

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

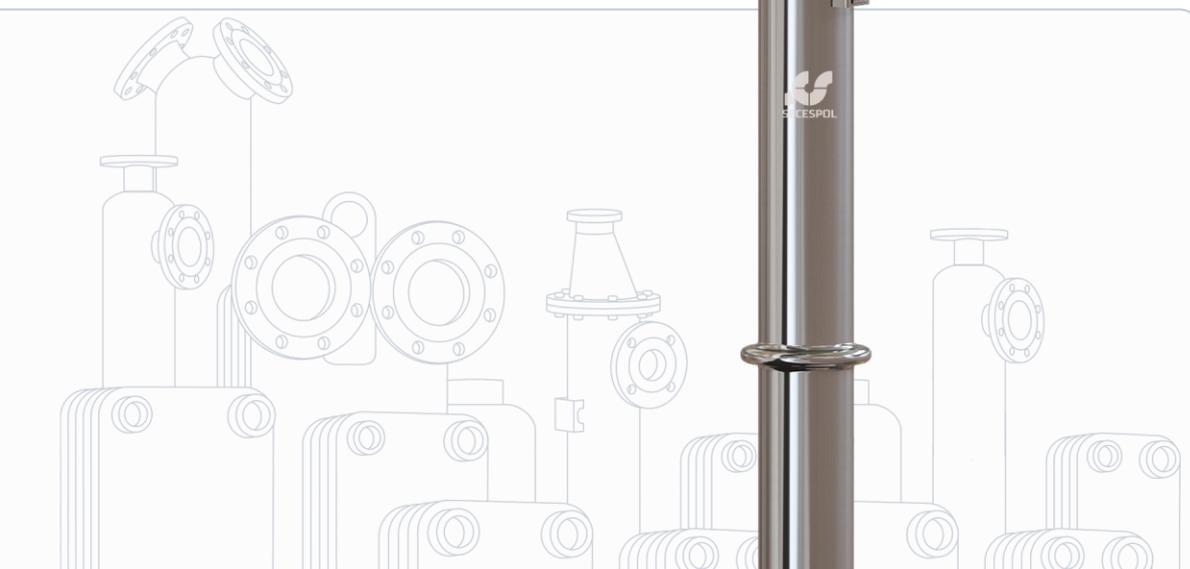
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

\ <https://secespol.nt-rt.ru> || scy@nt-rt.ru



P-LINE
кожухотрубные
теплообменники



Теплообменники P-line являются идеальным решением в фармацевтической промышленности, а также других отраслях, требующих соответствие требованиям FDA и 3-A. Их специальная конструкция обеспечивает безопасную и стерильную работу. Использование двойной решетки не допускает смешивания агентов по первичной и вторичной стороне, а также дает возможность мгновенного обнаружения возможной аварии. Благодаря использованию трубок с низкой шероховатостью, а также специальному размещению патрубков, теплообменник можно полностью опорожнить всего лишь при помощи силы гравитации, а в некоторых случаях при помощи продува. Теплообменник также обладает способностью эффективного самоочищения, если поддерживается соответственная скорость потока. Благодаря использованию материалов высокого качества, низкой шероховатости гигиенической поверхности, а также специальной конструкции, теплообменник P-line обеспечивает длительную и безопасную работу в системах с повышенными санитарными требованиями.

■ ГЛАВНЫЕ КАЧЕСТВА

- Полное соответствие с требованиями 3-A, GMP или FDA
- Изготовлены из нержавеющей стали
- Конструкция с двойной решетчатой стеной, предотвращающая смешивание агентов даже в случае разгерметизации соединения между решетчатой стенкой и трубками
- Разборная конструкция без мертвых зон, минимизирующая возможность развития микроорганизмов
- Внутренние поверхности теплообменника, имеющие контакт с продуктом (санитарная сторона), полируются до шероховатости $Ra \leq 0,5 \mu m$
- Трубы теплообменника по гигиенической стороне без швов, отполированные внутри
- Сертифицированные уплотнения для гигиенического использования
- Версии одно-, двух- и четырех- панельные, в зависимости от требований термодинамики
- Возможность работы как в вертикальном так и в горизонтальном положении

■ ПРИМЕНЕНИЕ

Фармацевтическая промышленность:

- подготовка чистого пара
- подготовка воды для систем WFI
- охлаждение, подогрев фармацевтических веществ
- технологические оборудования

Пищевая и молочная промышленность:

- подогрев соков, масел и т.д.
- пивоваренная промышленность
- термообработка жидкостей с высокой вязкостью

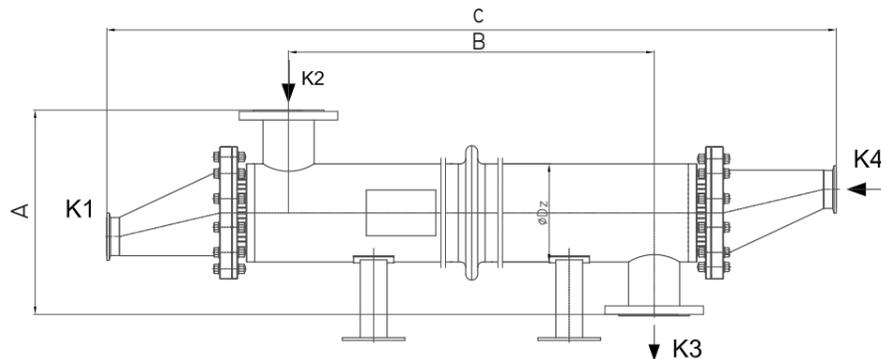
■ КОНСТРУКЦИЯ

- двойная решетчатая стенка обеспечивает перед смешиванием агентов
- трубки прямые бесшовные $\varnothing 8mm$
- сторона продукта/трубок полностью опорожняется
- внутренние поверхности теплообменника, имеющие контакт с продуктом (санитарная сторона) обладают шероховатостью $Ra \leq 0,5 \mu m$
- конструкция одно-, двух- и четырехходовая
- теплообменники могут работать в горизонтальном и вертикальном положении

■ ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК

Примерное расположение присоединений:

- K4/K1 – вход/ выход сторона труб (санитарная сторона)
- K2/ K3 – вход/ выход сторона кожуха (несанитарная сторона)



■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Поверхность теплообмена м ²	Масса			Объем стороны трубок			Объем стороны кожуха л	Типы расхода	Размеры [мм]					
		ТИП 1P	ТИП 2P	ТИП 4P	ТИП 1P	ТИП 2P	ТИП 4P			A	B	C			Dz
												ТИП 1P	ТИП 2P	ТИП 4P	
P-050.070.08	0,33	10,7			0,47			1,24	1P	176	709	880			60,3
P-050.110.08	0,45	12,64			0,63			1,69	1P	176	1009	1180			60,3
P-050.140.08	0,58	14,58			0,80			2,14	1P	176	1309	1480			60,3
P-080.070.08	0,45	33,33			1,31			2,94	1P	300	518	1002			88,9
P-080.110.08	0,76	38,12			1,71			4,69	1P	300	958	1442			88,9
P-080.140.08	0,97	41,37			1,98			5,88	1P	300	1258	1742			88,9
P-100.070.08	0,77	34,23			2,53			4,89	1P	325	518	1036,3			114,3
P-100.110.08	1,29	41,36			3,20			7,85	1P	325	958	1476,3			114,3
P-100.140.08	1,64	46,22			3,66			9,87	1P	325	1258	1776,3			114,3
P-125.110.08	1,95	61,3	64,89		5,26	3,22		11,55	1P, 2P	350	958	1525,6	1269		139,7
P-125.140.08	2,49	68,07	71,66		5,95	3,91		14,61	1P, 2P	350	1258	1825,6	1569		139,7
P-125.190.08	3,33	79,53	83,12		7,18	5,14		19,15	1P, 2P	350	1728	2295,6	2039		139,7
P-150.110.08	2,86	80,04	85,08		7,60	4,53		28,64	1P, 2P	370	960	1546,8	1254,5		159
P-150.140.08	3,65	90,31	95,35		8,62	5,55		30,79	1P, 2P	370	1260	1846,8	1554,5		159
P-150.190.08	4,88	107,65	112,69		10,42	7,35		38,26	1P, 2P	370	1730	2316,8	2024,5		159
P-200.110.08	4,24	125,54	130,23	131,07	15,83	6,98	6,87	31,69	1P, 2P, 4P	460	924	1789,8	1262,5	1262,5	219,1
P-200.140.08	5,39	140,91	145,60	146,44	17,33	8,48	8,37	39,60	1P, 2P, 4P	460	1224	2089,8	1562,5	1562,5	219,1
P-200.190.08	7,20	165	169,69	170,53	19,66	10,81	10,70	51,98	1P, 2P, 4P	460	1694	2559,8	2032,5	2032,5	219,1
P-250.110.08	7,83	185,24	202,41	203,65	31,53	12,77	12,51	44,93	1P, 2P, 4P	555	926	1953,2	1278	1271,5	273
P-250.140.08	9,97	211,27	228,44	229,68	34,30	15,54	15,28	56,46	1P, 2P, 4P	555	1226	2253,2	1578	1571,5	273
P-250.190.08	13,32	252,09	269,26	270,50	38,63	19,87	19,61	74,52	1P, 2P, 4P	555	1696	2732,2	2048	2041,5	273

Размеры и технические параметры продукта являются приблизительными и могут быть изменены без предварительного уведомления
Типы расхода: 1P - одноходовые, 2P - двухходовые, 4P – четырехходовые

■ ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ

	прокладки	макс. давление	макс. темп.	мин. темп.
трубки	Витон	1 МПа	140°C	-17°C
	силикон	1 МПа	121°C	-25°C
кожух		1 МПа	200°C	-25°C

* Параметры для P-050: макс. темп. (силикон) 140 °C, мин. темп. (витон) -25 °C

■ РАБОЧИЕ СРЕДЫ

- сторона кожуха: вода, гликоль
- сторона трубок: жидкость для процесса/ продукт

■ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

по стороне труб - санитарные патрубки типа „tri clamp“ в соответствии с DIN 32676, как опция согласно стандартам ASME BPE или SMS 3017

по стороне кожуха - плоский фланец согласно с EN 1092-1, опционально согласно стандартам ASME B 16.5

Произведено в соответствии с PED, ASME, 3-A Sanitary Standard, EAC, China ML.

■ МАТЕРИАЛЫ

- нержавеющая сталь: 316L / 1.4404
- прокладки: силикон или Витон

■ ПРОКЛАДКИ

- в зависимости от требуемых параметров работы, прокладки исполнены из материала Витон или силикон
- материалы прокладок имеют гигиенические сертификаты 3-A и FDA
- прокладки, не имеющие контакта со стороной продукта исполнены из материала EPDM или NBR

Двойное решетчатое дно не позволяет агентам смешиваться даже в случае разгерметизации.

