость бака должна составлять не менее 10% от объема системы отопления.

Почему необходимо особенно тщательно подготавливать питательную воду для котла?

Питательная вода в котле сильно нагревается, поэтому растворенные в ней соли выпадают на поверхность труб, а газы оказывают значительное коррозионное воздействие.

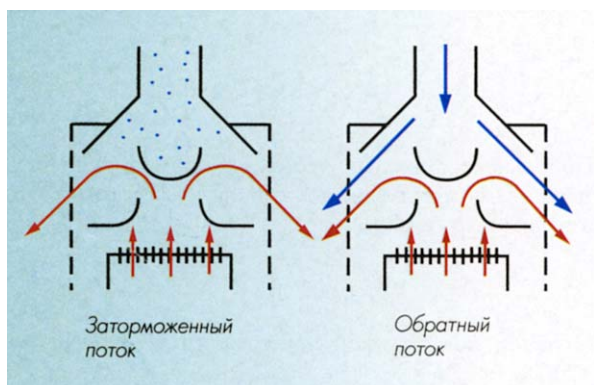
Почему и при работающем центробежном насосе дроссельный клапан может быть закрытым?

Центробежные насосы работают на принципе центробежной силы, а не на принципе вытеснения. По этому закрытый питательный клапан только содействует движению.

Назовите три особенности эксплуатации нагнетательного поршневого насоса.

Вода имеет пульсирующую подачу. Объем потока ограничен, т. к. возможно только малое число ходов поршня. Достижимый напор воды ограничен прочностью насоса и труб.

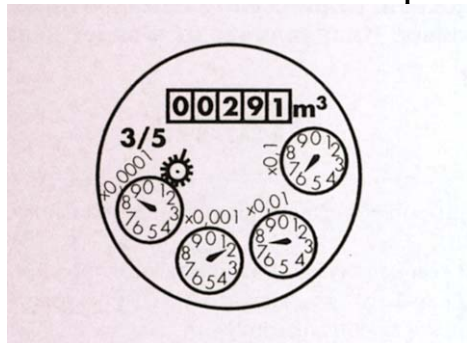
В результате нарушения эксплуатации газовой топки в помещение могут попасть продукты сгорания, не смотря на встроенную защиту от потока. В каких двух случаях это может произойти. Изобразите их схематично.



Почему уплотнитель клапана с неподъемным шпинделем изнашивается в меньшей степени?

Эти клапаны заканчиваются поршнем клапана, который не вращается, а движется только вверх и вниз. Износ уплотняющей шайбы благодаря этому значительно меньше.

Какое значение показывает изображенный водомер?



Водомер показывает значение 291,5718 м³

Какой электроводонагреватель выбрать: проточный или накопительный?

Проточный водонагреватель обеспечивает подачу горячей воды практически сразу, но, как правило, характеризуется большим энергопотреблением и имеет малые габариты.

Электроводонагреватель накопительного типа отличается, естественно, большими габаритами (размеры зависят от объема накопительного бака) и сравнительно небольшим потреблением электрической мощности — 1,2—2,0 кВт.

Назовите четыре типа теплоаккумулятора, которые нагреваются опосредованно.

1. Теплоаккумулятор с отопительным регистром или змеевиком.
2. Теплоаккумулятор с двойным корпусом.
3. Сотовый Теплоаккумулятор.
4. Теплоаккумулятор в комбинации с отопительным котлом и нагнетателем.

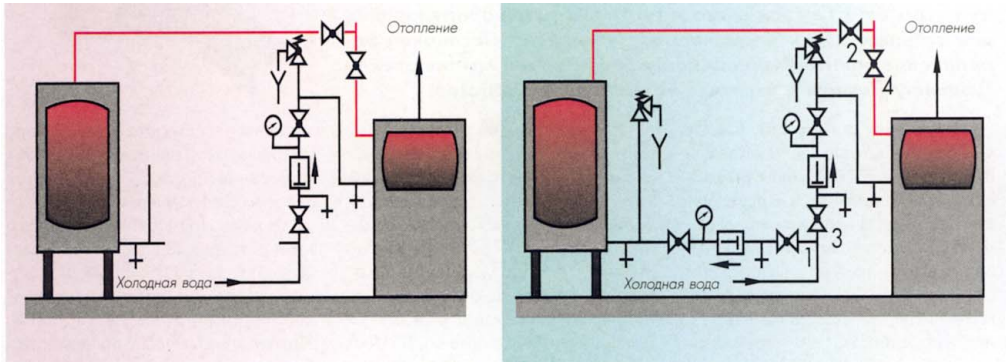
Объясните принцип защиты стальных водяных теплоаккумуляторов от коррозии.

Известно, что слабым местом в водяных аккумуляторах по причине коррозии является стальной корпус. В последнее время для его защиты применяют специальные стержни из магния, которые играют роль анода. Растворяясь, он замедляет процесс коррозии. Вот почему эти стержни приходится менять.

Во время профилактических работ установлено, что предохранительный клапан, рассчитанный на 12 бар, уже при давлении в 3 бара открывается. Как и где можно отрегулировать давление открытия клапана?

Предохранительные клапаны ни в коем случае нельзя регулировать или ремонтировать. Имеющие дефект клапаны подлежат обмену.

Летом для экономии лучше отключать от системы отопления водяной нагреватель (справа) и использовать подключенный параллельно нагреватель (слева). Дополните схему необходимой арматурой и подсоединениями



Летом:

клапаны 1 и 2 открыты, клапаны 3 и 4 закрыты.

Зимой:

клапаны 3 и 4 открыты, клапаны 1 и 2 закрыты.

Алюминиевый радиатор нормально отработал зимний сезон.

В начале лета произошел разрыв радиатора. Укажите причину.

Обычно потребитель уменьшает расход воды через радиатор при потеплении на улице до полного перекрытия термостатических вентилей. Летом при прямом солнечном нагреве расположенных вблизи окон радиаторов температурное расширение теплоносителя приводит к разрыву стенки радиатора.

Осенью в начале отопительного сезона циркуляционный насос отопления не вращается, хотя полгода назад успешно работал. Почему это могло произойти и как устранить неполадку?

В летние месяцы произошло выпадение солей железа и кальция на подшипниках циркуляционного насоса. Необходимо вскрыть технологическое отверстие в крышке насоса и ключом либо отверткой несколько раз провернуть ротор. Насос запустится.

Почему между предохранительным клапаном и сосудом давления не должно быть запорного органа?

При закрытом запорном органе предохранительный клапан не способен выполнять свое прямое предназначение — защищать сосуд от избыточного давления.