

# СОДЕРЖАНИЕ

## FWD

1	Технические характеристики .....	40
	Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность .....	40
	Технические характеристики .....	41
	Электрические характеристики .....	43
2	Электрические параметры .....	44
3	Дополнительные функции .....	45
4	Системы управления .....	46
5	Таблицы мощности .....	47
	Таблицы мощности, охлаждение - 2- трубный / 4-трубный .....	47
	Таблицы мощности, с гликолем для охлаждения в технологических процессах .....	50
	Таблицы мощности, обогрев - 2-трубный .....	51
	Таблицы мощности, обогрев - 4-трубный .....	53
	Потребление электроэнергии- 2- трубный / 4-трубный .....	55
	Поправочный коэффициент мощности .....	60
6	Чертеж в масштабе .....	61
	Чертеж в масштабе .....	61
7	Монтажная схема .....	63
	Монтажная схема .....	63
8	Данные по шуму .....	64
	Спектр звуковой мощности - 2- трубный / 4-трубный .....	64
9	Установка .....	68
	Метод установки .....	68
10	Рабочий диапазон .....	73
11	Гидравлические характеристики .....	74
	Кривая падения давления воды Испаритель Охлаждение 2-трубная установка .....	74
	Кривая падения давления воды Испаритель обогрев 2-трубная установка .....	74
	Кривая падения давления воды Испаритель обогрев 4-трубная установка .....	75

# 1 Технические характеристики

1-1 Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность				FWD04AATN	FWD06AATN	FWD08AATN	FWD10AATN	FWD012AATN	FWD016AATN	FWD018AATN
Потребляемая мощность	Высокий		Вт	234	349	443	443	714	1197	1197
	Средний		Вт	173	294	336	336	473	966	966
	Низкий		Вт	130	247	261	261	328	704	704
Холодопроизводительность	Общая мощность	Выс.	кВт	3.90	6.20	7.80	8.82	11.90	16.40	18.30
	Ощутимая мощность	Выс.	кВт	3.08	4.65	6.52	7.16	9.36	12.80	14.10
Мощность обогрева	Выс.		кВт	4.05	7.71	9.43	10.79	14.45	19.81	21.92

1-1 Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность				FWD04AAFN	FWD06AAFN	FWD08AAFN	FWD10AAFN	FWD012AAFN	FWD016AAFN	FWD018AAFN
Потребляемая мощность	Высокий		Вт	234	349	443	443	714	1197	1197
	Средний		Вт	173	294	336	336	473	966	966
	Низкий		Вт	130	247	261	261	328	704	704
Холодопроизводительность	Общая мощность	Выс.	кВт	3.90	6.20	7.80	8.82	11.90	16.40	18.30
	Ощутимая мощность	Выс.	кВт	3.08	4.65	6.52	7.16	9.36	12.80	14.10
Мощность обогрева (4-трубная установка)	Выс.		кВт	4.49	6.62	9.21	9.21	15.86	21.15	21.15

2  
1

# 1 Технические характеристики

1-2 Технические характеристики			FWD04AATN	FWD06AATN	FWD08AATN	FWD10AATN	FWD012AATN	FWD016AATN	FWD018AATN	
Размеры	Блок	Высота	мм	280	280	280	280	352	352	352
		Ширина	мм	754	964	1174	1174	1174	1384	1384
		Глубина	мм	559	559	559	559	718	718	718
Вес	Вес установки	кг	33	41	47	49	65	77	80	
Корпус	Материал	Оцинкованный листовый металл								
	Цвет	Не покрашен (оцинкован)								
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Высокий	дБ(А)	66	69	72	72	74	78	78
		Средний	дБ(А)	61	63	67	67	67	73	73
		Низкий	дБ(А)	54	59	62	62	60	69	69
Расход воды	Охлаждение	л/ч	674	1064	1339	1514	2056	2833	3140	
	Обогрев	л/ч	674	1064	1339	1514	2056	2833	3140	
Перепад давлений воды	Охлаждение	кПа	17	24	24	16	26	34	45	
	Нагрев	кПа	14	20	20	13	21	28	37	
Вентилятор	Тип	Центробежный многолопастный, двустороннего всасывания								
	Расход воздуха	Высокий	м³/ч	800	1250	1600	1600	2200	3000	3000
	Возможное давление	Выс.	Па	66	58	68	64	97	145	134
	Скорость	3 шага: большой, средний, малый								
	Количество	1 2 2 2 2 2 2								
Двигатель	Тип	Закрытая индукция, класс изоляции В, тепловой выключатель обмотки								
Теплообменник	Ряды	мм	3	3	3	4	3	4	5	
	Секции	мм	10	10	10	10	14	14	14	
	Шаг оребрения	мм	2.1	1.8	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Фронтальная поверхность	м²	0.138	0.1905	0.243	0.243	0.3402	0.4137	0.4137	
	Объем воды	л	1.06	1.42	1.79	2.38	2.5	4.02	5.03	
Воздушный фильтр	Акриловый - Класс фильтрации EU2									
Материал изоляции	Класс 1 самозатухающийся									
Виброизолятор	Резиновое кольцо для двигателя вентилятора									
Подсоединение труб	Станд. теплообменник	дюйм	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	
Дренаж	мм		16	16	16	16	16	16	16	
Примечания	Номинальные условия охлаждения 2-трубной установки: воздух 27									
	Номинальные условия обогрева 2-трубной установки: воздух 20									
	Максимальная потребляемая мощность при 0 Па ВСД									
	Уровень шума при 0 Па ВСД									

2  
1

# 1 Технические характеристики

1-2 Технические характеристики				FWD04AAFN	FWD06AAFN	FWD08AAFN	FWD10AAFN	FWD012AAFN	FWD016AAFN	FWD018AAFN
Размеры	Блок	Высота	мм	280	280	280	280	352	352	352
		Ширина	мм	754	964	1174	1174	1174	1384	1384
		Глубина	мм	559	559	559	559	718	718	718
Вес	Вес установки		кг	35	43	50	52	71	83	86
Корпус	Материал			Оцинкованный листовый металл						
	Цвет			Не покрашен (оцинкован)						
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Высокий	дБ(А)	66	69	72	72	74	78	78
		Средний	дБ(А)	61	63	67	67	67	73	73
		Низкий	дБ(А)	54	59	62	62	60	69	69
Расход воды	Охлаждение		л/ч	674	1064	1339	1514	2056	2833	3140
	Обогрев		л/ч	349	581	808	808	1392	1856	1856
Перепад давлений воды	Охлаждение		кПа	17	24	24	16	26	34	45
	Нагрев		кПа	9	15	13	13	12	16	16
Вентилятор	Тип			Центробежный многолопастный, двустороннего всасывания						
	Расход воздуха	Высокий	м³/ч	800	1250	1600	1600	2200	3000	3000
	Возможное давление	Выс.	Па	63	53	63	59	92	138	128
	Скорость			3 шага: большой, средний, малый						
	Количество			1	2	2	2	2	2	2
Двигатель	Тип			Закрытая индукция, класс изоляции В, тепловой выключатель обмотки						
Теплообменник	Ряды		мм	3	3	3	4	3	4	5
	Секции		мм	10	10	10	10	14	14	14
	Шаг оребрения		мм	2.1	1.8	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Фронтальная поверхность		м²	0.138	0.1905	0.243	0.243	0.3402	0.4137	0.4137
	Объем воды		л	1.06	1.42	1.79	2.38	2.50	4.02	5.03
Дополнительный теплообменник	Ряды		мм	1	1	1	1	2	2	2
	Секции		мм	10	10	10	10	12	12	12
	Шаг оребрения		мм	1.8	1.8	1.8	1.8	2.1	2.1	2.1
	Фронтальная поверхность		м²	0.138	0.1905	0.243	0.243	0.3402	0.4137	0.4137
	Объем воды		л	0.35	0.47	0.59	0.59	1.42	1.72	1.72
Воздушный фильтр			Акриловый - Класс фильтрации EU2							
Материал изоляции			Класс 1 самозатухающийся							
Виброизолятор			Резиновое кольцо для двигателя вентилятора							
Подсоединение труб	Станд. теплообменник		дюйм	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1
Дренаж			мм	16	16	16	16	16	16	16
Примечания				Номинальные условия, 4-трубная: воздух 27° CDB - 19° CWB - температура воды на входе 7°С - температура воды на выходе 12°С при номинальном воздушном потоке и ВСД						
				Номинальные условия, 4-трубная: воздух 20° CDB - температура воды на входе 70°С - температура воды на выходе 60°С при номинальном воздушном потоке и ВСД						
				Максимальная потребляемая мощность при 0 Па ВСД						
				Уровень шума при 0 Па ВСД						

2

1

# 1 Технические характеристики

1-3 Электрические характеристики			FWD04AATN	FWD06AATN	FWD08AATN	FWD10AATN	FWD012AATN	FWD016AATN	FWD018AATN
Входной ток	Выс.	A	0.95	1.58	1.97	1.97	3.21	5.37	5.37
	Средн.	A	0.74	1.39	1.52	1.52	2.08	4.38	4.38
	Низк.	A	0.57	1.18	1.20	1.20	1.50	3.26	3.26
Требуемое электропитание	V / f / Hz	230/1/50							
Требуемые предохранители	A	2	2	2	4	4	6	6	
Требуемое сечение провода	мм <sup>2</sup>	1	1	1.5	1.5	2	2.5	2.5	
Примечания		Входной ток при 0 Па ВСД Более подробно условные соединения приведены на сайте <a href="http://extranet.daikineurope.com">http://extranet.daikineurope.com</a> , выберите. "E-Data Books". Затем щелкните на наименование нужного документа.							

1-3 Электрические характеристики			FWD04AAFN	FWD06AAFN	FWD08AAFN	FWD10AAFN	FWD012AAFN	FWD016AAFN	FWD018AAFN
Входной ток	Выс.	A	0.95	1.58	1.97	1.97	3.21	5.37	5.37
	Средн.	A	0.74	1.39	1.52	1.52	2.08	4.38	4.38
	Низк.	A	0.57	1.18	1.20	1.20	1.50	3.26	3.26
Требуемое электропитание	V / f / Hz	230/1/50							
Требуемые предохранители	A	2	2	2	4	4	6	6	
Требуемое сечение провода	мм <sup>2</sup>	1	1	1.5	1.5	2	2.5	2.5	
Примечания		Входной ток при 0 Па ВСД Более подробно условные соединения приведены на сайте <a href="http://extranet.daikineurope.com">http://extranet.daikineurope.com</a> , выберите. "E-Data Books". Затем щелкните на наименование нужного документа.							

## 2 Электрические параметры

FWD		Потребляемая мощность электрического нагревателя	Поглощение тока	Электропитание
Установка	Электрический нагреватель	kW	A	V / ~ / Hz
FWD04	EDEHS04A6	2.0	8.7	230V +- 10% / 1~ / 50Hz
FWD06	EDEHS06A6	3.0	4.3	400V +- 10% / 3~ / 50Hz
	EDEHB06A6	6.0	8.7	
FWD08	EDEHS10A6	4.5	6.5	400V +- 10% / 3~ / 50Hz
	EDEHB10A6	9.0	13.0	
FWD10	EDEHS10A6	4.5	6.5	400V +- 10% / 3~ / 50Hz
	EDEHB10A6	9.0	13.0	
FWD12	EDEHS12A6	4.5	6.5	400V +- 10% / 3~ / 50Hz
	EDEHB12A6	9.0	13.0	
FWD16	EDEHS18A6	9.0	13.0	400V +- 10% / 3~ / 50Hz
	EDEHB18A6	12.0	17.3	
FWD18	EDEHS18A6	9.0	13.0	400V +- 10% / 3~ / 50Hz
	EDEHB18A6	12.0	17.3	

4TW60221-3

2

2

### 3 Дополнительные функции

FWD	04	06	08	10	12	16	18	Примечания/комментарии
Электроподогреватель	EDEH(S)(B)..A6	EDEH04A6	EDEH(S)(B)06A6	EDEH(S)(B)10A6	EDEH(S)(B)12A6	EDEH(S)(B)18A6		Необходим электронный контроллер
двухтрубный двухпозиционный трехходовой клапан с электроприводом и комплектом для монтажа	ED2MV..A6	ED2MV04A6	ED2MV10A6		ED2MV12A6	ED2MV18A6		Для моделей FWD 12 16 18 только приводной клапан (трубы не включены в комплект)
четырёхтрубный двухпозиционный трехходовой клапан с электроприводом и комплектом для монтажа	ED4MV..A6	ED4MV04A6	ED4MV10A6		2 x ED2MV12A6	2 x ED2MV18A6		Для моделей FWD 12 16 18 только приводной клапан (трубы не включены в комплект)
Термореле остановки вентилятора	YFSTA6	YFSTA6						
Заслонки забора наружного воздуха с электроприводом	EDMFA..A6	EDMFA04A6	EDMFA06A6	EDMFA10A6	EDMFA12A6	EDMFA18A6		
Вспомогательный дренажный поддон (для вертикальных моделей)	EDDPV..A6	EDDPV10A6			EDDPV18A6			
Контроллер фанкойла-Стандартный вариант	FWEC1A	FWEC1A						датчик воды включен в комплект
Контроллер фанкойла-Усовершенствованный вариант	FWEC2A	FWEC2A						датчик воды включен в комплект
Контроллер фанкойла-Усовершенствованный вариант плюс	FWEC3A	FWEC3A						датчик воды включен в комплект
Комплект температурных датчиков фанкойла	FWTСКА	FWTСКА						
Комплект датчиков относительной влажности	FWHСКА	FWHСКА						
Интерфейс с блоком питания	EPIB6	EPIB6						
Интерфейс типа "главный-подчиненный" для подсоединения до 4 блоков	EPIMSB6	EPIMSB6						

4TW60229-2B (1/2)

FWD	04	06	08	10	12	16	18	Интерфейс типа "главный-подчиненный" для подсоединения до 4 блоков	Интерфейс с блоком питания	Комплект датчиков относительной влажности	Комплект температурных датчиков фанкойла	Контроллер фанкойла-Усовершенствованный вариант плюс	Контроллер фанкойла-Усовершенствованный вариант	Контроллер фанкойла-Стандартный вариант	Вспомогательный дренажный поддон (для вертикальных моделей)	Вспомогательный дренажный поддон (для горизонтальных моделей)	Заслонки забора наружного воздуха с электроприводом	Термореле остановки вентилятора	Электроподогреватель	Описание
								EPIMSB6	EPIB6	FWHСКА	FWTСКА	FWEC3A	FWEC2A	FWEC1A	EDDPV..A6	EDDPV..A6	EDMFA..A6	YFSTA6	EDEH(S)(B)..A6	
Электроподогреватель		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
двухтрубный двухпозиционный трехходовой клапан с электроприводом и комплектом для монтажа	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
четырёхтрубный двухпозиционный трехходовой клапан с электроприводом и комплектом для монтажа				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
Термореле остановки вентилятора				X	X	X											X			
Заслонки забора наружного воздуха с электроприводом	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
Вспомогательный дренажный поддон (для горизонтальных моделей)	X	X	X	X																
Вспомогательный дренажный поддон (для вертикальных моделей)	X	X	X	X																
Контроллер фанкойла- Стандартный вариант	X	X	X	X	X	X			X*	X*										
Контроллер фанкойла- Усовершенствованный вариант	X	X	X	X	X	X			X*	X*										
Контроллер фанкойла- Усовершенствованный вариант плюс	X	X	X	X	X	X			X*	X*										
Комплект температурных датчиков фанкойла	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Комплект датчиков относительной влажности	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Интерфейс с блоком питания	X	X	X	X	X	X	X	X	X*	X*	X*	X*	X*	X*						
Интерфейс типа "главный-подчиненный" для подсоединения до 4 блоков	X	X	X	X	X	X	X	X	X*	X*	X*	X*	X*	X*						

\* = Интерфейс с блоком питания необходим только для моделей FWD16 и FWD18

4TW60229-2B (2/2)

2  
3

## 4 Системы управления

2  
4

	Переключение охлаждение / обогрев			Дополнительные функции		Основные функции управления		Особенности управления		
										
2-трубная установка	X					X	X	X	X	
	X			X		X	X		X	
	X				X	X	X	X	X	
	X			X	X	X	X		X	
		X				X	X	X		
		X		X		X	X			
4-трубная установка			X		X	X	X	X	X	X
	X			X		X	X		X	
	X					X	X	X		X
			X	X		X	X		X	X



Ручное переключение охлаждение / обогрев.



Автоматическое переключение охлаждение / обогрев на основе температуры воды.



Автоматическое переключение охлаждение / обогрев на основе температуры воздуха.



Управление с помощью трехходового /4-трубного двухпозиционного клапана. Запирание водяным клапаном при достижении требуемой температуры.



Контроллер управляет электрическим нагревателем в составе или при замене системы подогрева воды. Когда переключатель режима работы установлен на "электрический нагреватель", а электрический нагреватель включен, то вентилятор работает непрерывно на средней скорости. Когда переключатель режима работы установлен на "электрический нагреватель", а электрический нагреватель включен, то вентилятор работает непрерывно на средней скорости.



Скорость вентилятора может быть установлена на одну из 3 скоростей (малая, средняя или максимальная) путем поворота переключателя режима работы.



Скорость вентилятора переключается автоматически на основе разницы между температурой, установленной на термостате, и температурой помещения.



Оптимальное комфортное охлаждение. Когда фанкойл достиг требуемой уставки, вентилятор будет работать на средней скорости с регулярными интервалами, обеспечивающими постоянную температуру помещения и пониженный звуковой уровень.



Контроллер предупреждает работу фанкойла в одном режиме, если требуемая температура воды не достигнута, чтобы работать в выбранном режиме.



Мертвой зоной является температурный интервал, близкий к установленной температуре. Когда воздух теплее/холоднее верхнего/нижнего предела нейтральной зоны, то выбирается режим охлаждения/обогрева.



## 5 Таблицы мощности

### 5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение - 2- трубный / 4-трубный

Температура воздуха (°C DB - °C WB)		22 - 16															
		6 - 11				7 - 12				8 - 13				9 - 14			
Модель	Расход воздуха (на входе °C - на выходе °C)	Общая мощность охлаждения	Мощность охлаждения по ощущаемому теплу	Расход воды	Перепад давления воды	Общая мощность охлаждения	Мощность охлаждения по ощущаемому теплу	Расход воды	Перепад давления воды	Общая мощность охлаждения	Мощность охлаждения по ощущаемому теплу	Расход воды	Перепад давления воды	Общая мощность охлаждения	Мощность охлаждения по ощущаемому теплу	Расход воды	Перепад давления воды
		W	W	ℓ/h	kPa	W	W	ℓ/h	kPa	W	W	ℓ/h	kPa	W	W	ℓ/h	kPa
FWD04	400	1410	1250	241	3	1240	1240	213	2	1150	1150	197	2	1050	1050	180	2
	600	1850	1720	317	4	1590	1590	273	4	1440	1440	247	3	1310	1310	226	2
	800	2370	2200	406	7	2000	2000	343	5	1790	1790	307	4	1570	1570	269	3
	1000	2550	2290	437	5	2190	2190	376	4	2000	2000	343	3	1830	1830	314	3
FWD06	1250	3810	3320	663	10	3160	3160	543	7	2830	2830	486	6	2490	2490	427	5
	1400	3470	3470	595	6	3120	3120	535	5	2750	2750	472	4	2500	2500	429	3
	1600	3930	3930	674	7	3550	3550	609	6	3150	3150	541	5	2720	2720	468	4
	1800	4360	4360	748	9	3950	3950	677	7	3520	3520	604	6	3070	3070	528	5
FWD10	1200	3830	3830	657	4	3550	3550	610	3	3280	3280	563	3	3000	3000	515	2
	1400	4320	4320	742	5	3870	3870	663	4	3560	3560	612	3	3260	3260	560	3
	1600	4870	4870	835	6	4380	4380	751	5	3840	3840	660	4	3490	3490	600	3
	1800	5600	5080	961	7	4660	4660	799	5	4130	4130	709	4	3630	3630	624	3
FWD12	1900	6550	5940	1123	9	5380	5380	923	6	4810	4810	825	5	4200	4200	721	4
	2000	6840	6210	1174	10	6050	6050	1038	8	5420	5420	931	7	4770	4770	819	5
	2000	7760	6650	1331	9	5980	5980	1026	6	5350	5350	919	5	4780	4780	820	4
	2500	9350	8100	1604	13	7190	7190	1233	8	6470	6470	1111	7	5730	5730	984	5
FWD16	3000	10790	9460	1851	16	8280	8280	1421	10	7480	7480	1284	8	6660	6660	1144	7
	2000	9140	7440	1569	13	7490	6750	1286	9	6060	6060	1041	6	5430	5430	932	5
	2500	10930	9070	1875	18	9040	8290	1551	13	7280	7280	1250	9	6540	6540	1124	7
	3000	12570	10630	2156	23	10430	9750	1792	17	8400	8400	1443	11	7560	7560	1298	9
		4TW60222-1 (Лист 1/7)															

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение - 2- трубный / 4-трубный

2  
5

Температура воздуха (°C DB - °C WB)		25 - 18																							
		6 - 11				7 - 12				8 - 13				9 - 14											
Модель	Расход воздуха на входе (на выходе °C - на выходе °C)	Общая мощность охлаждения		Мощность охлаждения по сухимому теплу		Расход воды		Перепад давления воды		Общая мощность охлаждения		Мощность охлаждения по сухимому теплу		Расход воды		Перепад давления воды		Общая мощность охлаждения		Мощность охлаждения по сухимому теплу		Расход воды		Перепад давления воды	
		W	W	W	W	ℓ/h	ℓ/h	kPa	kPa	W	W	W	W	ℓ/h	ℓ/h	kPa	kPa	W	W	W	W	ℓ/h	ℓ/h	kPa	kPa
FWD04	400	2170	1620	371	6	1840	1490	317	5	1460	1350	252	3	1330	1330	227	3	1330	1330	227	3	1330	1330	227	3
	600	3010	2270	515	11	2590	2110	443	8	2110	1930	364	6	1800	1800	310	4	1800	1800	310	4	1800	1800	310	4
	800	3740	2860	641	16	3220	2660	554	12	2660	2450	457	9	2240	2240	385	6	2240	2240	385	6	2240	2240	385	6
	1000	4220	3070	724	12	3630	2840	623	9	2960	2580	508	6	2490	2490	428	5	2490	2490	428	5	2490	2490	428	5
FWD06	1250	5030	3660	968	17	4340	3390	745	13	3580	3100	616	9	2990	2990	511	7	2990	2990	511	7	2990	2990	511	7
	1200	5980	4330	1026	23	5180	4020	889	17	4310	3690	740	13	3540	3540	609	9	3540	3540	609	9	3540	3540	609	9
	1400	6020	4740	1032	15	5180	4410	889	12	3870	3870	666	7	3550	3550	608	6	3550	3550	608	6	3550	3550	608	6
	1600	6770	5400	1161	19	5840	5040	1004	14	4370	4370	749	9	4010	4010	688	7	4010	4010	688	7	4010	4010	688	7
FWD10	1200	7470	6040	1282	22	6470	5650	1109	17	4830	4830	828	10	4440	4440	763	9	4440	4440	763	9	4440	4440	763	9
	1400	6650	5130	1141	10	5640	4720	968	7	4260	4260	731	4	3870	3870	666	4	3870	3870	666	4	3870	3870	666	4
	1600	7570	5900	1300	12	6470	5460	1109	9	4870	4870	835	6	4450	4450	763	5	4450	4450	763	5	4450	4450	763	5
	1800	8440	6640	1447	15	7240	6170	1242	11	5450	5450	936	7	4990	4990	857	6	4990	4990	857	6	4990	4990	857	6
FWD12	1600	8930	6680	1530	16	7730	6200	1328	12	6380	5680	1098	9	5250	5250	904	6	5250	5250	904	6	5250	5250	904	6
	1900	10220	7720	1753	20	8860	7180	1519	16	7370	6610	1267	11	6030	6030	1037	8	6030	6030	1037	8	6030	6030	1037	8
	2200	11420	8710	1958	24	9920	8120	1703	19	8280	7490	1422	14	6760	6760	1159	10	6760	6760	1159	10	6760	6760	1159	10
	2000	11600	8520	1987	18	10180	7950	1746	15	8640	7340	1483	11	6670	6670	1145	7	6670	6670	1145	7	6670	6670	1145	7
FWD16	2500	13770	10270	2362	25	12120	9610	2077	20	10330	8910	1775	15	7970	7970	1368	9	7970	7970	1368	9	7970	7970	1368	9
	3000	15780	11930	2707	32	13890	11180	2383	25	11870	10410	2038	19	9150	9150	1573	12	9150	9150	1573	12	9150	9150	1573	12
	2000	12920	9310	2218	25	11510	8720	1976	20	9990	8110	1714	15	8300	8300	1426	11	8300	8300	1426	11	8300	8300	1426	11
	2500	15380	11280	2635	33	13700	10600	2351	27	11900	9880	2045	21	9940	9940	1706	15	9940	9940	1706	15	9940	9940	1706	15
FWD18	3000	17650	13180	3028	42	15720	12400	2700	34	13670	11590	2347	27	11440	11440	1966	20	11440	11440	1966	20	11440	11440	1966	20

4TW60222-1 (Лист 2/7)

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение - 2- трубный / 4-трубный

Температура воздуха (°C DB - °C WB)		27 - 19															
		6 - 11		7 - 12		8 - 13		9 - 14									
Модель	Расход воздуха (на входе °C - на выходе °C) m³/h	Общая мощность охлаждения	Мощность охлаждения по ощущаемому теплу	Расход воды	Перепад давления воды	Общая мощность охлаждения	Мощность охлаждения по ощущаемому теплу	Расход воды	Перепад давления воды								
		W	W	ℓ/h	kPa	W	W	ℓ/h	kPa								
FWD04	400	2580	1870	443	8	2280	1750	392	7	1950	1620	335	5	1570	1480	270	3
	600	3560	2600	608	14	3150	2450	540	12	2720	2290	468	9	2250	2110	385	6
	800	4400	3270	756	21	3900	3080	674	17	3390	2890	583	13	2660	2660	457	9
	1000	4990	3520	857	16	4430	3300	760	13	3830	3070	659	10	3160	2820	544	7
FWD06	1250	5920	4180	1015	22	5270	3930	904	18	4570	3660	785	14	3800	3380	652	10
	1500	6970	4940	1195	29	6200	4650	1064	24	5380	4340	924	19	4500	4020	772	13
	1750	7100	5420	1217	20	6310	5110	1084	17	5460	4790	936	13	4230	4230	727	8
	2000	7970	6160	1368	25	7090	5820	1217	20	6150	5470	1055	16	4760	4760	817	10
FWD10	1600	8790	6890	1508	30	7800	6520	1339	24	6800	6130	1166	19	5260	5260	904	12
	1800	9100	7300	1537	17	7950	6860	1364	13	6840	5930	1174	10	5340	4690	806	5
	2000	9970	7600	1710	20	8820	7160	1514	16	7640	6700	1310	12	5950	5950	1022	7
	2200	10490	7630	1800	21	9350	7170	1606	17	8130	6700	1397	13	6780	6190	1166	10
FWD12	1900	11970	8800	2056	26	10690	8290	1832	22	9310	7760	1598	17	7800	7200	1339	12
	2100	13370	9920	2293	32	11900	9360	2056	26	10410	8780	1786	20	8740	8170	1501	15
	2300	13450	9670	2308	24	12100	9130	2077	20	10660	8560	1829	16	9100	7970	1562	12
	2500	15950	11640	2736	32	14360	11010	2466	27	12670	10360	2178	21	10850	9670	1865	16
FWD16	3000	18260	13510	3136	41	16400	12800	2833	34	14520	12060	2491	27	12450	11290	2138	21
	3200	14790	10490	2538	31	13430	9930	2304	26	11990	9350	2059	21	10440	8740	1793	17
	3400	17610	12710	3020	42	15990	12050	2743	35	14270	11370	2448	29	12430	10660	2135	23
	3600	20150	14820	3456	53	18300	14100	3140	45	16370	13320	2812	37	14270	12520	2452	29

4TW60222-1 (Лист 3/7)

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 2 Таблицы мощности, с гликолем для охлаждения в технологических

#### Режим охлаждения

Процентное содержание гликоля по массе	Температура замерзания (°C)	Поправочный коэффициент мощности	Поправочный коэффициент для перепада давления
0	0	1	1.00
10	-4	0.93	1.09
20	-10	0.84	1.18
30	-16	0.76	1.27
40	-24	0.76	1.36

#### Режим обогрева

Процентное содержание гликоля по массе	Температура замерзания (°C)	Поправочный коэффициент мощности	Поправочный коэффициент для перепада давления
0	0	1	1.00
10	-4	0.98	1.08
20	-10	0.97	1.11
30	-16	0.94	1.22
40	-24	0.91	1.33

4TW60228-1B

Поправочные коэффициенты основаны на среднем значении (при номинальном расходе воды). Это может привести к отклонениям в зависимости от используемых условий. Программа выбора фанкойла обеспечит точные результаты при любых условиях.

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 3 Таблицы мощности, обогрев - 2-трубный

Температура воздуха (°C) Температура воздуха (на входе °C - на выходе °C)		20								
		50 - 45		60 - 50		70 - 60		90 - 70		
Модель	Расход воздуха	Мощность обогрева	Расход воды	Перепад давления воды	Мощность обогрева	Расход воды	Перепад давления воды	Мощность обогрева	Расход воды	Перепад давления воды
	m <sup>3</sup> /h	W	ℓ/h	kPa	W	ℓ/h	kPa	W	ℓ/h	kPa
FWD04TN	400	3010	526	9	3830	335	4	4970	436	6
	600	4070	709	15	5160	450	7	6700	587	10
	800	4990	871	22	6300	551	9	8200	720	15
	1000	5760	1004	18	7320	641	8	9490	832	12
FWD06TN	1200	6790	1181	23	8600	752	10	11170	979	16
	1250	7960	1386	31	10050	878	13	13080	1147	21
	1200	7920	1379	21	10030	878	9	13030	1145	14
	1400	8830	1541	25	11170	976	11	14520	1274	17
FWD08TN	1600	9690	1688	29	12220	1069	13	15920	1397	20
	1200	8940	1559	14	11380	994	6	14730	1292	9
	1400	10040	1750	17	12740	1112	7	16530	1451	11
	1600	11080	1930	20	14040	1228	9	18230	1598	13
FWD10TN	1600	11760	2048	21	14960	1307	9	19380	1699	14
	1900	13350	2326	27	16930	1480	12	21970	1930	18
	2200	14830	2585	32	18770	1638	14	24400	2142	21
	2000	15010	2617	24	19180	1678	11	24740	2171	16
FWD12TN	2500	17750	3092	32	22600	1976	14	29220	2563	22
	3000	20270	3528	41	25760	2250	18	33350	2927	27
	2000	16300	2837	31	20970	1832	14	26890	2358	21
	2500	19430	3384	42	24930	2178	19	32040	2812	28
FWD16TN	3000	22340	3892	53	28590	2498	24	36810	3229	36
	2000	15010	2617	24	19180	1678	11	24740	2171	16
	2500	17750	3092	32	22600	1976	14	29220	2563	22
	3000	20270	3528	41	25760	2250	18	33350	2927	27
FWD18TN	2000	16300	2837	31	20970	1832	14	26890	2358	21
	2500	19430	3384	42	24930	2178	19	32040	2812	28
	3000	22340	3892	53	28590	2498	24	36810	3229	36
	1700	14000	2400	28	18000	1600	10	23000	2000	14

4TW60222-1 (Лист 4/7)

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 3 Таблицы мощности, обогрев - 2-трубный

Температура воздуха (°C) Температура воздуха (на входе °C - на выходе °C)		22											
		50 - 45			60 - 50			70 - 60			90 - 70		
Модель	Расход воздуха м³/h	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa
FWD04TN	400	2780	486	8	3590	313	4	4730	415	6	6410	283	3
	600	3760	655	13	4840	423	6	6380	560	9	8600	380	5
	800	4610	803	19	5910	517	8	7810	685	13	10500	463	6
FWD06TN	800	5320	929	15	6870	624	7	9040	793	11	12230	540	5
	1000	6270	1091	20	8070	705	9	10630	933	14	14340	633	7
	1250	7340	1279	27	9430	824	12	12450	1092	19	16750	739	9
FWD08TN	1200	7310	1274	18	9420	823	8	12410	1089	13	16730	739	6
	1400	8830	1541	25	10480	915	10	13830	1213	15	18610	821	7
	1600	9690	1688	29	11470	1002	11	15150	1330	18	20370	899	9
FWD10TN	1200	8250	1436	12	10680	933	5	14030	1230	8	19000	839	4
	1400	9270	1614	15	11960	1045	7	15740	1381	10	21720	939	5
	1600	10220	1781	17	13170	1151	8	17350	1523	12	23420	1034	6
FWD12TN	1600	10860	1892	19	14040	1227	8	18440	1619	13	24980	1102	6
	1900	12320	2146	23	15890	1388	10	20920	1835	16	28250	1247	8
	2200	13690	2384	28	17610	1539	13	23220	2038	20	31310	1382	10
FWD16TN	2000	13870	2416	21	18020	1574	10	23560	2067	15	32010	1414	7
	2500	16390	2855	28	21320	1855	13	27820	2442	20	37710	1664	10
	3000	18720	3260	35	24190	2113	16	31750	2787	25	42930	1896	12
FWD18TN	2000	15060	2624	27	19710	1722	12	25610	2248	19	35030	1546	9
	2500	17960	3129	36	23420	2047	17	30520	2677	26	41600	1837	13
	3000	20650	3598	46	26870	2347	21	35060	3077	33	47700	2106	16

4TW60222-1 (Лист 5/7)

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 4 Таблицы мощности, обогрев - 4-трубный

Температура воздуха (°C) Температура воздуха (на входе °C - на выходе °C)		20											
		50 - 45			60 - 50			70 - 60			90 - 70		
Модель	Расход воздуха	Мощность обогрева	Расход воды	Перепад давления воды	Мощность обогрева	Расход воды	Перепад давления воды	Мощность обогрева	Расход воды	Перепад давления воды	Мощность обогрева	Расход воды	Перепад давления воды
	m <sup>3</sup> /h	W	ℓ/h	kPa	W	ℓ/h	kPa	W	ℓ/h	kPa	W	ℓ/h	kPa
FWD04FN	400	1950	338	7	2370	209	3	3190	281	5	4150	184	2
	600	2390	418	11	2930	256	4	3920	346	7	5090	223	3
	800	2740	479	13	3360	292	6	4490	396	9	5820	256	4
	1000	3280	569	16	4060	356	7	5370	472	10	7030	310	5
FWD06FN	1200	3650	634	19	4510	392	8	5970	526	13	7800	346	6
	1250	4040	704	22	4990	436	9	6620	581	15	8620	381	7
	1200	4900	853	15	6040	526	6	8030	706	10	10460	461	5
	1400	5280	918	17	6490	569	7	8650	760	12	11250	497	5
FWD10FN	1600	5620	979	19	6900	605	8	9210	806	13	11960	529	6
	1200	4900	853	15	6040	526	6	8030	706	10	10460	461	5
	1400	5280	918	17	6490	569	7	8650	760	12	11250	497	5
	1600	5620	979	19	6900	605	8	9210	806	13	11960	529	6
FWD12FN	1600	7930	1382	13	9880	864	5	13020	1141	9	17110	756	4
	1900	8840	1541	15	10990	961	7	14500	1271	10	19020	839	5
	2200	9670	1685	18	12010	1051	8	15860	1393	12	20790	918	6
	2000	10020	1746	15	12540	1094	6	16450	1444	10	21690	958	5
FWD16FN	2500	11530	2009	19	14400	1260	8	18920	1660	13	24900	1098	6
	3000	12900	2246	23	16080	1404	10	21150	1854	16	27790	1228	7
	2000	10020	1746	15	12540	1094	6	16450	1444	10	21690	958	5
	2500	11530	2009	19	14400	1260	8	18920	1660	13	24900	1098	6
FWD18FN	3000	12900	2246	23	16080	1404	10	21150	1854	16	27790	1228	7

4TW60222-1 (Лист 6/7)

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 4 Таблицы мощности, обогрев - 4-трубный

Температура воздуха (°C) Температура воздуха (на входе °C - на выходе °C)		22											
		50 - 45			60 - 50			70 - 60			90 - 70		
Модель	Расход воздуха м³/h	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa	Мощность обогрева W	Расход воды л/h	Перепад давления воды kPa
FWD04FN	400	1790	313	6	2210	194	3	3030	266	4	3990	176	2
	600	2200	385	9	2750	238	4	3730	328	6	4900	216	3
	800	2520	439	12	3130	274	5	4270	374	8	5590	248	4
	1000	3020	526	16	3800	331	6	5110	446	10	6760	299	4
FWD06FN	1250	3360	587	19	4220	367	7	5680	500	11	7510	331	5
	1400	3720	648	23	4670	408	8	6290	552	14	8300	366	6
	1600	4510	785	31	5640	493	11	7630	670	19	10060	443	8
	1800	4860	846	35	6070	529	13	8220	720	23	10820	479	10
FWD10FN	2000	5170	900	40	6450	565	17	8750	767	31	11500	508	14
	2200	4510	785	45	5640	493	19	7630	670	35	10060	443	16
	2400	4860	846	50	6070	529	21	8220	720	39	10820	479	18
	2600	5170	900	55	6450	565	23	8750	767	43	11500	508	20
FWD12FN	2800	7310	1274	60	9250	810	25	12380	1087	47	16460	727	24
	3000	8140	1418	65	6970	608	27	13790	1210	51	18310	806	26
	3200	8910	1552	70	11250	983	29	15090	1325	55	20010	882	28
	3400	9240	1609	75	11760	1026	31	15650	1372	59	20880	922	30
FWD16FN	3600	10630	1854	80	13490	1177	33	18000	1580	63	23970	1058	32
	3800	11890	2070	85	15070	1318	35	20130	1764	67	26760	1181	34
	4000	9240	1609	90	11760	1026	37	15650	1372	71	20880	922	36
	4200	10630	1854	95	13490	1177	39	18000	1580	75	23970	1058	38
FWD18FN	4400	11890	2070	100	15070	1318	41	20130	1764	79	26760	1181	40
	4600	11890	2070	105	15070	1318	43	20130	1764	83	26760	1181	42

4TW60222-1 (Лист 7/7)



## 5 Таблицы мощности

### 5 - 5 Потребление электроэнергии- 2- трубный / 4-трубный

FWD04	Макс.		Средн.		Мин.	
	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток
ESP	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
(Pa)	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
0	234	0.954	173	0.740	130	0.568
10	228	0.946	169	0.740	122	0.550
20	221	0.940	165	0.731	120	0.530
30	211	0.912	161	0.720	117	0.525
40	203	0.890	157	0.702	114	0.514
50	196	0.857	148	0.655	112	0.496
60	182	0.792	144	0.633	109	0.485
70	173	0.754	140	0.616	107	0.473
80	166	0.710	132	0.573	104	0.456
90	158	0.671	125	0.545	100	0.444
100	153	0.639	120	0.520	95	0.419
120	141	0.594	112	0.477	85	0.375
140	130	0.542	97	0.428	77	0.327
160	115	0.471				

4TW60221-2 (2/8)

FWD06	Макс.		Средн.		Мин.	
	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток
ESP	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
(Pa)	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
0	349	1.575	294	1.389	247	1.183
10	329	1.530	275	1.322	238	1.150
20	317	1.490	263	1.287	230	1.120
30	303	1.470	256	1.246	225	1.092
40	295	1.430	246	1.194	218	1.065
50	286	1.380	237	1.159	210	1.036
60	274	1.340	228	1.115	204	1.001
70	264	1.306	218	1.078	199	0.974
80	256	1.265	212	1.038	187	0.933
90	246	1.220	200	0.986	180	0.885
100	235	1.170	191	0.951	170	0.849
110	224	1.130	183	0.910	159	0.791
120	212	1.090	167	0.841	145	0.730
130	192	1.010	154.0	0.790	136	0.691
140	178	0.967	140.0	0.725	120	0.623
150	161	0.905	126.0	0.688	114	0.598
160	152	0.880				

4TW60221-2 (3/8)

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

ESP: Внешнее статическое давление

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 5 Потребление электроэнергии- 2- трубный / 4-трубный

2  
5

FWD08	Макс.		Средн.		Мин.	
	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток
ESP	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
(Pa)	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
0	443	1.971	336	1.515	261	1.204
10	420	1.915	317	1.475	247	1.186
20	404	1.850	301	1.418	238	1.144
30	382	1.808	290	1.366	231	1.106
40	367	1.715	279	1.330	221	1.045
52	353	1.670	262	1.246	212	1.008
60	335	1.582	251	1.189	203	0.972
70	315	1.508	248	1.163	195	0.935
80	302	1.430	233	1.109	186	0.885
90	280	1.350	221	1.045	176	0.839
100	267	1.292	210	0.994	168	0.804
110	254	1.224	198	0.936	155	0.741
120	238	1.166	185	0.889	146	0.705
130	225	1.106	172	0.826	135	0.648
140	203	1.028	155	0.746	126	0.605
150	193	0.970	142	0.682	118	0.576
160	174	0.897				

4TW60221-2 (4/8)

FWD10	Макс.		Средн.		Мин.	
	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток
ESP	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
(Pa)	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
0	443	1.971	336	1.515	261	1.204
10	420	1.915	317	1.475	247	1.186
20	404	1.850	301	1.418	238	1.144
30	382	1.808	290	1.366	231	1.106
40	367	1.715	279	1.330	221	1.045
52	353	1.670	262	1.246	212	1.008
60	335	1.582	251	1.189	203	0.972
70	315	1.508	248	1.163	195	0.935
80	302	1.430	233	1.109	186	0.885
90	280	1.350	221	1.045	176	0.839
100	267	1.292	210	0.994	168	0.804
110	254	1.224	198	0.936	155	0.741
120	238	1.166	185	0.889	146	0.705
130	225	1.106	172	0.826	135	0.648
140	203	1.028	155	0.746	126	0.605
150	193	0.970	142	0.682	118	0.576
160	174	0.897				

4TW60221-2 (5/8)

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

ESP: Внешнее статическое давление

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 5 Потребление электроэнергии- 2- трубный / 4-трубный

FWD12	Макс.		Средн.		Мин.	
	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток
ESP	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
(Pa)	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
0	714	3.210	473	2.080	328	1.500
10	683	3.100	452	2.070	309	1.485
20	663	3.070	440	2.060	303	1.460
30	646	3.020	430	2.040	299	1.438
40	630	2.990	420	1.970	290	1.403
50	620	2.950	415	1.915	287	1.382
60	604	2.895	402	1.900	278	1.338
70	580	2.800	390	1.860	272	1.306
80	570	2.730	380	1.790	267	1.280
90	550	2.650	370	1.730	257	1.236
100	530	2.600	350	1.650	252	1.213
110	520	2.540	340	1.600	249	1.190
120	490	2.450	330	1.540	244	1.173
130	480	2.390	320	1.480	239	1.139
140	450	2.300	310	1.440	235	1.118
150	440	2.225	300	1.380	230	1.100
160	430	2.210				

4TW60221-2 (6/8)

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 5 Потребление электроэнергии- 2- трубный / 4-трубный

FWD16	Макс.		Средн.		Мин.	
ESP	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток
(Pa)	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
0	1197	5.370	966	4.380	704	3.260
10	1159	5.300	921	4.200	680	3.250
20	1130	5.250	897	4.090	672	3.240
30	1112	5.200	879	4.046	660	3.200
40	1092	5.100	864	3.986	650	3.150
50	1086	5.090	848	3.930	640	3.080
60	1068	5.060	842	3.910	638	3.010
70	1060	5.020	830	3.883	629	2.990
80	1051	5.000	820	3.823	624	2.963
90	1050	4.960	810	3.774	620	2.958
100	1034	4.930	800	3.693	610	2.930
110	1026	4.900	790	3.620	600	2.870
120	1017	4.880	760	3.540	590	2.830
130	1006	4.850	743	3.480	580	2.790
140	997	4.820	730	3.420	570	2.740
150	985	4.790	717	3.400	556	2.690
160	973	4.760	710	3.350	540	2.600
170	963	4.690	703	3.300	532	2.566
180	944	4.620	680	3.200	520	2.470
190	926	4.550	661	3.133		
200	912	4.493	655	3.120		
210	894	4.405				
220	877	4.313				
230	860	4.215				
240	848	4.150				
250	841	4.117				

4TW60221-2 (7/8)

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 5 Потребление электроэнергии- 2- трубный / 4-трубный

FWD18 ESP	Макс.		Средн.		Мин.	
	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток	Входная мощность	Ток
(Pa)	(W)	(A)	(W)	(A)	(W)	(A)
0	1197	5.370	966	4.380	704	3.260
10	1159	5.300	921	4.200	680	3.250
20	1130	5.250	897	4.090	672	3.240
30	1112	5.200	879	4.046	660	3.200
40	1092	5.100	864	3.986	650	3.150
50	1086	5.090	848	3.930	640	3.080
60	1068	5.060	842	3.910	638	3.010
70	1060	5.020	830	3.883	629	2.990
80	1051	5.000	820	3.823	624	2.963
90	1050	4.960	810	3.774	620	2.958
100	1034	4.930	800	3.693	610	2.930
110	1026	4.900	790	3.620	600	2.870
120	1017	4.880	760	3.540	590	2.830
130	1006	4.850	743	3.480	580	2.790
140	997	4.820	730	3.420	570	2.740
150	985	4.790	717	3.400	556	2.690
160	973	4.760	710	3.350	540	2.600
170	963	4.690	703	3.300	532	2.566
180	944	4.620	680	3.200	520	2.470
190	926	4.550	661	3.133		
200	912	4.493	655	3.120		
210	894	4.405				
220	877	4.313				
230	860	4.215				
240	848	4.150				
250	841	4.117				

4TW60221-2 (8/8)

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

ESP: Внешнее статическое давление

## 5 Таблицы мощности

### 5 - 6 Поправочный коэффициент мощности

ESP (Pa)	0		20		40		60		80		100		120		140		160		180		200		220		240	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
<b>FWD04</b>	Макс.	1.18	1.13	1.09	1.08	1.06	1.02	1.02	0.96	0.97	0.89	0.92	0.80	0.85	0.70	0.77	0.53	0.62	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средн.	1.34	1.24	1.28	1.20	1.15	1.13	1.10	1.04	1.03	0.95	0.96	0.82	0.86	0.65	0.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мин.	1.44	1.34	1.37	1.29	1.23	1.20	1.16	1.10	1.08	0.97	0.98	0.79	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FWD06</b>	Макс.	1.26	1.19	1.18	1.13	1.09	1.07	0.99	0.98	0.91	0.75	0.81	0.60	0.68	0.40	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средн.	1.37	1.26	1.28	1.20	1.13	1.08	1.06	0.97	0.97	0.83	0.87	0.67	0.73	0.44	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мин.	1.47	1.34	1.38	1.28	1.21	1.17	1.13	1.04	1.03	0.90	0.92	0.72	0.77	0.45	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FWD08</b>	Макс.	1.28	1.20	1.21	1.15	1.13	1.09	1.04	0.96	0.96	0.83	0.88	0.71	0.77	0.55	0.63	0.30	0.36	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средн.	1.18	1.13	1.11	1.08	1.03	1.02	0.94	0.96	0.85	0.88	0.74	0.61	0.68	0.42	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мин.	1.15	1.11	1.08	1.06	1.00	1.00	0.91	0.93	0.82	0.85	0.70	0.56	0.62	0.35	0.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FWD10</b>	Макс.	1.26	1.20	1.18	1.14	1.10	1.08	1.02	1.02	0.92	0.94	0.82	0.85	0.70	0.54	0.60	0.31	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средн.	1.17	1.14	1.10	1.08	1.02	1.02	0.94	0.95	0.84	0.87	0.73	0.77	0.60	0.41	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мин.	1.14	1.12	1.07	1.06	0.99	0.99	0.91	0.92	0.81	0.83	0.70	0.72	0.56	0.35	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FWD12</b>	Макс.	1.35	1.24	1.29	1.21	1.22	1.16	1.15	1.11	1.07	1.06	0.99	0.89	0.92	0.77	0.82	0.61	0.68	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средн.	1.16	1.12	1.10	1.08	1.03	1.03	0.96	0.97	0.88	0.91	0.79	0.83	0.69	0.56	0.62	0.35	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мин.	1.02	1.02	0.96	0.97	0.89	0.91	0.82	0.85	0.74	0.78	0.65	0.70	0.54	0.39	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>FWD16</b>	Макс.	1.13	1.10	1.12	1.09	1.10	1.07	1.08	1.06	1.06	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01	1.01	0.98	0.99	0.96	0.92	0.94	0.96	0.92	0.94	0.89	0.92
	Средн.	1.11	1.08	1.09	1.07	1.07	1.05	1.04	1.03	1.02	1.02	1.00	0.97	0.98	0.95	0.96	0.92	0.94	0.86	0.88	0.82	0.85	0.78	0.82	0.74	0.78
	Мин.	1.09	1.07	1.06	1.05	1.03	1.03	1.01	1.01	0.98	0.99	0.95	0.96	0.92	0.94	0.89	0.91	0.86	0.88	0.82	0.85	0.97	0.93	0.95	0.91	0.88
<b>FWD18</b>	Макс.	1.12	1.09	1.11	1.08	1.09	1.06	1.07	1.05	1.04	1.03	1.03	1.01	1.01	0.99	1.00	0.97	0.98	0.95	0.95	0.97	0.90	0.84	0.88	0.81	0.85
	Средн.	1.10	1.07	1.07	1.06	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01	1.01	0.98	0.99	0.96	0.93	0.95	0.90	0.92	0.90	0.84	0.88	0.81	0.85	0.78	0.82	
	Мин.	1.08	1.06	1.05	1.04	1.03	1.02	1.00	1.00	0.97	0.98	0.94	0.95	0.91	0.88	0.88	0.90	0.84	0.87	0.81	0.84	0.77	0.81	0.72	0.67	

4TVM60228-1A

**Условия**

Охлаждение

2-трубная установка для обогрева

4-трубная установка для обогрева

Воздух: 27°C DB - 19°C WB - вода: на входе 7°C - на выходе 12°C

Воздух: 20°C вода: на входе 50°C, расход воды, как и для охлаждения

Воздух: 20°C вода: на входе 70°C - на выходе 60°C

F1 = поправочный коэффициент расхода воздуха

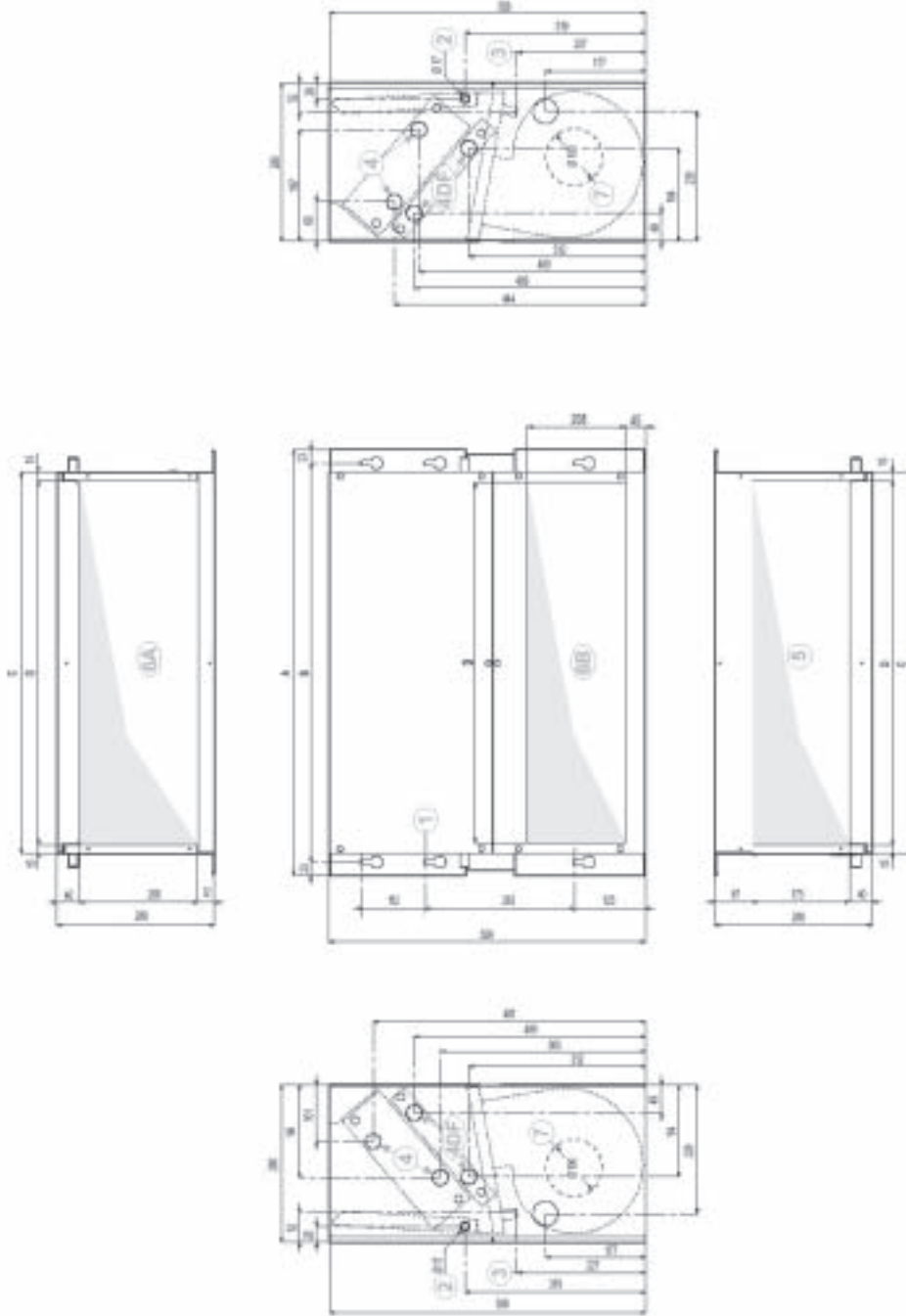
F2 = поправочный коэффициент мощности

Поправочный коэффициент применим также к 4-трубным установкам и режиму обогрева, поскольку различие есть ничтожно мало.

## 6 Чертеж в масштабе

### 6 - 1 Чертеж в масштабе

FWD04-06-08-10



#### Условные обозначения

- 1 6 слотов для быстрого соединения
- 2 Дренаж конденсата для горизонтальной установки
- 3 Дренаж конденсата для вертикальной установки
- 4 Гидравлические соединения  
4 = стандартный теплообменник  
4 DF = дополнительный теплообменник
- 5 Подача воздуха
- 6 Воздухозабор  
6A = условия поставки  
6B = возможно изменить во время установки
- 7 Круглый обрезной элемент (φ 100 мм) для воздухозабора свежего воздуха

#### Гидравлические соединения

Стандартный и дополнительный теплообменник: охватываемое соединение

FWD04	FWD06	FWD08	FWD10	FWD12	FWD16	FWD18
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"

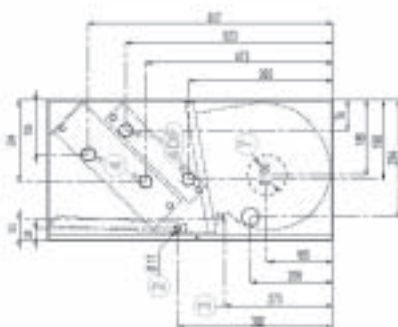
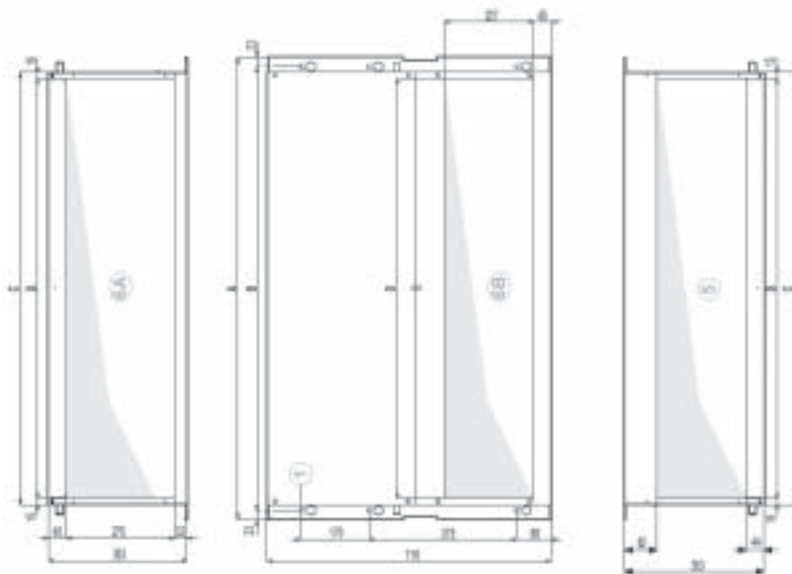
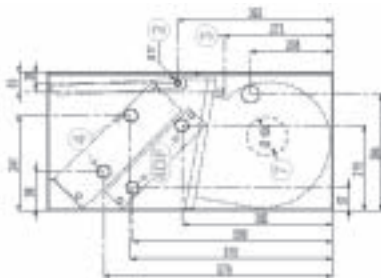
	A	B	C	D
FWD04	754	707	676	646
FWD06	964	917	886	856
FWD08+10	1174	1127	1096	1066

4TW60224-1A (Лист 1/2)

## 6 Чертеж в масштабе

### 6 - 1 Чертеж в масштабе

FWD12-16-18



#### Гидравлические соединения

Стандартный и дополнительный теплообменник: охватываемое соединение

FWD04	FWD06	FWD08	FWD10	FWD12	FWD16	FWD18
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"

#### Условные обозначения

- 1 6 слотов для быстрого соединения
- 2 Дренаж конденсата для горизонтальной установки
- 3 Дренаж конденсата для вертикальной установки
- 4 Гидравлические соединения  
4 = стандартный теплообменник  
4 DF = дополнительный теплообменник
- 5 Подача воздуха
- 6 Воздухозабор  
6A = условия поставки  
6B = возможно изменить во время установки
- 7 Круглый обрезной элемент (φ 100 мм) для воздухозабора свежего воздуха

	A	B	C	D
FWD12	1174	1127	1096	1066
FWD16+18	1384	1337	1306	1276

4TW60224-1A (Лист 2/2)

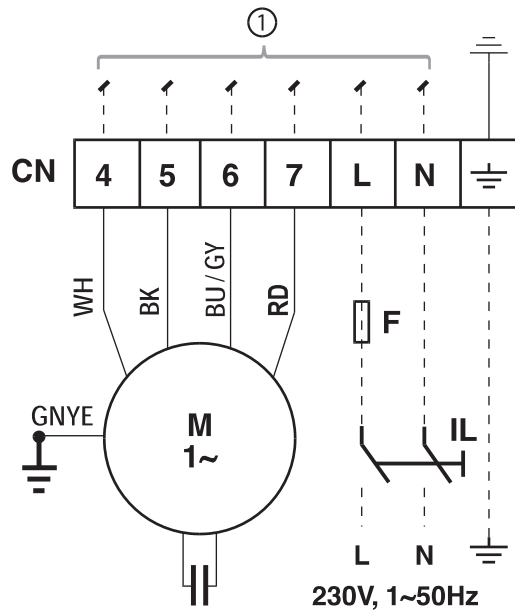


## 7 Монтажная схема

### 7 - 1 Монтажная схема

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

BK	Черный = максимальная скорость
BU	Синий = средняя скорость
GNYE	Желтый/зеленый = заземление
RD	Красный = минимальная скорость
WH	Белый = общий
---	Местная проводка
F	Защитный предохранитель (местная поставка)
IL	Главный выключатель (местная поставка)
M	Двигатель вентилятора
PE	Заземление



4TW60226-1

## 8 Данные по шуму

### 8 - 1 Спектр звуковой мощности - 2- трубный / 4-трубный

2

8

FWD04		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Общий Lw
Макс.	общ. tot дБ(А)	43.6	47.0	60.0	62.0	60.7	54.8	46.2	<b>66</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	40.4	43.3	55.9	58.4	57.0	51.4	42.9	<b>62.5</b>
	Структура	29.3	38.5	53.6	53.0	52.1	43.8	34.3	<b>58.0</b>
	Впуск	40.4	43.3	55.9	58.4	57.0	51.4	42.9	<b>62.5</b>
Средн.	общ. tot дБ(А)	40.7	53.8	53.8	57.0	53.6	50.6	43.3	<b>61</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	37.5	50.2	49.7	53.4	49.9	47.2	40.0	<b>57.7</b>
	Структура	26.4	45.3	47.4	47.9	45.0	39.6	31.5	<b>52.9</b>
	Впуск	37.5	50.2	49.7	53.4	49.9	47.2	40.0	<b>57.7</b>
Мин.	общ. tot дБ(А)	33.8	47.7	47.0	49.8	47.0	41.9	33.5	<b>54</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	30.6	44.1	42.9	46.2	43.3	38.6	30.2	<b>50.7</b>
	Структура	19.5	39.2	40.6	40.8	38.4	30.9	21.6	<b>46.0</b>
	Впуск	30.6	44.1	42.9	46.2	43.3	38.6	30.2	<b>50.7</b>

4TW60227-1 (Лист 1/7)

Уровни звуковой мощности, измеренные при ВСД = 0 Па

FWD06		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Общий Lw
Макс.	общ. tot дБ(А)	45.0	56.9	60.8	64.7	63.5	57.7	49.7	<b>69</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	41.8	53.2	56.7	61.2	59.9	54.4	46.4	<b>65.2</b>
	Структура	30.7	48.3	54.4	55.7	55.0	46.7	37.8	<b>60.3</b>
	Впуск	41.8	53.2	56.7	61.2	59.9	54.4	46.4	<b>65.2</b>
Средн.	общ. tot дБ(А)	41.5	52.6	56.9	59.0	54.7	50.9	40.5	<b>63</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	38.3	49.0	52.7	55.4	51.1	47.6	37.2	<b>59.1</b>
	Структура	27.2	44.1	50.4	50.0	46.2	39.9	28.7	<b>54.6</b>
	Впуск	38.3	49.0	52.7	55.4	51.1	47.6	37.2	<b>59.1</b>
Мин.	Выпуск	33.9	45.1	48.8	50.8	46.3	45.3	30.2	<b>54.9</b>
	Структура	<b>22.8</b>	<b>40.3</b>	<b>46.5</b>	<b>45.3</b>	<b>41.4</b>	<b>37.6</b>	<b>21.6</b>	<b>50.4</b>
	Впуск	33.9	45.1	48.8	50.8	46.3	45.3	30.2	<b>54.9</b>

4TW60227-1 (Лист 2/7)

Уровни звуковой мощности, измеренные при ВСД = 0 Па

## 8 Данные по шуму

### 8 - 1 Спектр звуковой мощности - 2- трубный / 4-трубный

FWD08		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Общий Lw
Макс.	общ. tot дБ(A)	50.7	62.1	64.8	68.1	66.5	62.5	56.2	<b>72</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	47.5	58.4	60.7	64.5	62.8	59.1	52.9	<b>68.9</b>
	Структура	36.4	53.6	58.4	59.1	57.9	51.5	44.3	<b>64.0</b>
	Впуск	47.5	58.4	60.7	64.5	62.8	59.1	52.9	<b>68.9</b>
Средн.	общ. tot дБ(A)	45.0	57.5	60.1	62.5	58.9	56.4	49.2	<b>67</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	41.8	53.8	56.0	58.9	55.3	53.0	45.9	<b>63.0</b>
	Структура	30.7	49.0	53.7	53.5	50.4	45.4	37.3	<b>58.4</b>
	Впуск	41.8	53.8	56.0	58.9	55.3	53.0	45.9	<b>63.0</b>
Мин.	общ. tot дБ(A)	40.5	53.4	55.9	57.5	54.3	50.3	42.4	<b>62</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	37.4	49.7	51.8	53.9	50.6	46.9	39.1	<b>58.2</b>
	Структура	26.3	44.9	49.5	48.4	45.7	39.3	30.5	<b>53.7</b>
	Впуск	37.4	49.7	51.8	53.9	50.6	46.9	39.1	<b>58.2</b>

4TW60227-1 (Лист 3/7)

Уровни звуковой мощности, измеренные при ВСД = 0 Па

2

8

FWD10		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Общий Lw
Макс.	общ. tot дБ(A)	50.7	62.1	64.8	68.1	66.5	62.5	56.2	<b>72</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	47.5	58.4	60.7	64.5	62.8	59.1	52.9	<b>68.9</b>
	Структура	36.4	53.6	58.4	59.1	57.9	51.5	44.3	<b>64.0</b>
	Впуск	47.5	58.4	60.7	64.5	62.8	59.1	52.9	<b>68.9</b>
Средн.	общ. tot дБ(A)	45.0	57.5	60.1	62.5	58.9	56.4	49.2	<b>67</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	41.8	53.8	56.0	58.9	55.3	53.0	45.9	<b>63.0</b>
	Структура	30.7	49.0	53.7	53.5	50.4	45.4	37.3	<b>58.4</b>
	Впуск	41.8	53.8	56.0	58.9	55.3	53.0	45.9	<b>63.0</b>
Мин.	общ. tot дБ(A)	40.5	53.4	55.9	57.5	54.3	50.3	42.4	<b>62</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	37.4	49.7	51.8	53.9	50.6	46.9	39.1	<b>58.2</b>
	Структура	26.3	44.9	49.5	48.4	45.7	39.3	30.5	<b>53.7</b>
	Впуск	37.4	49.7	51.8	53.9	50.6	46.9	39.1	<b>58.2</b>

4TW60227-1 (Лист 4/7)

Уровни звуковой мощности, измеренные при ВСД = 0 Па

## 8 Данные по шуму

### 8 - 1 Спектр звуковой мощности - 2- трубный / 4-трубный

2

8

FWD12		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Общий Lw
Макс.	общ. tot дБ(А)	52.0	62.5	65.2	70.0	69.2	64.5	58.2	<b>74</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	48.8	58.8	61.1	66.4	65.5	61.1	54.9	<b>70.7</b>
	Структура	37.7	54.0	58.8	61.0	60.6	53.5	46.3	<b>65.7</b>
	Впуск	48.8	58.8	61.1	66.4	65.5	61.1	54.9	<b>70.7</b>
Средн.	общ. tot дБ(А)	46.2	57.7	59.9	62.8	60.5	57.1	50.0	<b>67</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	43.1	54.0	55.8	59.2	56.9	53.8	46.8	<b>63.5</b>
	Структура	32.0	49.2	53.5	53.8	52.0	46.1	38.2	<b>58.8</b>
	Впуск	43.1	54.0	55.8	59.2	56.9	53.8	46.8	<b>63.5</b>
Мин.	общ. tot дБ(А)	39.3	50.6	54.2	55.9	53.1	47.8	41.5	<b>60</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	36.1	46.9	50.1	52.4	49.5	44.4	38.2	<b>56.5</b>
	Структура	25.0	42.1	47.8	46.9	44.6	36.8	29.6	<b>52.0</b>
	Впуск	36.1	46.9	50.1	52.4	49.5	44.4	38.2	<b>56.5</b>

4TW60227-1 (Лист 5/7)

Уровни звуковой мощности, измеренные при ВСД = 0 Па

FWD16		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Общий Lw
Макс.	общ. tot дБ(А)	61.0	70.5	70.0	72.5	71.1	69.6	63.8	<b>78</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	57.8	66.8	65.9	68.9	67.4	66.2	60.5	<b>74.5</b>
	Структура	46.7	62.0	63.6	63.5	62.5	58.6	51.9	<b>69.4</b>
	Впуск	57.8	66.8	65.9	68.9	67.4	66.2	60.5	<b>74.5</b>
Средн.	общ. tot дБ(А)	58.3	65.1	67.1	67.9	65.8	64.2	56.7	<b>73</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	55.2	61.4	63.0	64.3	62.1	60.8	53.4	<b>69.8</b>
	Структура	44.1	56.5	60.7	58.9	57.2	53.2	44.8	<b>65.0</b>
	Впуск	55.2	61.4	63.0	64.3	62.1	60.8	53.4	<b>69.8</b>
Мин.	общ. tot дБ(А)	52.1	61.3	62.3	63.8	62.6	60.7	49.1	<b>69</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	48.9	57.7	58.2	60.3	58.9	57.4	45.8	<b>65.7</b>
	Структура	37.8	52.8	55.9	54.8	54.0	49.7	37.2	<b>60.9</b>
	Впуск	48.9	57.7	58.2	60.3	58.9	57.4	45.8	<b>65.7</b>

4TW60227-1 (Лист 6/7)

Уровни звуковой мощности, измеренные при ВСД = 0 Па

## 8 Данные по шуму

### 8 - 1 Спектр звуковой мощности - 2- трубный / 4-трубный

FWD18		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Общий Lw
Макс.	общ. tot дБ(A)	61.0	70.5	70.0	72.5	71.1	69.6	63.8	<b>78</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	57.8	66.8	65.9	68.9	67.4	66.2	60.5	<b>74.5</b>
	Структура	46.7	62.0	63.6	63.5	62.5	58.6	51.9	<b>69.4</b>
	Впуск	57.8	66.8	65.9	68.9	67.4	66.2	60.5	<b>74.5</b>
Средн.	общ. tot дБ(A)	58.3	65.1	67.1	67.9	65.8	64.2	56.7	<b>73</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	55.2	61.4	63.0	64.3	62.1	60.8	53.4	<b>69.8</b>
	Структура	44.1	56.5	60.7	58.9	57.2	53.2	44.8	<b>65.0</b>
	Впуск	55.2	61.4	63.0	64.3	62.1	60.8	53.4	<b>69.8</b>
Мин.	общ. tot дБ(A)	52.1	61.3	62.3	63.8	62.6	60.7	49.1	<b>69</b>
		<b>125 Hz</b>	<b>250 Hz</b>	<b>500 Hz</b>	<b>1000 Hz</b>	<b>2000 Hz</b>	<b>4000 Hz</b>	<b>8000 Hz</b>	
	Выпуск	48.9	57.7	58.2	60.3	58.9	57.4	45.8	<b>65.7</b>
	Структура	37.8	52.8	55.9	54.8	54.0	49.7	37.2	<b>60.9</b>
	Впуск	48.9	57.7	58.2	60.3	58.9	57.4	45.8	<b>65.7</b>

4TW60227-1 (Лист 7/7)

Уровни звуковой мощности, измеренные при ВСД = 0 Па

## 9 Установка

### 9 - 1 Метод установки

#### ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

Установку и техническое обслуживание оборудования следует выполнять только техническим персоналом, имеющим квалификацию для выполнения работ на данном типе машины, согласно соответствующим местным и национальным правилам.

При получении оборудования проверьте его состояние и убедитесь в отсутствии повреждений, полученных при транспортировке. Для установки и инструкции по использованию аксессуаров смотрите соответствующие листки технических данных.

#### ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Компания не берет на себя ответственность, если оборудование установлено неквалифицированным персоналом, если оно используется неправильно либо в недопустимых условиях, если техническое обслуживание не проводится так, как предусмотрено в настоящем руководстве, либо если не используются оригинальные запасные части. Описание эксплуатационных ограничений приводится в соответствующей главе. Любое иное использование считается неправильным.

Необходимо сохранять оборудование внутри упаковки до тех пор, пока не будет подготовлена его установка, чтобы не допустить попадания пыли в оборудование.

Воздух, всасываемый оборудованием, всегда необходимо фильтровать. Там, где это возможно, нужно использовать специальные аксессуары.

Если установка не используется в зимний период, то нужно слить воду из системы, чтобы не допустить повреждений из-за образования льда. Если используются антифризы, то нужно проверить их температуру замерзания.

**Не заменять внутреннюю проводку или другие части оборудования.**

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ПРИ УСТАНОВКЕ:

**На фанкойле нужно установить выключатель (IL) и/или все элементы дистанционного управления в недоступном месте для лиц, находящихся в ванной или душевой.**

Устройства FWD можно устанавливать в горизонтальном или вертикальном положении. Проверьте, чтобы заданная установка соответствовала схемам, приведенным в руководстве по установке устройства, в котором обе возможные конфигурации, M или AB, подходят для обогрева и охлаждения.

**AA (ВОЗДУХОЗАБОР НА ОДНОЙ ЛИНИИ - ПОДАЧА НА ОДНОЙ ЛИНИИ)**

**AB (ВСАСЫВАНИЕ ВОЗДУХА ПОД УГЛОМ 90° - ВЫПУСК ВОЗДУХА НА ОДНОЙ ЛИНИИ)**

#### КОНФИГУРАЦИЯ устройства

Эти устройства поставляются всегда с конфигурацией AA, но положение воздухозабора может меняться во время установки.

#### ЗАКРЕПЛЕНИЕ устройства

Закреплять стандартное устройство к потолку или стене, используя не менее 4 из 6 пазов;

Для горизонтальных установок (потолочных) рекомендуется использовать резьбовые стержни на M8, винтовые анкерные болты, подходящие для веса машины, а также предусмотреть установку в нужном положении с помощью 2 болтов M8 и шайбы, диаметр которой подходит для ввода в паз и крепления устройства.

Перед затяжкой контргайки отрегулируйте зажим основной гайки так, чтобы оборудование имело правильный наклон, т.е. улучшало выпуск конденсата.

Правильный наклон достигается установкой воздухозабора под углом вниз относительно подачи, до достижения разницы по уровню приблизительно 10 мм от одного конца к другому. Выполнить подключения гидравлической системы к теплообменнику, а в случае охлаждения - и к выпуску конденсата.

Использовать одно из двух сливных отверстий дополнительного бака, которое видно с внешней стороны боковых панелей устройства и вертикального выпуска конденсата.

Для вертикальных установок (настенных) устройство необходимо закрепить так, чтобы вода могла вытекать в направлении используемого выпуска конденсата. Между двумя боковыми панелями достаточно сделать наклон, равный разнице по уровню приблизительно 5 мм. Две трубки выпуска конденсата главного бака расположены внутри боковых панелей; доступ к ним возможен через мембранный канал, который следует отперфорировать для того, чтобы пропустить через него выпускную трубку. Рекомендуется не снимать вышеуказанный канал, поскольку он предохраняет от повреждения трубки выпуска конденсата, которое может произойти со временем из-за острой кромки отверстия на боковой панели.

Для подключения устройства к линии выпуска конденсата нужно использовать гибкую резиновую трубку, прикрепив ее к выбранной выпускной трубке (f 3/8") с помощью металлического зажима (использовать выпуск, расположенный на стороне гидравлических подключений). Для того чтобы облегчить слив конденсата, необходимо обеспечить наклон выпускной трубки вниз величиной не менее 30 мм/м, убедившись, что весь ее путь свободен, отсутствуют изгибы или закупоривания.

4TW60229-3 (Лист 1/4)

## 9 Установка

### 9 - 1 Метод установки

#### Некоторые правила, которые необходимо выполнять

Проводить выпуск воздуха из теплообменника при остановленных насосах, с помощью воздушных клапанов, расположенных около подключений самого теплообменника.

При устройстве системы каналов рекомендуется установить соединения для демпфирования колебаний между системой каналов и устройством. Если Вы желаете установить в качестве аксессуара модуль электрического сопротивления, то поставляемое соединение для демпфирования колебаний должно быть теплостойким. Систему каналов, особенно каналов подачи, следует изолировать с помощью материала, предотвращающего конденсацию. Необходимо предусмотреть контрольную панель, расположенную рядом с оборудованием, для операций технического обслуживания и очистки.

Установить пульт управления на стене. Выбрать положение, обеспечивающее легкий доступ для установки функций и, если это предусмотрено, для снятия показаний температуры. Старайтесь избегать выбора положения, при котором оборудование подвергается непосредственному воздействию солнечного света, либо потоков горячего или холодного воздуха; не располагайте на пути объекты, препятствующие правильному снятию показаний температуры.

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Выполнять электрическую проводку необходимо после отключения электропитания, согласно соответствующим местным и национальным правилам и монтажной схеме.

Проводку должен выполнять только квалифицированный персонал.

Каждый фанкойл требует наличие выключателя (IL) на фидерной линии, при расстоянии не менее 3 мм между контактами размыкания, а также соответствующего плавкого предохранителя (F).

Потребление электроэнергии приведено на табличке технических данных, закрепленной к устройству. Аккуратно выполняйте проводку в зависимости от сочетания устройство/контроллер и в соответствии с правильной монтажной схемой, поставляемой с каждым аксессуаром. Для выполнения электрических подключений необходимо снять нижнюю панель, где расположен соединительный щиток. Силовые кабели (электропитания и управления) должны быть проложены к соединительному щитку через мембранный канал, расположенный на боковой панели машины, на стороне, противоположной гидравлическим подключениям.

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**ОБЩИЙ провод двигателя БЕЛЫЙ: при неправильном подсоединении двигатель может быть необратимо поврежден.**

#### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Проверьте, чтобы оборудование было установлено так, чтобы обеспечивался требуемый наклон.

Проверьте, чтобы выпуск конденсата не был забит (отложениями камней, и т.д.).

Проверьте уплотнение гидравлических соединений.

Проверьте, чтобы контакты проводки были туго затянуты (выполнить проверку с ОТКЛЮЧЕННЫМ напряжением).

Проверьте, чтобы воздух был продут из теплообменника.

Подключите электропитание к оборудованию и проверьте его рабочую производительность.

4TW60229-3 (Лист 2/4)

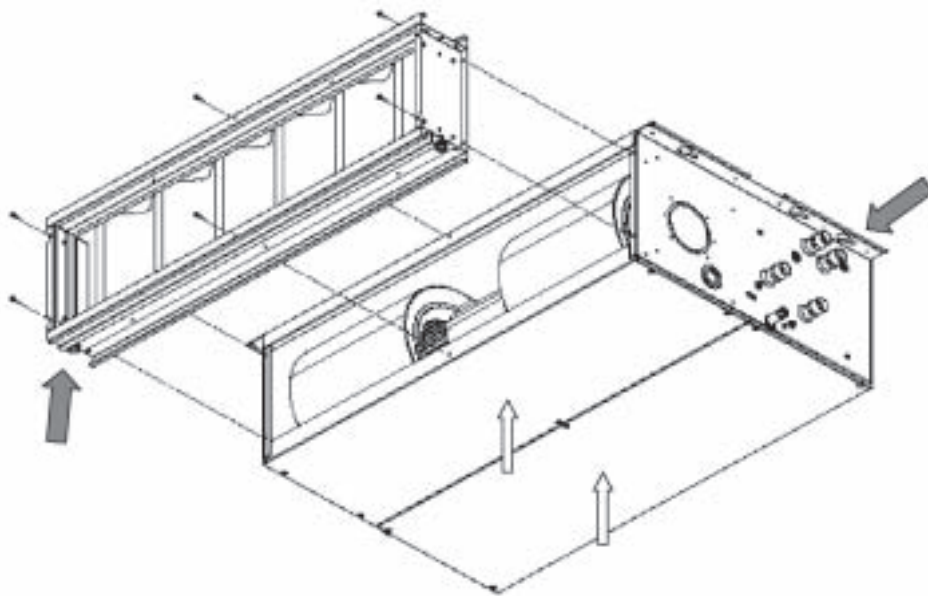
## 9 Установка

### 9 - 1 Метод установки

#### 1. Туннельное устройство только с фильтром

Необходимо предусмотреть следующие минимальные расстояния::

- 500 мм свободного пространства на стороне точек подачи воды (трубы и подсоединения)
- 200 мм свободного пространства на противоположной стороне (для отвинчивания теплообменников или крышки вентилятора в случае ремонта)
- Предусмотреть возможность извлечения фильтра для очистки
- Предусмотреть возможность доступа к устройству для повседневного и внештатного технического обслуживания (например, при снятии лицевых панелей)



4TW60229-3 (Лист 3/4)



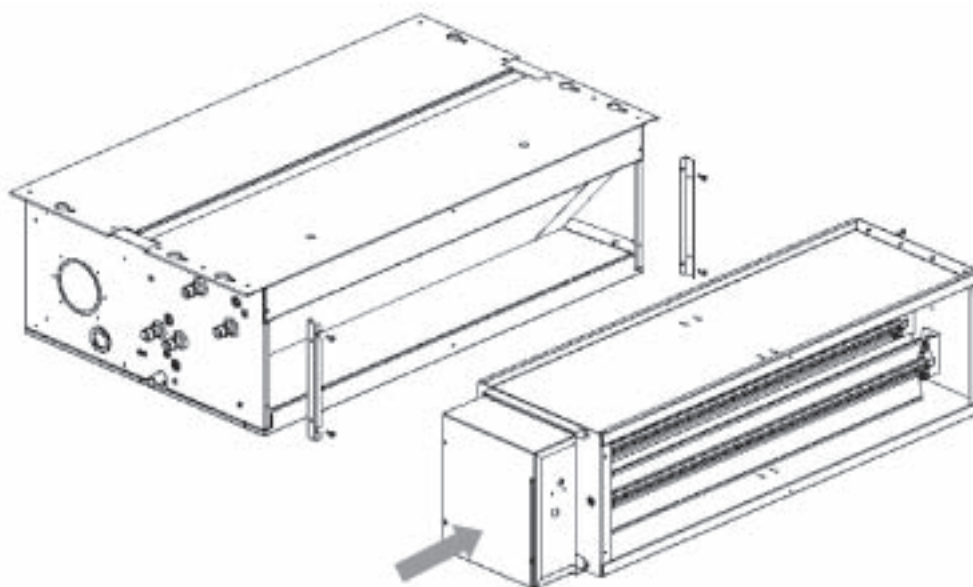
## 9 Установка

### 9 - 1 Метод установки

#### 2. Туннельное устройство с фильтром и электронагревателем

Необходимо также предусмотреть следующее::

- 500 мм свободного пространства на стороне точек подачи воды (трубы и подсоединения), измеренного от распределительного шкафа модуля обогрева (более подробно см. технический листок вариантов - всего около 620 мм)
- 200 мм свободного пространства на противоположной стороне (для отвинчивания теплообменников или крышки вентилятора в случае ремонта)
- Предусмотреть возможность извлечения фильтра для очистки
- Предусмотреть возможность доступа к устройству для повседневного и внештатного технического обслуживания (например, при снятии лицевых панелей)



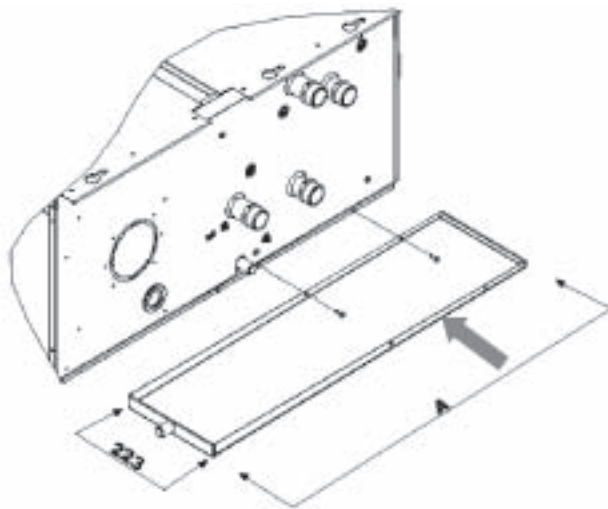
## 9 Установка

### 9 - 1 Метод установки

#### 3. Туннельное устройство с фильтром и клапанами

Необходимо также предусмотреть следующее::

- 500 мм свободного пространства на стороне точек подачи воды (трубы и подсоединения), измеренного от трубной обвязки клапанов (более подробно см. технический листок вариантов - всего около 720 мм)
- 200 мм свободного пространства на противоположной стороне (для отвинчивания теплообменников или крышки вентилятора в случае ремонта)
- Предусмотреть возможность извлечения фильтра для очистки
- Предусмотреть возможность доступа к устройству для повседневного и внештатного технического обслуживания (например, при снятии лицевых панелей)



4TW60229-3 (Лист 4/4)

## 10 Рабочий диапазон

Минимальная температура воды	<b>+5°C</b>
Максимальная температура воды	<b>+95°C</b>
Максимальное рабочее давление	<b>10 bar</b>
Минимальная температура воздуха на впуске	<b>-20°C</b>
Максимальная температура воздуха на впуске	<b>+43°C</b>
Электропитание	<b>230V +-10% / 1~ / 50Hz</b>
	4TW60223-1

# 11 Гидравлические характеристики

## 11 - 1 Кривая падения давления воды Испаритель Охлаждение 2-трубная

FWD							
Расход воды л/ч	Перепад давления воды						
	FWD04	FWD06	FWD08	FWD10	FWD12	FWD16	FWD18
	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
100	0.59	0.37	0.25	0.13	0.13	0.09	0.1
200	2.02	1.25	0.84	0.45	0.43	0.32	0.35
300	4.12	2.57	1.72	0.92	0.88	0.65	0.71
400	6.83	4.27	2.86	1.53	1.47	1.08	1.19
500	10.12	6.32	4.24	2.27	2.19	1.6	1.76
600	13.94	8.71	5.85	3.14	3.02	2.22	2.44
700	18.28	11.42	7.67	4.12	3.97	2.92	3.2
800	23.12	14.45	9.69	5.21	5.02	3.69	4.06
900	28.45	17.77	11.92	6.41	6.17	4.55	5
1000	34.23	21.39	14.35	7.71	7.43	5.48	6.02
1100	40.48	25.29	16.97	9.11	8.79	6.47	7.11
1200	47.17	29.48	19.78	10.62	10.24	7.54	8.29
1300	54.29	33.94	22.77	12.23	11.78	8.68	9.54
1400	61.84	38.66	25.94	13.93	13.42	9.89	10.87
1500	69.81	43.65	29.28	15.73	15.16	11.16	12.27
1600	78.19	48.9	32.8	17.62	16.98	12.5	13.75
1700	86.97	54.4	36.5	19.6	18.89	13.91	15.3
1800	96.15	60.15	40.36	21.67	20.89	15.38	16.92
1900	105.73	66.15	44.38	23.83	22.97	16.92	18.61
2000	-	72.39	48.57	26.08	25.14	18.52	20.37
2100	-	78.88	52.93	28.42	27.4	20.18	22.19
2200	-	85.6	57.44	30.84	29.73	21.9	24.09
2300	-	92.55	62.11	33.35	32.15	23.68	26.05
2400	-	99.74	66.93	35.94	34.65	25.53	28.08
2500	-	107.16	71.91	38.62	37.23	27.43	30.17
3000	-	-	99.07	53.21	51.3	37.8	41.59
4000	-	-	-	88.2	85.07	62.71	69
5000	-	-	-	-	-	92.83	102.16

4TW60229-1 (Лист 1/3)

## 11 - 2 Кривая падения давления воды Испаритель обогрев 2-трубная установка

FWD							
Расход воды л/ч	Перепад давления воды						
	FWD04	FWD06	FWD08	FWD10	FWD12	FWD16	FWD18
	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
100	0.51	0.32	0.22	0.12	0.11	0.08	0.09
200	1.68	1.07	0.72	0.39	0.38	0.28	0.31
300	3.4	2.16	1.46	0.78	0.76	0.56	0.62
400	5.6	3.56	2.4	1.29	1.25	0.93	1.03
500	8.25	5.24	3.53	1.9	1.84	1.37	1.51
600	11.33	7.18	4.84	2.61	2.53	1.88	2.07
700	14.81	9.39	6.32	3.4	3.3	2.45	2.71
800	18.69	11.83	7.97	4.29	4.16	3.09	3.41
900	22.95	14.52	9.77	5.26	5.1	3.79	4.18
1000	27.57	17.43	11.73	6.32	6.12	4.55	5.02
1100	32.55	20.57	13.85	7.46	7.22	5.36	5.91
1200	37.89	23.94	16.11	8.67	8.4	6.23	6.88
1300	43.56	27.51	18.51	9.97	9.65	7.14	7.9
1400	49.58	31.3	21.06	11.34	10.97	8.14	8.98
1500	55.92	35.29	23.74	12.78	12.37	9.17	10.12
1600	62.58	39.49	26.57	14.3	13.84	10.26	11.32
1700	69.57	43.89	29.52	15.89	15.37	11.4	12.57
1800	76.87	48.49	32.61	17.55	16.98	12.59	13.88
1900	84.48	53.28	35.83	19.28	18.65	13.83	15.24
2000	92.4	58.26	39.18	21.09	20.39	15.12	16.66
2100	100.61	63.43	42.66	22.95	22.2	16.45	18.14
2200	109.13	68.79	46.26	24.89	24.07	17.84	19.66
2300	-	74.34	49.99	26.9	26.01	19.27	21.24
2400	-	80.07	53.84	28.97	28.01	20.75	22.87
2500	-	85.97	57.81	31.1	30.08	22.28	24.55
3000	-	118.18	79.46	42.74	41.32	30.59	33.71
4000	-	-	-	70.61	68.24	50.5	55.63
5000	-	-	-	104.24	100.72	74.51	82.08

4TW60229-1 (Лист 2/3)

# 11 Гидравлические характеристики

## 11 - 3 Кривая падения давления воды Испаритель обогрев 4-трубная установка

FWD							
Расход воды л/ч	Перепад давления воды						
	FWD04	FWD06	FWD08	FWD10	FWD12	FWD16	FWD18
	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
100	0.83	0.71	0.35	0.35	0.13	0.1	0.1
200	2.75	2.36	1.16	1.16	0.42	0.33	0.33
300	5.55	4.76	2.34	2.34	0.85	0.67	0.67
400	9.14	7.84	3.84	3.84	1.39	1.1	1.1
500	13.48	11.54	5.65	5.65	2.05	1.61	1.61
600	18.51	15.83	7.75	7.75	2.81	2.21	2.21
700	24.21	20.7	10.13	10.13	3.66	2.88	2.88
800	30.56	26.1	12.77	12.77	4.62	3.63	3.63
900	37.52	32.04	15.68	15.68	5.66	4.45	4.45
1000	45.09	38.49	18.83	18.83	6.8	5.34	5.34
1100	53.25	45.44	22.22	22.22	8.02	6.29	6.29
1200	61.98	52.88	25.85	25.85	9.33	7.32	7.32
1300	71.27	60.8	29.72	29.72	10.72	8.41	8.41
1400	81.11	69.18	33.81	33.81	12.19	9.56	9.56
1500	91.5	78.03	38.13	38.13	13.74	10.78	10.78
1600	102.41	87.32	42.67	42.67	15.37	12.06	12.06
1700	-	97.06	47.42	47.42	17.08	13.39	13.39
1800	-	107.24	52.39	52.39	18.87	14.79	14.79
1900	-	-	57.57	57.57	20.73	16.25	16.25
2000	-	-	62.96	62.96	22.67	17.76	17.76
2500	-	-	92.92	92.92	33.44	26.19	26.19
3000	-	-	-	-	45.95	35.98	35.98
3500	-	-	-	-	60.12	47.06	47.06
4000	-	-	-	-	75.89	59.4	59.4
4500	-	-	-	-	93.21	72.95	72.95
5000	-	-	-	-	112.04	87.67	87.67

4TW60229-1 (Лист 3/3)

