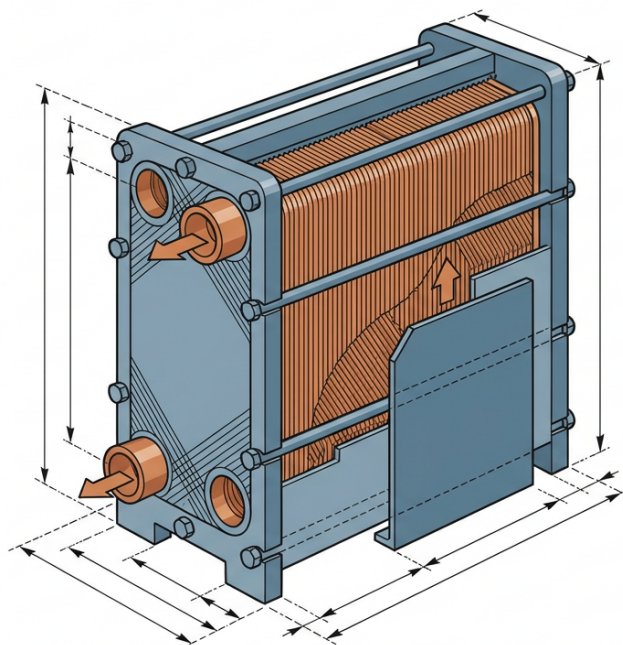


Присоединительные и габаритные размеры ТО

Диаметры патрубков DN, размеры рамы и кожуха, зазор для обслуживания по типоразмерам · sn22.ru



Коротко: зазор для обслуживания пластинчатого ТО = длина стяжных шпилек, обычно +300...+800 мм к длине рамы (по мощности). Для кожухотрубного зарезервируйте свободную длину, равную длине аппарата, — под извлечение трубного пучка. DN присоединений выбирают по расходу и допустимой скорости в патрубке, а не по мощности напрямую.

Присоединения и габариты пластинчатых ТО по мощности

Мощность, кВт	Присоед. DN	Длина рамы, мм	Зазор на съём пластин, мм
до 50	40	400-800	+300
50-150	50-65	600-1200	+400
150-500	80-100	1000-2000	+600
свыше 500	100-150	1500-3000	+800

Мощность — ориентир для подбора DN и типоразмера рамы на типовых режимах отопления/ГВС. Точные DN — по расходу и допустимой скорости в патрубке; длина рамы растёт с числом пластин. Зазор для обслуживания — свободное пространство перед прижимной плитой на длину стяжных шпилек, чтобы сдвинуть и снять пакет пластин без демонтажа рамы.

Зазор для обслуживания — главная ошибка при размещении. Для пластинчатых резервируют +300...+800 мм к длине рамы по мощности: до 50 кВт — +300 мм, 50-150 кВт — +400 мм, 150-500 кВт — +600 мм, свыше 500 кВт — +800 мм. Это длина стяжных шпилек: без неё пакет пластин не сдвинуть и не почистить, придётся демонтировать аппарат целиком.

Кожухотрубному нужна свободная длина, равная длине корпуса. Аппарат D273 длиной 2000–4000 мм требует ещё столько же перед торцом — под выемку трубного пучка. По массе это уже 110–220 кг сухого веса, а с водой и обвязкой больше, поэтому под D426 (340–680 кг) и D630 (720–1200 кг) считают несущую способность основания заранее.

DN присоединений считают по расходу, не по мощности. Таблица даёт типовые DN по мощности (до 50 кВт → DN40, 150–500 кВт → DN80–100), но при высоком расходе теплоносителя патрубок берут на шаг больше, чтобы скорость в присоединении не выросла и не поднялся перепад давления. Точные DN — из паспорта модели.

Наличие в РК: ходовые пластинчатые до 150 кВт (DN40–65) и кожухотрубные D159/D273 доступны со склада в Алматы и Караганде; крупные рамы свыше 500 кВт и кожуха D426/D630 — под заказ. Габариты под проектирование даём из паспорта модели до отгрузки.

Как определить габариты под проектирование, если модель ещё не выбрана

На стадии проекта точной модели часто нет, а место под аппарат закладывать надо. Определите ориентировочные габариты по мощности (пластинчатые) или по диаметру кожуха (кожухотрубные) — и заложите зазор на обслуживание:

Тип ТО	Исходный параметр	Что закладывать в проект
Пластинчатый	Мощность до 50 кВт	Рама 400–800 мм, DN40, +300 мм зазор
Пластинчатый	Мощность 50–150 кВт	Рама 600–1200 мм, DN50–65, +400 мм зазор
Пластинчатый	Мощность 150–500 кВт	Рама 1000–2000 мм, DN80–100, +600 мм зазор

Тип ТО	Исходный параметр	Что закладывать в проект
Кожухотрубный	D кожуха 159 мм	Длина 1500–3000 мм + столько же на пучок, DN32
Кожухотрубный	D кожуха 273 мм	Длина 2000–4000 мм + столько же на пучок, DN50
Кожухотрубный	D кожуха 426 мм	Длина 3000–6000 мм + столько же на пучок, DN80

Значения — ориентировочные по типоразмерам для резервирования места. Финальные габариты и DN берут из паспорта конкретной модели после подбора на sn22.ru.

Что входит в монтажный габарит теплообменника

Полный габарит под проект — это не только тело аппарата, но и присоединения плюс зона обслуживания. Разложим по составляющим:

Часть	Назначение
Длина рамы / кожуха	тело аппарата: у пластинчатого — рама с пакетом пластин (400–3000 мм по мощности), у кожухотрубного — корпус (1500–6000 мм по D)
Присоединения DN	патрубки входа/выхода сред; определяют диаметр обвязки и место под фланцы (DN32...DN150)
Зазор на съём пластин	свободное пространство перед прижимной плитой на длину стяжных шпилек (+300...+800 мм) — для чистки без демонтажа
Зона выемки пучка	у кожухотрубных — свободная длина, равная длине аппарата, перед торцом для извлечения трубного пучка
Проходы обслуживания	боковые и фронтальные проходы для доступа к болтам, штуцерам и запорной арматуре
Опоры и основание	лапы/рама под массу аппарата (до 1200 кг у D630) — с запасом на воду и обвязку

Габариты кожухотрубных ТО по диаметру кожуха

Д кожуха, мм	Длина, мм	Штуцеры DN	Масса, кг
159	1500-3000	32	45-90
273	2000-4000	50	110-220
426	3000-6000	80	340-680
630	4000-6000	100	720-1200

Масса — сухая, без воды и обвязки; растёт с длиной и числом трубок. Для монтажа к длине аппарата добавляют свободную зону, равную его длине, — под извлечение трубного пучка при чистке. Штуцеры DN — по стороне рабочей среды; на второй стороне DN может отличаться.

Из практики sn22.ru

К нам в Караганде обратились с типовой ошибкой размещения: пластинчатый ТО на 200 кВт установили вплотную к стене, и при первой же чистке пакет пластин оказалось нечем сдвинуть. По таблице для 150–500 кВт зазор должен быть +600 мм к длине рамы 1000–2000 мм — фактически перед прижимной плитой оставили меньше 200 мм. Пересчитали компоновку, аппарат сдвинули, освободили +600 мм под стяжные шпильки — теперь пакет снимается на чистку без демонтажа рамы и отключения обвязки.

Наличие и поставка: что важно

Локально: В Казахстане на проектной стадии габариты под теплообменник закладывают заранее: ходовые пластинчатые до 150 кВт (рамы до 1200 мм, DN40–65) и кожухотрубные D159/D273 доступны со склада в Алматы и Караганде, поэтому размеры известны до заказа. Крупные аппараты — рамы свыше 500 кВт (1500–3000 мм) и кожуха D426/D630 массой до 1200 кг — идут под заказ, и здесь важно заранее зарезервировать не только тело аппарата, но и зону выемки трубного пучка. sn22.ru выдаёт присоединительные и габаритные размеры из паспорта конкретной модели до отгрузки, чтобы обвязку и место под обслуживание можно было заложить в проект сразу.

Часто задаваемые вопросы

Какой зазор оставлять для обслуживания пластинчатого теплообменника?

Не менее длины стяжных шпилек — обычно +300...+800 мм к длине рамы: до 50 кВт → +300 мм, 50–150 кВт → +400 мм, 150–500 кВт → +600 мм, свыше 500 кВт → +800 мм. Без этого зазора пакет пластин не снять для чистки.

Какой DN присоединения у пластинчатого ТО на 100 кВт?

Для мощности 50–150 кВт типовое присоединение — DN50–65. При высоком расходе теплоносителя патрубки берут на шаг больше, чтобы не выросла скорость в присоединении. Точный DN — из паспорта модели.

Сколько места нужно кожухотрубному теплообменнику D273 при монтаже?

Длина аппарата 2000–4000 мм плюс свободная зона той же длины перед торцом — под извлечение трубного пучка при чистке. Итого закладывают до 8000 мм по длине. Присоединения — DN50, масса 110–220 кг.

Длина рамы пластинчатого ТО на 300 кВт какая?

Для мощности 150–500 кВт длина рамы — 1000–2000 мм, присоединение DN80–100, зазор на съём пластин +600 мм. Длина зависит от числа пластин и растёт с ним.

Сколько весит кожухотрубный теплообменник D426?

Кожухотрубный D426 весит 340–680 кг в сухом виде, при длине 3000–6000 мм и штуцерах DN80. С водой и обвязкой масса выше — под неё считают несущую способность основания.

Как заложить место под теплообменник на стадии проекта без модели?

По мощности (пластинчатые) или D кожуха (кожухотрубные): например, до 50 кВт → рама 400–800 мм + DN40 + зазор +300 мм. Финальные габариты уточняют из паспорта после подбора.

Зачем кожухотрубному теплообменнику свободное место сбоку?

Для извлечения трубного пучка при чистке нужна свободная длина, равная длине самого аппарата (для D630 это 4000–6000 мм). Без неё пучок не вынуть, не демонтируя корпус.

Какие присоединения у кожухотрубного D159?

Штуцеры DN32, диаметр кожуха 159 мм, длина 1500–3000 мм, масса 45–90 кг. На второй стороне сред DN может отличаться — сверяйте по паспорту модели.



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: присоединительные размеры теплообменника · DN патрубков по мощности · длина рамы пластинчатого ТО · зазор на съём пластин +300...+800 мм · габариты кожухотрубного D159...D630 · выемка трубного пучка · размеры под проектирование обвязки