

Тепловой насос для бассейна: подбор мощности по объёму, РК

Таблица объём/мощность/COP, разбор для климата РК, цена в тенге · ТОО ТЕРПЛООВМЕН



Цена в тенге
прайс и КП в тенге



Доставка РК
Алматы, Астана, регионы



Склад РК
ходовые в наличии



ЕАЭС
ТР ТС, сертификат

Тепловой насос для бассейна забирает тепло из воздуха и передаёт воде с коэффициентом COP 4-6 — на 1 кВт электричества получаете 4-6 кВт тепла, в разы выгоднее прямого электронагрева. Ниже — таблица подбора мощности по объёму бассейна и целевому прогреву, разбор эффективности для климата Казахстана.

Как работает и что даёт COP

Тепловой насос забирает тепло из воздуха и передаёт его воде бассейна через компрессорный цикл — как холодильник, только наоборот. На 1 кВт затраченного электричества получается в среднем 4-6 кВт тепла (COP = 4-6) — это в 3-5 раз выгоднее прямого электронагрева, где 1 кВт электричества даёт 1 кВт тепла.

Для климата Казахстана эффект особенно заметен весной и осенью, когда воздух ещё тёплый (+15...+25°C), а вода в бассейне уже холодная — насос быстро выравняет разницу с минимальным расходом электроэнергии.

Таблица подбора мощности по объёму бассейна

Ориентировочный подбор — для открытого бассейна без крышки, средняя полоса РК, прогрев до +26...+28°C за разумный срок. Точный расчёт учитывает регион, ветер и целевую температуру.

Объём бассейна, м³	Площадь зеркала, м²	Ориентир мощности, кВт	Комментарий
до 15	до 8	3-5	малый частный бассейн
15-30	8-15	5-9	средний частный бассейн
30-50	15-25	9-15	большой частный / мини-отель
50-100	25-45	15-28	коммерческий бассейн
от 100	от 45	от 28, чаще каскад	аквапарк, крупный объект — считают отдельно

Важно для РК: воздушный тепловой насос эффективен, пока температура воздуха выше +5...+7°C. Для раннего старта сезона (апрель) или позднего закрытия (октябрь) в северных регионах РК это стоит учитывать при подборе — COP падает с падением температуры воздуха.

Разбор на примере

Частный бассейн в Алматы, объём 25 м³, открытый, целевая температура +27°C при среднем весеннем воздухе +18°C. По таблице объём попадает в диапазон 15-30 м³ — ориентир мощности 5-9 кВт. Открытый бассейн без крышки — берём мощность по верхней границе диапазона (8-9 кВт), чтобы компенсировать потери на испарение с поверхности.

Как прочитать мощность по маркировке модели

В обозначении бассейнового теплового насоса зашита мощность — но её надо читать правильно. Число в названии часто отражает тепловую мощность: например условное BP-9 или HP09 обычно означает ~9 кВт тепла на номинальном режиме, а не потребляемую электрическую (её считают через COP: при COP=5 насос на 9 кВт тепла берёт из сети около 1,8 кВт). Часть каталогов даёт мощность в BTU/ч: перевод 1 кВт ≈ 3412 BTU/ч, то есть «30000 BTU» ≈ 8,8 кВт. Дополнительно по числу и размеру вентиляторов косвенно судят о классе: один вентилятор — частный сегмент, два и более — коммерческая мощность.

Аналог теплового насоса: что сверять

Подбирая замену или аналог другого бренда, сверяют тепловую мощность в кВт на сопоставимом режиме (температура воздуха и целевая вода должны совпадать — «9 кВт при +15°C воздуха» и «9 кВт при +26°C» это разные машины), коэффициент COP (влияет на счёт за электричество), тип теплообменника (для бассейна нужен титановый — не боится хлорированной воды) и присоединения к контуру фильтрации. Совпали мощность на режиме, COP и титановый теплообменник — аналог закрывает задачу; экономия на не-титановом теплообменнике в бассейне оборачивается коррозией за сезон.

Кейс: тепловой насос для бассейна в Капшагае

База отдыха в Капшагае, открытый бассейн 40 м³, целевая вода +27°C, старый электронагреватель разорвал по счёту за электричество. По объёму (диапазон 30-50 м³) ориентир мощности 9-15 кВт; открытый бассейн на ветру у водохранилища — взяли по верхней границе, ~13 кВт с титановым теплообменником и COP около 5. Врезали по байпасной схеме в существующий контур фильтрации, насос фильтрации не трогали. Расход электричества на подогрев упал в разы против прямого нагрева за счёт COP.

Открытый бассейн против закрытого

На открытом бассейне основные потери — испарение с поверхности, особенно на ветру, это может быть 50-70% всех теплопотерь. Крышка-бабл или павильон снижают нагрузку на насос в разы и позволяют взять модель меньшей мощности — часто выгоднее по деньгам, чем сразу переплачивать за более мощный насос.

Поставка и цена в тенге

Подбираем модель под объём бассейна и климатическую зону в РК (южные регионы — сезон длиннее, север — насос менее эффективен по краям сезона), считаем цену в тенге с учётом монтажа обвязки (байпас, фильтрация). После 2022 года часть европейских тепловых насосов идёт параллельным импортом — по конкретному бренду уточняем срок поставки отдельно. Доставка по всему Казахстану.

Смотрите в каталоге

[Тепловые насосы для нагрева или охлаждения воды](#)

Частые вопросы

Какой мощности нужен насос на бассейн 30 м³?

По ориентировочной таблице объём 30 м³ — на границе диапазона 9-15 кВт, точнее зависит от целевой температуры, открытости бассейна и региона. Дайте объём и желаемый прогрев — подберём модель и посчитаем цену в тенге.

Что такое COP теплового насоса?

Коэффициент трансформации — отношение полученного тепла к затраченному электричеству. COP=5 значит на 1 кВт электричества насос отдаёт 5 кВт тепла воде.

Работает ли тепловой насос зимой в Казахстане?

Воздушные модели теряют эффективность при температуре воздуха ниже +5...+7°C, для круглогодичной эксплуатации в холодном климате нужен крытый бассейн с отоплением помещения. Для сезонного использования (апрель-октябрь) — не проблема в большинстве регионов РК.

Сколько экономит тепловой насос по сравнению с электронагревателем?

На тех же кВт тепла — в 3-5 раз меньше расход электричества за счёт COP 4-6 против COP=1 у прямого нагрева. Точная экономия зависит от температуры воздуха и режима работы.

Нужна ли отдельная обвязка для бассейна?

Обычно врезается в контур фильтрации бассейна по байпасной схеме — существующий насос фильтрации не трогаем, добавляется только тепловой насос и байпас.

Сколько кВт нужно на бассейн 10 м³?

Малый бассейн до 15 м³ — ориентир 3-5 кВт при стандартном прогреве. Точная цифра зависит от целевой температуры и открытости бассейна.

Есть тепловые насосы для бассейна в наличии в РК?

Часть типоразмеров держим на складе, часть идёт под заказ параллельным импортом — срок зависит от бренда и мощности, уточняем по объёму бассейна.

Термины

Термин	Что означает
COP	коэффициент трансформации, отношение полученного тепла к затраченному электричеству, типично 4-6
Байпас	обводная линия, позволяющая направить часть потока воды через тепловой насос
Воздушный тепловой насос	насос, забирающий тепло из окружающего воздуха для передачи воде
Купальный сезон	период, когда температура воды и воздуха комфортна для купания, в РК обычно апрель-октябрь



Подбор, цена в тенге и поставка по Казахстану

Каталог, наличие на складе РК и заявка: teploobmennic.kz

Телефон: +7 (727) 310-71-46 · E-mail: info@teploobmennic.kz

ТОО «ТЕРЛООВМЕН» · БИН 250340010940 · Алматы, ул. Сатпаева 133/4 ·

Пн-Пт 9:00–18:00

Пластинчатые, кожухотрубные, паяные теплообменники,
водоподготовка, ЗИП — доставка по всему РК, сертификация ЕАЭС.

Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт teploobmennic.kz.

Ключевые темы: тепловой насос бассейн, подогрев воды бассейна, СОР, мощность по объёму, поставка РК, тенге