



РАЗБОРНЫЕ

ПЛАСТИКОВЫЕ

ИЗДЕЛИЯ

ПРИБОРА



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



Фирма SECESPOL существует на рынке с 1987 года. Она была основана её владельцем инженером Ежи Семеньчуком и по сегодняшний день носит характер семейной компании.

SECESPOL это ведущее инновационное предприятие, действующее в различных отраслях промышленности, таких как металлургия, теплоэнергетика, энергетика, холодильная техника, а также химико-фармацевтической отрасли.

Производимые продукты предлагаются во всём мире при посредничестве фирм SECESPOL Канада и SECESPOL Чехия, а также свыше 200 торговых представительств внутри страны и за рубежом.

Фирма SECESPOL, благодаря накопленному в течение 25 лет опыту и стремлению к исполнению всех индивидуальных требований клиентов, достигла значимой позиции на глобальном рынке кожухо-трубчатых и пластинчатых теплообменников.

Все предлагаемые нами продукты производятся нашими предприятиями с использованием собственной проектно-конструкторской базы, благодаря чему мы можем предложить современное оборудование проверенного высокого качества.

Техническо-консультационный отдел, состоящий из коллектива высокого класса инженеров, оказывает информационную поддержку клиентам относительно характеристик продуктов, их оптимального использования и применения.

Об инновационности наших решений свидетельствуют многочисленные награды и отличия, а также международные патенты, присуждённые нашим продуктам. Самые высокие мировые стандарты качества подтверждает удовлетворённость наших Клиентов, а также признание сертификатов гарантии качества в т.ч. ISO 9001:2000.

Миссия нашей фирмы завоевание одной из ведущих позиций в Мире среди производителей высокоразвитого теплообменного оборудования.

Приглашаем к сотрудничеству.

Jerzy Siemieńczuk

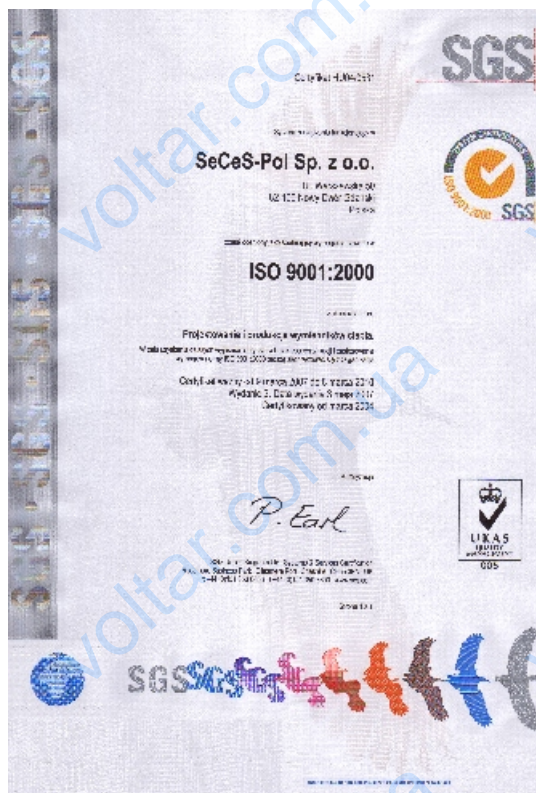
Barłomiej Siemieńczuk

Мы постоянно стремимся к полной удовлетворённости наших Клиентов посредством производства и поставки изделий, отвечающих их нуждам и требованиям, а также к достижению наивысшей позиции среди организаций, занимающихся теплоэнергетическими технологиями. Внедряя и поддерживая Систему Управления Качеством, соответствующую норме ISO 9001: 2000, мы относимся и в дальнейшем относимся с полной серьёзностью к достижению этих целей. В связи с этим мы установили принципы постоянного совершенствования. Эти принципы основаны на исследовании удовлетворённости Клиентов, мониторинге протекающих процессов, а также внутренних аудитах качества и контроле над управлением.

Стремление к постоянному повышению уровня удовлетворённости Клиентов, а также завоевание и сохранение их доверия являются основой поставленных задач, касающихся качества, а именно:

- соответствующие требованиям изделия;
- партнёрское сотрудничество с поставщиками услуг и изделий, на базе взаимопонимания и объективной оценки;
- систематическое повышение уровня квалификации и профессиональных навыков работников, позволяющее производить теплообменное оборудование на наивысшем мировом уровне;
- постоянное усовершенствование поддерживаемой Системы Управления Качеством.

Мы гарантируем, что наши подчинённые с полной ответственностью относятся к вышеперечисленным обязательствам и задачам, принимают непосредственное участие в их реализации, а также в достижении оперативных целей связанных с установленными и измеряемыми процессами, происходящими в Компании.

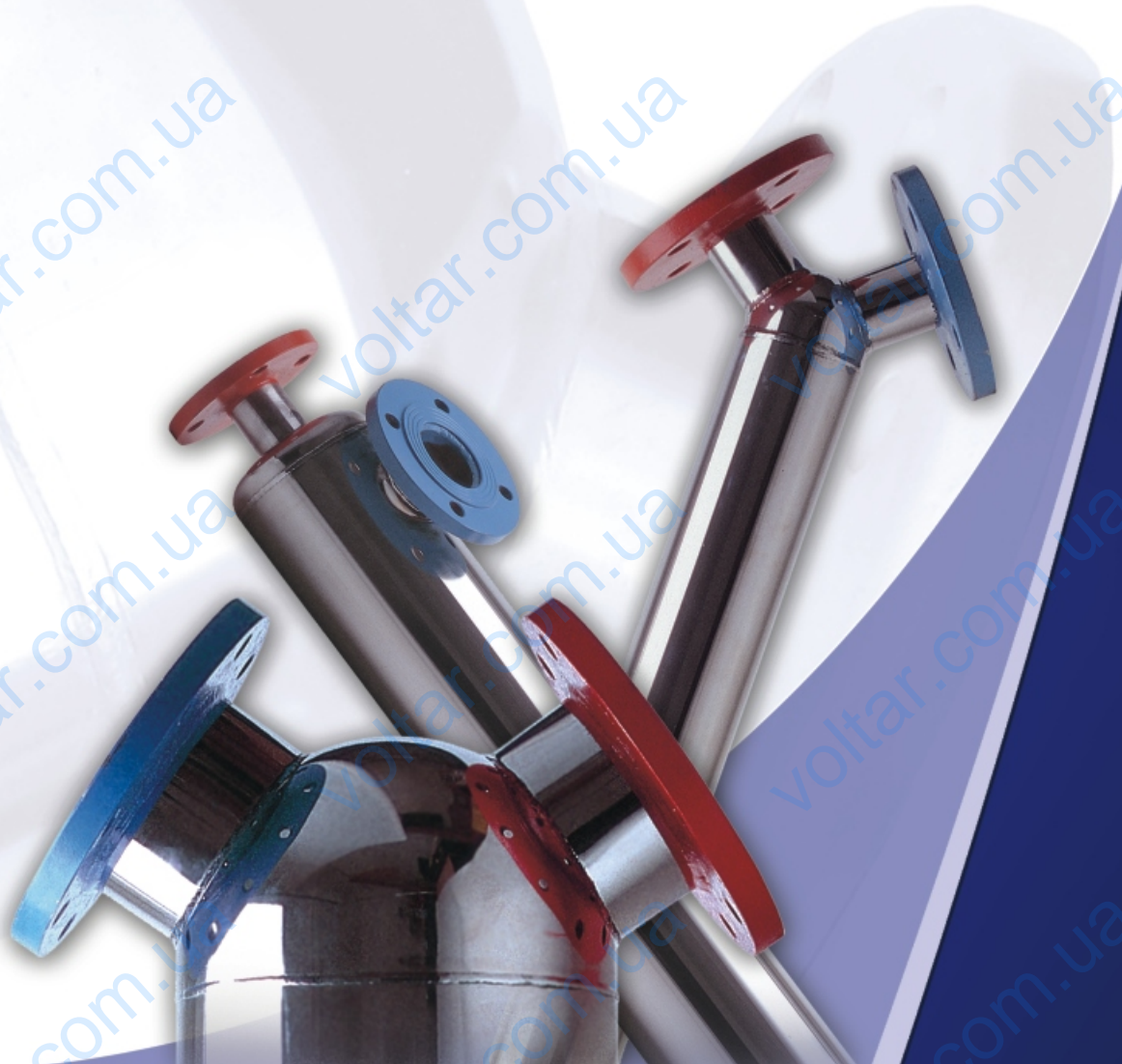


СОДЕРЖАНИЕ

ТРУБЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ	7
ТРУБЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ В-LINE	17
ПАЯННЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ	23
РАЗБОРНЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ И НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	33



ЭФФЕКТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕН



Трубчатые Теплообменники JAD

Изготовлены из нержавеющей стали, отличаются компактной конструкцией, простотой монтажа, высокой производительностью и исключительной безаварийностью.

Применение

- отопительные системы
- системы охлаждения
- теплообмен в технологических процессах разных отраслей промышленности

Преимущества теплообменника JAD

Высокая эффективность:

более высокий коэффициент теплообмена по сравнению со стандартными трубчатыми теплообменниками

Условия работы:

широкие диапазоны давлений, протоков, температур и факторов

Экономия площади под установку:

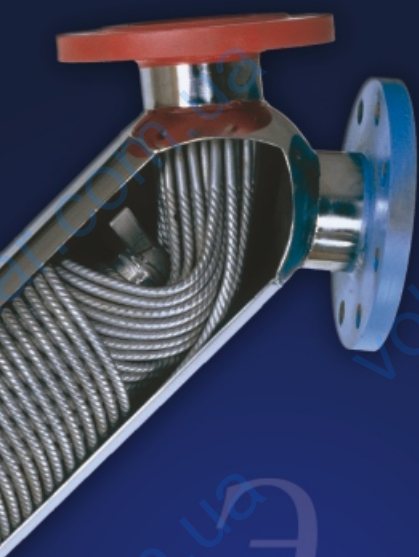
благодаря установке в вертикальном положении

Низкие затраты на эксплуатацию:

большая устойчивость к загрязнению благодаря V-образной конструкции патрубков (JAD X, JAD X(K)) и рифлению труб змеевика (JAD K, JAD XK)

Вариантность при проектировании:

широкий диапазон типоразмеров, возможность подбора по бесплатно предоставленному программному обеспечению



Змеевик сделан из рифлёных труб. В результате полученного рифления, интенсивность теплопередачи многократно увеличивается.

Экономия площади благодаря установке в вертикальном положении

- резьбовые присоединения
- фланцевые присоединения

тип теплообменника	площадь теплообмена	диаметр трубы
	м ²	мм
HOK	0,29	8
H1K	0,76	8
H2K	1,32	8
S1 (K)	3,00	8
S0 X(K)	2,30	8
S1 X(K)	3,14	8
JAD (K) 3.18	2,20	8
JAD (K) 5.36	3,60	8
JAD (K) 6.50	5,70	8
JAD (K) 6.50.10	4,80	10
JAD (K) 14.163	24,70	8
JAD (K) 14.163.10	18,20	10
JAD (K) 14. 163.12	15,70	12
JAD X(K) 2.11.08.68	0,63	8
JAD X(K) 2.11	1,15	8
JAD X(K) 3.18.08.75	1,17	8
JAD X(K) 3.18	1,98	8
JAD X(K) 5.38.08.71	2,32	8
JAD X(K) 5.38	4,02	8
JAD X(K) 6.50.08.72	3,10	8
JAD X(K) 6.50	5,30	8
JAD X(K) 6.50.10	5,10	10
JAD X(K) 9.88.08.65	4,97	8
JAD X(K) 9.88.08.85	6,20	8
JAD X(K) 9.88	10,70	8
JAD X(K) 9.88.10	8,30	10
JAD X(K) 12.114.08.50	6,25	8
JAD X(K) 12.114.08.60	6,46	8
JAD X(K) 12.114.08.75	8,78	8
JAD X(K) 12.114 *	18,40	8
JAD X(K) 12.114.10 *	14,90	10
JAD X(K) 17.217	58,40	8
JAD X(K) 17.217.10	39,00	10



вес	объём кожуха	объём змеевика	габаритные размеры		вводы	
			высота	ширина	со стороны кожуха	со стороны трубок
кг	л	л	мм	мм		
4,1 7,1	1,0	0,5	585 585	140 140	3/4" DN20	1/2" DN15
7,3 10,3	2,4	1,1	800 800	161 161	3/4" DN20	1/2" DN15
10,9 13,4	3,0	1,9	1060 1060	161 161	1" DN25	1" DN25
23,5 32,0	8,1	6,2	1060 1060	240 240	2" DN50	1 1/2" DN40
19,0 24,0	6,2	3,3	948 1026	235 300	1 1/2" DN40	1 1/2" DN40
24,0 29,0	9,8	4,5	1030 1108	237 302	1 1/2" DN40	1 1/2" DN40
17,5 26,0	5,0	4,8	1604 1604	165 190	1 1/2" DN40	1 1/4" DN32
30,5 42,5	9,5	7,8	1604 1604	202 208	2 1/2" DN65	1 1/2" DN40
36,5 49,5	12,8	11,4	1604 1604	215 218	2 1/2" DN65	2" DN50
35,5 48,5	13,4	10,8	1604 1604	215 218	2 1/2" DN65	2" DN50
205,0	48,6	39,4	2238	415	DN150	DN100
178,0	50,0	47,4	2238	415	DN150	DN100
168,0	45,5	42,0	2238	415	DN150	DN100
8,0 16,0	1,2	1,2	942 942	191 270	1 1/2" DN40	1 1/2" DN40
14,0 21,5	2,6	2,3	1620 1620	191 270	1 1/2" DN40	1 1/2" DN40
13,0 23,0	2,5	2,6	1037 1037	211 287	2" DN50	2" DN50
20,0 30,0	5,0	4,0	1630 1630	211 287	2" DN50	2" DN50
20,0 34,0	6,8	4,0	1044 1044	256 327	2 1/2" DN65	2 1/2" DN65
34,0 48,0	11,2	6,6	1646 1646	256 327	2 1/2" DN65	2 1/2" DN65
24,0 38,0	9,9	4,6	1068 1068	265 351	3" DN80	3" DN80
43,0 57,0	13,6	11,2	1653 1653	265 351	3" DN80	3" DN80
40,0 54,0	10,6	14,2	1653 1653	265 351	3" DN80	3" DN80
41,0 56,0	20,8	6,6	1050 1050	326 437	4" DN100	4" DN100
50,0 64,0	25,0	8,2	1250 1250	326 437	4" DN100	4" DN100
75,0 90,0	29,0	16,0	1676 1676	326 437	4" DN100	4" DN100
67,0 81,0	32,0	13,0	1676 1676	326 437	4" DN100	4" DN100
55,2 74,1	29,0	8,0	935 935	405 507	4" DN125	4" DN125
58,3 77,2	34,0	8,0	1053 1053	405 507	4" DN125	4" DN125
71,6 90,4	38,5	10,0	1203 1203	405 507	4" DN125	4" DN125
146,0 165,0	54,2	20,1	1910 1910	405 507	4" DN125	4" DN125
134,0 153,0	55,0	19,3	1910 1910	405 507	4" DN125	4" DN125
475,0	238,0	78,0	2507	670	DN150	DN150
420,0	239,0	77,6	2507	670	DN150	DN150

* возможен вариант исполнения теплообменника с присоединительными патрубками 5" и DN100



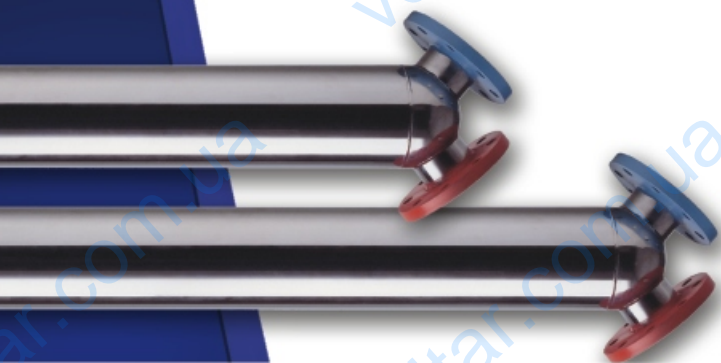
ТЕПЛООБМЕННИК JAD X(K)

УПРОЩЁННЫЙ ПОДБОР ТЕПЛООБМЕННИКОВ ТИПА JAD ДЛЯ СИСТЕМЫ ГВС

Теплосеть:	135°C/60°C	Система:	10°C/60°C
------------	------------	----------	-----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход (кг/с)	потери давления (кПа)	расход (кг/с)	потери давления (кПа)
30	H0K	0,09	23,61	0,14	0,91
50	H1K	0,15	30,24	0,23	1,47
80	JADX2.11.08.68	0,25	5,41	0,38	1,40
90	JADX2.11.08.68	0,28	6,77	0,43	1,75
100	JADX2.11.08.68	0,31	8,26	0,47	2,14
120	JADX2.11.08.68	0,38	11,69	0,57	3,03
150	JADX2.11	0,47	23,46	0,71	6,45
200	JADX3.18.08.75	0,63	8,98	0,95	3,43
250	JADX3.18.08.75	0,79	13,72	1,19	5,24
300	JADX3.18.08.75	0,95	19,41	1,43	7,41
350	JAD 3.18	1,11	34,91	1,67	14,69
400	JADX5.38.08.71	1,26	10,05	1,91	2,60
450	JADX5.38.08.71	1,42	12,57	2,15	3,26
500	JADX5.38.08.71	1,58	15,36	2,39	3,98
550	JADXK5.38.08.71	1,74	24,30	2,63	4,90
600	JADXK5.38.08.71	1,90	28,67	2,87	5,78
700	JADXK6.50.08.72	2,22	24,24	3,35	6,89
800	JAD 6.50	2,53	22,30	3,82	13,22
900	JAD 6.50	2,85	27,90	4,30	16,55
1000	JADXK9.88.08.85	3,17	18,34	4,78	2,34
1200	JADXK9.88.08.85	3,80	25,94	5,74	3,32
1500	JADX9.88.10	4,75	18,88	7,17	4,22
2000	JADX9.88.10	6,34	32,62	9,57	7,30

- 1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям - перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.



УПРОЩЁННЫЙ ПОДБОР ТЕПЛООБМЕННИКОВ ТИПА JAD ДЛЯ СИСТЕМЫ ЦО

Теплосеть:	135°C/60°C	Система:	60°C/80°C
------------	------------	----------	-----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход (кг/с)	потери давления (кПа)	расход (кг/с)	потери давления (кПа)
30	H1K	0,11	14,96	0,35	3,08
50	H2K	0,18	22,73	0,59	0,88
80	JAD 3.18	0,29	2,76	0,95	4,87
90	JAD 3.18	0,32	3,45	1,07	6,09
100	JAD 3.18	0,36	4,21	1,19	7,44
120	JAD 3.18	0,43	5,96	1,43	10,5
150	JAD 3.18	0,54	9,11	1,79	16,11
200	JAD 3.18	0,73	15,74	2,39	27,87
250	JAD 5.36	0,91	11,40	2,99	12,67
300	JAD 5.36	1,09	16,12	3,59	17,92
350	JAD 5.36	1,27	21,61	4,18	24,03
400	JADX6.50.08.72	1,46	10,93	4,78	13,05
450	JAD 6.50	1,64	9,75	5,38	24,33
500	JAD 6.50	1,82	11,92	5,98	29,74
550	JAD 6.50	2,00	14,29	6,58	35,65
600	JADX6.50.10	2,19	8,67	7,18	22,60
700	JADX6.50.10	2,55	11,62	8,37	30,31
800	JADX9.88	2,92	13,17	9,57	16,82
900	JADX9.88	3,28	16,48	10,77	21,05
1000	JADX9.88	3,65	20,13	11,96	25,72
1200	JADX9.88	4,38	28,46	14,36	36,40
1500	JAD 14.163	5,47	13,46	17,95	11,42
2000	JAD 14.163	7,30	23,25	23,93	19,75

1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям - перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.

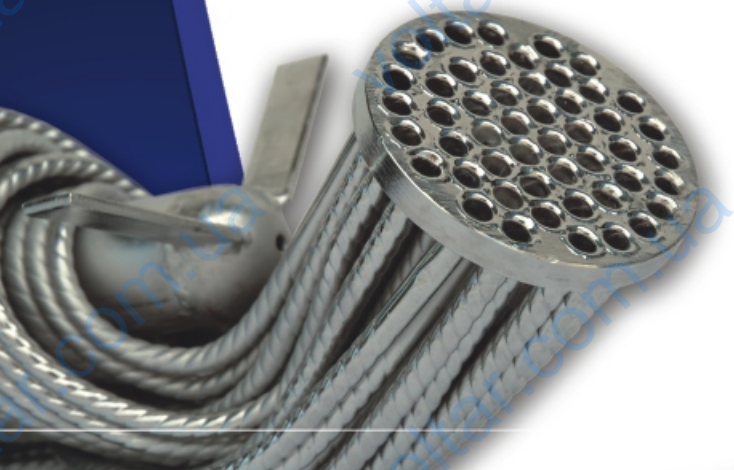
УПРОЩЁННЫЙ ПОДБОР ТЕПЛООБМЕННИКОВ ТИПА JAD ДЛЯ СИСТЕМЫ ЦО

Теплосеть:	150°C/80°C	Система:	70°C/90°C
------------	------------	----------	-----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход (кг/с)	потери давления (кПа)	расход (кг/с)	потери давления (кПа)

30	H1K	0,10	12,8	0,35	3,0
50	H2K	0,17	19,5	0,59	0,87
80	JAD XK 2.11.08.68	0,27	12,1	0,95	18,4
90	JAD XK 2.11.08.68	0,3	15,1	1,07	23
100	JAD XK 2.11.08.68	0,33	18,5	1,19	28,1
120	JAD 3.18	0,4	5,1	1,43	10,4
150	JAD 3.18	0,5	7,8	1,79	15,9
200	JAD 3.18	0,67	13,5	2,38	27,6
250	S-1	0,84	18,1	2,98	8,1
300	S-1	1,01	25,6	3,58	11,5
350	JAD 5.36	1,18	18,5	4,18	23,7
400	JAD 5.36	1,35	23,9	4,77	30,6
450	JAD XK 6.50.08.72	1,51	11,7	5,37	16,1
500	JAD 6.50	1,68	10,2	5,97	29,4
550	JAD 6.50	1,85	12,2	6,57	35,3
600	JAD XK 9.88.08.85	2,02	7,7	7,16	4,8
700	JAD X 9.88	2,36	8,7	8,36	12,9
800	JAD X 9.88	2,69	11,3	9,55	16,6
900	JAD X 9.88	3,03	14,4	10,75	20,8
1000	JAD X 9.88	3,37	17,2	11,94	25,4
1200	JAD X12.114	4,04	23,1	14,33	25,8
1500	JAD 14.163	5,06	11,5	17,92	11,3
2000	JAD 14.163	6,74	19,9	23,89	19,5

- 1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям - перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.



- 1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям - перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.



УПРОЩЕННЫЙ ПОДБОР ТЕПЛООБМЕННИКОВ ТИПА JAD ДЛЯ:

Теплосеть:	Водяной пар 6 Bar (abs)	Система:	60°C/80°C
------------	-------------------------	----------	-----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход (кг/с)	расход (кг/с)	потери давления (кПа)	
30	НОК	0,03	0,35	5,11	
50	НОК	0,02	0,59	13,53	
80	JADX2.11.08.68	0,03	0,95	7,71	
90	JADX2.11.08.68	0,03	1,07	9,65	
100	JADX2.11.08.68	0,04	1,19	11,79	
120	JADX2.11.08.68	0,05	1,43	16,6	
150	JADX2.11.08.68	0,06	1,79	25,5	
200	JADX3.18.08.75	0,08	2,39	18,83	
250	JADX3.18.08.75	0,10	2,99	28,79	
300	JADX5.38.08.71	0,12	3,59	8,29	
350	JADX5.38.08.71	0,14	4,18	11,13	
400	JADX5.38.08.71	0,16	4,78	14,35	
450	JADX5.38.08.71	0,18	5,38	17,97	
500	JADX5.38.08.71	0,21	5,98	21,96	
550	JADX5.38.08.71	0,23	6,58	26,34	
600	JADX6.50.08.72	0,25	7,18	28,23	
700	JADX9.88.08.65	0,29	8,37	4,63	
800	JADX9.88.08.65	0,33	9,57	5,97	
900	JADX9.88.08.65	0,37	10,77	7,48	
1000	JADX9.88.08.65	0,42	11,96	9,15	
1200	JADX9.88.08.65	0,50	14,36	12,96	
1500	JADX9.88.08.85	0,63	17,95	28,09	
1800	JADX12.114.08.50	0,75	21,54	6,14	
2000	JADX12.114.08.60	0,84	23,93	15,75	
2500	JADX12.114.08.75	1,05	29,91	37,08	

Стандартные материалы

Змеевик, решётка	нержавеющая сталь * допустимы иные материалы при условии предварительного согласования с производителем
Кожух, головки	нержавеющая сталь * допустимы иные материалы при условии предварительного согласования с производителем
присоединительные патрубки	нержавеющая сталь * допустимы иные материалы при условии предварительного согласования с производителем
Присоединительные фланцы	нержавеющая сталь, углеродистая сталь * допустимы иные материалы при условии предварительного согласования с производителем

Рабочие параметры

Макс. давление		1,6 МПа
Макс. температура	JAD X(K), SX(K), НК	203°C
	JAD (K), S(K)	165°C

Рабочие среды *

JAD X(K), SX(K), НК	вода, водяной пар, гликоль
JAD (K), S(K)	вода, гликоль

* по согласованию с производителем, возможно применение для других сред

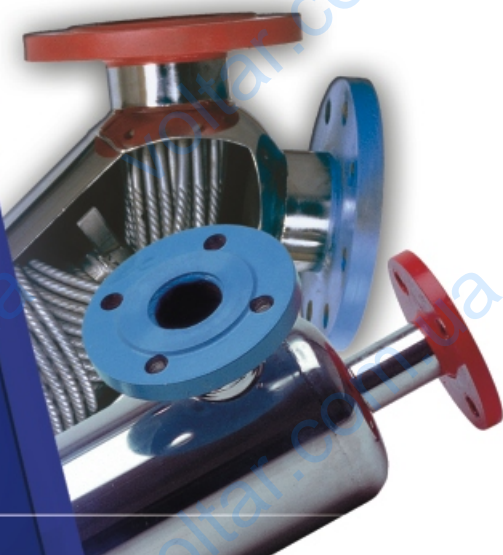
Конструкция

Теплообменники JAD устроены из кожуха и расположенного внутри змеевика, состоящего из спирально скрученных трубок.

Присоединительные патрубки размещены по обеим сторонам головки.

В теплообменниках типа К змеевик сделан из специально формированных труб. В результате полученного рифления, интенсивность теплопередачи многократно увеличивается.

Теплообменники JAD X (K) можно применять в установках с динамическими рабочими характеристиками, они являются идеальными для систем с паровой средой.





Обозначения типоразмеров JAD, JAD K, JAD (X)

JAD (X) K 6.50.10.71.FF

- змеевик сделан из рифлёных труб
без буквы K: змеевик сделан из гладких труб
- обозначение размера теплообменника
- обозначение диаметра (в миллиметрах) трубы, из которой сделан змеевик
- обозначение длины кожуха (см) для теплообменников в сокращённой версии,
отсутствие числа обозначает, что кожух стандартный
- обозначение рабочих параметров теплообменника

FF - 16 bar, 203°C/16 bar, 203°C
 EE - 16 bar, 165°C/16 bar, 165°C
 MF - 25 bar, 250°C/16 bar, 203°C
 BF - 35 bar, 203°C/16 bar, 203°C

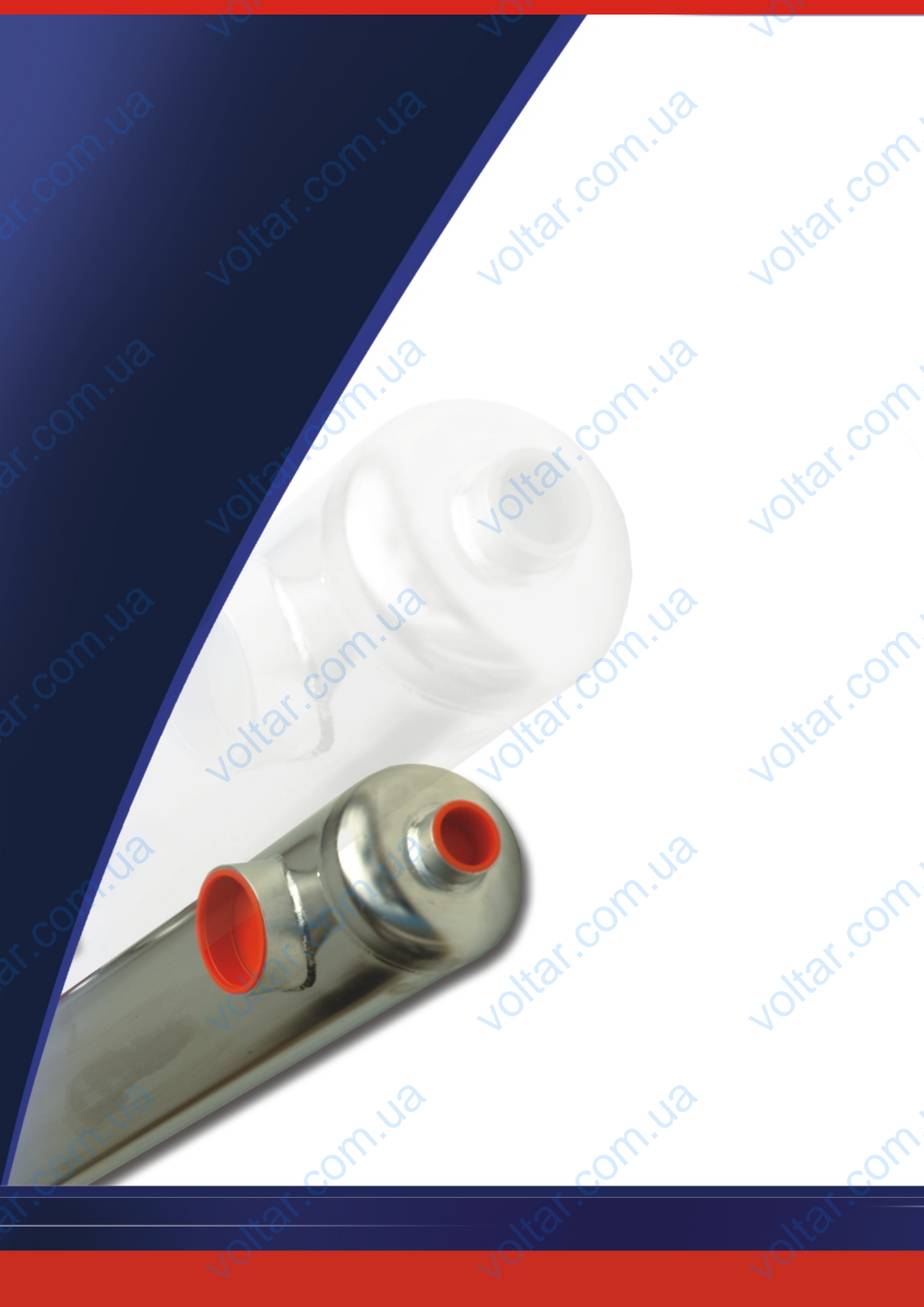
ВНИМАНИЕ!
 По согласованию с производителем
 возможно изготовление с другими
 параметрами.

Изоляция

Изоляция для кожухо-трубчатых теплообменников типа JAD очень проста в монтаже и в разборке. Изоляция состоит из двух частей, которые монтируются при помощи поясков. Она обеспечивает уменьшение затрат тепла и не вызывает лишнего обогрева помещения в котором стоит теплообменник.

Макс. температура работы изоляции
 Материал

135°C
 полиуретановая пенка

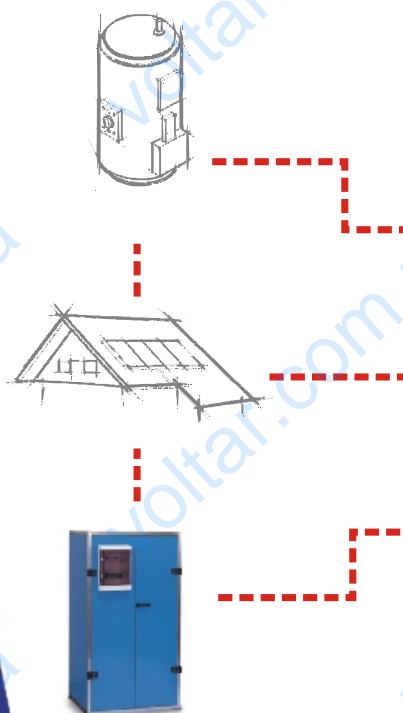


*ПЕПЛОПЕРЕДАЧА
КОПОРУЮ ОЖИДАЕШЬ*



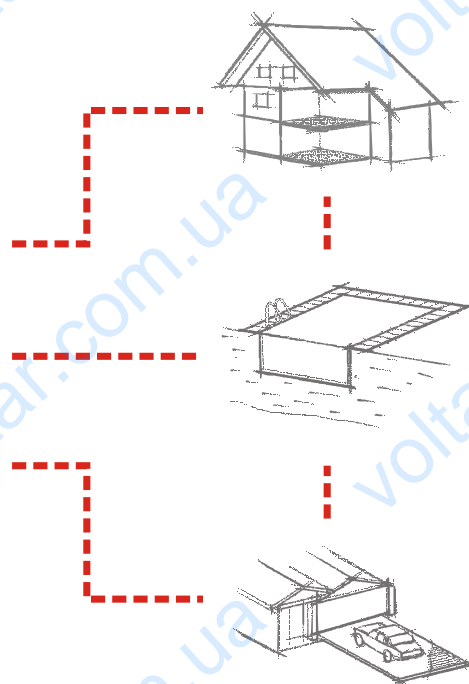
ПРИМЕНЕНИЕ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Подогрев полов
- Бассейны, резервуары с горячей водой
- Разморозка подъездов к гаражам и стоянкам



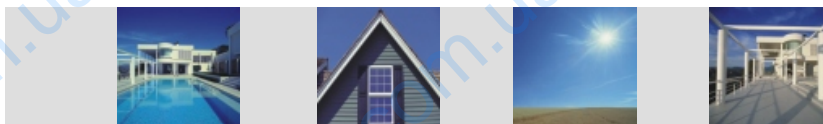
ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Маслоохладители
- Радиаторы охлаждения двигателей и приводов
- Охладители проб в котельных системах



ВЫГОДЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Запроектированы таким образом, чтобы обеспечивать высокую скорость протока при небольших потерях давления
- Изготовлены из высококачественной закалённой нержавеющей стали AISI 316L(1.4404) для обеспечения антикоррозионной устойчивости и прочности
- Способность самоочистения



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ТЕПЛООБМЕННИКА ТИПА В

В бассейнах наиболее часто применимы теплообменники типа В. Размер теплообменника (мощность) зависит от количества коллекторов необходимых для подогрева воды в бассейне:

Количество коллекторов	Размер теплообменника
4	В180
4	В250
8	В300
12	В500
15	В1000
20	Две штуки В 1000 с параллельным присоединением

- 1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям - перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.

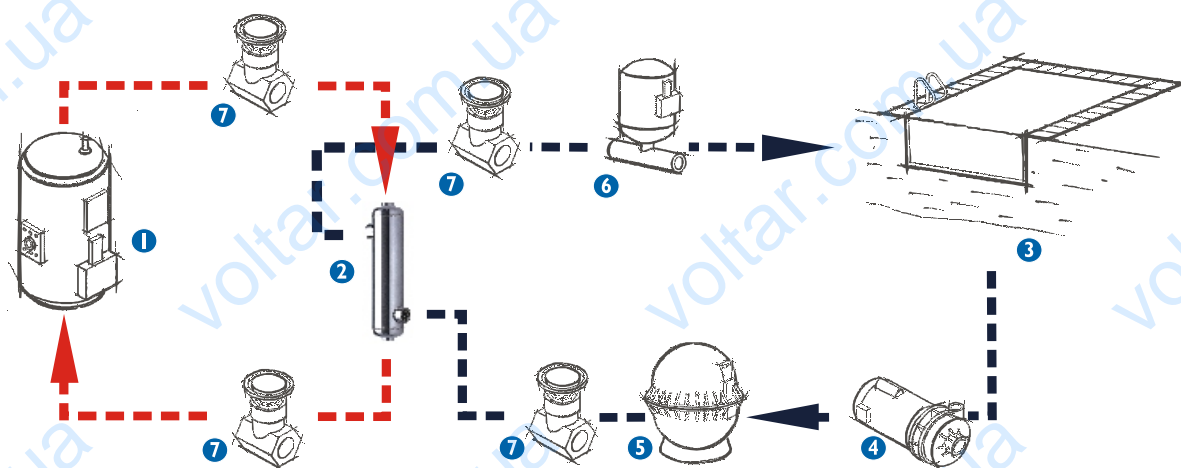
ТАБЛИЦА 2 НОМИНАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Тип теплообменника	Номинальная мощность	Интенсивность протока горячей воды	Интенсивность протока холодной воды
	кВт	л/мин	л/мин
В 45	13	23	150
В 70	20	25	170
В 130	38	27	200
В 180	53	30	210
В 250	73	35	270
В 300	88	40	300
В 500	146	55	360
В 1000	293	95	705

Данные в таблице представлены для разницы температур между греющей водой и подогреваемой на входе в теплообменник равной 60°C (работа при противотоке)



ТИПОВАЯ СИСТЕМА ПОДОГРЕВА ВОДЫ В БАССЕЙНЕ



- 1 Котёл
- 2 Теплообменник
- 3 Плавательный бассейн
- 4 Насос
- 5 Фильтр
- 6 Дозатор хлора
- 7 Клапан

ТАБЛИЦА 3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР

Тип теплообменника	Объём бассейна
	м ³
В 45	12
В 70	24
В 130	40
В 180	60
В 250	80
В 300	100
В 500	170
В 1000	330

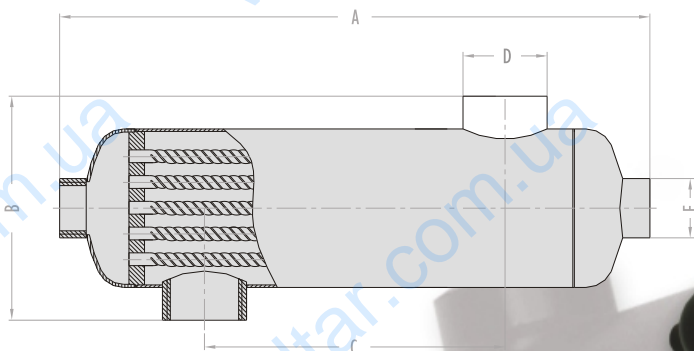
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

ТАБЛИЦА 4 НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛООБМЕННИКОВ

Тип теплообменника	Номинальная мощность кВт	Горячая вода		Холодная вода		Площадь теплообмена м ²
		Интенсивность протока (л/мин)	Потери давления (кПа)	Интенсивность протока (л/мин)	Потери давления (кПа)	
В 45	13	23	0,4	150	7,7	0,11
В 70	20	25	0,8	170	8,6	0,18
В 130	38	27	1,1	200	14,8	0,23
В 180	53	30	0,4	210	7,5	0,38
В 250	73	35	0,8	270	16,2	0,55
В 300	88	40	1,3	300	24,8	0,73
В 500	146	55	2,7	360	57,3	1,37
В 1000	293	95	2,7	705	47,0	1,97

Данные в таблице представлены для разницы температур между греющей водой и подогреваемой на входе в теплообменник равной 60°C (работа при противотоке).



**Материалы**

Нержавеющая сталь 316 L

Условия работы

Макс. давление 1,0 МПа (1,6 МПа)

Макс. температура 100°C (203°C)

ТАБЛИЦА 5 РАЗМЕРЫ

Тип теплообменника	A	B	C	D	E
	мм (in)			DIN	
V 45	289,5	122,0	75,0	G 1"	G 3/4"
V 70	389,5	122,0	175,0	G 1 1/2"	G 3/4"
V 130	439,5	122,0	225,0	G 1 1/2"	G 3/4"
V 180	379,0	143,6	193,0	G 1 1/2"	G 1"
V 250	509,0	143,6	323,0	G 1 1/2"	G 1"
V 300	637,0	143,6	451,0	G 1 1/2"	G 1"
V 500	1103,0	143,6	884,0	G 2"	G 1"
V 1000	943,0	190,0	598,0	G 2"	G 2"

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕПЛООБМЕННИКОВ ПРОИЗВОДИМЫХ ФИРМОЙ SECESPOL

Очистка промыванием

Целью химической очистки теплообменников является удаление отложений покрывающих его стенки. Она проводится без разборки теплообменника при помощи циркуляции реагента, входящего в реакцию с налётом, скопившемся в теплообменнике. Необходимо отсоединить сегменты трубопроводов и подсоединить ниппеля системы химического промывания к патрубкам теплообменника.

Химическая очистка теплообменников чаще всего применяется для удаления известкового налёта, выделяемого из твёрдой воды при любых температурах, хотя и множество других отложений, образующихся при различных технологических процессах, можно удалить способом химической промывки с помощью подборки соответствующего химического реагента. Химическая очистка может быть применена только при возможности циркуляции реагента в теплообменнике. Нельзя допускать полного зарастания налётом поверхности теплообменника. В таком случае очистка промыванием нецелесообразна. Подходящим моментом для очистки теплообменника можно принять изменения температурных параметров более чем на 20% или возрастание гидравлического сопротивления на 50% (измерения температур и гидравлических сопротивлений следует проводить периодически при одинаковом напоре протока).

Чистящие средства

Следует обратить внимание, предназначено ли применяемое средство для теплообменников, не будет ли оно оказывать вредного воздействия на поверхность теплообменника. Средство не должно содержать соляной кислоты (HCl)! Средство не должно содержать фторидов (хлоридов, бромидов, йодидов). Средство также должно обладать возможностью его нейтрализации. В случае чистки теплообменников предназначенных для питьевой воды или других продуктов питания, средство должно быть аттестовано СЭС. Для очистки теплообменников SECESPOL рекомендовано средство SECESPOL RFI.

Примечание: очистку производить согласно инструкции по технике безопасности и требованиям охраны окружающей среды.





*МАЛЕНЬКИЙ,
НО МОЩНЫЙ*

ПАЯННЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

ПАЯННЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ



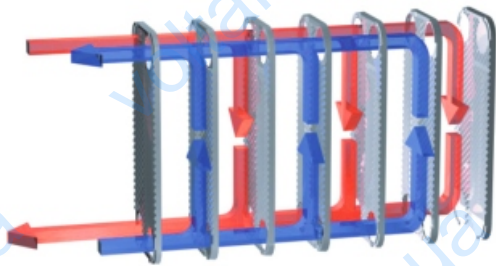
■ Конструкция

Паянные пластинчатые теплообменники это аппараты с противоточным потоком. Поверхность теплопередачи состоит из рифленых пластин, изготовленных из нержавеющей стали, собранных в пакет, спаянных с использованием меди или никеля в качестве материала для пайки. Жидкости, участвующие в процессе теплопередачи, проходят по чередующимся каналам, образованным греющими пластинами по каждому второму каналу поочередно. Конструктивно теплообменники полностью выполнены из нержавеющей стали в неразборном исполнении. Герметичность конструкции и прочный припой достигнуты за счет применения пайки в вакуумной печи.

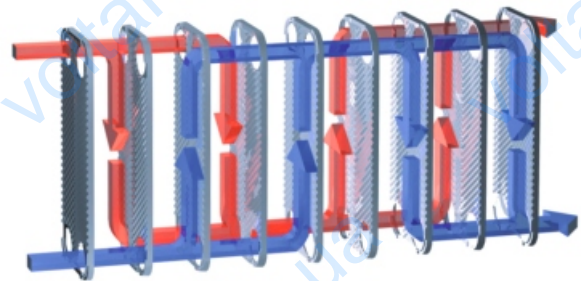
Специально рифлёные пластины способствуют высокой турбулентности потоков, что обеспечивает высокоэффективную передачу тепла и препятствует образованию отложений внутри теплообменника.



■ Расположение каналов в теплообменнике



одноходовой – каналы соединены параллельно



Многоходовой – система каналов разделяется на несколько последовательно соединенных групп



Изменяя количество пластин и расположение каналов в теплообменнике можно приспособить аппарат к индивидуальным потребностям потребителя

■ ПАЯННЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ это:

- высокий коэффициент теплопередачи
- небольшие габариты при больших мощностях
- высокая устойчивость к разнице диапазонов давлений и температур
- ценовая конкурентоспособность
- присоединительные патрубки, изготовленные из нержавеющей стали
- простота монтажа и демонтажа

■ Примерные сферы применения:

- топки с водяной рубашкой
- централизованные системы отопления
- подогрев производственно бытовой горячей воды
- системы солнечного отопления, геотермические
- теплопередача в сферах промышленно технологических процессов
- конденсаторы и испарители в тепловых насосах
- промышленные охлаждающие установки (маслоохладители)
- холодильная техника



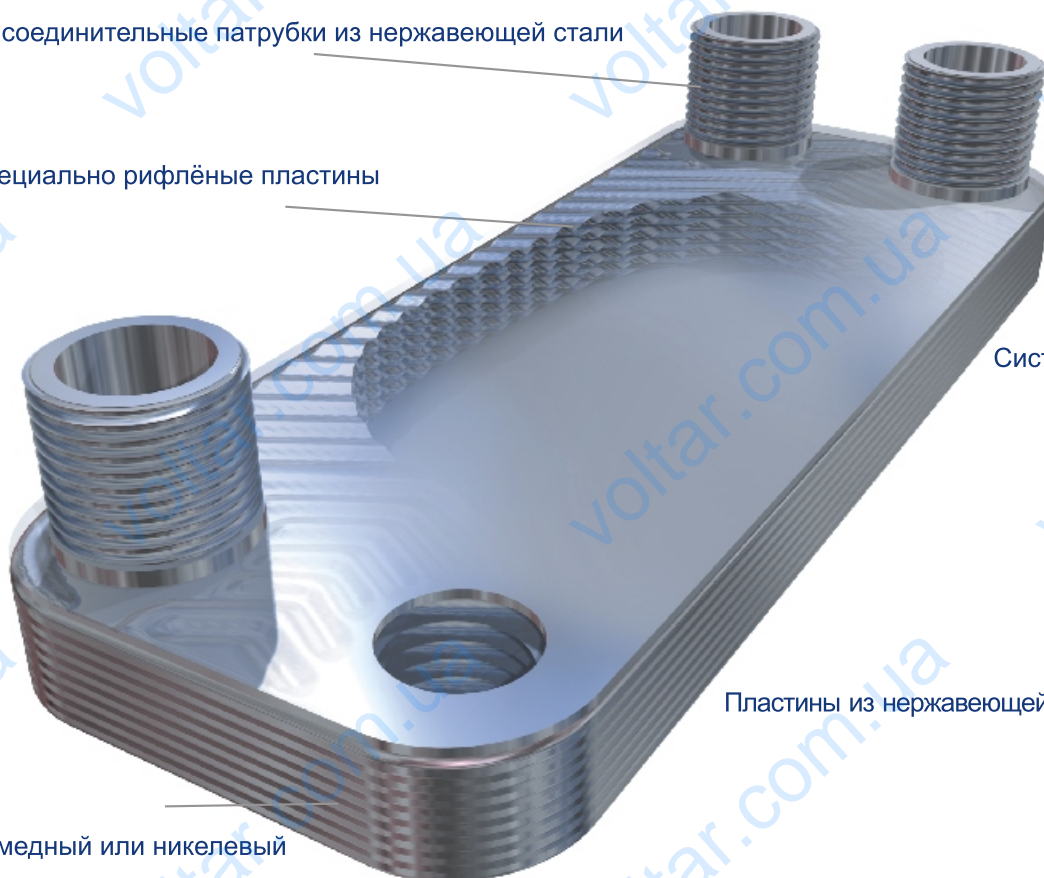
Присоединительные патрубки из нержавеющей стали

Специально рифлёные пластины

Система каналов

Пластины из нержавеющей стали

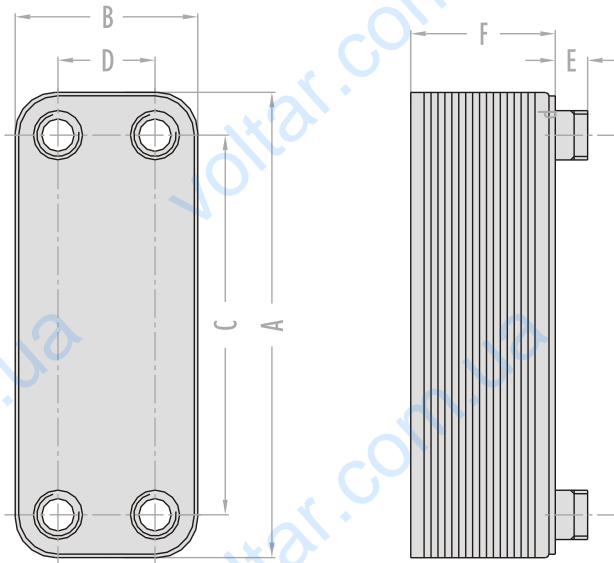
Припой медный или никелевый



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип Теплообменника	Размеры мм					Площадь поверхности пластин м ²	Объём в канале дм ³	Максимальный расход м ³ /ч	Максимальное количество пластин	Вес кг
	A	B	C	D	F					
LA14	201	80	164	42	9+2,3·NP	0,014	0,022	5,1	60	0,75+0,045·NP
LA22	300	80	260	42	9+2,3·NP	0,022	0,035	5,1	60	1,05+0,075·NP
LB31	286	117	130	68	9+2,4·NP	0,031	0,047	12,8	150	1,35+0,075·NP
LB47	286	117	232	68	9+2,4·NP	0,047	0,072	12,8	150	1,85+0,124·NP
LB60	414	117	360	68	9+2,4·NP	0,060	0,091	12,8	150	2,25+0,185·NP
LC110	463	255	378	170	10+2,0·NP	0,110	0,162	32,5	180	4,25+0,390·NP
LC170	685	255	600	170	16+2,0·NP	0,170	0,255	32,5	180	5,85+0,390·NP

NP – количество пластин



Материалы:

- пластины и соединительные патрубки: нержавеющая сталь
- припой: медь, никель

Среды:

вода, пар, воздух, инертные жидкости и газы *

* допускаются по предварительному согласованию с производителем

Рабочие параметры:

Макс. давление:

- с медным припоем LA, LB: 3,0 МПа LC: 2,3 МПа
- с никелевым припоем LA, LB: 1,6 МПа LC: 1,2 МПа

Макс. температура:

- с медным припоем LA, LB: 230°C
- с никелевым припоем LA, LB, LC: 350°C

Мин. температура:

- с медным припоем LA, LB, LC: -195°C
- с никелевым припоем LA, LB, LC: -160°C LC: 200°C

СТАНДАРТНЫЕ ТИПЫ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПАТРУБКОВ

Тип Теплообменника	для припоя		с внутр. и внеш. резьбой	
	d* мм	E мм	d in	E мм
LA14	ø18, ø22, ø28	16	G 1/2"	16
LA22			G 3/4"*	
LB31	ø35, ø42	28	G 1"*	28
LB47			G 1 1/4"	
LB60				
LC110	ø48, ø54, ø64	28	1 1/2"	28
LC170			2"*	



Фланцевые

d	E мм
DN 40	100/140
DN 50	

* стандартный тип соединительных патрубков

УПРОЩЁННЫЙ ПОДБОР ПЛАСТИНЧАТЫХ ПАЯННЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС:

Теплосеть:	70°C/35°C	Система:	5°C/55°C
------------	-----------	----------	----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход кг/с	потери давления кПа	расход кг/с	потери давления кПа
10	LA14-30	0,07	0,25	0,05	0,14
15	LA14-40	0,10	0,38	0,07	0,21
20	LA14-50	0,14	0,53	0,10	0,28
25	LA14-60	0,17	0,74	0,12	0,37
30	LA22-30	0,21	3,48	0,14	1,76
35	LA22-30	0,24	4,69	0,17	2,38
40	LA22-30	0,27	6,08	0,19	3,08
45	LA22-30	0,31	7,65	0,22	3,87
50	LA22-40	0,34	6,12	0,24	3,08
60	LA22-40	0,41	6,95	0,29	3,54
70	LB31-50	0,48	3,09	0,33	1,59
80	LA22-60	0,55	9,44	0,38	4,71
90	LA22-60	0,62	11,89	0,43	5,93
100	LB31-60	0,68	4,75	0,48	2,43
120	LB31-70	0,82	5,55	0,57	2,83
150	LB31-90	1,03	6,53	0,72	3,30
200	LB31-120 / LC110-20	1,37	9,13 / 10,66	0,96	4,55 / 5,57
250	LB47-80 / LC110-30	1,71	23,42 / 16,29	1,20	11,92 / 8,52
300	LB47-100 / LC110-30	2,05	26,37 / 23,04	1,44	13,30 / 12,05
350	LC110-40	2,39	18,15	1,68	9,48
400	LC110-40	2,74	23,41	1,91	12,22
450	LC110-50	3,08	19,53	2,15	10,18
500	LC110-50	3,42	23,88	2,39	12,45
550	LC110-60	3,77	20,72	2,63	10,78
600	LC110-60	4,11	24,46	2,87	12,73
700	LC110-80	4,79	20,14	3,35	10,44
800	LC110-80	5,48	26,00	3,83	13,48
900	LC110-100	6,15	22,90	4,31	11,81
1000	LC110-110	6,84	24,35	4,79	12,53

1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям – перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.

УПРОЩЁННЫЙ ПОДБОР ПЛАСТИНЧАТЫХ ПАЯННЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС:

Теплосеть:	75°C/35°C	Система:	10°C/60°C
------------	-----------	----------	-----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход кг/с	потери давления кПа	расход кг/с	потери давления кПа
10	LA 22-10	0,06	2,27	0,04	1,50
20	LA 22-20	0,12	2,42	0,09	1,59
30	LA 22-30	0,18	2,68	0,14	1,76
40	LB 31-30	0,24	1,88	0,19	1,26
50	LA 22-40	0,30	4,71	0,23	3,07
60	LB 31-40	0,35	2,52	0,28	1,67
70	LB 31-50	0,41	2,39	0,33	1,58
80	LB 31-60	0,47	2,38	0,38	1,57
90	LB 31-60	0,53	2,99	0,43	1,97
100	LB 31-70	0,59	3,01	0,47	1,98
120	LB 31-80	0,71	3,67	0,57	2,41
150	LB 47-40	0,89	18,47	0,71	12,31
200	LB 47-60	1,19	17,09	0,95	11,31
250	LB 47-70	1,49	21,30	1,19	14,05
300	LB 47-80	1,79	25,71	1,43	16,89
350	LB 47-110	2,09	25,18	1,67	16,39
400	LC 110-40	2,39	18,10	1,91	12,12
450	LC 110-50	2,69	15,11	2,15	10,11
500	LC 110-50	2,99	18,46	2,39	12,35
550	LC 110-60	3,29	16,02	2,63	10,70
600	LC 110-60	3,59	18,91	2,87	12,64
700	LC 110-70	4,19	19,45	3,35	12,98
800	LC 110-80	4,79	20,09	3,82	13,38
900	LC 110-90	5,39	20,82	4,30	13,85
1000	LC 110-100	5,99	21,65	4,78	14,37

1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям – перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.

4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.



УПРОЩЁННЫЙ ПОДБОР ПЛАСТИНЧАТЫХ ПАЯННЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ ДЛЯ СИСТЕМ ЦО:

Теплосеть:	80°C/60°C	Система:	50°C/70°C
------------	-----------	----------	-----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход кг/с	потери давления кПа	расход кг/с	потери давления кПа
10	LA 22-10	0,12	8,58	0,12	8,64
15	LB 31-15	0,18	3,32	0,18	3,36
20	LA 22-20	0,23	9,2	0,24	9,25
25	LB 31-20	0,29	5,83	0,29	5,90
30	LA 22-30	0,35	10,24	0,35	10,29
35	LB 31-30	0,41	5,39	0,41	5,45
40	LA 22-40	0,47	11,72	0,47	11,77
45	LB 31-40	0,53	5,40	0,53	5,45
50	LB 31-40	0,59	6,61	0,59	6,66
55	LA 22-50	0,65	16,45	0,65	16,50
60	LB 31-50	0,71	6,65	0,71	6,71
65	LB 31-50	0,77	7,76	0,77	7,82
70	LB 31-60	0,83	6,94	0,83	6,99
80	LB 31-70	0,95	7,41	0,95	7,45
90	LB 31-80	1,07	8,02	1,07	8,06
100	LB 31-80	1,19	9,84	1,19	9,89
120	LB 31-100	1,43	11,42	1,43	11,46
150	LB 31-120	1,79	15,53	1,79	15,56
170	LC 110-30	2,03	22,26	2,03	22,50
200	LC 110-40	2,39	17,82	2,39	18,01
250	LC 110-50	2,99	18,19	2,99	18,37
300	LC 110-50	3,59	25,74	3,59	26,01
350	LC 110-60	4,19	25,01	4,19	25,26
400	LC 110-70	4,79	24,75	4,79	24,99
450	LC 110-80	5,39	24,83	5,39	25,06
500	LC 110-90	5,98	25,16	5,98	25,38
550	LC 110-100	6,58	25,68	6,58	25,90
600	LC 110-110	7,18	26,39	7,18	26,60
700	LC 110-140	8,38	25,77	8,38	25,93

- 1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям – перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.

- 1) Данные носят примерный характер и не могут служить основанием к потенциальным претензиям – перед сделкой каждый раз необходимо подтвердить подборку теплообменника в Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 2) Подбор двухфазного теплообменника каждый раз необходимо проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 3) Вид присоединений необходимо каждый раз проконсультировать с Бюро Обслуживания Клиента фирмы Secespol Sp. z o.o.
- 4) Возможно однорядное или параллельное соединение нескольких теплообменников.

УПРОЩЁННЫЙ ПОДБОР ПЛАСТИНЧАТЫХ ПАЯННЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ ДЛЯ СИСТЕМ ЦО:

Теплосеть:	135°C/75°C	Система:	70°C/90°C
------------	------------	----------	-----------

Мощность кВт	Тип теплообменника	греющая сторона		нагреваемая сторона	
		расход кг/с	потери давления кПа	расход кг/с	потери давления кПа
10	LA 22-10	0,04	1,00	0,011	8,53
20	LA 14-30	0,07	0,35	0,23	3,05
30	LA 14-40	0,11	0,54	0,35	4,67
40	LB 31-15	0,15	2,57	0,47	21,27
50	LB 31-20	0,19	2,61	0,59	21,63
60	LB 31-30	0,23	1,80	0,71	14,96
70	LB 31-30	0,27	2,41	0,83	20,08
80	LB 31-40	0,31	1,92	0,95	16,12
90	LB 31-40	0,35	2,41	1,07	20,20
100	LB 31-50	0,39	2,09	1,19	17,64
120	LB 31-60	0,47	2,30	1,43	19,52
150	LB 31-80	0,59	2,51	1,79	21,55
200	LB 31-120	0,78	3,13	2,38	27,28
250	LC 110-50	0,98	2,17	2,98	18,01
300	LC 110-50	1,18	3,07	3,58	25,50
350	LC 110-60	1,38	2,98	4,18	24,78
400	LC 110-70	1,58	2,94	4,77	24,53
450	LC 110-80	1,77	2,95	5,37	24,62
500	LC 110-90	1,97	2,98	5,97	24,95
550	LC 110-100	2,17	3,03	6,57	25,49
600	LC 110-110	9,16	3,11	7,16	26,20
700	LC 110-140	2,76	3,02	8,36	25,61
800	LC 110-180	3,16	2,95	9,55	25,29





SECESPOL

Обозначения типоразмеров

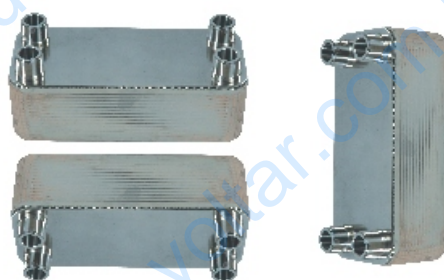
LA 22-20-2

- пластинчатый паянный теплообменник
- размер нагревательной пластины
- количество пластин
- теплообменник двухходовой, для одноходового отсутствует обозначение

МОНТАЖ ТЕПЛООБМЕННИКА

Теплообменники следует монтировать в вертикальном положении таким образом, чтобы упростить их обслуживание и контроль, а также чтобы препятствовать переносу на их патрубки изгибающих сил и моментов от установки, а также согласно Рис. 1 Теплообменники LA и LB с количеством пластин до 30 могут устанавливаться непосредственно на трубопроводе.

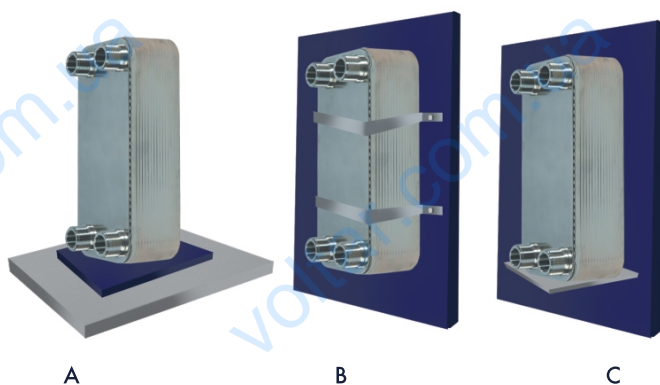
Рис. 1



НЕПРАВИЛЬНО

ПРАВИЛЬНО

Рис. 2



A

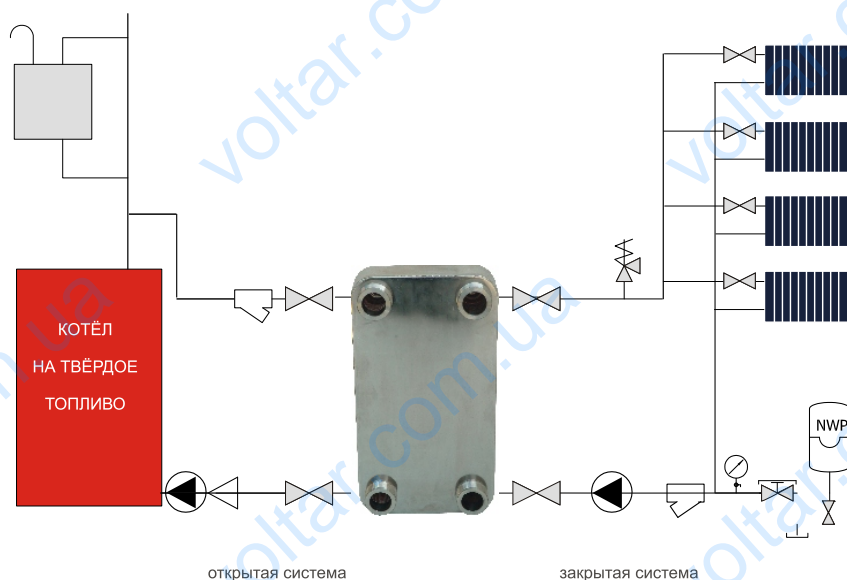
B

C

Теплообменники LA, LB и LC с количеством пластин более 30 должны устанавливаться с дополнительной опорой согласно Рис. 2.A, 2.B, 2.C. Перед теплообменником следует установить аппараты, сепарирующие загрязнения. Теплообменник должен быть защищен от увеличения давления сверх допустимого с помощью мембранного расширительного бака и клапана безопасности.

СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА

Теплообменники типа L, благодаря своей компактности являются идеальным решением для соединения топки с водяной рубашкой либо котла на твердое топливо, работающего в открытой системе с котлом ЦО, работающем в закрытой системе. Примерная схема подключения исходя из положения*



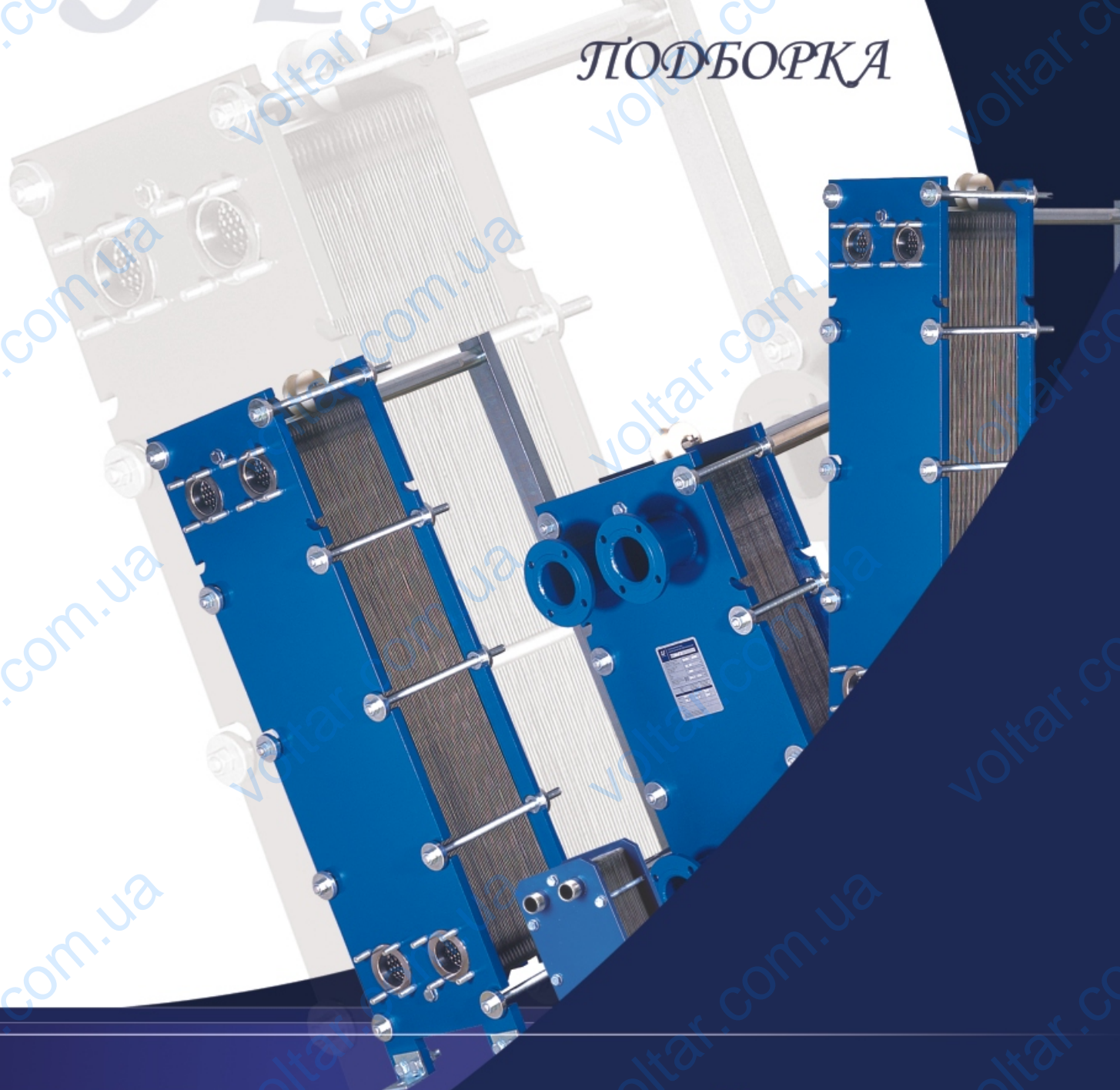
открытая система

закрытая система

* В. 3. Nr. 75 от 2002 поз. 690 пар. 133 зак. 7



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОДБОРКА



РАЗБОРНЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ



Secespol предлагает разборные пластинчатые теплообменники с высокой теплообменной способностью. Мы предлагаем широкий выбор пластин, уплотнений и опорных рам, благодаря чему в состоянии предложить продукты широкого применения с суммарной площадью до 500 м².

МАТЕРИАЛЫ

Поверхность теплообмена
Резьбовое присоединение
Защитные пластины
Уплотнения

AISI 304, AISI 316L, 254 SMO, Титан
AISI 304, AISI 316L, Моплен, Фланцы
SA 516 SA 515-92, SA 516, SA 516]
NBR, EPDM, EPDM Prx., FPM, HNBR

Все разборные пластинчатые теплообменники подбираются согласно индивидуальным запросам клиентов.

НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ТЕПЛООБМЕННИКИ

SECESPOL более 20 лет предлагает высококачественные теплообменники сконструированные по специальным заказам наших Клиентов. Главными потребителями являются фирмы отраслей энергетики, химической и фармацевтической. Наши инженеры выполняют специальные термодинамические расчеты и испытания прочности, а также разрабатывают комплексные решения согласно представленным требованиям. Богатый опыт наших отделов: технического, производственного и контроля качества, является гарантией наших решений.

