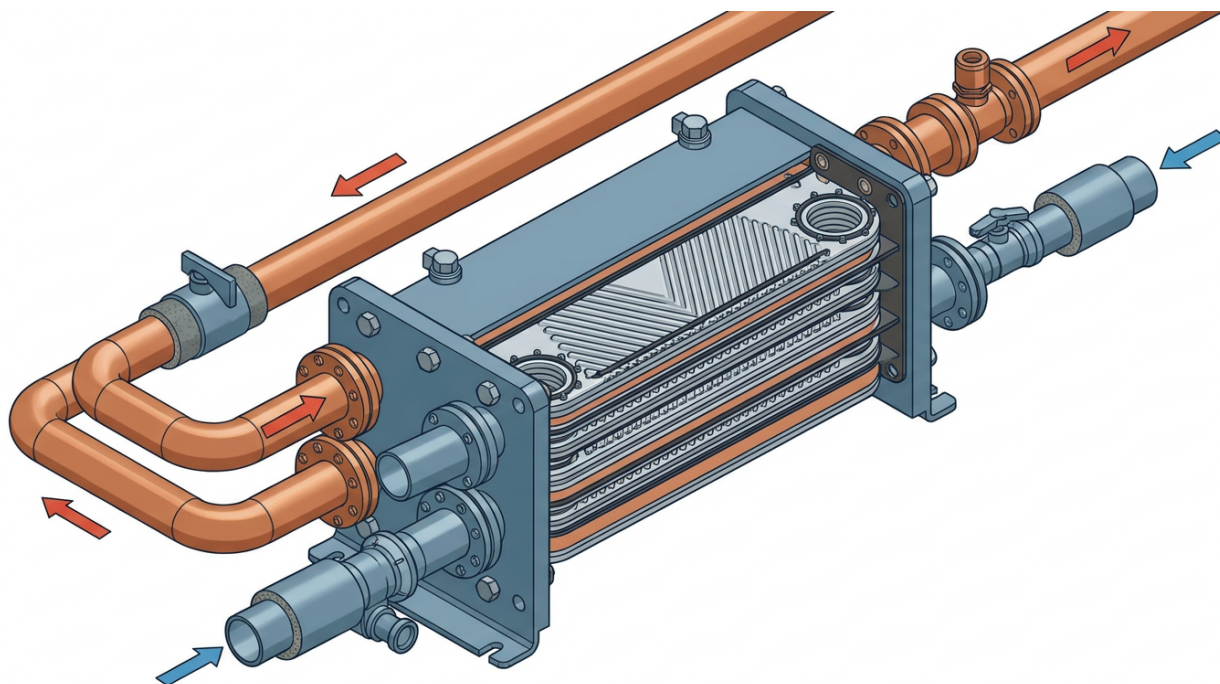


Подбор теплообменника ГВС по расходу воды

Таблица подбора ГВС по числу квартир и расходу · мощность, площадь, DN, схемы · sn22.ru

Пластинчатый теплообменник ГВС подбирают по расходу горячей воды (л/с) и температурному графику 5/60 °С, а не по площади дома. Для МКД на 80 квартир при расходе ~2 л/с нужен аппарат ~350 кВт, площадь 8–12 м², присоединение DN65, схема двухступенчатая. Ниже — таблица подбора по числу квартир и расходу, три схемы подключения, температурный график и пример расчёта.



Пластинчатый теплообменник ГВС: подбор по расходу и температурному графику

Коротко: подбор ГВС ведётся по расходу горячей воды (л/с) и графику 5/60 °С. Расход считают по числу точек водоразбора и коэффициенту одновременности. При большой доле ГВС в нагрузке — двухступенчатая схема (экономит тепло рекуперацией обратки отопления). Запас на подбор — 10–20 %.

Подбор теплообменника ГВС по числу квартир и расходу

Квартир / точек	Расход ГВС, л/с	Мощность, кВт	Площадь, м²	Присоед. DN
до 20	0,5	90	2–3	40
20–50	1,0	175	4–6	50
50–100	2,0	350	8–12	65
100–200	3,5	600	14–20	80
200+	5,0	870	20–30	100

По температурному графику 5/60 °С и коэффициенту одновременности водоразбора. Мощность и площадь — ориентир под типовой режим; точный подбор — по фактическому графику потребления с запасом 10–20 %.

Температурный график ГВС — 5/60 °С: холодная вода на входе 5 °С, нагрев до 60 °С. По этому графику и расходу (л/с) считается мощность: при расходе 2 л/с (МКД 50–100 квартир) требуется ~350 кВт и площадь пакета 8–12 м², присоединение DN65.

Расход растёт медленнее числа квартир за счёт коэффициента одновременности: до 20 квартир — 0,5 л/с (90 кВт), 100–200 квартир — 3,5 л/с (600 кВт). Пиковый водоразбор всех точек одновременно не наступает, поэтому подбор идёт по расчётному, а не суммарному расходу.

Запас на подбор — 10–20 %: закладывается на загрязнение поверхности (накипь, взвесь) и пиковый водоразбор. Ходовые типоразмеры под ГВС МКД (DN50–DN65, 4–12 м²) sn22.ru держит на складе в Москве; крупные аппараты DN80–DN100 — под заказ с отгрузкой по РФ.

Разбор подбора ГВС на примере

Теплообменник ГВС подбирают по расходу горячей воды и графику 5/60 °С, а не по площади дома. Разберём цепочку для МКД на 80 квартир:

80 квартир → 2 л/с → ~350 кВт → 8–12 м² → DN65

Часть обозначения	Что означает
80 квартир	число точек водоразбора с учётом коэффициента одновременности
2 л/с	расчётный расход ГВС (не суммарный пиковый, а по одновременности)
~350 кВт	мощность по графику 5/60 °С: нагрев воды с 5 до 60 °С при этом расходе
8–12 м²	площадь пакета пластин под эту мощность с запасом 10–20 %
DN65	присоединение аппарата под расход 2 л/с

Как определить схему и причину, если температура ГВС «плавает»

По симптому определяют схему ГВС и причину нестабильной температуры. Сверьте признак с таблицей:

Симп- том / условие	Причина / решение	Схема
Температура ГВС скачет при переменном разборе	Нет регулятора или мала площадь — добавить автоматику	Сосмещение

Симп- том / усло- вие	Причи- на / р ешен- ие	Сх е- м а
Больш ая доля ГВС в общей нагрузке	Ставят двухст упенчатую — эконо мит тепло рекупе рации обра- тки	Дв ух ст упен- ча- та я
Малая доля ГВС, просто й контур	Достат очно о дносту пенчат ой — проще и деш евле	О дн ос ту пе нч ат ая
Недогрев до 60 °С при пике	Заниж ена пл ощадь / расход выше расчё- того — пересч ёт по факту	—

Быстрый маркер выбора: доля ГВС в нагрузке. Большая доля → двухступенчатая (рекуперация обратки отопления), переменный разбор → схема со смешением для стабильной температуры.

Схемы подключения ГВС: когда какую применять

Пластинчатый теплообменник ГВС подключают по одной из трёх схем в зависимости от доли ГВС в нагрузке и характера водоразбора:

Часть	Назначение
Одноступенчатая	малая доля ГВС в нагрузке; проще и дешевле, весь нагрев в одном аппарате
Двухступенчатая	большая доля ГВС; экономит тепло за счёт рекуперации обратки отопления в первой ступени
Со смешением	переменный водоразбор; поддерживает стабильную температуру ГВС при скачках расхода
Температурный график	5/60 °С — холодная вода 5 °С нагревается до 60 °С; базовый режим для подбора мощности
Регулятор температуры	автоматика по датчику ГВС; удерживает 60 °С, устраняет «плавание» при переменном разборе

Из практики sn22.ru

В Краснодаре обратился клиент по ГВС многоквартирного дома на 80 квартир — жаловались на «плавающую» температуру горячей воды. По числу квартир и расходу ~2 л/с (график 5/60 °C) по таблице подобрали пластинчатый аппарат ~350 кВт, площадь 8-12 м², присоединение DN65. Заложили двухступенчатую схему для экономии тепла (рекуперация обратной отопления) и регулятор по датчику ГВС — температура стабилизировалась на 60 °C, перегрев и недогрев ушли.

Наличие и поставка: что важно

Локально: Пластинчатые теплообменники ГВС для МКД и коттеджей — ходовой товар: типоразмеры под расход 0,5–2 л/с (DN40–DN65, площадь 2–12 м²) sn22.ru (ООО «АТУ») держит на складе в Москве, отгрузка в наличии по РФ. Крупные аппараты под 200+ квартир (DN80–DN100, до 30 м²) везут под заказ. После 2022 года ЗИП импортных брендов (пластины, уплотнения EPDM) идёт через параллельный импорт, но под ГВС надёжнее доступны аппараты и комплекты по ходовым платформам — подбор ведём под фактический график потребления.

Часто задаваемые вопросы

Как подобрать теплообменник ГВС на 80 квартир?

Для МКД на 80 квартир расход ГВС ~2 л/с, нужен пластинчатый аппарат ~350 кВт, площадь 8–12 м², присоединение DN65, схема двухступенчатая. Подбор — по графику 5/60 °C и коэффициенту одновременности.

Какой расход ГВС на 100 квартир?

Расчётный расход ГВС для 50–100 квартир — 2,0 л/с, для 100–200 квартир — 3,5 л/с. Растёт медленнее числа квартир из-за коэффициента одновременности водоразбора.

Сколько кВт нужно на ГВС для 200 квартир?

Для дома на 100–200 квартир (расход 3,5 л/с) требуется ~600 кВт, площадь 14–20 м², присоединение DN80. Для 200+ квартир — 5,0 л/с и ~870 кВт, DN100.

Одно- или двухступенчатая схема ГВС?

При большой доле ГВС в нагрузке — двухступенчатая: экономит тепло за счёт рекуперации обратной отопления. При малой доле достаточно одноступенчатой — проще и дешевле.

Какой температурный график для подбора ГВС?

График 5/60 °C: холодная вода 5 °C нагревается до 60 °C. По нему и расходу (л/с) считается мощность и площадь теплообменника.

Почему температура ГВС плавает?

Чаще всего из-за заниженной площади или отсутствия регулятора. Правильный подбор по расходу плюс автоматика и схема со смещением стабилизируют температуру на 60 °C.

Какой запас закладывать при подборе ГВС?

10–20 % на загрязнение поверхности и пиковый водоразбор. Точный подбор — по фактическому графику потребления, а не по суммарному расходу всех точек.

Какая площадь теплообменника ГВС на 50 квартир?

Для 20–50 квартир (расход 1,0 л/с) площадь 4–6 м², мощность ~175 кВт, присоединение DN50. Для до 20 квартир — 2–3 м², ~90 кВт, DN40.



Подбор, цена и поставка под вашу задачу

Каталог, онлайн-расчёт и заявка: sn22.ru

Телефон: +7 (499) 322-83-83 · +7 (804) 333-71-04 · E-mail: teplo@sn22.ru

ООО «АТУ» — пластинчатые, кожухотрубные, паяные теплообменники, ЗИП, уплотнения, монтаж и промывка.

Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт sn22.ru.

Ключевые темы документа: подбор теплообменника ГВС по расходу · расход ГВС на 80/100/200 квартир · мощность кВт и площадь по таблице · график 5/60 °C · одно- и двухступенчатая схема · запас 10-20 % · ГВС МКД, склад Москва по РФ