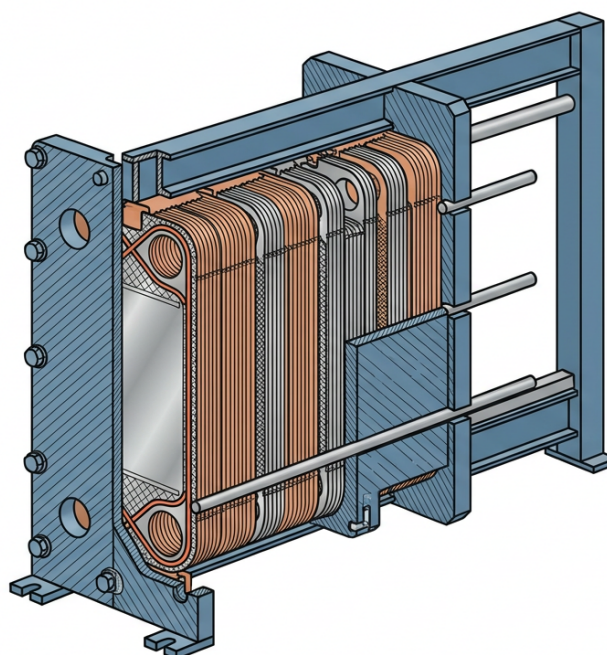


Thermowave TL: линейка, площади, аналоги, ЗИП

Техпаспорт линейки Thermowave thermoline/thermoflex · площади пластин, габариты рам, полусварные TL650, подбор ЗИП · sn22.ru

Thermowave TL250 — это пластинчатый теплообменник (Германия) на пластине площадью 0,25 м², рама шириной 510 мм, до 25 бар и 180 °С. Число в обозначении Thermowave (0050E, TL-0250, EL-250, thermolineEco-250) = площадь одной пластины в дм²: 0250 → 0,25 м². Линейка идёт от TL90 (0,09 м²) до TL650/850 полусварных для агрессивных сред. Ниже — весь ряд thermoline (TL) и thermoflex с площадями, габаритами рам Ш×В, присоединениями Ду и порядком подбора ЗИП.



Пластинчатый теплообменник Thermowave thermoline: рама, пакет пластин, уплотнения

Коротко: число в обозначении Thermowave (0050E, TL-0250, EL-250, thermolineEco-250) = площадь пластины в дм²: 0250 → 0,25 м². Серии: thermoline (TL, разборные) и thermoflex; TL650/TL850 — полусварные для агрессивных сред. Подбор аппарата — по тепловой нагрузке; ЗИП (пластины, уплотнения) — по типоразмеру с шильда. Ходовые площади: 0,09 / 0,25 / 0,40 / 0,65 м², до 30 бар / 200 °С.

Линейка Thermowave: площади пластин, габариты рам, присоединения

Модель / серия	Площадь пластины, м²	Присоед. Ду	Рама Ш×В, мм	Макс. Р / t
TL90 / TL-0090	0,09	Ду40	315×845	16 бар / 160 °С
TL-0050	0,05	Ду40	315×643	—
TL-0150	0,15	Ду40	315×1105	—

Модель / серия	Площадь пластины, м²	Присоед. Ду	Рама Ш×В, мм	Макс. Р / t
TL-0200	0,20	—	—×1010	—
TL250 / TL-0250	0,25	Ду100	520×1140	25 бар / 180 °С
TL-0400	0,40	Ду80	450×1600	25 бар / 180 °С
TL-0500	0,50	Ду100	520×1620	—
TL650 / TL-0650 (полусвар.)	0,65	Ду200	695×1750	30 бар / 200 °С
TL-0850	0,85	Ду200	695×2290	—
TL1100 / TL1100K	1,10	Ду250	774×2290	—
TL1500 / TL1500K	1,50	Ду250	774×2834	—
EL-50	0,05	Ду50	310×553	—
EL-90	0,09	—	310×755	—
EL150	0,15	—	310×1015	—
EL-200	0,20	—	475×934	—
EL-250	0,25	—	510×1145	—
EL-400	0,40	—	475×1519	—
EL-500	0,50	—	510×1625	—
EL-650	0,65	—	706×1750	—
EL-850	0,85	—	706×2290	—

Площадь пластины = число в обозначении в дм² (TL-0250 → 0,25 м²; EL-250 → 0,25 м²). Р/т по паспорту серии: thermoline до 25–30 бар / 180–200 °С. Габариты рамы даны по порт-плите; длина пакета растёт с числом пластин. Прочерк — параметр не указан в паспорте (уточняется по шильду). Е-исполнения (0050Е...0500Е): 0050Е Ду40, 0250Е Ду100, 0400Е Ду80, 0500Е Ду100.

Ходовые типоразмеры для отопления, ГВС и ИТП: TL90 (0,09 м²) и TL250 (0,25 м²) — массовые модели для тепловых пунктов коттеджей и МКД; крупные TL650/TL850 и полусварные — под промышленные и агрессивные контуры, поставка под заказ. Оригинальный ЗИП Thermowave (Германия) в РФ и РК после 2022 — только параллельный импорт, сроки 4–8 недель.

Давление и температура по сериям: TL90 — до 16 бар / 160 °С, TL250 и TL400 — до 25 бар / 180 °С, TL650 (полусварная) — до 30 бар / 200 °С. Уплотнение под среду: EPDM (вода, гликоль, до ~150 °С), NBR (масло), FKM/витон (агрессивные и высокая t).

Комплект пластин считается: число пластин × цена пластины по типоразмеру + комплект уплотнений по числу пластин. У Thermowave уплотнения преимущественно clip-on (защёлка, без клея) — замена быстрее клеевых, но посадочный тип надо сверять по серии. Полный комплект — на все пластины аппарата по числу с шильда.

Ресурс и обслуживание: ресурс аппарата 15–20 лет, замена уплотнений комплектом по мере износа резины (5–10 лет). Рост перепада давления = загрязнение → промывка (разборная механическая или CIP-безразборная кислотой/щёлочью в зависимости от отложений).

Thermowave TL → аналоги по типоразмеру (площадь пластины)

Thermowave	Площадь, м²	Alfa Laval*	Sondex*	Наш KC*
TL90	0,09	M3 / M6	S7 / S8	KC08
TL250	0,25	M10 / TL10	S21 / S22	KC22
TL400	0,40	T20 / TS20	S41	KC41
TL650 (полусв.)	0,65	T35 / MK15	S62 полусв.	KC62
TL850	0,85	T45	S65	KC65

Оговорка по замене: * Thermowave собирает ПТО на СОБСТВЕННЫХ платформах thermoline (не OEM Sondex/Alfa Laval), поэтому пластины и уплотнения Thermowave НЕ взаимозаменяемы с другими брендами поштучно — прямой ЗИП только оригинальный Thermowave того же типоразмера. Alfa Laval/Sondex/KC в таблице — подбор БЛИЗКОГО аппарата целиком по площади пластины и присоединению под ту же задачу, а не замена ЗИП. Уплотнения Thermowave — clip-on (без клея) на большинстве серий; при замене учитывать тип посадки.

Расшифровка обозначения Thermowave на примере

Обозначение Thermowave несёт серию, площадь пластины (в дм²), исполнение и присоединение. Разберём типовое обозначение по частям:

TL-0250 L (thermoline, 0,25 м²)

Часть обозначения	Что означает
TL / thermoline	серия thermoline — разборный пластинчатый теплообменник (пакет пластин + рама). thermoflex, thermolineEco, thermolineVario, thermolinePLUS — конструктивные подсерии
0250	типоразмер: площадь одной пластины 0,25 м² (число = площадь в дм²). У этого типоразмера рама 520×1140 мм, присоединение Ду100
L	профиль/тип пластины (L — пологая гофра, меньше сопротивление; острая — выше теплоотдача). Определяет тепловой режим и ΔP
E / K / T	исполнение рамы и присоединений: E — стандарт, K — крупная рама (TL1100K, TL1500K), T/S — компоновка (thermolineVario-250T)
полусвар.	TL650/TL850 — полусварные кассеты (пары пластин сварены) для агрессивных сред и аммиака, где резина по одному контуру недопустима

Как определить типоразмер Thermowave, если шильд стёрт

Если заводской шильд нечитаем — типоразмер определяют по габаритам рамы (ширина × высота порт-плиты) и диаметру присоединения. Сверьте замеры с таблицей:

Мо де ль	П р ис ое д. Д у	Рама Ш×В, мм	Пл ощ ад ь п лас тин ы
TL1 10 / TL 12 0	Ду 25	335×2 50	—
TL1 01 / TL 11 24	Ду 80	475×5 00	—
TL1 14 / TL 12 65	Ду 10 0	550×5 00	—
EL- 50 / TL -00 50	Ду 40 -5 0	310-3 15×55 3-643	0,0 5 м²
TL- 00 90 / EL -90	Ду 40	310-3 15×75 5-845	0,0 9 м²
TL- 01 50 / EL 15 0	Ду 40	310-3 15×10 15-11 05	0,1 5 м²
TL- 02 50 / EL -25 0	Ду 10 0	510-5 20×11 40-11 45	0,2 5 м²
TL- 04 00 / EL -40 0	Ду 80	450-4 75×15 19-16 00	0,4 0 м²
TL- 05 00 / EL -50 0	Ду 10 0	510-5 20×16 20-16 25	0,5 0 м²

Мо де ль	П р ис ое д. Д у	Рама Ш×В, мм	Пл ощ ад ь п лас тин ы
TL-0650 / EL-650	Ду 150-200	695-706×1750	0,65 м²
TL-0850 / EL-850	Ду 200	695-706×2290	0,85 м²
TL1100 / TL1100K	Ду 250	774-940×2290	1,10 м²
TL1500 / TL1500K	Ду 250	774-940×2834	1,50 м²

Габариты по порт-плите (без учёта длины пакета — она растёт с числом пластин). Диаметр присоединения (Ду) — самый быстрый маркер: Ду40 → 0,05–0,15 м², Ду80 → 0,40 м², Ду100 → 0,25/0,50 м², Ду200 → 0,65–0,85 м², Ду250 → 1,10–1,50 м². Разброс ширины (310 vs 315, 510 vs 520) — E- и L-исполнения одного типоразмера.

Устройство Thermowave thermoline: части аппарата

Разборный пластинчатый теплообменник Thermowave состоит из несущей рамы и пакета пластин, стянутого шпильками:

Часть	Назначение
Неподвижная плита	передняя несущая плита рамы с патрубками входа/выхода сред (Ду по типоразмеру: от Ду25 до Ду250)
Прижимная плита	подвижная задняя плита; стягивает пакет пластин шпильками до стяжного размера из паспорта
Пакет пластин	гофрированные пластины thermoline-профиля (собственная платформа Thermowave), образуют каналы для двух сред
Уплотнения clip-on	резиновые прокладки (EPDM/NBR/FKM) с защёлочной посадкой без клея по контуру пластины; герметизируют каналы
Полусварные кассеты	у TL650/TL850 — пары пластин сварены лазером в кассету; резина только по одному контуру, второй сварной — под агрессивную среду/аммиак
Направляющие и шпильки	верхняя/нижняя штанги для набора пакета + стяжные шпильки; затяжка до размера А из паспорта

Из практики sn22.ru

В Алматы обратился клиент со стёртым шильдом: аппарат Thermowave на технологическом контуре, паспорт утерян. По габаритам рамы 520×1140 мм и присоединению Ду100 определили типоразмер TL-0250 (площадь пластины 0,25 м², исполнение L). Подобрали комплект пластин и уплотнений EPDM clip-on по числу пластин с замеров, оформили поставку оригинала параллельным импортом — аппарат вернули в работу без замены рамы.

Наличие и поставка: что важно

Локально: Thermowave TL, Thermowave thermoline, thermoflex, полусварные теплообменники, площадь пластины Thermowave, TL250 аналог, ЗИП Thermowave, пластины уплотнения Thermowave, теплообменник Thermowave линейка

Часто задаваемые вопросы

Thermowave TL250 — какая площадь пластины?

Площадь одной пластины Thermowave TL250 (TL-0250) — 0,25 м²: число в обозначении = площадь в дм². Присоединение Ду100, рама 520×1140 мм, до 25 бар / 180 °С.

Что означает число в обозначении Thermowave?

Число в обозначении Thermowave (0050E, TL-0250, EL-250, thermolineEco-250) — это площадь одной пластины в дециметрах квадратных: 0050 → 0,05 м², 0250 → 0,25 м², 0650 → 0,65 м².

Какие модели Thermowave полусварные?

Полусварные Thermowave — TL650 (0,65 м²) и TL850 (0,85 м²): пары пластин сварены лазером в кассету для агрессивных сред и аммиака. Рабочие параметры TL650 — до 30 бар / 200 °С.

Чем заменить пластины Thermowave TL90?

Прямой ЗИП только оригинальный Thermowave того же типоразмера — платформа thermoline собственная, поштучных аналогов Sondex/Alfa Laval нет. По аппарату целиком под ту же задачу близки Alfa Laval M3/M6 или наш KC08 (площадь 0,09 м²).

Как определить типоразмер Thermowave без паспорта?

По габариту рамы (ширина × высота порт-плиты) и диаметру присоединения. Например, рама 520×1140 мм и Ду100 → TL-0250 (0,25 м²); рама 315×845 мм и Ду40 → TL-0090 (0,09 м²). Сверьте с таблицей габаритов выше.

Thermowave TL400 размеры рамы?

Thermowave TL-0400 — площадь пластины 0,40 м², присоединение Ду80, рама 450×1600 мм, до 25 бар / 180 °С. Толщина пластины и число пластин — по шильду.

Уплотнения Thermowave клеевые или защёлкой?

Уплотнения Thermowave — преимущественно clip-on (защёлочная посадка без клея), что ускоряет замену по сравнению с клеевыми. Тип посадки надо сверять по конкретной серии с шильда. Материал под среду: EPDM (вода/гликоль), NBR (масло), FKM (агрессив).

Thermowave TL650 до какого давления?

Полусварная Thermowave TL650 (0,65 м²) — до 30 бар и 200 °С, присоединение Ду200, рама 695×1750 мм. Применяется на агрессивных средах и аммиачных контурах.



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: Thermowave TL расшифровка · TL-0250 = 0,25 м² Ду100 · площадь пластины Thermowave в дм² · полусварные TL650 TL850 · аналог Thermowave Alfa Laval Sondex · ЗИП пластины уплотнения clip-on · подбор типоразмера по габаритам рамы · Thermowave Германия параллельный импорт Казахстан