

TTR

ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 16,30 ДО 106,41 кВт

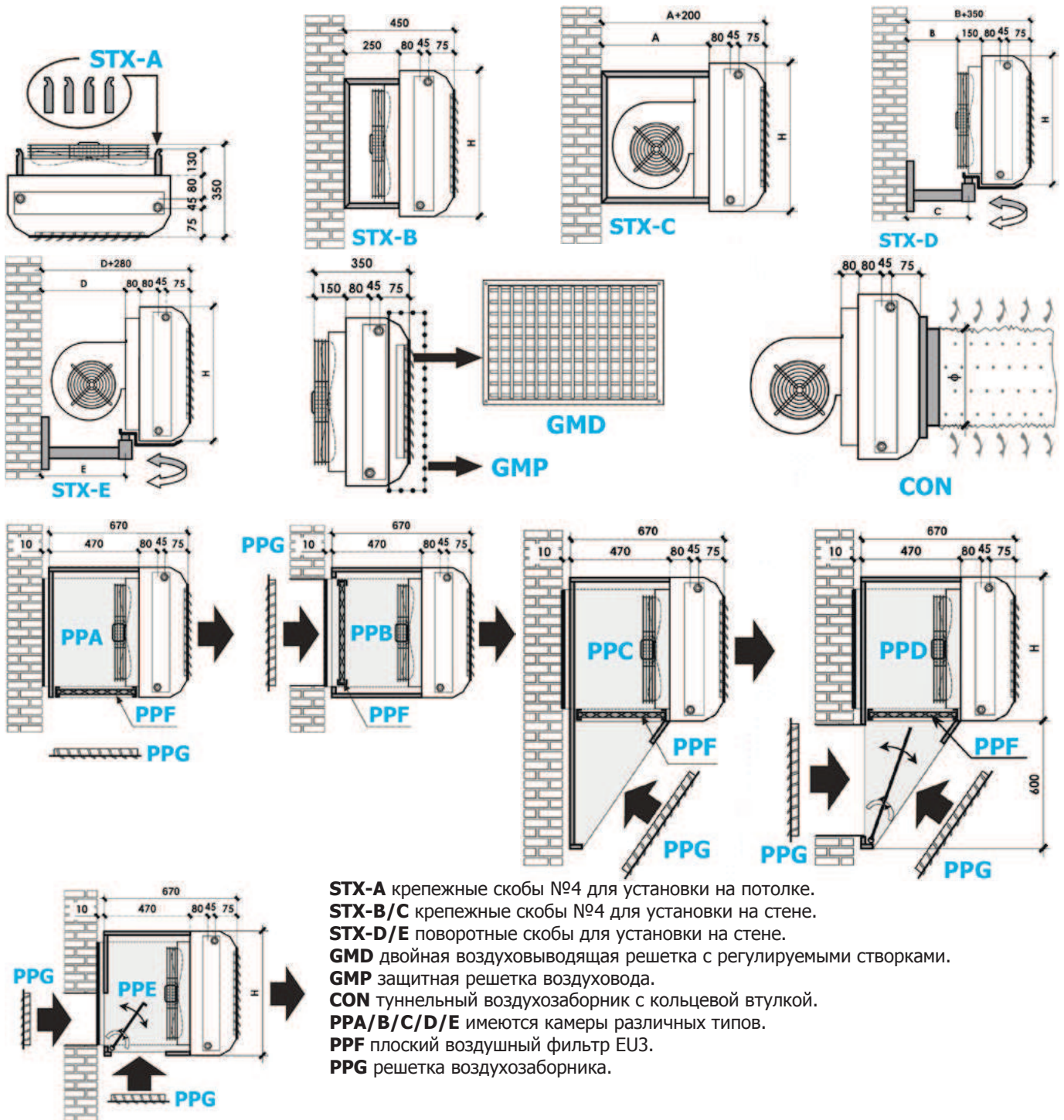


КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Широкий выбор моделей, модификаций, дополнительного оборудования и способов применения.
- Эксклюзивный дизайн, позволяющий гармонично разместить блок в помещениях коммерческого назначения.
- Наличие моделей с вентиляторами осевого или центробежного типа.
- Электромотор, питающийся от однофазного напряжения 230 В.
- Наличие одно- и трехскоростных моделей.
- Предварительный монтаж заказанного дополнительного оборудования, что экономит время, необходимое для установки блока.
- Возможность подключения трубопроводов с левой/правой сторон корпуса (по желанию клиента, без дополнительной оплаты); возможность изменения подключения на месте установки.
- Быстрота проведения установочных работ благодаря наличию разнообразных крепежных устройств.

Революционно новый дизайн придает нашей продукции абсолютно новый облик, гарантирующий удачное сочетание с интерьером помещений коммерческого назначения (торговых центров, магазинов, оптовых и розничных торговых точек и т.п.). Блоки удобны также для установки в производственных помещениях, что является типичным применением данного продукта.

- **TTR-E1A** – Aeroterm с односкоростным вентилятором осевого типа и водяным теплообменником (только нагрев).
- **TTR-E3A** – Aeroterm с трехскоростным вентилятором осевого типа и водяным теплообменником (только нагрев).
- **TTR-E2CF** – Aeroterm с двухскоростным вентилятором осевого типа и водяным теплообменником (нагрев и охлаждение).
- **TTR-E1E** – Aeroterm с односкоростным вентилятором осевого типа и электронагревателем, питающимся от однофазного напряжения 230 в, 50 Гц или трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц (только нагрев).
- **TTR-C3A** – Aeroterm с трехскоростным вентилятором центробежного типа и водяным теплообменником (только нагрев, подключается к воздуховоду).
- **TTR-C3E** – Aeroterm с трехскоростным вентилятором центробежного типа и электронагревателем, питающимся от однофазного напряжения 230 в, 50 Гц или трехфазного напряжения 400 В, 50 Гц (только нагрев, подключается к воздуховоду).

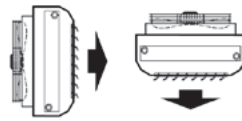
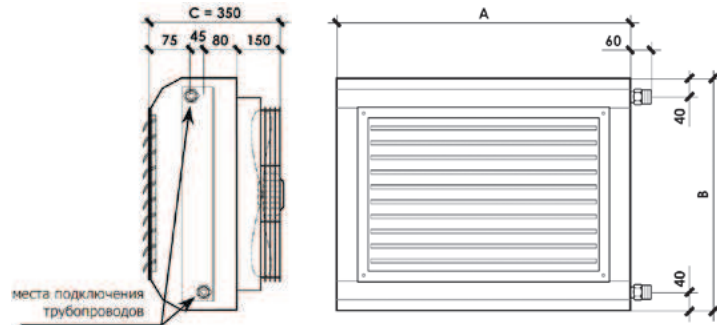


Совместимость оборудования	TTR с водяным теплообменником		TTR10 TTR20	TTR30 TTR40	TTR50 TTR60	TTR70 TTR80	TTR90 TTR100
		TTR с электронагревателем		3/230-4,5/230 6/230-3/400 4,5/400-6/400	7,5/230 9/230 - 9/400 13,5/400	-	-
Размеры (мм)		H	440	540	640	540	640
		A	450	500	500	500	500
		B	235	235	235	405	405
		C	360	360	360	530	530
		D	505	505	505	675	675
		E	560	560	560	730	730
		Ø	1 x Ø250	1 x Ø350	1 x Ø450	1 x Ø350	1 x Ø450

Технические характеристики

TTR-E3A

(три скорости)

**Установка:**

- в вертикальном положении на стене (выброс воздуха горизонтально);
- на потолке в горизонтальном положении (выброс воздуха вертикально).

Модель	TTR10 E3A	TTR20 E3A	TTR30 E3A	TTR40 E3A	TTR50 E3A	TTR60 E3A	TTR70 E3A	TTR80 E3A	TTR90 E3A	TTR100 E3A
Теплопроизводительность, Вт	16.330	20.880	26.650	33.760	41.380	48.630	54.950	70.220	85.940	106.410
Расход воздуха, м ³ /ч	1.856	1.758	2.860	2.688	4.680	4.083	5.940	5.950	9.720	8.875
Проникновение возд. потока (V=0.25м/с), м	18,0	14,9	21,1	18,8	24,3	21,9	22,4	20,5	25,1	23,5
Звуковое давление, мин.-ср.-макс. дБ (А)	35-38-43	36-39-44	37-41-46	37-42-47	38-43-49	38-44-50	40-44-49	40-45-50	41-46-52	41-47-53
Расход воды - охлаждение, л/ч	1.404	1.795	2.292	2.903	3.558	4.182	4.726	6.039	7.391	9.151
Падение давления воды, кПа	19	17	23	24	20	21	18	22	27	32
Число вентиляторов	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Число моторов	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Число скоростей *	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Макс. потребляемая мощность, Вт	1x90	1x95	1x140	1x150	1x115	1x120	2x140	2x150	2x115	2x120
Макс. потребляемый ток, А	1x0,42	1x0,44	1x0,65	1x0,70	1x0,55	1x0,57	2x0,65	2x0,70	2x0,55	2x0,57
Электропитание	Однофазное, 230 В, 50 Гц									
Размеры, горизонтальная установка										
A, мм	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
B, мм	440	440	540	540	640	640	540	540	640	640
C, мм	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Подключение, ø *	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"
Масса нетто, кг	14,1	16,3	17,8	20,1	22,2	23,8	36,6	40,6	43,3	47,5

ø * Патрубок с газовой резьбой. * Число выбранных скоростей — три.

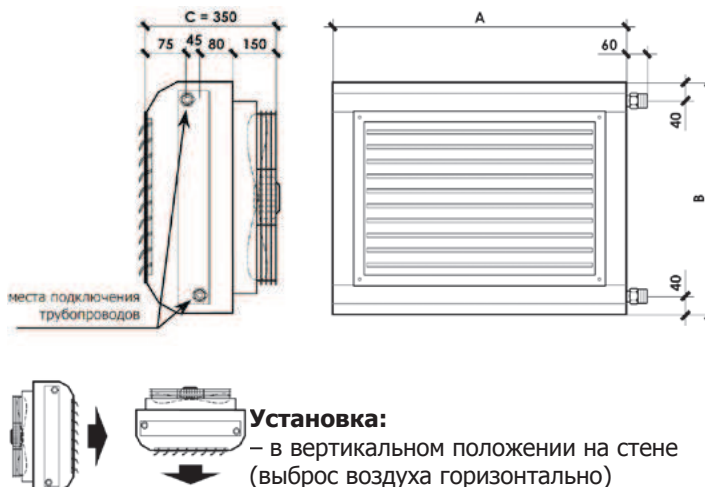
ИЗМЕНЕНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА (отношение «расход воздуха / статическое давление»)

Модель	Скорость	Внешнее статическое давление					
		0 Па	10 Па	20 Па	30 Па	40 Па	50 Па
TTR 10, 20	макс.	1	0,95	0,86	0,72	0,50	0,25
	ср.	0,77	0,66	0,54	0,40	0,25	/
	мин.	0,54	0,49	0,40	0,30	/	/
TTR 30, 40, 70, 80	макс.	1	0,96	0,87	0,74	0,53	0,26
	ср.	0,79	0,70	0,55	0,42	0,27	/
	мин.	0,57	0,51	0,41	0,32	/	/
TTR 50, 60, 90, 100	макс.	1	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26
	ср.	0,80	0,71	0,57	0,43	0,28	/
	мин.	0,58	0,53	0,42	0,33	/	/

ПАДЕНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ в зависимости от сокращения расхода воздуха

Расход воздуха	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Теплопроизводительность	1,00	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38

TTR-E3A (нагрев / охлаждение)



Модель	TTR10 E2CF	TTR20 E2CF	TTR30 E2CF	TTR40 E2CF	TTR50 E2CF	TTR60 E2CF	TTR70 E2CF	TTR80 E2CF	TTR90 E2CF	TTR100 E2CF
НАГРЕВ (только максимальная скорость)										
Теплопроизводительность, Вт	16.330	20.880	26.650	33.760	41.380	48.630	54.950	70.220	85.940	106.410
Расход воздуха, м ³ /ч	1.856	1.758	2.860	2.688	4.680	4.083	5.940	5.950	9.720	8.875
Проникновение возд. потока (V=0.25м/с), м	18,0	14,9	21,1	18,8	24,3	21,9	22,4	20,5	25,1	23,5
Звуковое давление, макс. дБ (А)	43	44	46	47	49	50	49	50	52	53
Расход воды - охлаждение, л/ч	1.404	1.795	2.292	2.903	3.558	4.182	4.726	6.039	7.391	9.151
Падение давления воды, кПа	19	17	23	24	20	21	18	22	27	32
ОХЛАЖДЕНИЕ (только минимальная скорость во избежание вытекания конденсата)										
Полная холодопроизводительность, Вт	5.030	6.460	8.300	10.950	13.240	15.630	17.110	22.780	27.060	35.580
Явная холодопроизводительность, Вт	3.870	4.620	6.100	7.670	9.600	10.920	12.320	15.570	19.720	24.520
Расход воздуха (мин.), м ³ /ч	1.465	1.390	2.264	2.115	3.706	3.224	5.162	4.425	7.630	6.986
Уровень шума (мин.), дБ(А)	38	39	41	42	43	44	44	45	46	47
Расход воды, л/ч	865	1.111	1.427	1.884	2.227	2.689	2.942	3.918	4.654	6.120
Падение давления воды, кПа	10	9	13	14	12	13	10	13	15	20
Число вентиляторов / моторов	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Число скоростей *	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Макс. потребляемая мощность, Вт	1x90	1x95	1x140	1x150	1x115	1x120	2x140	2x150	2x115	2x120
Макс. потребляемый ток, А	1x0,42	1x0,44	1x0,65	1x0,70	1x0,55	1x0,57	2x0,65	2x0,70	2x0,55	2x0,57
Электропитание	Однофазное, 230 В, 50 Гц									
Размеры, горизонтальная установка										
А, мм	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
В, мм	470	470	570	570	670	670	570	570	670	670
С, мм	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Подключение, ø *	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2
Дренажная трубка, ø (мм)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Масса нетто, кг	15,0	17,2	18,9	21,2	23,5	25,1	38,0	42,0	44,8	49,0

ø * Патрубок с газовой резьбой. * Число выбранных скоростей — три.

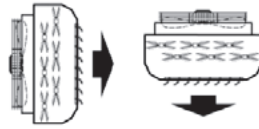
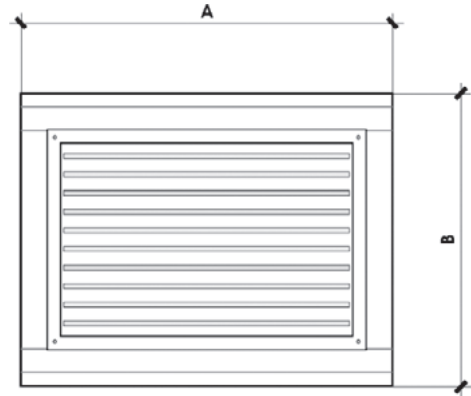
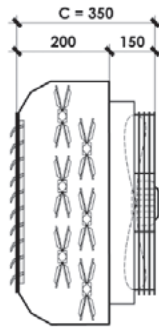
ИЗМЕНЕНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА (отношение «расход воздуха / статическое давление»)

Модель	Скорость	Внешнее статическое давление					
		0 Па	10 Па	20 Па	30 Па	40 Па	50 Па
TTR 10, 20	макс.	1	0,95	0,86	0,72	0,50	0,25
TTR 30, 40, 70, 80	макс.	1	0,96	0,87	0,74	0,53	0,26
TTR 50, 60, 90, 100	макс.	1	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26

ПАДЕНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ в зависимости от сокращения расхода воздуха

Расход воздуха	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Теплопроизводительность	1,00	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38
Холодопроизводительность полная	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44
Холодопроизводительность явная	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36

Технические характеристики

TTR-E1E (электронагреватель)**ОДНОСКОРОСТНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ВИНТОВОГО ТИПА
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ - ТОЛЬКО НАГРЕВ****Установка:**

- в вертикальном положении на стене (выброс воздуха горизонтально);
- на потолке в горизонтальном положении (выброс воздуха вертикально).

Модель	TTR-E1E 3/230	E1E 4,5/230	TTR-E1E 6/230	E1E 7,5/230	TTR-E1E 9/230	E1E 3/400	E1E 4,5/400	TTR-E1E 6/400	E1E 9/400	E1E 13,5/400
Теплопроизводительность, Вт	3.000	4.500	6.000	7.500	9.000	3.000	4.500	6.000	9.000	13.500
Расход воздуха, м³/ч	1.560	1.560	1.560	2.115	2.115	1.560	1.560	1.560	2.115	2.115
Проникновение возд. потока (V=0.25м/с), м	19,8	19,2	18,6	23,2	22,5	19,6	19,2	18,8	22,5	21,6
Звуковое давление, мин.-ср.-макс. дБ (А)	44	44	44	47	47	44	44	44	47	47
Температура воздуха на выходе, °С	26	29	32	31	33	26	29	32	33	39
Мощность нагревателя, Вт	3.000	4.500	6.000	7.500	9.000	3x1.000	3x1.500	3x2.000	3x3.000	3x4.500
Потребляемый ток, А	13,1	19,6	26,1	32,7	39,2	3x4,4	3x6,6	3x8,7	3x13,1	3x19,6
Электропитание	электронагреватель — трехфазное, 400 В, 50 Гц									
Число вентиляторов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Число моторов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Число скоростей *	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Мощность мотора, Вт	90	90	90	140	140	90	90	90	140	140
Потребляемый ток, А	0,42	0,42	0,42	0,65	0,65	0,42	0,42	0,42	0,65	0,65
Электропитание	мотор — однофазное, 230 В, 50 Гц									
Размеры										
A, мм	520	520	520	620	620	520	520	520	620	620
B, мм	440	440	440	540	540	440	440	440	540	540
C, мм	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Масса нетто, кг	13,1	13,5	14,2	17,3	17,7	13,5	13,5	15,4	17,3	19,0

Примечание. По заказу модель TTR-E1E любой мощности может поставляться с питанием от напряжения 230 или 400 В.

ИЗМЕНЕНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА (отношение «расход воздуха / статическое давление»)

Модель	Внешнее статическое давление					
	0 Па	10 Па	20 Па	30 Па	40 Па	50 Па
TTR 2/230, 4,5/230, 6/230 TTR 3/400, 4,5/400, 6/400	1	0,95	0,86	0,72	0,50	0,25
TTR 7,5/230, 9/230 TTR 9/400, 13,5/400	1	0,96	0,87	0,74	0,53	0,26

ПАДЕНИЕ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ в зависимости от сокращения расхода воздуха

Расход воздуха	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Теплопроизводительность	1,00	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38
Холодопроизводительность полная	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44
Холодопроизводительность явная	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36

Имеются модели с вентиляторами центробежного типа, рассчитанные на подключение к воздуховодам.

* Число выбранных скоростей — три.

Указанные данные по звуковому давлению относятся к свободному пространству на расстоянии 2 м. Данные пересчитаны по измерениям акустической мощности в беззвонной камере по стандартам ISO 3741-ISO 3742. Охлаждение: температура окружающей среды 27°C (по сухому термометру), 19°C (по мокрому термометру), температура воды на входе 7°C, максимальная скорость; перепад температуры воды 50С; при средней и низкой скоростях, расход воды — тот же, что и при максимальной скорости. Нагрев: температура окружающей среды 20°C, температура воды на входе 70°C, максимальная скорость; перепад температуры воды 10°C; при средней и низкой скоростях, расход воды — тот же, что и при максимальной скорости.