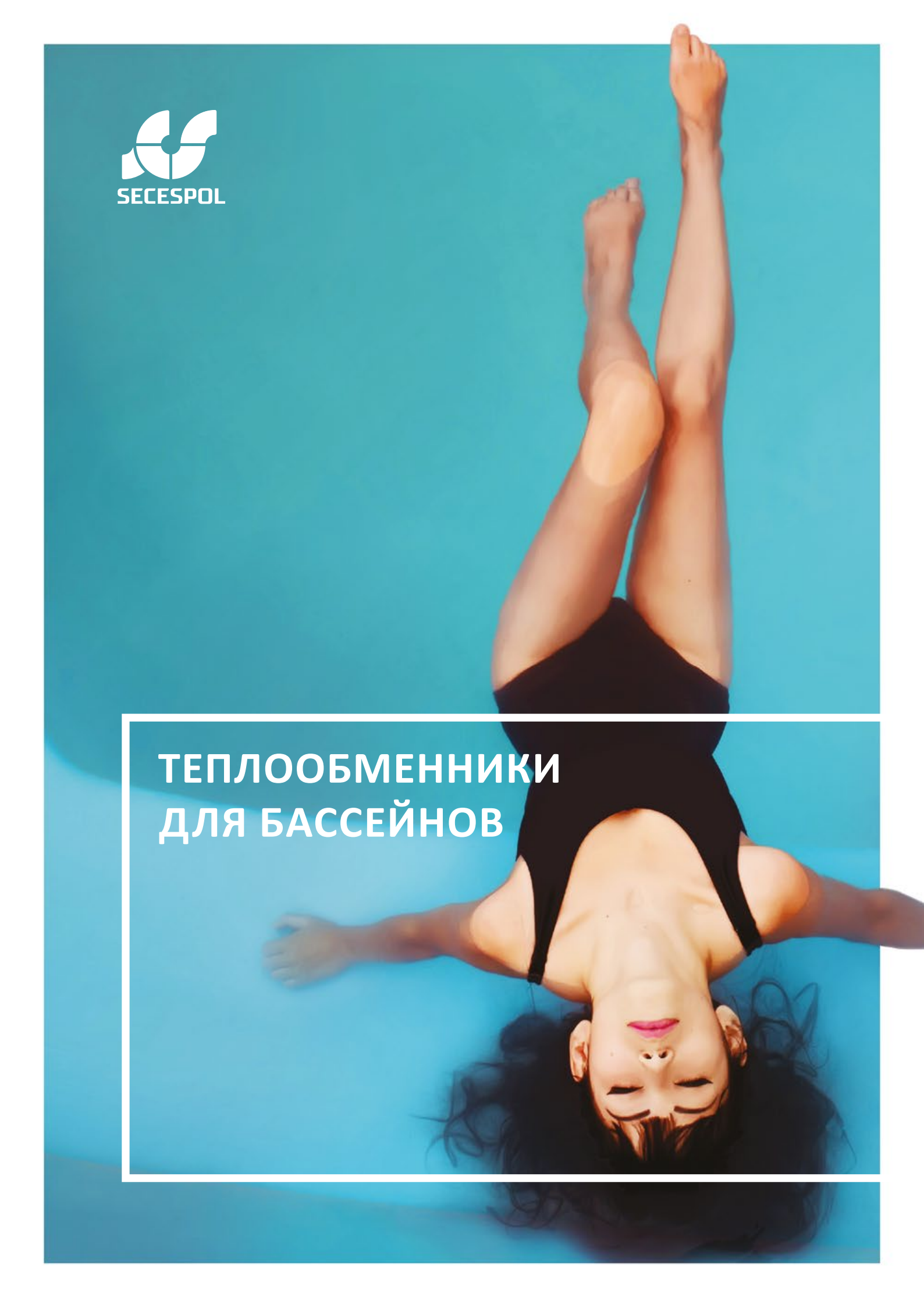


A woman with long dark hair, wearing a black one-piece swimsuit, is floating on her back in a swimming pool. Her legs are raised and crossed at the ankles, and her arms are spread out to the sides. The water is a clear, vibrant blue, and the background is a solid blue wall.

ТЕПЛООБМЕННИКИ ДЛЯ БАССЕЙНОВ

Основные причины, по которым стоит выбрать теплообменники SECESPOL:



Высокая производительность

Специальная конструкция теплообменников обеспечивает максимальный теплообмен в то же время влияющие на более эффективное использование источника тепловой энергии. Прямые трубки, применяемые в теплообменниках способствуют низким потерям давления, что уменьшает потребность в электроэнергии в системе бассейна. Рифленая поверхность трубок вызывает турбулентное течение, которое интенсифицирует теплообмен, препятствуя тем самым накоплению отложений.



Высокая надежность

Новейшая технология производства, а также коррозионностойкие материалы, используемые в конструкции теплообменников, такие как титан, нержавеющая сталь и керамический композит, делают теплообменники чрезвычайно устойчивыми к разрушающему воздействию агрессивных веществ. Это позволяет их использование в системах с соленой водой и обработанной водой различными методами дезинфекции.



Совместим со всеми источниками тепла

Наши теплообменники могут работать в системах, обогреваемых газовыми котлами, тепловыми насосами, а также совместно работать с геотермальными и солнечными системами отопления.



Простой монтаж

Благодаря широкому ассортименту присоединительных патрубков и возможности установки теплообменников в вертикальном или горизонтальном положении.



Совместимы со всеми типами бассейнов

Широкий ассортимент моделей и размеров теплообменников позволяет подобрать подходящее устройство для любого размера плавательного бассейна, мелкого бассейна, гидромассажных ванн и других типов бассейнов.

30 лет SECESPOL производит теплообменники, которые с успехом работают в разных инженерных системах по всему миру. Поэтому мы с гордостью можем назвать себя экспертами в области теплообмена.

Наши технологические передовые продукты завоевали репутацию надежности, эффективности и экономичности в эксплуатации. Команда инженеров SECESPOL постоянно работает над новыми решениями, сокращающими расходы, экономящими время и положительно влияющими на окружающую среду.

ТЕПЛООБМЕННИКИ ДЛЯ БАССЕЙНОВ



ТИП БАССЕЙНА	ТИП ТЕПЛООБМЕННИКА				
	В	REV	TI	EVO	PHE
общественный бассейн					
частный бассейн					
олимпийский бассейн					
детский бассейн					
гидромассажная ванна					
бассейн с соленой водой					
аквапарк					

ТИП ИСТОЧНИКА ТЕПЛА	ТИП ТЕПЛООБМЕННИКА				
	В	REV	TI	EVO	PHE
газовый котел					
угольный котел					
геотермальный источник					
тепловой насос					
солнечные системы					
городская сеть ЦО					

совместимый	лучший выбор	обязательный
-------------	--------------	--------------

Теплообменники для бассейнов типа В



Теплообменники для бассейнов типа В- это кожухотрубные теплообменники, характеризующиеся **высокой эффективностью теплообмена**. Они являются идеальным решением для установок с **интенсивным потоком**, в первую очередь для систем бассейнов различных типов и размеров. Благодаря гофрированным трубам генерируется **турбулентный поток, усиливающий теплообмен и улучшающий самоочистку** теплообменника от отложений. Компактный, сварной теплообменник типа В является **чрезвычайно прочными и надежными**.

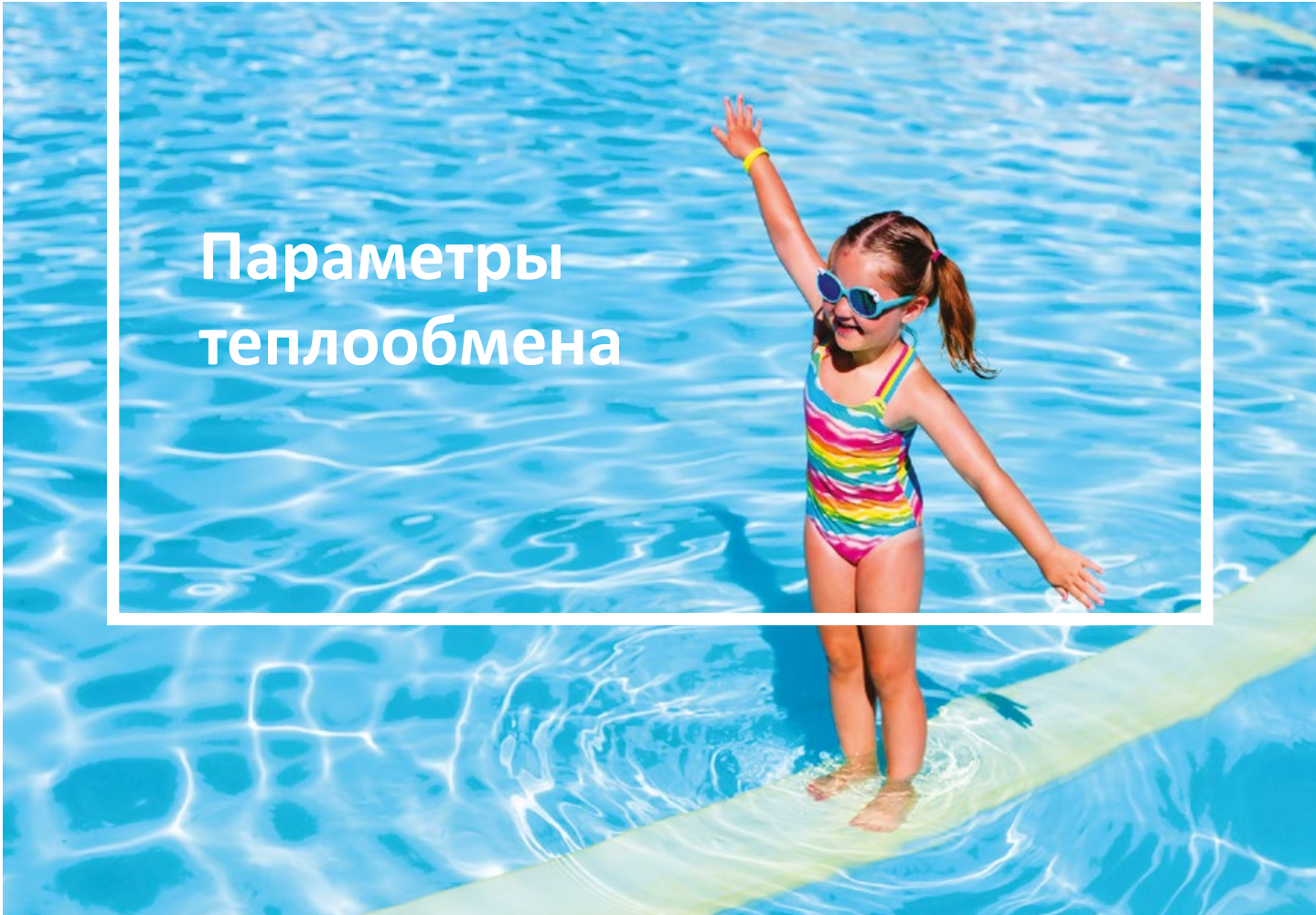
СВОЙСТВА

- высокая скорость потока при низких потерях давления - нет необходимости в использовании байпасов
- гофрированные трубы интенсифицируют теплообмен и уменьшают образование отложений
- стойкость к агрессивным коррозионным веществам (напр., фтор, хлор)
- компактные размеры

КОНСТРУКЦИЯ

- гофрированные трубы диаметром 8 мм
- сварная конструкция исключает риск протечки
- нержавеющая сталь 316L / 1.4404





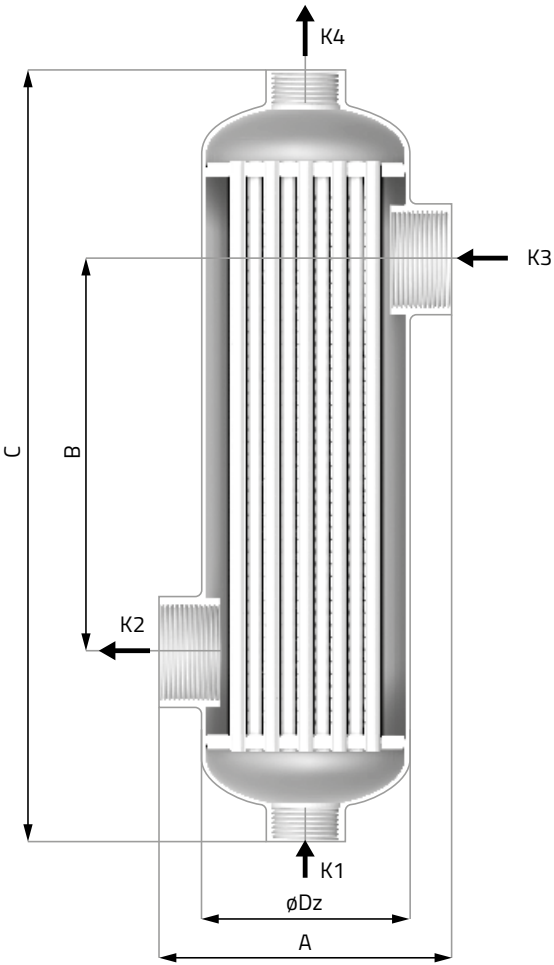
Параметры теплообмена

МАКС. ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ТЕМП. НА ВХОДЕ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА	ТЕМП. НА ВХОДЕ ВОДЫ ИЗ БАССЕЙНА	B45	B70	B130	B180		B250		B300		B500		B1000		
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
40	20	6	10	10	16	20	22	25	25	35	44	50	75	75	125
50	20	10	16	18	26	32	36	42	43	55	70	80	110	120	200
60	20	14	22	26	36	44	50	59	61	75	96	110	145	165	275
70	20	18	28	34	46	56	64	76	79	95	122	140	180	210	350
80	20	22	34	42	56	68	78	93	97	115	148	170	215	255	425
90	20	26	40	50	66	80	92	110	115	135	174	200	250	300	500
		м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч
вода в бассейне	скорость потока	12	12	12	12	15	12	15	12	15	12	13	15	15	20
источник тепла		3	3	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	10
		kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
вода в бассейне	потеря давления	14	12	15	7	11	10	14	12	18	19	22	7	7	12
источник тепла		2	3	4	2	3	3	5	4	6	5	7	2	3	9
объем бассейна [м³]		до 15	15-25	25-40	40-55		55-75		75-90		90-160		140-280		

К1/К4: вход / выход теплоносителя – внутренняя резьба
К3/К2: вход / выход воды из бассейна – внутренняя резьба

ТИП	РАЗМЕРЫ ПАТРУБКОВ	
	К1, К4	К2, К3
B45	G3/4"	G1"
B70	G3/4"	G1½"
B130	G3/4"	G1½"
B180	G1"	G1½"
B250	G1"	G1½"
B300	G1"	G1½"
B500	G1"	G2"
B1000	G2"	G2"



РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ
Максимальное давление: 16 бар
Максимальная температура.: 203°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Площадь теплообмена	Объем со стороны трубок	Объем со стороны кожуха	Масса	Размеры			
					A	B	C	ØDz
	м²	л	л	кг	мм	мм	мм	мм
B45	0,11	0,52	0,48	2,10	122,0	75,0	289,5	80,0
B70	0,18	0,64	0,84	3,00	122,0	175,0	389,5	80,0
B130	0,23	0,70	0,98	3,30	122,0	225,0	439,5	80,0
B180	0,38	1,21	1,38	4,60	143,6	193,0	379,0	101,6
B250	0,55	1,48	1,99	5,80	143,6	323,0	509,0	101,6
B300	0,73	1,76	2,58	7,30	143,6	451,0	637,0	101,6
B500	1,37	2,76	4,81	12,40	143,6	884,0	1103,0	101,6
B1000	1,97	4,55	7,78	23,50	190,0	598,0	943,0	139,7

Теплообменники для бассейнов типа



В конструкции теплообменников типа REV основной акцент делается на **улучшение параметров теплообмена**. Требуемый эффект достигается благодаря использованию **трехходовой конструкции** со стороны труб, позволяющей **более эффективно использовать источник тепла**. За счет этого теплообменники типа REV отлично подходят для использования с тепловыми насосами, солнечными системами, а также с традиционными источниками тепла, напр., газовыми котлами.

При прохождении воды из бассейна через теплообменник по короткому каналу, **давление падает незначительно**, а использование **гофрированных труб** увеличивает **турбулентность потока**, что способствует увеличению теплопередачи. Титановые модели теплообменников типа REV особенно устойчивы к агрессивным средам, следовательно, могут использоваться с соленой водой.



СВОЙСТВА

- уникальная трехходовая конструкция со стороны труб обеспечивает более полное использование тепловой энергии источника и достижение лучших условий теплообмена
- незначительный перепад давления со стороны кожуха (бассейна)
- титановые модели - предназначены для бассейнов с соленой водой
- гофрированные трубы усиливают теплообмен
- отлично подходят для работы с тепловыми насосами и солнечными системами

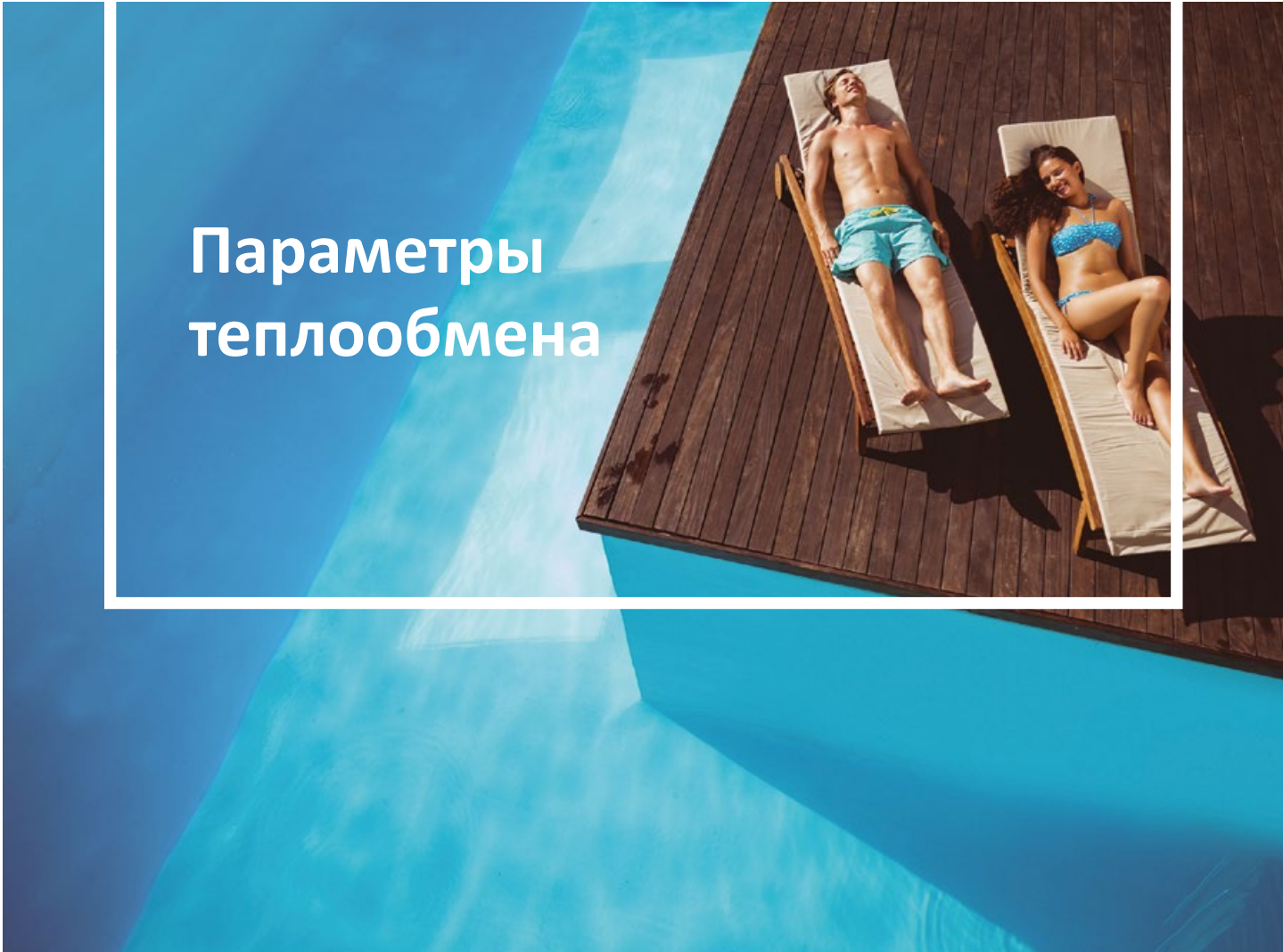
солёная
вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА REV



КОНСТРУКЦИЯ

- трехходовая конструкция с возвратной головкой
- гофрированные трубы диаметром 8 мм
- сварная конструкция из титана (REV) или нержавеющей стали 316L / 1.4404 (REV S)

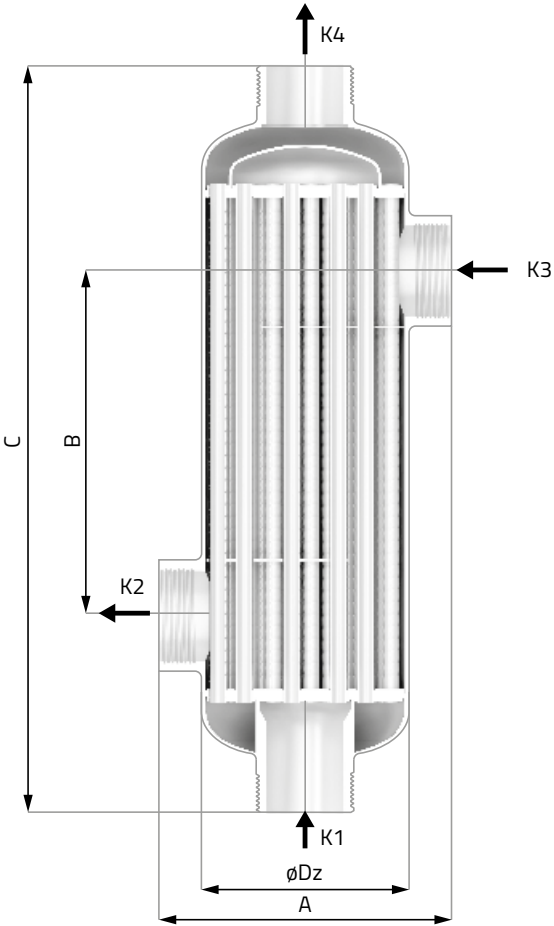


Параметры теплообмена

солёная вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА REV

K1/K4: вход / выход теплоносителя
– наружная резьба G1½"
K3/K2: вход / выход воды из бассейна
– внутренняя резьба G1½"



РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ
Максимальное давление: 16 бар
Максимальная температура.: 150°C

МАКС. ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ТЕМП. НА ВХОДЕ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА	ТЕМП. НА ВЫХОДЕ ВОДЫ ИЗ БАССЕЙНА	REV250	REV350	REV500	REV750	REV1000
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW
40	32	11	17	22	32	37
	30	14	20	27	40	46
50	32	26	38	50	72	83
	30	29	42	55	79	92
60	36	37	52	68	96	110
	38	34	48	63	88	105
		м ³ /h	м ³ /h	м ³ /h	м ³ /h	м ³ /h
вода в бассейне	скорость потока	10	10	12	13	15
источник тепла		3	3,5	3,5	4	4
		kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
вода в бассейне	потеря давления	20	20	29	34	45
источник тепла		12	17	20	30	35
объем бассейна [м ³]		40-70	60-100	80-120	110-160	150-200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

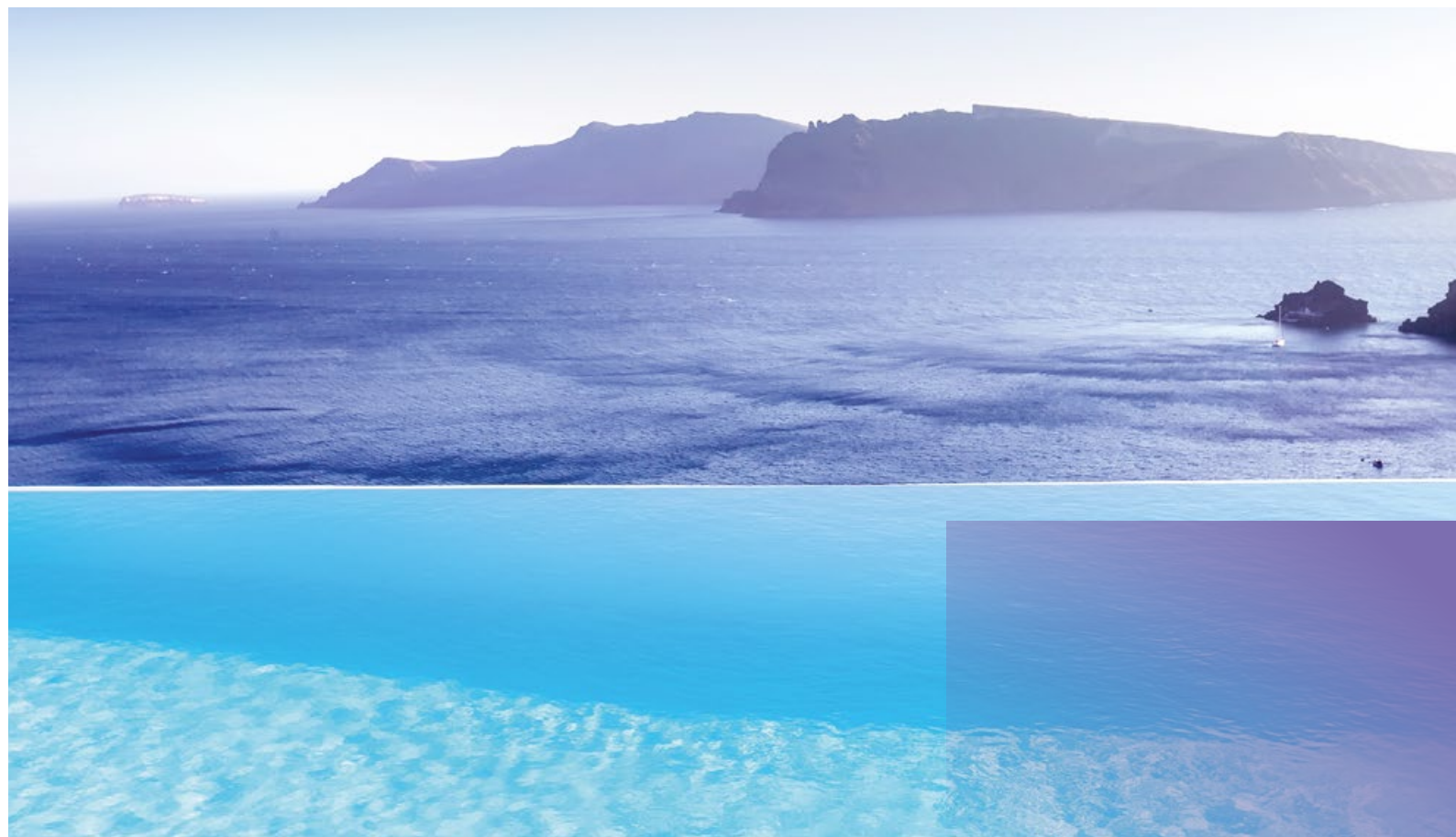
Тип	Площадь теплообмена	Объем со стороны трубок	Объем со стороны кожуха	Масса	Материал	Размеры			
						A	B	C	ØDz
	м ²	л	л	кг		мм	мм	мм	мм
REV250	0,29	0,81	1,26	2,1	T	140	170	353	101,6
REV350	0,41	0,99	1,76	2,7	T	140	270	453	101,6
REV500	0,59	1,27	2,53	3,5	T	140	420	603	101,6
REV750	0,89	1,73	3,77	4,9	T	140	670	853	101,6
REV1000	1,18	2,19	5,03	6,2	T	140	920	1103	101,6
REV250S	0,29	0,81	1,26	3,8	S	140	170	353	101,6
REV350S	0,41	0,99	1,76	4,8	S	140	270	453	101,6
REV500S	0,59	1,27	2,53	6,3	S	140	420	603	101,6
REV750S	0,89	1,73	3,77	8,7	S	140	670	853	101,6
REV1000S	1,18	2,19	5,03	11,1	S	140	920	1103	101,6

S – нержавеющая сталь
T – титан

Теплообменники для бассейнов типа



Титановые теплообменники типа Т1 предназначены для использования в **бассейнах с соленой водой** в системах с повышенными требованиями. Благодаря использованию титана данные теплообменники **устойчивы к воздействию агрессивных веществ**, таких как соль, хлор и фтор, а также к **высокому давлению и температуре**. Конструкция теплообменников предусматривает использование в установках с интенсивным потоком. Гофрированные трубки генерируют **турбулентный поток**, который **увеличивает теплообмен и повышает свойства самоочистки**.



СВОЙСТВА

- отлично подходят для бассейнов с соленой водой
- устойчивые к воздействию агрессивных веществ, таких, как фтор и хлор
- высокая скорость потока при низких потерях давления – нет необходимости в использовании байпасов
- гофрированные трубы интенсифицируют теплообмен и уменьшают образование отложений
- компактные размеры

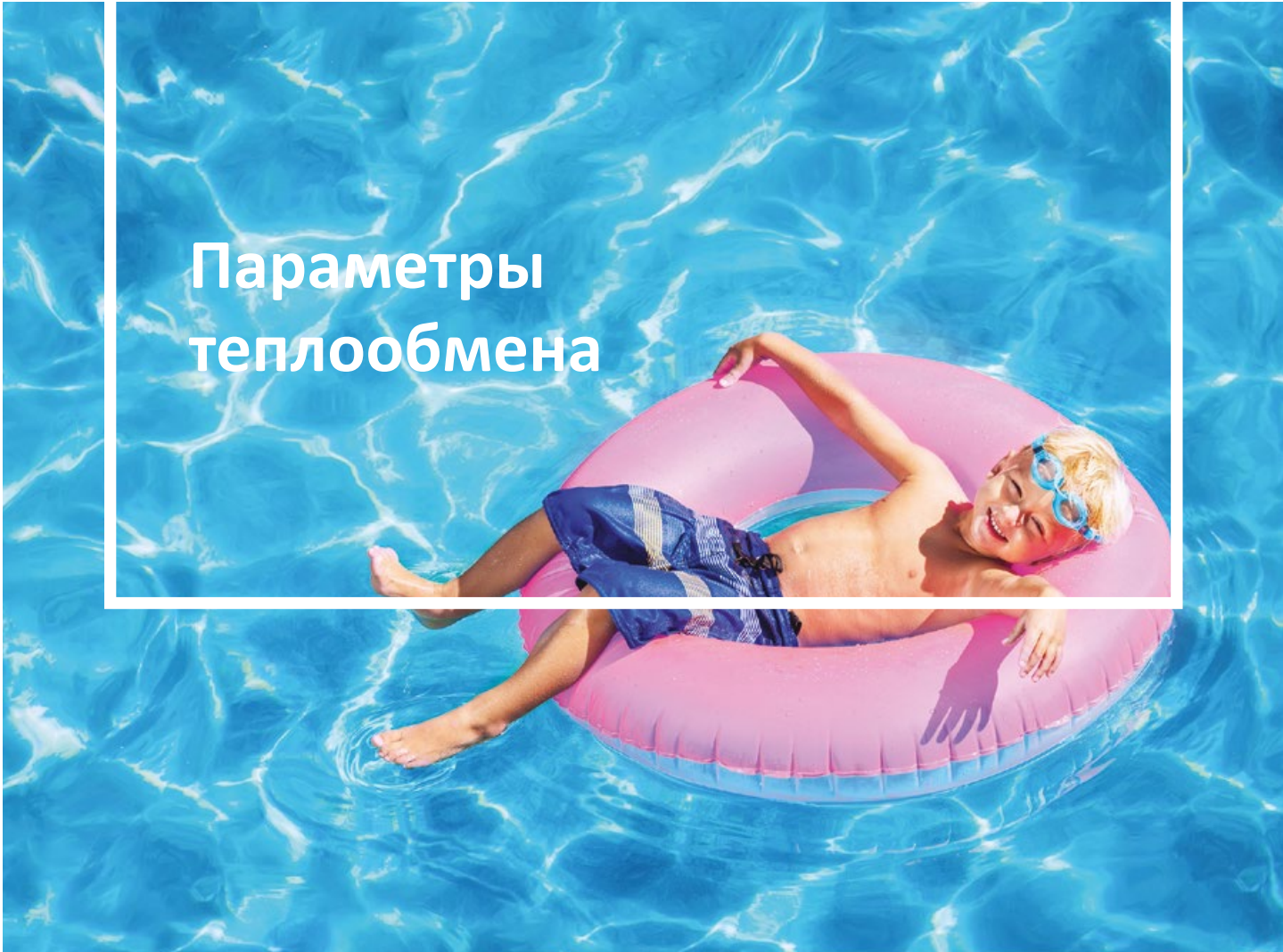
соленая
вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА Т1



КОНСТРУКЦИЯ

- гофрированные трубы диаметром 8 мм
- сварная конструкция исключает риск протечки
- изготовлены из титана

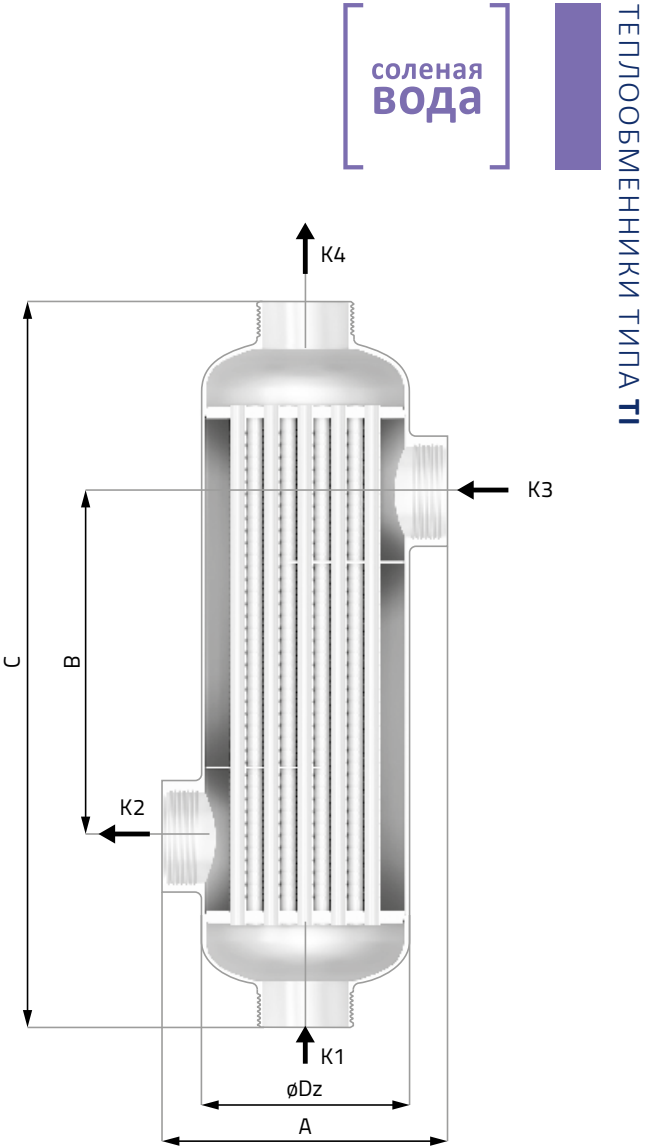


МАКС. ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ТЕМП. НА ВХОДЕ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА	ТЕМП. НА ВЫХОДЕ ВОДЫ ИЗ БАССЕЙНА	TI250	TI350	TI500	TI750	TI1000
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW
50	32	13	24	38	54	69
	38	9	15	26	36	48
60	32	23	37	66	86	115
	38	18	30	50	71	90
70	32	33	53	91	120	158
	38	28	45	78	100	137
		м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч
вода в бассейне	скорость потока	12	15	24	20	17
источник тепла		3	4	5	5	5,5
		kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
вода в бассейне	потеря давления	9	18	58	59	58
источник тепла		1	2	4	6	7
объем бассейна [м³]		40-70	70-110	90-150	130-180	160-220

K1/K4: вход / выход теплоносителя
– наружная резьба G1½"

K3/K2: вход / выход воды из бассейна
– внутренняя резьба G1½"



РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное давление: 16 бар
Максимальная температура.: 150°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

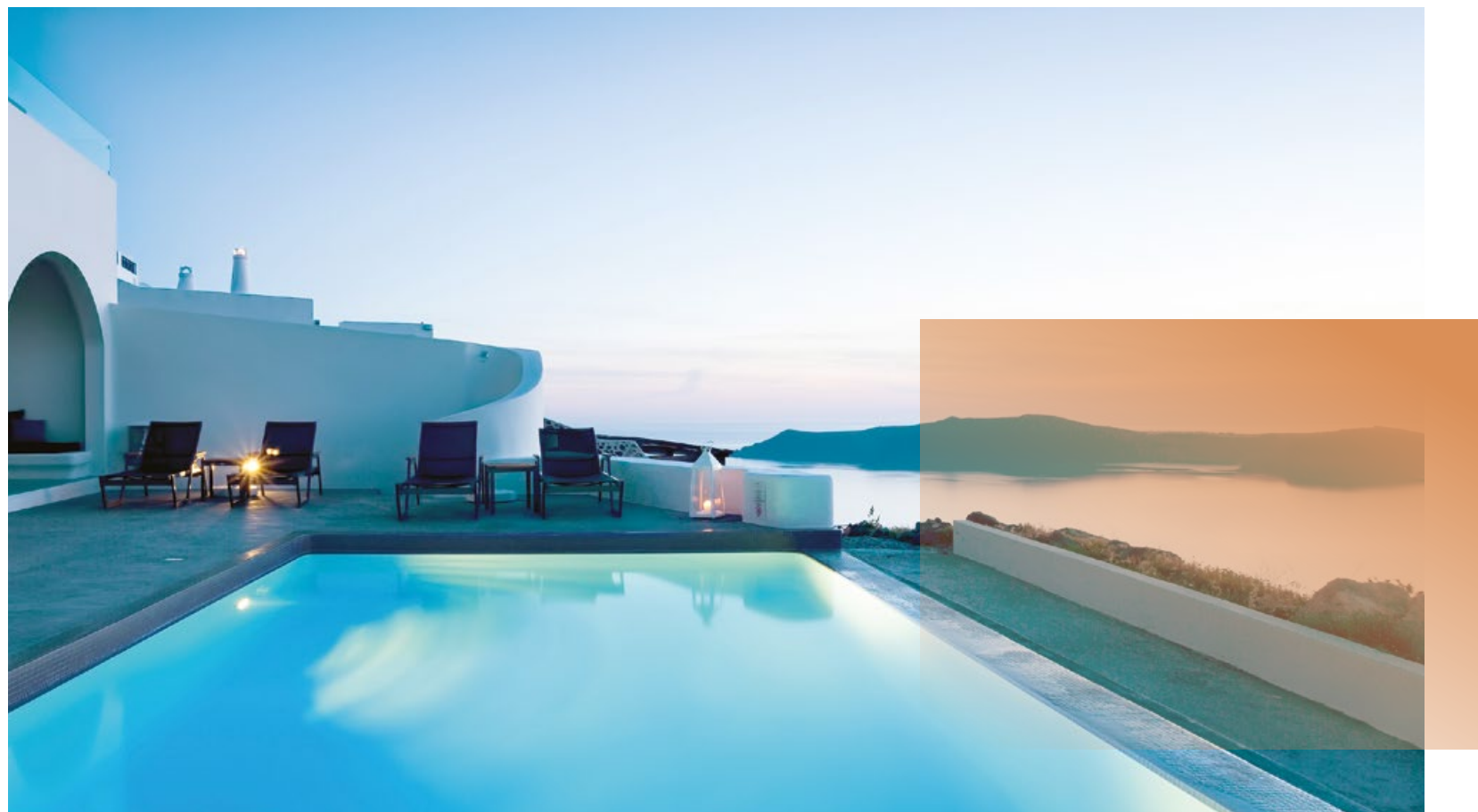
Тип	Площадь теплообмена	Объем со стороны трубок	Объем со стороны кожуха	Масса	Размеры			
					A	B	C	ØDz
	м²	л	л	кг	мм	мм	мм	мм
TI250	0,34	0,94	1,19	2,2	140	170	357	101,6
TI350	0,48	1,17	1,63	2,7	140	270	457	101,6
TI500	0,69	1,51	2,34	3,8	140	420	607	101,6
TI750	1,04	2,08	3,49	5,3	140	670	857	101,6
TI1000	1,38	2,64	4,66	6,8	140	920	1107	101,6

Теплообменники для бассейнов типа



Керамические теплообменники типа EVO предназначены для использования в бассейнах с **соленой водой** в системах с повышенными требованиями. **Керамический композит**, из которого изготовлены трубки, является одним из наиболее устойчивых к коррозии материалов. Он защищает теплообменники от воздействия большинства коррозионных веществ, в частности, **соли и хлора**. Благодаря своей конструкции и **высокому качеству используемых материалов**, теплообменники типа EVO являются **прочными, устойчивыми к загрязнениям и надежными** в эксплуатации. Теплообменники типа EVO обеспечивают **высокую тепловую эффективность** и **длительную, стабильную работу**, а разборная конструкция позволяет выполнять периодическое техническое обслуживание.

Модель теплообменников **EVO EQ** оснащена автоматическим насосом, интегрированным с кожухом теплообменника, контроллером и датчиками температуры воды в бассейне.



СВОЙСТВА

- идеально функционируют в бассейнах с соленой и обеззараженной водой
- разборная конструкция позволяет выполнять периодическое техническое обслуживание
- теплообменники устойчивые к загрязнениям благодаря использованию высококачественных материалов
- уникальная технология керамического композита обеспечивает высокий коэффициент теплопроводности
- модель EQ оснащена насосом и оснасткой для настройки работы



КОНСТРУКЦИЯ

- керамическая трубка диаметром 7,2 мм
- кожух изготовлен из высокопрочного пластика
- головки со стороны подачи тепла изготовлены из алюминиевого сплава
- пластиковые патрубки со стороны кожуха (бассейна)
- разборная конструкция

соленая
вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА EVO



Параметры теплообмена



солёная вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА EVO

Комплект EVO EQ включает:

- циркуляционный насос Grundfos Alpha 2, интегрированный с кожухом теплообменника
- другие элементы, необходимые для независимой работы - контроллер и датчик температуры воды

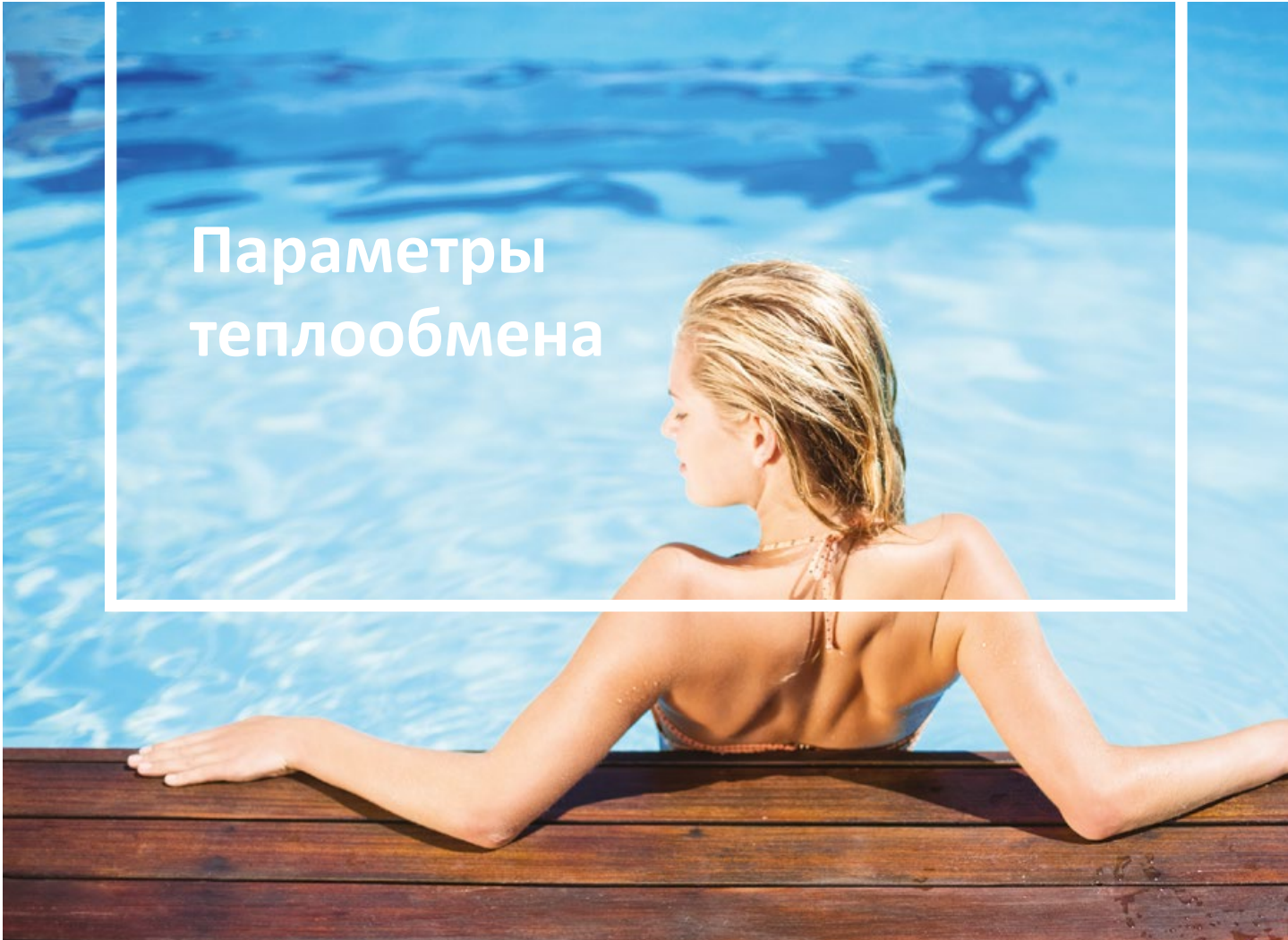


МАКС. ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ТЕМП. НА ВХОДЕ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА	ТЕМП. НА ВЫХОДЕ ВОДЫ ИЗ БАССЕЙНА	EVO300	EVO400	EVO600	EVO800	EVO1000
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW
50	32	11	18	29	49	78
	38	8	13	20	33	51
60	32	18	31	48	79	120
	38	15	25	38	62	95
70	32	36	42	66	108	168
	38	31	36	56	92	140
		м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч
вода в бассейне	скорость потока	10	12	15	17	17
источник тепла		3	4	4	5	7
		kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
вода в бассейне	потеря давления	13	19	26	27	29
источник тепла		2,5	4	6	9	28
объем бассейна [м³]		40-80	60-100	100-150	120-180	180-230

МАКС. ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ТЕМП. НА ВХОДЕ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА	ТЕМП. НА ВЫХОДЕ ВОДЫ ИЗ БАССЕЙНА	EVO300 EQ	EVO400 EQ	EVO600 EQ
°C	°C	kW	kW	kW
50	28	10	18	26
60	28	15	28	40
70	28	21	40	54
		м³/ч	м³/ч	м³/ч
вода в бассейне	скорость потока	17	17	17
источник тепла		1,5	2,5	2,5
		kPa	kPa	kPa
вода в бассейне	потеря давления	40	36	33
источник тепла		1	2	2
объем бассейна [м³]		40-70	60-100	80-130



Параметры теплообмена

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное давление: 3 бар
Максимальная температура.:
сторона теплоносителя: 80°C
сторона кожуха: 60°C

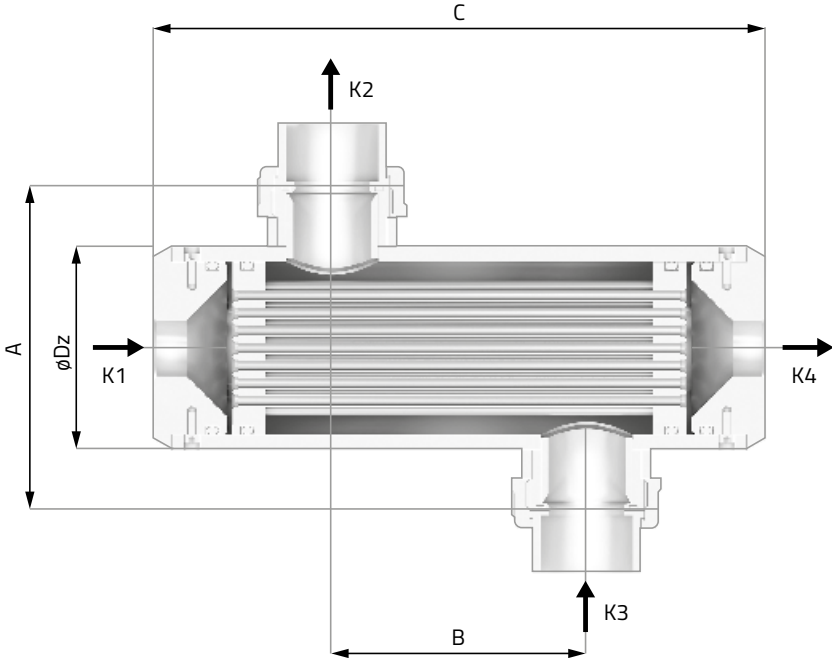
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Площадь теплообмена	Объем со стороны трубок	Объем со стороны кожуха	Масса	Размеры					
					A	B	C	ØDz	E	F
	м²	л	л	кг	мм	мм	мм	мм	мм	мм
EVO300	0,26	0,4	1,1	4,4	176	138	332	110	—	—
EVO400	0,37	0,5	1,5	5,2	176	228	422	110	—	—
EVO600	0,57	0,6	2,2	6,7	176	388	582	110	—	—
EVO800	0,88	0,7	3,3	8,9	176	638	832	110	—	—
EVO1000	1,19	0,9	4,5	11,2	176	888	1082	110	—	—
EVO300EQ	0,26	0,5	1,1	6,3	176	138	467	110	339	90
EVO400EQ	0,37	0,6	1,5	7,0	176	228	557	110	429	90
EVO600EQ	0,57	0,7	2,2	8,5	176	388	717	110	589	90

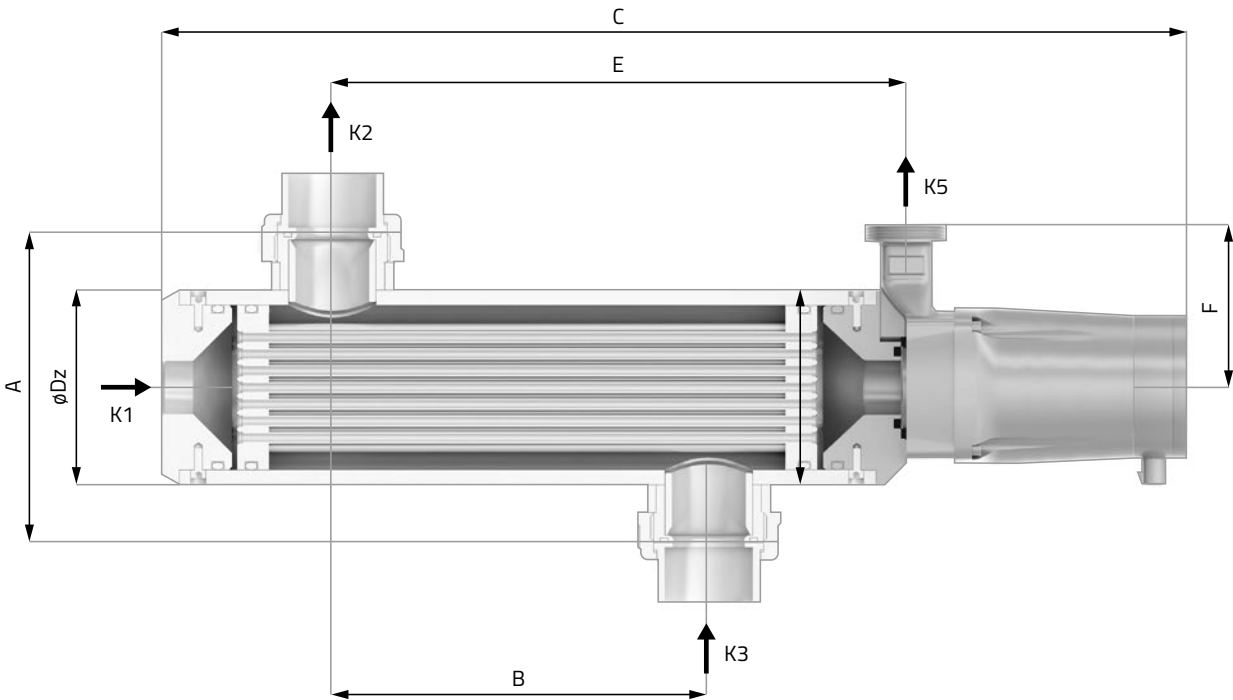
солёная вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА EVO

EVO
K1/K4: вход / выход теплоносителя
— внутренняя резьба G1"
K3/K2: вход / выход со стороны бассейна
— пластиковая соединительная муфта DN50



EVO EQ
K1: вход теплоносителя
— внутренняя резьба G1"
K5: выход теплоносителя
— наружная резьба G1½"
K3/K2: вход / выход со стороны бассейна
— пластиковая соединительная муфта DN50



ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА РНЕ



Теплообменники РНЕ характеризуются **отличной тепловой эффективностью**, благодаря чему они могут нагревать большое количество воды за короткий промежуток времени. Кроме того, большие диаметры соединительных патрубков позволяют поддерживать **высокую скорость потока**.

Благодаря гибкой конструкции теплообменники РНЕ используются в **бассейнах различных размеров**: от гидромассажных ванн и плескательных бассейнов для детей до больших плавательных спортивных и муниципальных бассейнов.

Модели теплообменников с титановыми пластинами могут применяться в водоемах с **соленой водой**. Благодаря разборной конструкции теплообменники **легко чистить**. Также их можно расширить путем добавления дополнительных секций.



СВОЙСТВА

- высокая тепловая эффективность
- широкий ассортимент продукции
– возможность адаптации к различным размерам и типам бассейнов
- модели с титановыми пластинами – идеальное решение для бассейнов с соленой водой
- совместимость со всеми источниками тепла
- разборная конструкция - возможность чистки и присоединения дополнительных секций

соленая
вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА РНЕ



КОНСТРУКЦИЯ

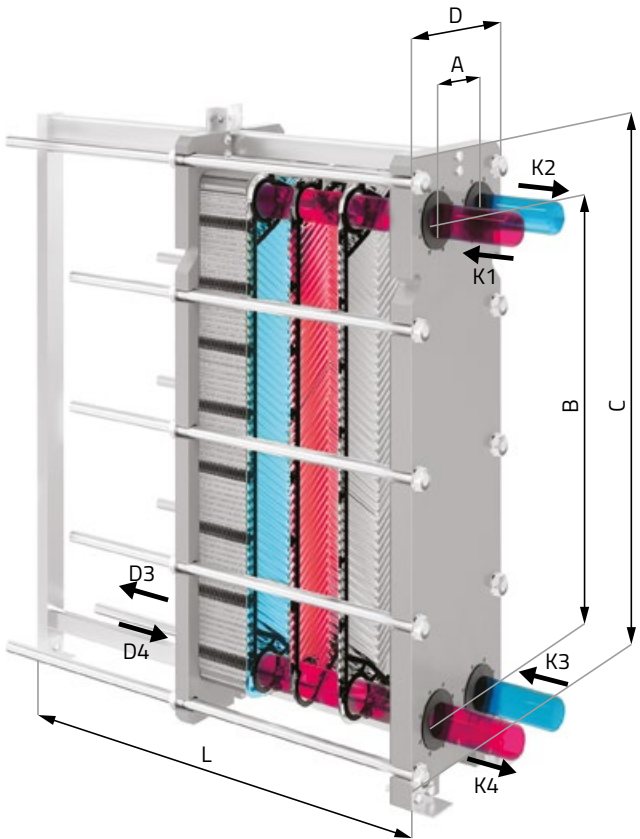
- материал пластин: 316L / 1.4404, титан
- материал уплотнений: NBR, EPDM, Viton
- тип уплотнений: безклеевые ("clip-on")
- соединения:
 - отверстия под фланец:
окрашенная углеродистая сталь, вкладыши NBR или EPDM, нержавеющая сталь, титан
 - резьбовые соединения:
нержавеющая сталь, титан
- материал каркаса:
углеродистая сталь (промышленный стандарт),
нержавеющая сталь (гигиенический стандарт)



Параметры теплообмена

Стандартное расположение патрубков (одноконтурная конструкция):
K1/K4: вход / выход теплоносителя
K3/K2: вход / выход теплоносителя

Стандартное расположение патрубков (двухконтурная конструкция):
D4/K4: вход / выход теплоносителя
K3/D3: вход / выход воды из бассейна



солёная вода

ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИПА РНЕ

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное давление: 16 бар
Максимальная температура.: 110°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Макс. количество пластин	Тип соединений	Размеры соединений	Размеры				
				A	B	C	D	L max
				мм	мм	мм	мм	мм
FA-004	91	резьбовые	G1¼"	70	381	473	190	500
FA-008	91	резьбовые	G1¼"	70	658	755	190	500
FB-007	148	резьбовые	G2"	126	394	596	300	1000
FB-014	148	резьбовые	G2"	126	694	896	300	1000
FB-020	148	резьбовые	G2"	126	894	1096	300	1000
FC-009	180	отверстия под фланец	DN65	192	380	626	395	1000
FC-019	180	отверстия под фланец	DN65	192	700	946	395	1000
FC-031	180	отверстия под фланец	DN65	192	1050	1296	395	1000
FD-021	700	отверстия под фланец	DN100	225	719	1181	480	4000
FD-051	700	отверстия под фланец	DN100	225	1365	1824	480	4000

МАКС. ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ТЕМП. НА ВХОДЕ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА	ТЕМП. НА ВЫХОДЕ ВОДЫ ИЗ БАССЕЙНА	FA-004	FA-008	FB-007	FB-014	FB-020	FC-009	FC-019	FC-031	FD-021	FD-051
°C	°C	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
40	32	40	59	182	266	380	490	632	770	1235	1793
50	35	85	111	500	738	854	928	1230	1427	2162	2998
60	38	145	173	725	1057	1408	1350	1782	2050	3224	4073
		м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч
вода в бассейне	скорость потока	10	10	40	40	40	58	58	58	130	130
источник тепла		4	4	25	25	25	35	35	35	75	75
		kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
вода в бассейне	потеря давления	27	30	22	21	38	29	35	45	24	26
источник тепла		5	5	8	8,5	15	11	13	17	8	9
объем бассейна [м³]		116	140	490	635	845	970	1247	1435	2257	2852



www.secespol.com