

О возможностях насосных групп DN20.

Самой большой проблемой является то, что монтажники привыкли использовать DN25. Они не верят в мощность DN20, потому что эта мощность им неизвестна.

Но при этом монтажники ищут новые бюджетные продукты и лучшие аргументы в пользу группы DN20 для них следующие:

- 1: Мощность насосов насосных групп DN20 равна мощности насосов групп DN25;
- 2: Малые габариты насосных групп DN20 позволяют оставить больше места для других устройств;
- 3: Меньше материала = меньше затраты;

Главный вопрос: на какую максимальную мощность (кВт) рассчитана насосная группа DN20, и для какой максимальной площади (м²) отапливаемого помещения она применяется?

Как уже упоминалось в презентации, эта мощность равна 20 кВт и 9 кВт соответственно. Это следует из заданной величины расхода и разницы температур:
 $Q = m \cdot c \cdot \Delta T = 1130 \text{ kg/h} \cdot 1,16 \text{ Wh/kgK} \cdot (70-55) \text{ K} = 20 \text{ кВт}$.

При $\Delta T = 20 \text{ K}$ мощность $Q = 26 \text{ кВт}$.

При $\Delta T = 25 \text{ K}$ мощность $Q = 33 \text{ кВт}$.

Вплоть до возможных 55 кВт!

Величина максимальной отапливаемой площади зависит от качества теплоизоляции здания: если это хорошо изолированное здание с удельными потерями тепла около 70 Вт/м², то мощности насосной группы DN20 хватит для отопления 280 м².

Если же, например, плохо теплоизолированное помещение (потери до 200 Вт/м²) нагревают с помощью системы напольного отопления (тёплый пол), то в этом случае одной насосной группы будет достаточно для отопления 45 м². Решение проблемы здесь заключается в использовании одной насосной группы для первого этажа и другой насосной группы – для второго этажа. Часто, в таких зданиях, это позволяет работать с более высоким значением разности температур, так что общая тепловая мощность системы возрастает.

Я предлагаю вам подобрать два примера из документации, которые соответствуют вашим клиентам. Пожалуйста, сообщите им об основах расчёта системы отопления, и не обещайте им только то, что "насосной группы DN20 достаточно для 280 м² отапливаемой площади".

Какой-нибудь клиент может пожаловаться на нехватку тепловой мощности.

Но другой пример воодушевит думающего инженера:

http://www.huchentec.ru/system/documents/files/000/000/106/original/hram-pavelcevo_rekonstrukcija-kotelnoj.pdf.