



Инструкция по монтажу,
техническому обслуживанию
и эксплуатации

AIRCOOLAIR – LECM/LENM



- • • **Обеспечение комфортного микроклимата**



ВНИМАНИЕ! Перед началом монтажа, ремонта или технического обслуживания внимательно изучите данную инструкцию.

СОДЕРЖАНИЕ

УКАЗАНИЯ, НА КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ	2
ПЕРЕЧЕНЬ ДАННЫХ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВВОДА АГРЕГАТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1. РАЗМЕРЫ И МАССА	4
1.2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
1.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ	6
1.4. РАЗМЕРЫ	9
2. МОНТАЖ	10
2.1. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ	10
2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА	10
2.3. РАЗМЕРЫ СВОБОДНОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	11
2.4. СИСТЕМА ОТВОДА КОНДЕНСАТА	11
2.5. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА	11
2.6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	12
2.7. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ	13
3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	21
3.1. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ПУСКОМ	21
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
4.1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
4.2. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	22

Компания Lennox выпускает оборудование для вентиляции и кондиционирования воздуха с 1895 г. В агрегатах серии AIRCOOLAIR воплощены все лучшие качества продукции LENNOX, предназначенной для бытового применения. Полностью отвечая запросам потребителей, кондиционеры отличаются гибкостью конструктивных решений и тщательной проработкой всех деталей. Кондиционеры выполнены по последнему слову техники, просты в обслуживании, их качество соответствует всем применимым стандартам.

Сведения о местных представительствах компании см. на сайте www.lennox europe.com.

Вся техническая и технологическая информация, содержащаяся в данном документе, включая чертежи и техническое описание, является собственностью компании Lennox и предназначена только для использования при эксплуатации изделия. Любое другое использование данной информации, перепечатка или переиздание либо передача третьему лицу разрешается только с письменного согласия компании Lennox.

УКАЗАНИЯ, НА КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ



Абразивные поверхности



Низкая температура



Высокая температура



Опасность травмирования движущимися частями



Высокое напряжение



Опасность травмирования вращающимися частями

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Во избежание поражения электрическим током перед началом монтажа, ремонта и технического обслуживания убедитесь, что агрегат отключен от сети питания. При монтаже агрегата соблюдайте требования региональных и национальных законодательных документов.

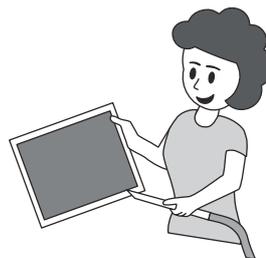
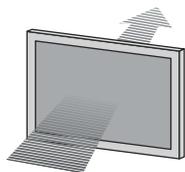
ВНИМАНИЕ!

Поражение электрическим током может привести к тяжелой травме вплоть до смертельного исхода. Перед началом ремонта или технического обслуживания отключите агрегат от сети питания и дождитесь останова вентиляторов.

Чистка фильтра не требует специальных навыков по техническому обслуживанию, но при необходимости проведения работ с электрическими или механическими компонентами обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.

ЧИСТКА ФИЛЬТРА

Проверьте воздушный фильтр и убедитесь, что он не засорен пылью или грязью.



Если фильтр засорен, то промойте его водой с мягким моющим средством и просушите в тени, затем установите в исходное положение.

Стандартные указания по работе с оборудованием Lennox

Вся техническая информация, содержащаяся в данной инструкции, включая чертежи и техническое описание, является собственностью компании Lennox и предназначена только для использования при эксплуатации изделия. Любое другое использование данной информации, перепечатка или переиздание либо передача третьему лицу разрешается только с письменного согласия компании Lennox.

Информация, приведенная в данной инструкции, основана на последних имеющихся данных.

Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики и внешний вид агрегатов без предварительного уведомления и не несет никаких обязательств по модификации уже поставленного оборудования.

Данная инструкция содержит важные указания по безаварийной эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.

В документе содержатся правила техники безопасности, позволяющие избежать несчастных случаев и серьезных травм перед вводом и после ввода оборудования в эксплуатацию, а также указания по обеспечению безаварийной работы. Перед включением агрегата внимательно изучите данную инструкцию и тщательно выполняйте ее требования. Для работы с данным оборудованием необходимо иметь соответствующую подготовку. Руководство по эксплуатации должно храниться в безопасном месте рядом с агрегатом.

Как и большинство оборудования, данный агрегат требует регулярного технического обслуживания. Данная глава адресована персоналу по техническому обслуживанию и управлению. При возникновении вопросов или для получения дополнительной информации по данному оборудованию свяжитесь с представителями нашей компании.

ПЕРЕЧЕНЬ ДАННЫХ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВВОДА АГРЕГАТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

АГРЕГАТ: _____ СЕРИЙНЫЙ №: _____

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ: _____

АДРЕС МЕСТА, ГДЕ УСТАНОВЛЕН АГРЕГАТ: _____

МОНТАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: _____ ТЕЛЕФОН МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: _____

АДРЕС МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: _____

ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: _____

ПРОВЕРКИ:

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ: _____ НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ АГРЕГАТА: _____

	ДА	НЕТ
СИСТЕМА ОТВОДА КОНДЕНСАТА ОСНАЩЕНА ПОДДОНОМ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ВЫПОЛНЕНА ЛИ ОЧИСТКА ВСТРОЕННОГО ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ПОДКЛЮЧЕНО ЛИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ

Расход воздуха: _____

Температура воздуха на входе теплообменника
воздухообрабатывающей камеры: _____ °C

Высокое давление: _____

Низкое давление: _____

ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК, А

Вентилятор воздухообрабатывающей камеры: — / — / —

РЕЖИМ ОБОГРЕВА

Расход воздуха: _____

Температура воздуха на входе теплообменника
воздухообрабатывающей камеры: _____ °C

Высокое давление: _____

Низкое давление: _____

Вентилятор воздухообрабатывающей камеры: — / — / —

Установленные дополнительные принадлежности: _____

Комментарии: _____

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. РАЗМЕРЫ И МАССА



МАССА АГРЕГАТОВ СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

МОДЕЛЬ	22E	26E	32E	38E	43E-44E	52D	64D-68E	76D-76E	86D	112D	128D	152D
МАССА НЕТТО, кг	108	111	115	150	160	170	242	259	276	470	480	490

МАССА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОАГРЕВАТЕЛЬ

МОДЕЛИ LECM И LEHM	22E-26E-32E-38E-43E-44E	52D	64D-76D-86D	112D-128D-152D
МАССА, кг	10	20	64D Y 76D=20; 86D=30	45

ВОДЯНОЙ ВОЗДУХОАГРЕВАТЕЛЬ

МОДЕЛИ LECM И LEHM	22E-26E-32E	38E	43E-44E	52D-64D/68E	76D/76E	86D	112D-128D-152D
МАССА, кг	10	12	16	20	24	30	40

КОМПЛЕКТ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

МОДЕЛИ LECM И LEHM	22E	26E	32E	38E	43E-44E	52D	64D-68E	76D-76E	86D	112D	128D	152D
МАССА, кг	6,50	3,00	3,00	5,00	03	,003	3,00	3,00	13,00	13,00	8,00	8,00

СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА ДЛЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

МОДЕЛИ LECM И LEHM	22E	26E	32E	38E	43E-44E	52D	64D-68E	76D-76E	86D	112D	128D	152D
МАССА, кг	50	50	50	75	75	75	165	165	165	190	190	190

ВЕНТИЛЯТОР РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА

МОДЕЛИ LECM И LEHM	22E	26E	32E	38E	43E-44E	52D	64D-68E	76D-76E	86D	112D	128D	152D
МАССА, кг	не используется	145	145	145	230	230	230					

ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР

МОДЕЛИ LECM И LEHM	22E	26E	32E	38E	43E-44E	52D	64D-68E	76D-76E	86D	112D	128D	152D
МАССА, кг	25	25	25	28	28	28	37	37	37	65	65	65

1.2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ АГРЕГАТАМИ СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

МОДЕЛЬ		LECM 22E LEHM 22E	LECM 26E LEHM 26E	LECM 32E LEHM 32E	LECM 38E LEHM 38E	LECM 43E LEHM 43E-44E	LECM 52D LEHM 52D
Электропитание	В/фаз/Гц	400 В, 3 фазы, 50 Гц					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	0,74	1,45	1,45	1,89	2,69	2,69
Максимальный потребляемый ток	A	1,40	2,59	2,59	3,45	4,80	4,80
Пусковой ток	A	6,44	13,0	13,0	17,3	26,4	26,4

МОДЕЛЬ		LECM 64D LEHM 64D	LECM 76D LEHM 76D	LECM 86D LEHM 86D	LECM 112D LEHM 112D	LECM 128D LEHM 128D	LECM 152D LEHM 152D
Электропитание	В/фаз/Гц	400 В, 3 фазы, 50 Гц					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	2,69	3,63	5,06	5,06	6,38	6,38
Максимальный потребляемый ток	A	4,80	6,48	8,60	8,60	11,1	11,1
Пусковой ток	A	26,4	35,6	60,2	60,2	81,0	81,0

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ LECM-LEHM 22E-26E-32E-38E-43E-44E

Электропитание	В/фаз/Гц	400 В, 3 фазы, 50 Гц		
Максимальная потребляемая мощность	кВт	7.50	11.0	15.0
Максимальный потребляемый ток	А	10.8	15.9	21.7

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ		LECM 52D			LECM 64D-76D-86D				LECM 112D-128D-152D					
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ	Электропитание	400 В, 3 фазы, 50 Гц												
		СТУПЕНЬ 1			СТУПЕНЬ 2	СТУПЕНЬ 1		СТУПЕНЬ 2		СТУПЕНЬ 1		СТУПЕНЬ 2		
	Макс. потребляемая мощность	кВт	7.50	11.0	15.0	20.0	11.0	15.0	20.0	30.0	30.0	40.0	40.0	60.0
	Максимальный потребляемый ток	А	10.8	15.9	21.7	28.9	15.9	21.7	28.9	30.0	43.3	57.7	57.7	86.6

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ		LEHM 52D			LEHM 64D-76D-86D			LEHM 112D-128D-152D		
РЕВЕРСИВНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС	Электропитание	400 В, 3 фазы, 50 Гц								
		СТУПЕНЬ 1			СТУПЕНЬ 1			СТУПЕНЬ 1		
	Максимальная потребляемая мощность	кВт	7.50	11.0	15.0	11.0	15.0	20.0	30.0	40.0
	Максимальный потребляемый ток	А	10.8	15.9	21.7	15.9	21.7	28.9	43.3	57.7

ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР		LECM 22E LEHM 22E	LECM 26E LEHM 26E	LECM 32E LEHM 32E	LECM 38E LEHM 38E	LECM 43E LEHM 43E-44E	LECM 52D LEHM 52D
Электропитание	В/фаз/Гц	230 В, 1 фаза, 50 Гц					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	0.51	0.51	0.51	1.33	1.33	1.33
Максимальный потребляемый ток	230 В	2.60	2.60	2.60	А 6.80	6.80	6.80

ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР		LECM 64D LEHM 64D	LECM 76D LEHM 76D	LECM 86D LEHM 86D	LECM 112D LEHM 112D	LECM 128D LEHM 128D	LECM 152D LEHM 152D
Электропитание	В/фаз/Гц	400 В, 3 фазы, 50 Гц					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	2.65	2.65	2.65	5.30	5.30	5.30
Максимальный потребляемый ток	400 В	4.50	4.50	4.50	А 9.00	9.00	9.00

ВЫСОКОНАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		LECM 22E LEHM 22E	LECM 26E LEHM 26E	LECM 32E LEHM 32E	LECM 38E LEHM 38E	LECM 43E LEHM 43E-44E	LECM 52D LEHM 52D
Электропитание	В/фаз/Гц	400 В, 3 фазы, 50 Гц					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	0.72	0.43	0.43	0.80	0.00	0.94
Максимальный потребляемый ток	А	1.19	0.86	0.86	1.35	0.00	1.68
Пусковой ток	А	6.51	4.30	4.30	9.15	0.00	9.24

ВЫСОКОНАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		LECM 64D LEHM 64D	LECM 76D LEHM 76D	LECM 86D LEHM 86D	LECM 112D LEHM 112D	LECM 128D LEHM 128D	LECM 152D LEHM 152D
Электропитание	В/фаз/Гц	400 В, 3 фазы, 50 Гц					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	0.94	1.43	1.32	1.32	2.41	2.41
Максимальный потребляемый ток	А	1.68	2.12	2.50	2.50	4.20	4.20
Пусковой ток	А	9.24	24.6	20.8	20.8	27.6	27.6

ВЕНТИЛЯТОР РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА		LECM 64D LEHM 64D	LECM 76D LEHM 76D	LECM 86D LEHM 86D	LECM 112D LEHM 112D	LECM 128D LEHM 128D	LECM 152D LEHM 152D
Электропитание	В/фаз/Гц	400 В, 3 фазы, 50 Гц					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	2.69	3.63	3.63	5.06	6.38	6.38
Максимальный потребляемый ток	А	4.80	6.48	6.48	8.60	11.1	11.1

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ

1.3.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Проверьте настройки агрегата стандартного исполнения, оснащенного комплектом для увеличения статического давления, смесительной камерой с вентилятором рециркуляционного воздуха или вытяжным вентилятором.

		22E					26E				
РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	3150	3425	3700	4100	м³/ч	4250	4625	5000	5500
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па								
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	806	162	156	145	●	818	148	137	115	85
	1 ОБОРОТ	771	147	136	130	112	783	133	117	95	65
	2 ОБОРОТА	737	127	121	110	97	747	113	92	70	40
	3 ОБОРОТА	702	112	106	95	77	712	93	77	55	20
	4 ОБОРОТА	667	97	86	75	57	677	73	57	30	не используется

		32E					38E				
РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	4650	5050	5450	6000	м³/ч	6200	6650	7100	8050
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па								
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	818	153	134	113	80	735	161	140	122	72
	1 ОБОРОТ	783	130	113	905	52	704	136	118	97	74
	2 ОБОРОТА	747	110	90	65	27	672	116	95	75	17
	3 ОБОРОТА	712	90	69	45	2	640	91	71	48	не используется
	4 ОБОРОТА	677	70	47	20	не используется	609	71	48	26	не используется

		43E-44E					52D				
РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	6950	7550	8150	9050	м³/ч	7950	8675	9400	9750
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па								
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	829	231	210	185	138	829	216	187	150	129
	1 ОБОРОТ	794	201	180	154	103	794	186	155	115	93
	2 ОБОРОТА	758	174	150	122	70	758	156	122	80	56
	3 ОБОРОТА	722	147	121	90	36	722	124	88	45	21
	4 ОБОРОТА	686	119	93	60	3	686	223	57	10	не используется

		64D					76D				
РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	9950	10825	11700	12850	м³/ч	12450	13550	14650	15090
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па								
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	755	175	163	150	127	843	197	175	150	●
	1 ОБОРОТ	715	150	138	124	100	798	164	142	115	104
	2 ОБОРОТА	675	127	114	100	74	753	134	109	80	69
	3 ОБОРОТА	635	104	184	74	47	709	104	78	47	34
	4 ОБОРОТА	595	82	68	50	22	664	95	47	15	0

		86D					112D				
РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	14000	15125	16250	16725	м³/ч	17350	18875	20400	22450
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па								
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	941	237	214	185	●	672	187	167	144	●
	1 ОБОРОТ	891	200	172	140	127	636	157	135	111	73
	2 ОБОРОТА	841	162	132	105	84	601	128	106	80	40
	3 ОБОРОТА	791	287	92	58	42	565	99	76	49	7
	4 ОБОРОТА	741	250	54	18	1	529	72	47	19	не используется

		128D					152D				
РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	19300	21000	22700	24950	м³/ч	21000	22250	23500	24750
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па								
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	766	269	247	225	●	766	276	263	246	●
	1 ОБОРОТ	725	231	207	182	●	725	236	221	204	●
	2 ОБОРОТА	684	193	167	142	98	684	196	181	162	142
	3 ОБОРОТА	644	156	130	102	58	644	159	142	123	100
	4 ОБОРОТА	603	120	94	65	17	603	123	104	83	60

(●) НЕДОСТИЖИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВВИДУ ОГРАНИЧЕННОЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительное аэродинамическое сопротивление при установке фильтра тонкой очистки класса G4 составляет 50 Па.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эксплуатировать агрегат исполнения «low distance» при расходе воздуха ниже номинального запрещается.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.3.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ С КОМПЛЕКТОМ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

22E

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	3150	3425	3700	4100
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	1090	322	316	310	300
	1 ОБОРОТ	1043	292	286	280	270
	2 ОБОРОТА	996	265	258	252	240
	3 ОБОРОТА	949	237	231	224	212
	4 ОБОРОТА	902	211	204	198	185

26E

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	4250	4625	5000	5500
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	1098	320	310	298	279
	1 ОБОРОТ	1051	288	279	267	245
	2 ОБОРОТА	1003	258	247	235	212
	3 ОБОРОТА	956	230	217	203	179
	4 ОБОРОТА	909	201	189	173	146

32E

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	4650	5050	5450	6000
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	1098	326	317	305	●
	1 ОБОРОТ	1051	295	284	270	248
	2 ОБОРОТА	1003	263	252	237	212
	3 ОБОРОТА	956	234	222	205	178
	4 ОБОРОТА	909	205	190	173	143

38E

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	6200	6650	7100	8050
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	944	327	315	301	267
	1 ОБОРОТ	894	285	272	258	220
	2 ОБОРОТА	844	247	232	218	175
	3 ОБОРОТА	794	207	192	176	131
	4 ОБОРОТА	744	170	155	136	87

43E-44E

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	6950	7550	8150	9050
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	944	327	312	291	●
	1 ОБОРОТ	894	284	267	244	204
	2 ОБОРОТА	844	243	224	200	154
	3 ОБОРОТА	794	202	181	154	107
	4 ОБОРОТА	744	163	140	111	59

52D

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	7950	8675	9400	9750
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	944	320	295	264	247
	1 ОБОРОТ	894	274	247	213	194
	2 ОБОРОТА	844	228	200	163	142
	3 ОБОРОТА	794	185	153	113	91
	4 ОБОРОТА	744	142	126	63	41

64D-68E

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	9950	10825	11700	12850
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	1049	386	376	367	●
	1 ОБОРОТ	993	341	331	323	●
	2 ОБОРОТА	937	298	283	278	262
	3 ОБОРОТА	882	259	249	238	220
	4 ОБОРОТА	826	221	211	197	179

76D-76E

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	12450	13550	14650	15090
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	1045	354	336	318	●
	1 ОБОРОТ	990	308	290	270	261
	2 ОБОРОТА	934	264	245	223	214
	3 ОБОРОТА	879	222	203	180	169
	4 ОБОРОТА	823	182	160	135	123

86D

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	14000	15125	16250	16725
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	1063	346	324	301	288
	1 ОБОРОТ	1007	298	274	249	238
	2 ОБОРОТА	951	251	227	201	186
	3 ОБОРОТА	894	206	179	151	136
	4 ОБОРОТА	838	163	134	103	88

112D

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	17350	18875	20400	22450
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	854	358	343	326	●
	1 ОБОРОТ	809	314	297	278	247
	2 ОБОРОТА	764	269	252	233	202
	3 ОБОРОТА	719	229	210	188	157
	4 ОБОРОТА	673	189	169	146	115

128D

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	19300	21000	22700	24950
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	852	356	337	318	283
	1 ОБОРОТ	806	310	290	268	231
	2 ОБОРОТА	761	263	242	220	181
	3 ОБОРОТА	716	221	200	172	133
	4 ОБОРОТА	671	181	155	128	86

152D

РАСХОД ВОЗДУХА		м³/ч	21000	22250	23500	24750
		об/мин.	Располагаемое статическое давление, Па			
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	852	346	354	341	324
	1 ОБОРОТ	806	299	305	290	272
	2 ОБОРОТА	761	251	257	241	223
	3 ОБОРОТА	716	209	212	195	176
	4 ОБОРОТА	671	164	167	149	124

(●) НЕДОСТИЖИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВВИДУ ОГРАНИЧЕННОЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

☐ ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительное аэродинамическое сопротивление при установке фильтра тонкой очистки класса G4 составляет 50 Па.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эксплуатировать агрегат исполнения «low distance» при расходе воздуха ниже номинального запрещается.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.3.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ СО СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРОЙ ДЛЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Характеристики рециркуляционного вентилятора

64D-68E

РАСХОД ВОЗДУХА		Располагаемое статическое давление, Па				
		м³/ч об/мин.	9950	10825	11700	12850
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО- ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	755	255	257	260	260
	1 ОБОРОТ	715	230	232	234	233
	2 ОБОРОТА	675	207	208	210	207
	3 ОБОРОТА	635	184	184	184	180
	4 ОБОРОТА	595	162	162	160	155

76D-76E

РАСХОД ВОЗДУХА		Располагаемое статическое давление, Па				
		м³/ч об/мин.	12450	13550	14650	15090
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО- ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	755	260	260	258	255
	1 ОБОРОТ	715	235	233	228	225
	2 ОБОРОТА	675	208	205	198	195
	3 ОБОРОТА	635	182	176	168	165
	4 ОБОРОТА	595	157	150	140	135

86D

РАСХОД ВОЗДУХА		Располагаемое статическое давление, Па				
		м³/ч об/мин.	14000	15125	16250	16725
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО- ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	755	260	255	250	●
	1 ОБОРОТ	715	230	225	215	212
	2 ОБОРОТА	675	202	195	183	178
	3 ОБОРОТА	635	173	165	153	145
	4 ОБОРОТА	595	145	135	120	115

112D

РАСХОД ВОЗДУХА		Располагаемое статическое давление, Па				
		м³/ч об/мин.	17350	18875	20400	22450
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО- ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	672	293	293	291	●
	1 ОБОРОТ	636	263	261	258	251
	2 ОБОРОТА	601	234	232	227	218
	3 ОБОРОТА	565	205	202	196	185
	4 ОБОРОТА	529	178	173	166	153

128D

РАСХОД ВОЗДУХА		Располагаемое статическое давление, Па				
		м³/ч об/мин.	19300	21000	22700	24750
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО- ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	766	381	380	380	373
	1 ОБОРОТ	725	343	340	337	330
	2 ОБОРОТА	684	305	300	297	287
	3 ОБОРОТА	644	268	263	257	245
	4 ОБОРОТА	603	232	227	220	205

152D

РАСХОД ВОЗДУХА		Располагаемое статическое давление, Па			
		м³/ч об/мин.	21000	22700	24750
ПОЛОЖЕНИЕ ШКИВА ЭЛЕКТРО- ДВИГАТЕЛЯ	ВПЛОТНУЮ	766	380	380	373
	1 ОБОРОТ	725	340	337	330
	2 ОБОРОТА	684	300	297	287
	3 ОБОРОТА	644	263	257	245
	4 ОБОРОТА	603	227	220	205

(●) НЕДОСТИЖИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВВИДУ ОГРАНИЧЕННОЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительное аэродинамическое сопротивление при установке фильтра тонкой очистки класса G4 составляет 50 Па.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эксплуатировать агрегат исполнения «low distance» при расходе воздуха ниже номинального запрещается.

Расход воздуха, создаваемый вытяжным вентилятором в режиме “естественное охлаждение без вентилятора рециркуляционного воздуха”

22E-26E-32E

РАСХОД ВОЗДУХА	м³/ч	2000	2500	2750
РАСПОЛАГАЕМОЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	Па	160	105	75

38E-43E-44E-52D

РАСХОД ВОЗДУХА	м³/ч	3000	3500	4000
РАСПОЛАГАЕМОЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	Па	210	180	130

64D-76D-86D / 68E-76E

РАСХОД ВОЗДУХА	м³/ч	6000	7000	8000
РАСПОЛАГАЕМОЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	Па	260	200	90

112D

РАСХОД ВОЗДУХА	м³/ч	13200	14300	15400	16500
РАСПОЛАГАЕМОЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	Па	230	200	150	50

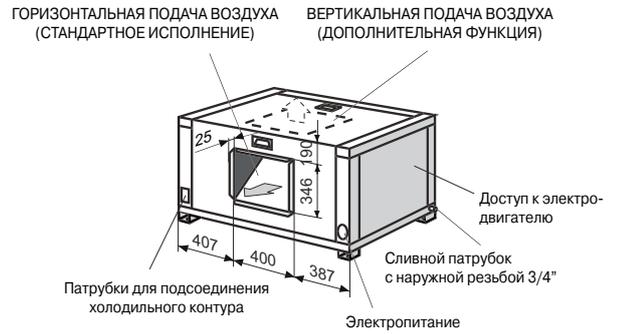
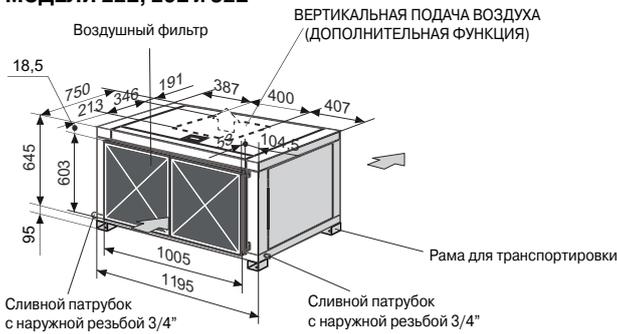
128D-152D

РАСХОД ВОЗДУХА	м³/ч	13200	14300	15400	16500
РАСПОЛАГАЕМОЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	Па	230	200	150	50

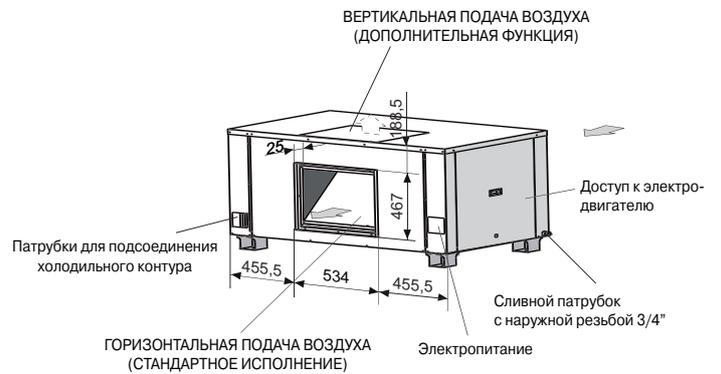
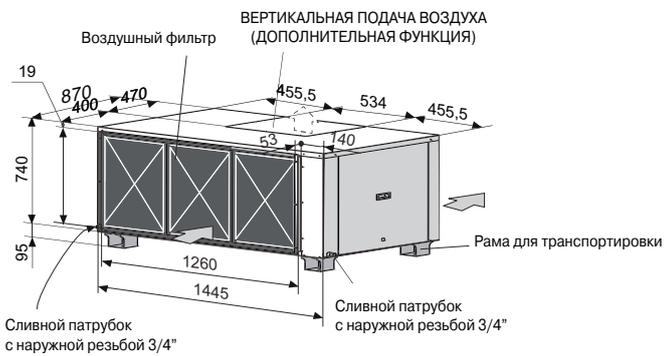
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.4. РАЗМЕРЫ

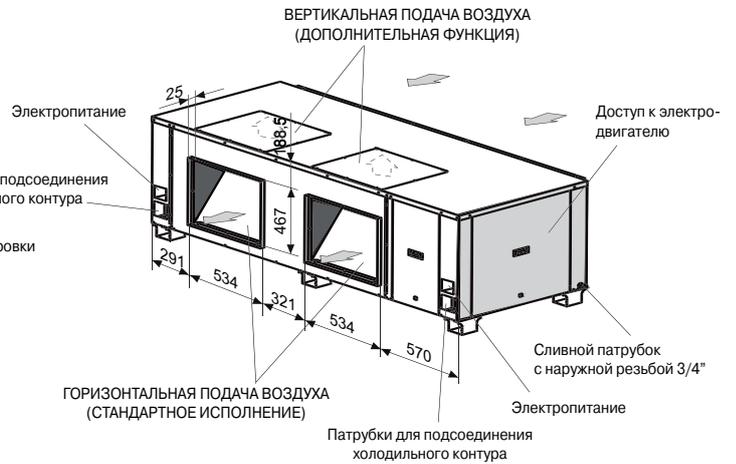
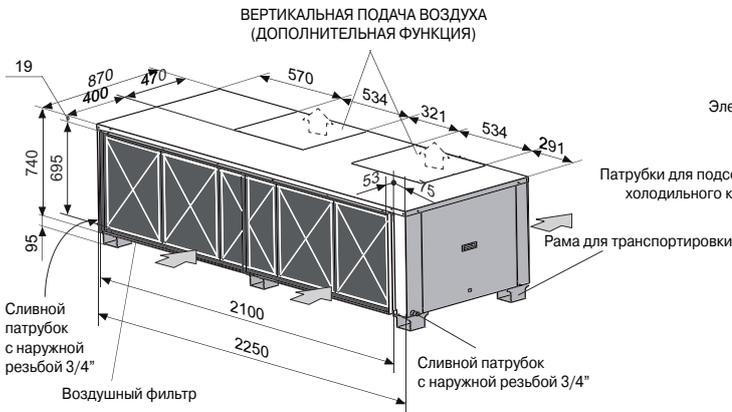
МОДЕЛИ 22E, 26E и 32E



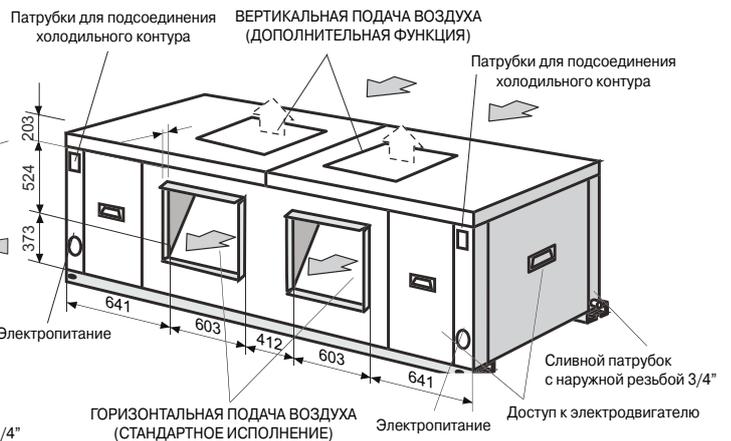
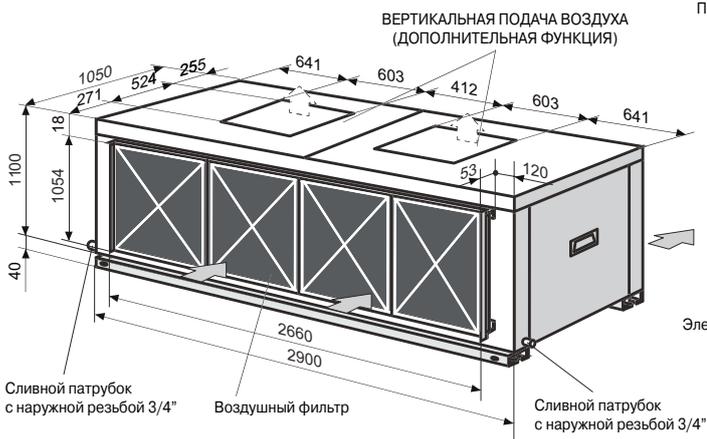
МОДЕЛИ 38E, 43E, 44E и 52D



МОДЕЛИ 64D, 76D, 86D, 68E и 76E



МОДЕЛИ 112D, 128D и 152D



2. МОНТАЖ

2.1. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ



МОНТАЖ, РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ.

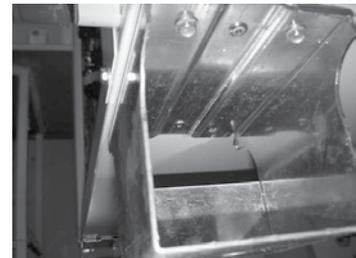
Агрегат следует транспортировать в ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ на металлических ножках. Транспортировка в другом положении может привести к серьезному повреждению агрегата. При получении агрегата необходимо убедиться, следуя инструкциям на упаковке, в отсутствии вмятин и других повреждений. При обнаружении повреждений агрегат может быть забракован, при этом в отдел сбыта компании LENNOX следует отправить акт приемки товара, предоставляемый транспортной компанией, с указанием причины. Жалобы и требования, предъявленные отделу сбыта компании LENNOX после подписания акта приемки товара, не являются основанием для гарантийного обслуживания. При установке агрегата необходимо оставить соответствующие проходы для обслуживания.



При размещении агрегата убедитесь, что заводская табличка хорошо видна, так как указанные на ней данные необходимы при техническом обслуживании.

Агрегат предназначен для подсоединения к воздуховодам, расчет которых должен быть выполнен квалифицированными специалистами. Воздуховоды следует подсоединять к патрубкам агрегата через гибкие вставки. Воздухозаборные и воздуховыпускные отверстия агрегата должны располагаться таким образом, чтобы избежать рециркуляции обработанного воздуха. Конструкция, на которой установлен агрегат, должна выдерживать его рабочий вес.

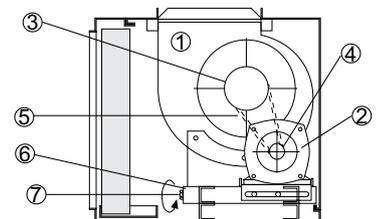
При необходимости уменьшить высоту агрегата от его основания можно отсоединить раму, используемую при транспортировке. (Агрегаты моделей от 22E до 86E).



2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА

В СОСТАВ ВЕНТИЛЯТОРНОГО БЛОКА АГРЕГАТОВ ЛЕСМ-ЛЕНМ ВХОДЯТ:

1. Радиальный вентилятор (с односторонним или двухсторонним всасыванием).
2. Электропривод.
3. Шкив, закрепленный на валу вентилятора.
4. Регулируемый шкив на валу электродвигателя.
5. Приводной ремень.
6. Опорная рама электродвигателя с устройством регулирования натяжения ремня.
7. Натяжной винт.



РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ ВЕНТИЛЯТОР

Отключите вентилятор и измените диаметр шкива на валу электродвигателя так, чтобы он соответствовал требуемому расходу воздуха.

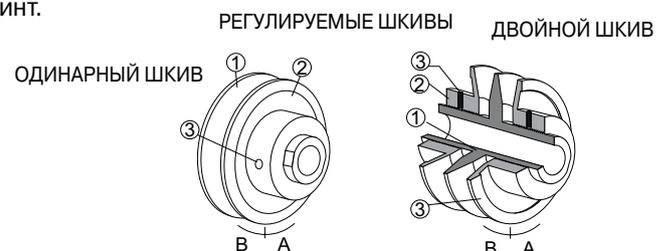
1. Неподвижная часть.
2. Подвижная часть.
3. Крепежный винт.

ЗАКРЫТЫЙ ШКИВ:

Для увеличения расхода воздуха через вентилятор поверните подвижную часть шкива в направлении «В» (по часовой стрелке).

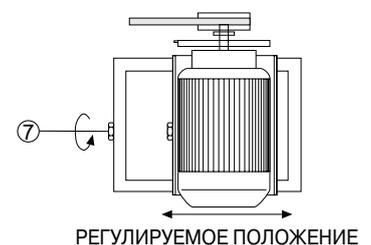
ОТКРЫТЫЙ ШКИВ:

Для снижения расхода воздуха, поверните подвижную часть шкива в направлении «А» (против часовой стрелки).



НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ

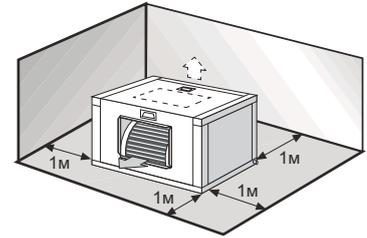
Натяжение ремня регулируется винтом, расположенным в подвижной опорной раме электродвигателя. Данный винт также используется для облегчения доступа к электродвигателю при техническом обслуживании. При закручивании натяжного винта электродвигатель перемещается в сторону, натягивая ремень.



2. МОНТАЖ

2.3. РАЗМЕРЫ СВОБОДНОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для удобного доступа к кабелям, патрубкам системы отвода конденсата, электрическим соединениям и фильтрам при техническом обслуживании.

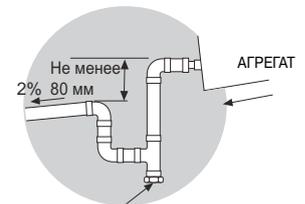


2.4. СИСТЕМА ОТВОДА КОНДЕНСАТА

Каждый агрегат оснащен стальными патрубками с резьбой 3/4", припаянными к поддону для сбора конденсата.

Во избежание затруднений при отводе конденсата, связанных с создаваемым вентиляторами разрежением, дренажные трубы должны подсоединяться к поддону через сифон с перепадом высот 80 мм. Для облегчения отвода конденсата уклон труб должен составлять 2 %.

Также допускается немного наклонить агрегат в сторону отвода конденсата (2 %). Убедитесь, что поддон для сбора конденсата чист, не содержит грязи и прочего строительного мусора, и отвод воды осуществляется надлежащим образом.



Крышка для чистки и проверки сифона.

2.5. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА

При поставке газовая и жидкостная линии агрегата уплотнены медными крышками.



ПРИ ПОСТАВКЕ ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР АГРЕГАТА ЗАПОЛНЕН АЗОТОМ. АЗОТ ДОЛЖЕН БЫТЬ УДАЛЕН ИЗ СИСТЕМЫ ОПИСАННЫМ НИЖЕ ОБРАЗОМ.

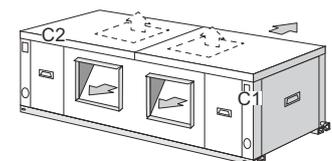
- 1 Выпустите азот через сервисные клапаны 5/16", расположенные в верхней и нижней точках холодильного контура. Для проверки герметичности откакумируйте контур.
- 2 Снимите крышки с присоединительных патрубков.
- 3 Припаяйте соединительные трубы.

(Во время пайки труб холодильного контура в него через сервисные клапаны должен подаваться азот во избежание попадания внутрь воздуха.)



ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА ТРУБЫ ГАЗОВОЙ И ЖИДКОСТНОЙ ЛИНИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ГЕРМЕТИЗИРОВАНЫ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ ВЛАГИ И ГРЯЗИ. ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛИТЕ ПРОВЕРКЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА. БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ, ЧТОБЫ НЕ ПОМЯТЬ ТРУБЫ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА.

В агрегатах моделей 112D и 128D присоединительные патрубки холодильного контура имеют разные размеры: патрубки контура 1 имеют больший диаметр, патрубки контура 2 – меньший диаметр.



Убедитесь, что контуры 1 и 2 наружного блока подсоединены к контурам 1 и 2 внутреннего блока, соответственно.

2. МОНТАЖ

2.6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

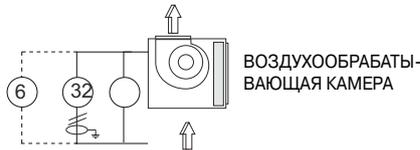


- ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВЫКЛЮЧЕНЫ.
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ СОГЛАСНО ПРИЛАГАЕМОЙ К АГРЕГАТУ СХЕМЕ.

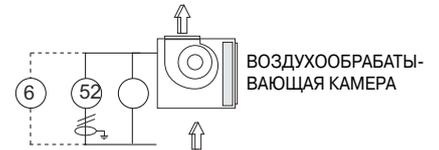
АГРЕГАТЫ БЕЗ ФУНКЦИИ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

- ① Потребляемая мощность (вентилятор воздухообрабатывающей камеры).
- ③ Датчик температуры в жидкостной и газовой линии. (только стандартное исполнение).
- ⑤ Датчик на выходе (только исполнение C50).
- ⑥ Подключение ВЕ (дополнительная принадлежность).

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



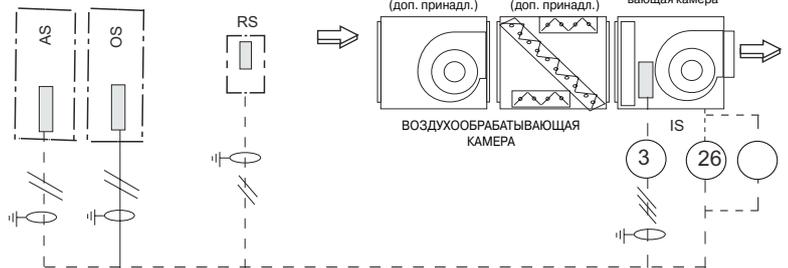
ИСПОЛНЕНИЕ C50



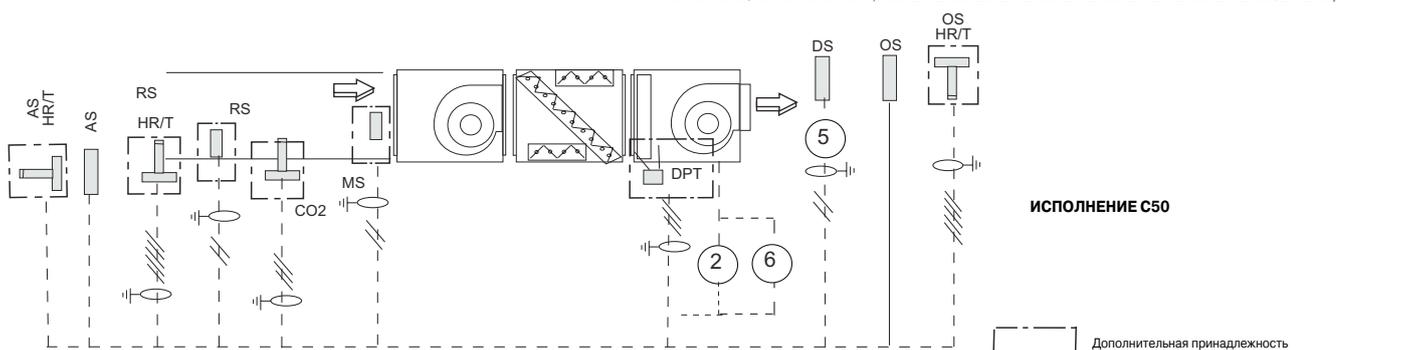
ИСПОЛНЕНИЯ: СТАНДАРТНОЕ И C50					
	Кабель питания FM	Кабель датчика в жидкостной и газовой линии	Кабель датчика на выходе (исполнение C50)	Кабель питания ВЕ, мм ²	
				СТУПЕНЬ 1	СТУПЕНЬ 2
22E 26E 32E 38E	2	3	5	6	
43E-44E 52D 64D-68E 76D-76E	4 x 1,5 мм ²	2 x 1 мм ² , экранированный	2 x 1 мм ² , экранированный	4 x 4 + 3 x 1,5 мм ²	4 x 6 + 4 x 1,5 мм ²
86D 112D 128D 152D		4 x 1 мм ² , экранированный		4 x 6 + 3 x 1,5 мм ²	4 x 10 + 4 x 1,5 мм ²
	4 x 2,5 мм ²			4 x 16 + 3 x 1,5 мм ²	40 кВт: 2 x (4 x 6) мм ² + 4 x 1,5 мм ² 60 кВт: 2 x (4 x 10) мм ² + 4 x 1,5 мм ²

АГРЕГАТЫ С ФУНКЦИЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



ИСПОЛНЕНИЕ C50



ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ

УСТРОЙСТВО	ИСПОЛНЕНИЕ	СТАНДАРТНОЕ	C50	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И ПЛОЩАДЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ
DS (датчик температуры воздуха на выходе)			СТАНДАРТ.	2 x 1 мм ² (экранированный)
OS (датчик температуры наружного воздуха)		ДОПОЛНИТЕЛЬНО	СТАНДАРТ.	2 x 1 мм ² (экранированный)
AS (удаленный датчик температуры окружающей среды)		ДОПОЛНИТЕЛЬНО	СТАНДАРТ.	2 x 1 мм ² (экранированный)
RS (датчик температуры воздуха в воздуховоде) Заменяет AS		ДОПОЛНИТЕЛЬНО	ДОПОЛНИТЕЛЬНО	2 x 1 мм ² (экранированный)
IS (датчик температуры трубопровода жидкого и газообразного хладагента)		СТАНДАРТ.		2 x 1 мм ² (экранированный)
MS (датчик температуры воздуха в воздуховоде для термостатического и энтальпийного естественного охлаждения)			ДОПОЛНИТЕЛЬНО	2 x 1 мм ² (экранированный)
RS HR/T (удаленный датчик температуры воздуха в воздуховоде) для энтальпийного естественного охлаждения			ДОПОЛНИТЕЛЬНО	5 x 1 мм ² (экранированный)
CO ₂ (датчик CO ₂) только для энтальпийного охлаждения			ДОПОЛНИТЕЛЬНО	3 x 1 мм ² (экранированный)
DP (дифференциальное реле давления)			ДОПОЛНИТЕЛЬНО	3 x 1 мм ² (экранированный)
OS HR/T (датчик температуры наружного воздуха) для энтальпийного естественного охлаждения			ДОПОЛНИТЕЛЬНО	5 x 1 мм ² (экранированный)
AS HR/T (удаленный датчик температуры окружающей среды) для энтальпийного естественного охлаждения			ДОПОЛНИТЕЛЬНО	5 x 1 мм ² (экранированный)

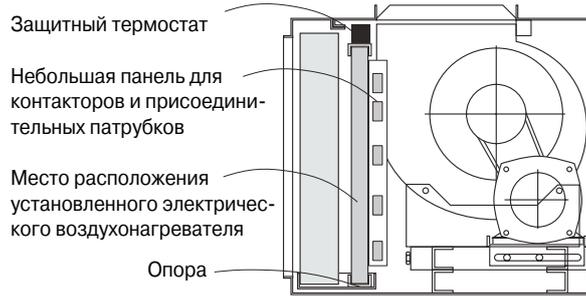
ПРЕДЕЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ: 342-462 В

2. МОНТАЖ

2.7. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

Электрический воздушонагреватель должен питаться от панели с электроаппаратурой агрегата.



ВОДЯНОЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

ЗАЩИТА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ:

Используйте водный раствор гликоля. **ГЛИКОЛЬ – ЕДИНСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ.**

В данный комплект входит защитный термостат с датчиком, расположенным внутри водяного воздушонагревателя. Если температура, измеряемая датчиком, опускается ниже 4 °С, то агрегат отключается для защиты водяного воздушонагревателя от замораживания и предотвращения работы с очень низкой температурой испарения.

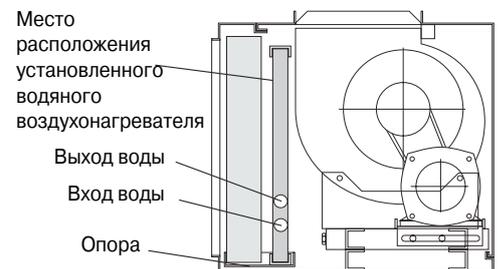
Для подключения данного дополнительного оборудования между внутренним и наружным блоками необходимо проложить пять проводников.

Водяной воздушонагреватель оснащен регулирующим клапаном:

- Двухпозиционное регулирование (ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ), агрегаты стандартного и D2 исполнений.
- Пропорциональное регулирование (сигнал 0-10 В), агрегаты исполнения C50.

Во всех верхних точках системы необходимо установить ручные или автоматические воздуховыпускные клапаны.

Во всех нижних точках системы необходимо установить сливные клапаны.



ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА СЛУЧАИ ЗАМОРАЖИВАНИЯ ВОДЯНОГО ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ИЗ-ЗА НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Система управления сравнивает сигналы датчиков температуры наружного и внутреннего воздуха. Если разность отрицательная, но устройства защиты не сработали (по сигналу датчика температуры воздуха на выходе), то на сервопривод подается управляющий сигнал, в результате чего клапан наружного воздуха открывается, а клапан рециркуляционного воздуха закрывается. В помещение подается холодный наружный воздух.

Воздушный клапан регулируется пропорциональным сигналом.

Если тепловая нагрузка в помещении небольшая, то естественного охлаждения может быть достаточно. При высокой тепловой нагрузке агрегат с функцией естественного охлаждения может работать в режиме охлаждения на различных степенях производительности.

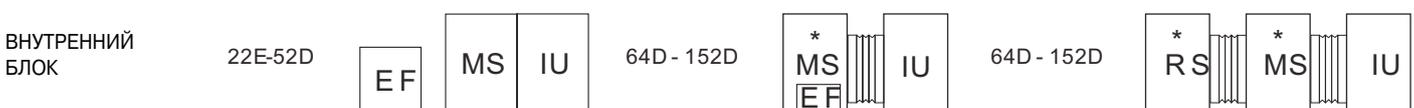
2. ПОСТАВКА И МОНТАЖ

Комплект для естественного охлаждения может поставляться как отдельно, так и полностью установленным и готовым к эксплуатации.

Агрегаты моделей от 22E до 52D поставляются со встроенной смесительной камерой, смесительная камера для агрегатов других моделей поставляется отдельно.

Все агрегаты поставляются со встроенной рециркуляционной камерой.

Конфигурация агрегата с функцией естественного охлаждения:



EF: Вытяжной вентилятор.

MS: Смесительная камера.

RS: Рециркуляционная камера с вентилятором.

IU: Воздухообрабатывающая камера.

Гибкие воздуховоды устанавливаются потребителем.

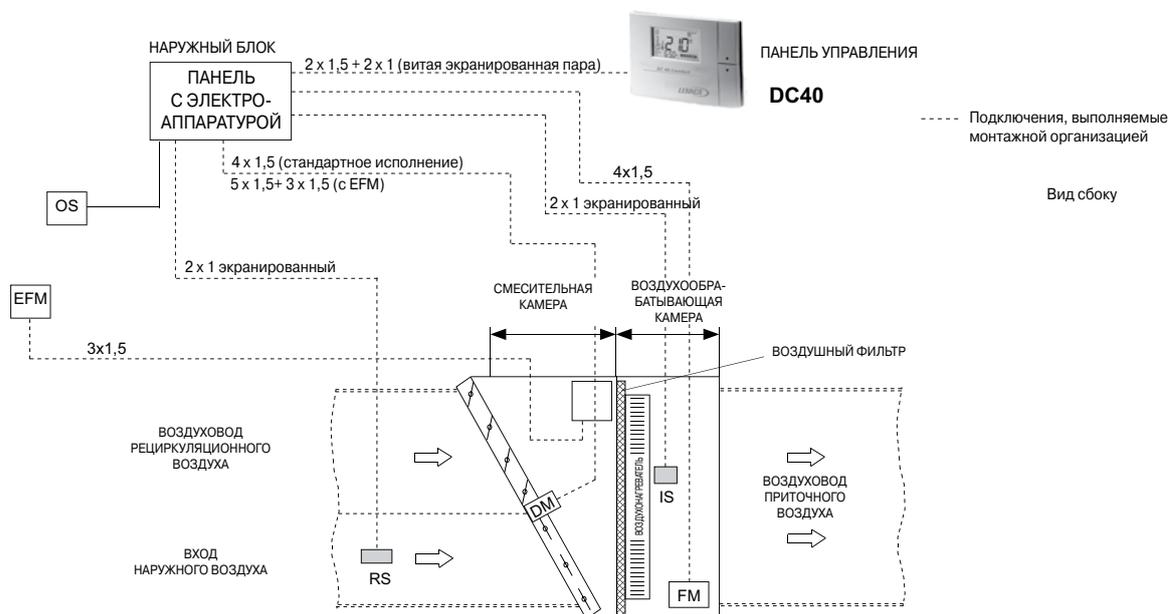
* Смесительная и рециркуляционная камеры могут использоваться как отдельно, так и совместно.

2. МОНТАЖ

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

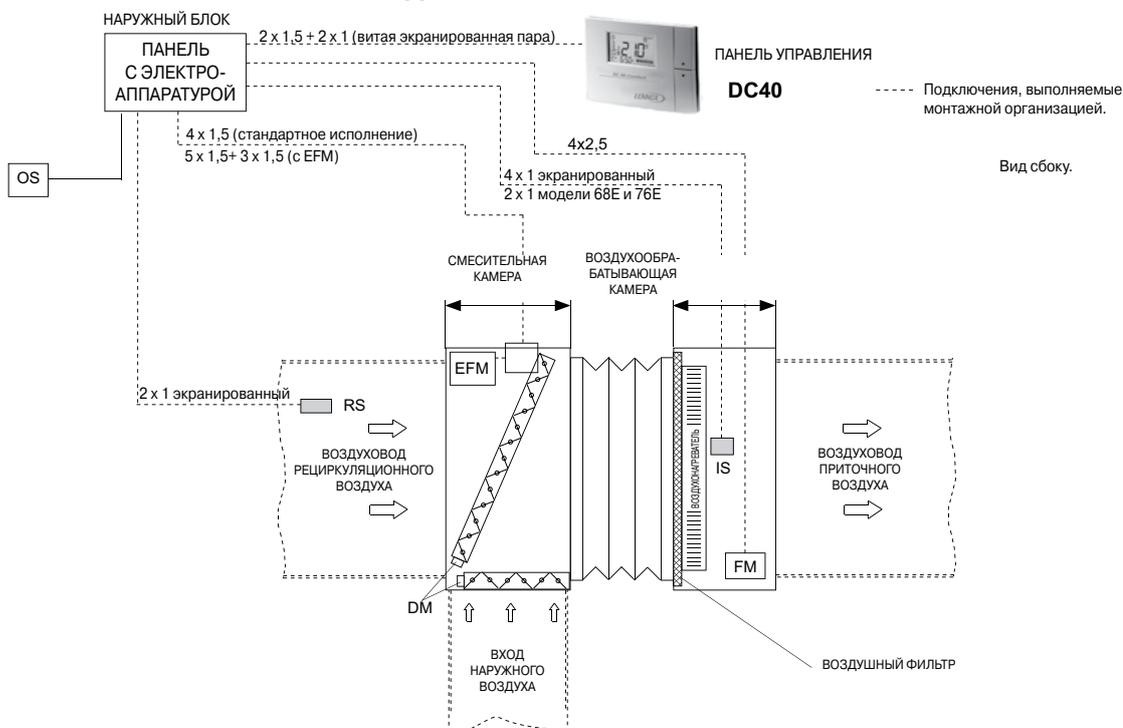
ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА.
АГРЕГАТЫ LECM/LENM МОДЕЛЕЙ ОТ 22E ОТ 52D

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА.
АГРЕГАТЫ LECM/LENM МОДЕЛЕЙ ОТ 64D ДО 152D И ОТ 68E ДО 76E.

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



OS: датчик температуры наружного воздуха

EFM: электродвигатель вытяжного вентилятора

IS: Датчик температуры в жидкостной и газовой линиях.

FM: электродвигатель вентилятора воздухообрабатывающей камеры

DM: привод клапана

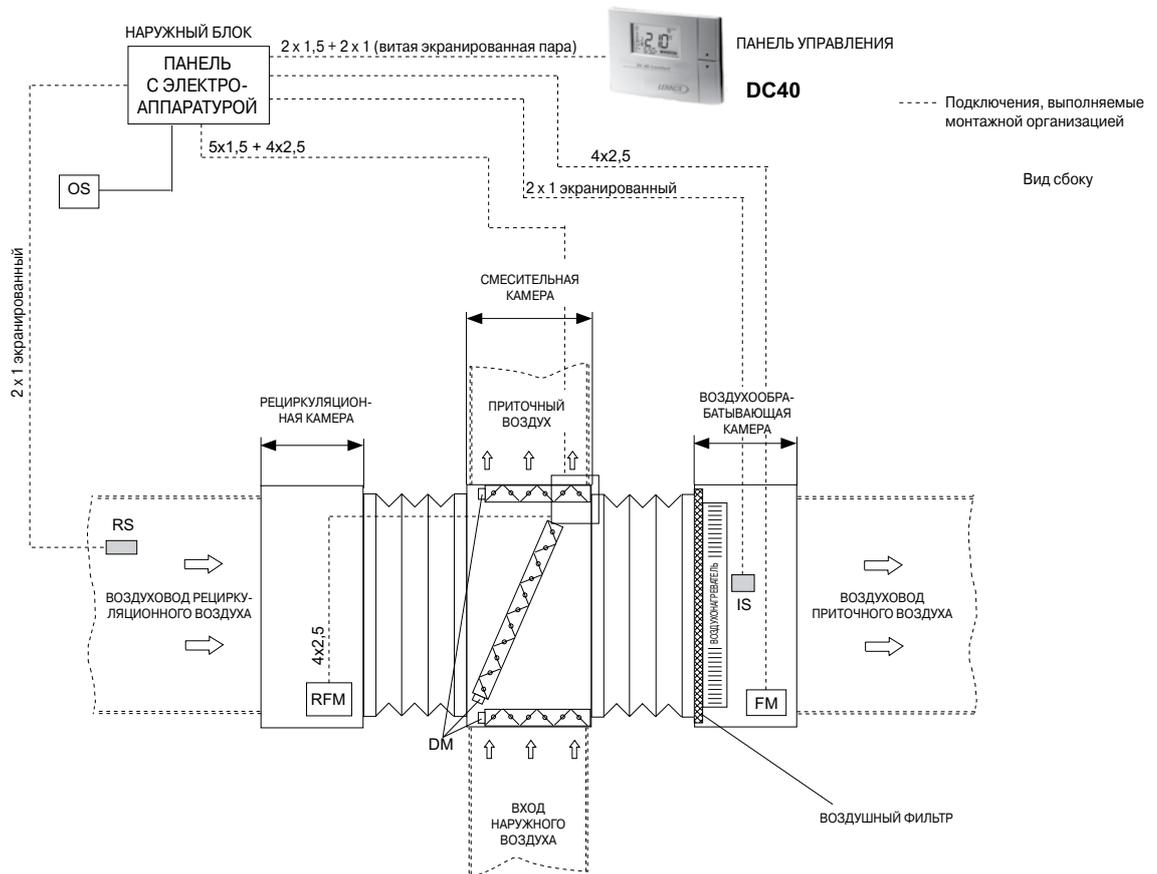
RS: датчик температуры рециркуляционного воздуха (дополнительная принадлежность)

2. МОНТАЖ

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ С РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ.
АГРЕГАТЫ ЛЕСМ/ЛЕНМ МОДЕЛЕЙ ОТ 64D ДО 152D И ОТ 68E ДО 76E

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



OS: датчик температуры наружного воздуха

EMF: электродвигатель вытяжного вентилятора

IS: Датчик температуры в жидкостной и газовой линии

FM: электродвигатель вентилятора воздухообрабатывающей камеры

DM: привод клапана

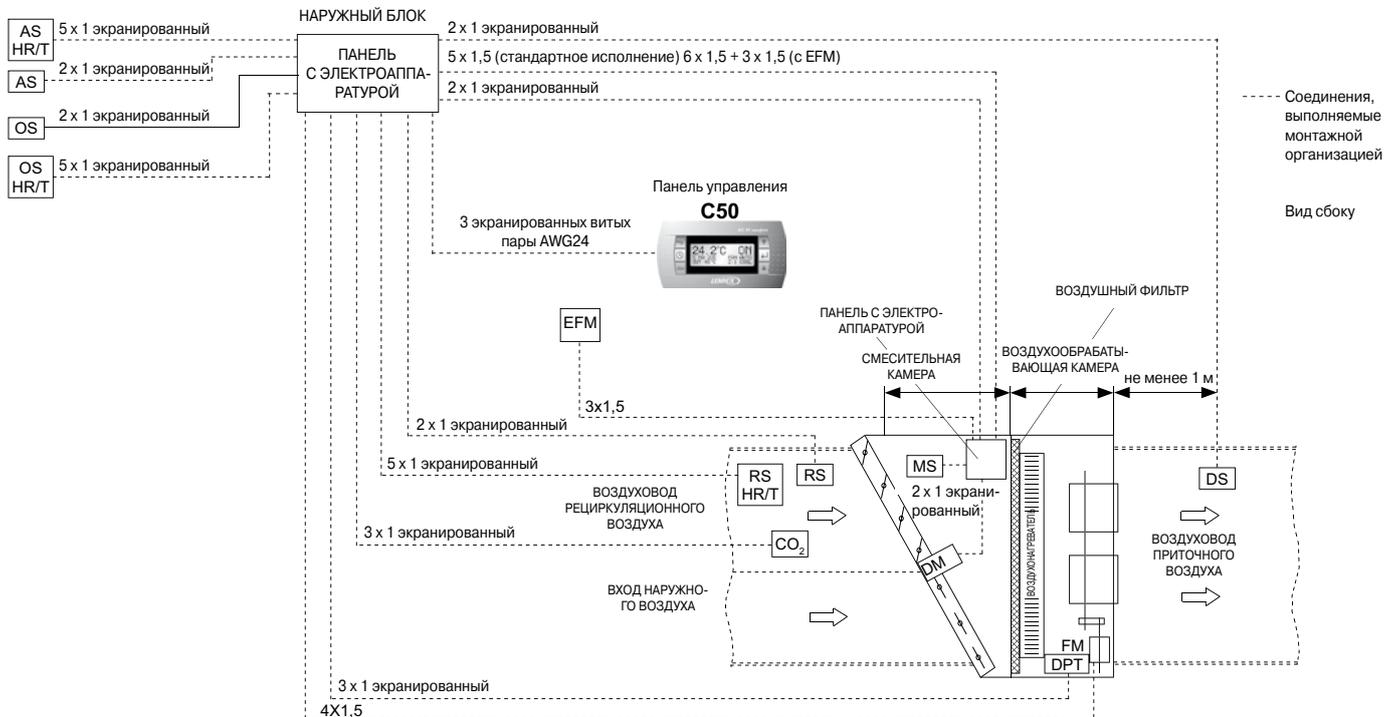
RS: датчик температуры рециркуляционного воздуха (дополнительная принадлежность)

2. МОНТАЖ

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

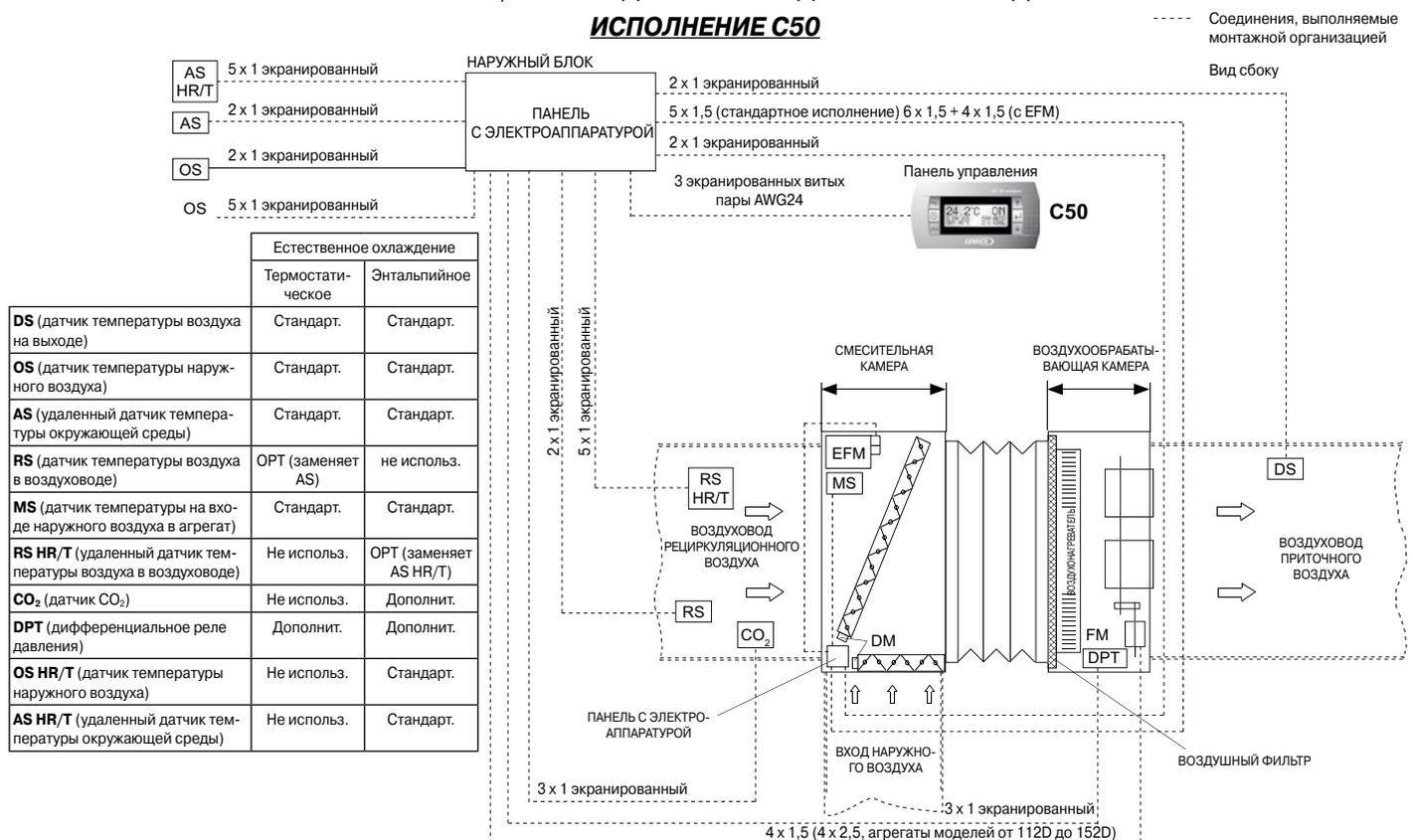
ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЕ И ЭНТАЛЬПИЙНОЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА
АГРЕГАТЫ LECSM/LENM МОДЕЛЕЙ ОТ 22E ДО 52D

ИСПОЛНЕНИЕ C50



ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЕ И ЭНТАЛЬПИЙНОЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА
АГРЕГАТЫ LECSM/LENM МОДЕЛЕЙ ОТ 64D ДО 152D И ОТ 68E ДО 76E

ИСПОЛНЕНИЕ C50



DM: привод клапана

EFM: электродвигатель вытяжного вентилятора

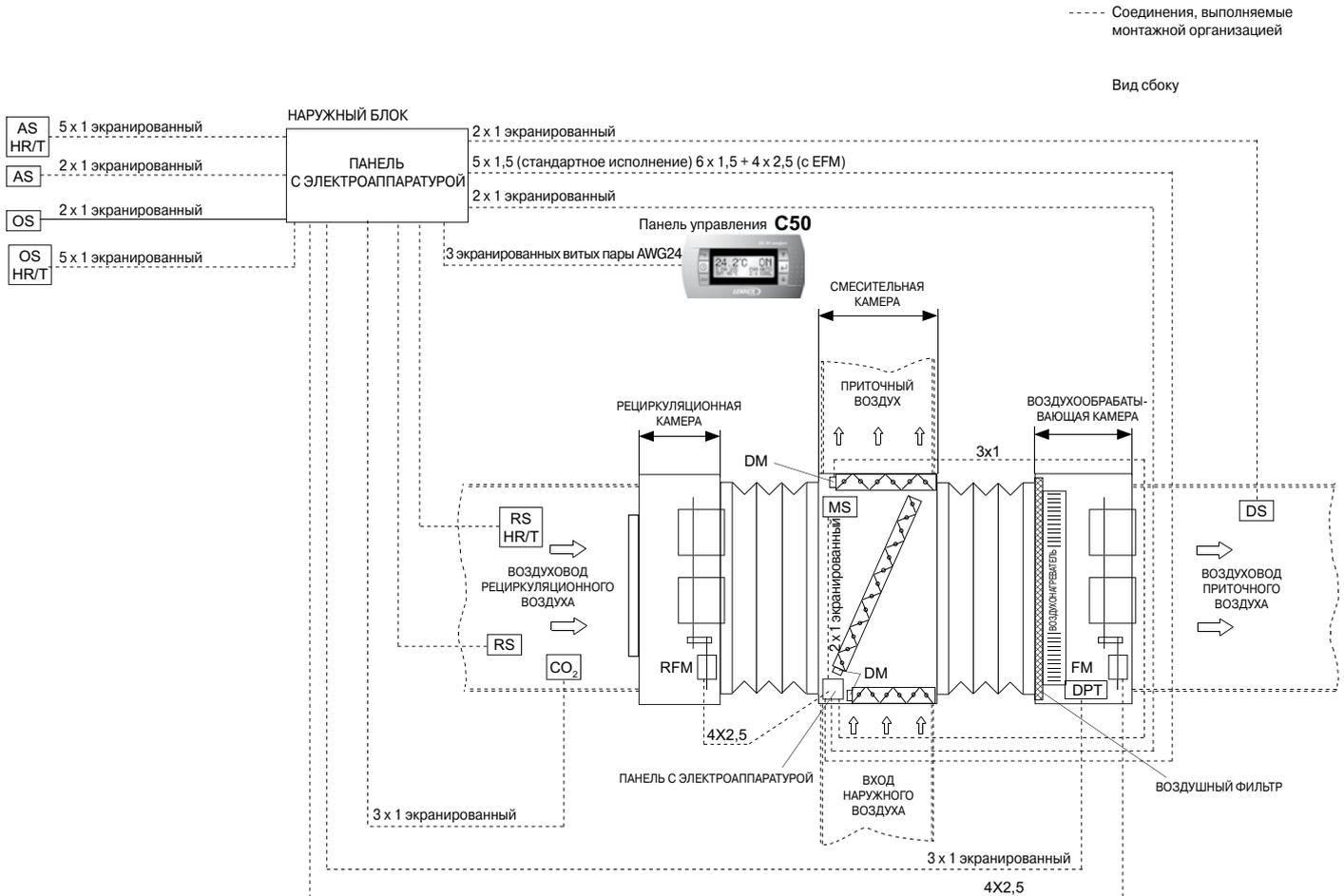
FM: электродвигатель вентилятора воздухообрабатывающей камеры

2. МОНТАЖ

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЕ И ЭНТАЛЬПИЙНОЕ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ С РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОМ АГРЕГАТЫ LECM/LENM МОДЕЛЕЙ ОТ 64D ДО 152D И ОТ 68E ДО 76E

ИСПОЛНЕНИЕ C50



DM: привод клапана

EFM: электродвигатель вытяжного вентилятора

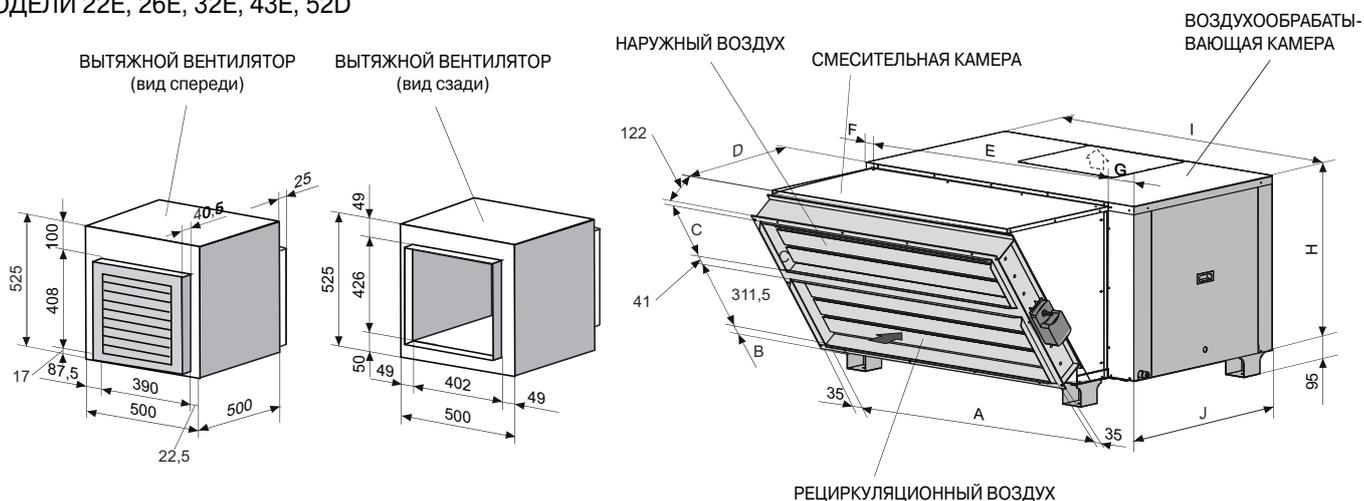
FM: электродвигатель вентилятора воздухообрабатывающей камеры

2. МОНТАЖ

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

РАЗМЕРЫ АГРЕГАТА С ФУНКЦИЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА

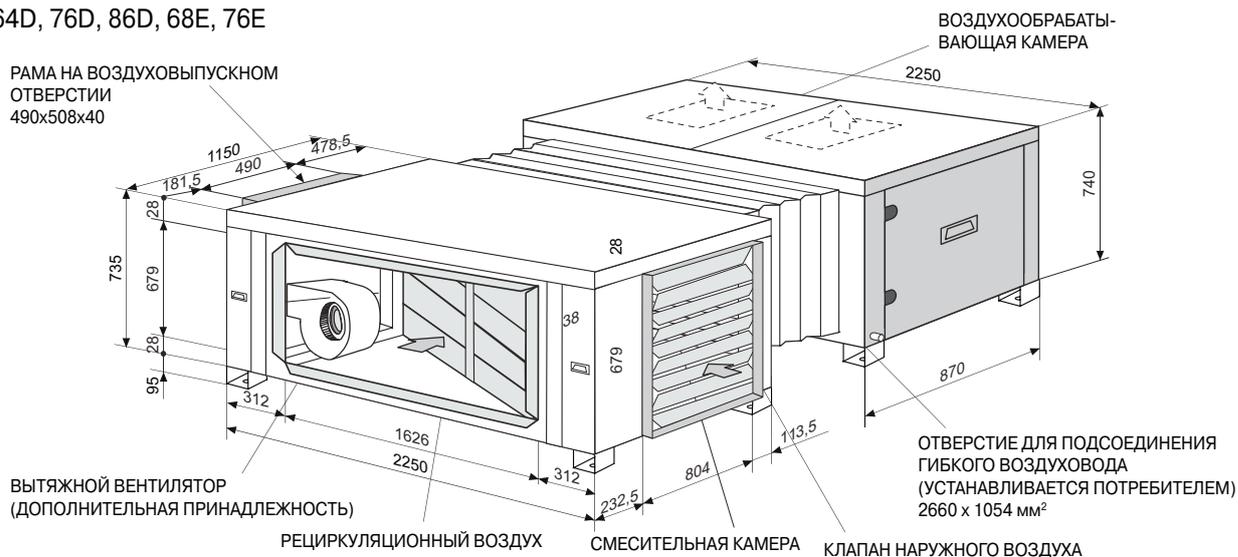
МОДЕЛИ 22Е, 26Е, 32Е, 43Е, 52D



Место расположения воздушного клапана может отличаться от указанного на рисунке. См. чертежи.

МОДЕЛИ	22Е-32Е	38Е-52D
A	1000	1250
B	25	19,5
C	147,5	229,5
D	648	642
E	1013	1268
F	80,5	41
G	100,5	136
H	645	740
I	1195	1445
J	750	870

МОДЕЛИ 64D, 76D, 86D, 68Е, 76Е



Агрегат с функцией естественного охлаждения без рециркуляционного вентилятора может быть оснащен вытяжным вентилятором.

2. МОНТАЖ

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

РАЗМЕРЫ АГРЕГАТА С ФУНКЦИЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯТОРА

МОДЕЛИ 112D, 128D и 152D

РАМА НА ВОЗДУХОВЫПУСКНОМ ОТВЕРСТИИ
803x1008x40

ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР
(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

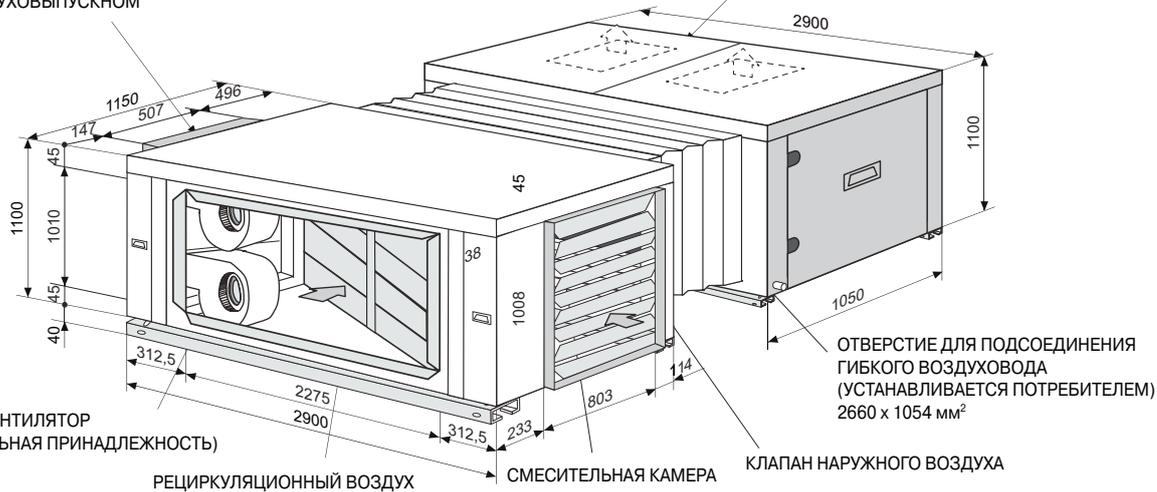
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВОЗДУХ

СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА

ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩАЯ КАМЕРА

ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ГИБКОГО ВОЗДУХОВОДА
(УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ)
2660 x 1054 мм²

КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



РАЗМЕРЫ АГРЕГАТА С ФУНКЦИЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

МОДЕЛИ 64D, 76D, 86D, 68E, 76E

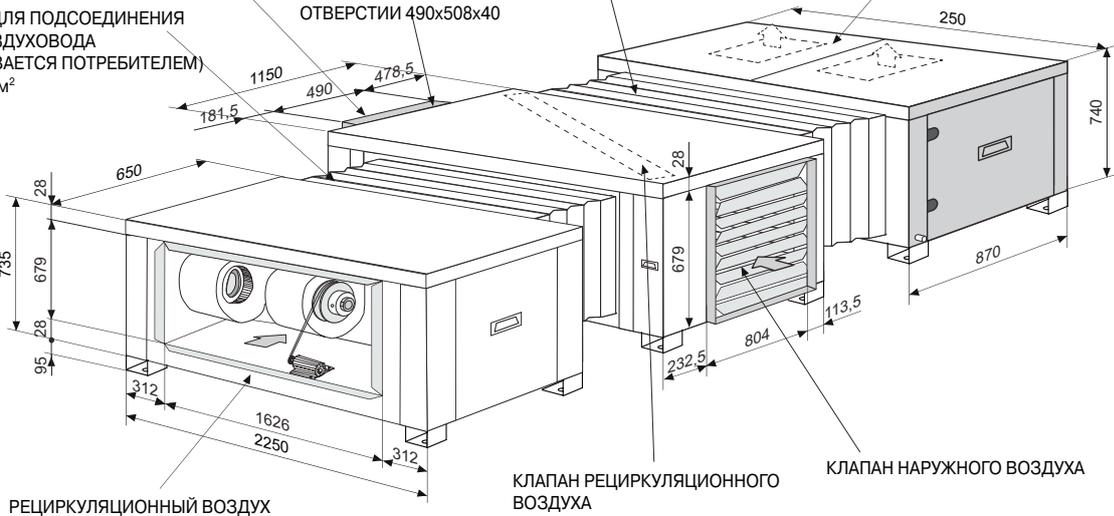
ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ГИБКОГО ВОЗДУХОВОДА
(УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ)
2275 x 1010 мм²

ПРИТОЧНЫЙ ВОЗДУХ

РАМА НА ВОЗДУХОВЫПУСКНОМ ОТВЕРСТИИ 490x508x40

ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ГИБКОГО ВОЗДУХОВОДА
(УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ)
2660 x 1054 мм²

ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩАЯ КАМЕРА

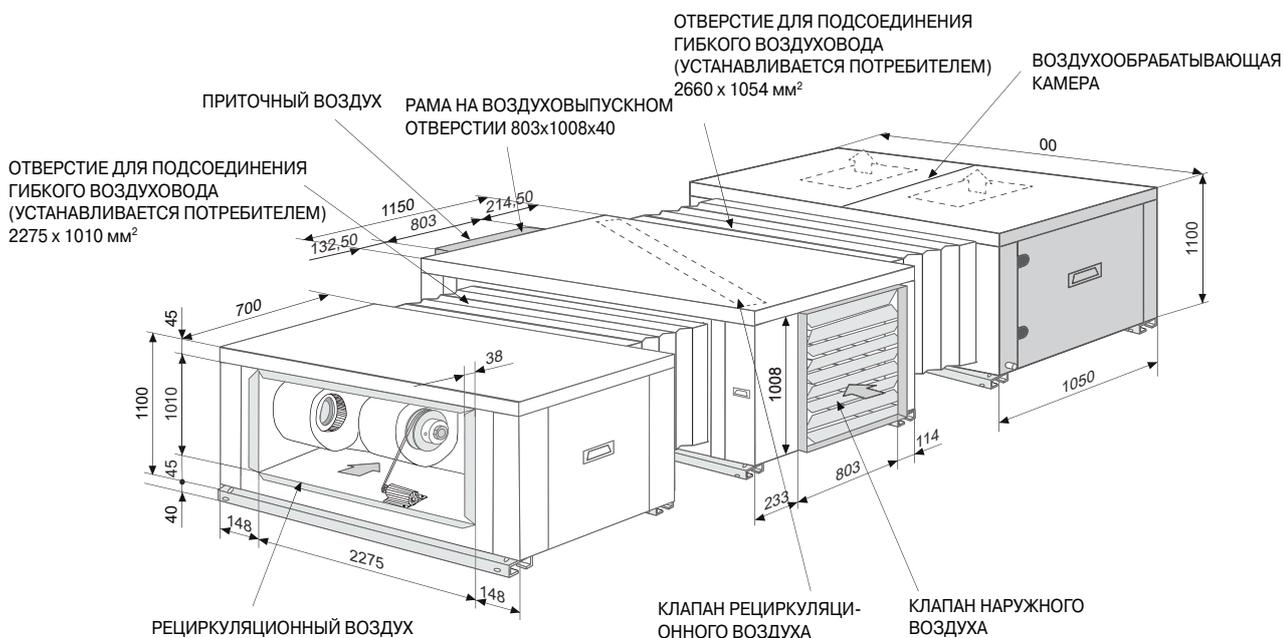


2. МОНТАЖ

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

РАЗМЕРЫ АГРЕГАТА С ФУНКЦИЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

МОДЕЛИ 112D, 128D и 152D



3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ПУСКОМ

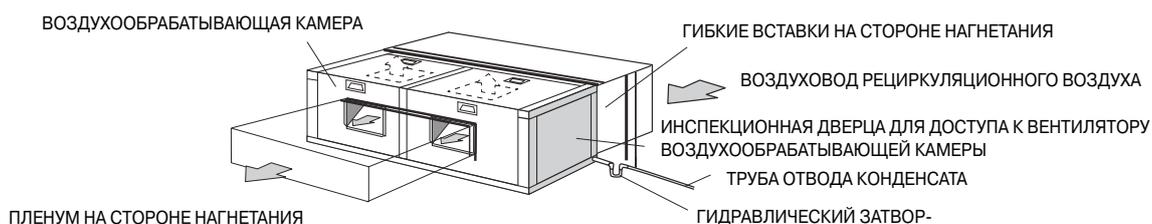
- ① Убедитесь, что соединения системы отвода конденсата надежно затянуты и **агрегат наклонен в сторону отвода конденсата.**
- ② **Проверьте состояние воздухопроводов и решеток** (решетки должны быть чистыми и не загорожены, воздухопроводы не должны иметь повреждений и т. д.).
- ③ **Убедитесь, что напряжение сети питания соответствует характеристикам агрегата,** электрические соединения выполнены согласно прилагаемой к агрегату схеме и используются проводники с соответствующей площадью поперечного сечения.
- ④ **Убедитесь, что зажимы электрических соединений надежно затянуты и агрегат заземлен.** Убедитесь, что воздушный фильтр установлен правильно (металлическая решетка направлена внутрь).
- ⑤ **Проверьте** вручную, что **вентилятор вращается легко.**

РАСПОЛОЖЕНИЕ АГРЕГАТОВ СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ С ДВУМЯ КОНТУРАМИ

Агрегат может быть установлен снаружи (при заказе специального комплекта для наружного монтажа). Если агрегат установлен снаружи, то к воздухозаборному и воздуховыпускному отверстиям необходимо подсоединить воздухопроводы. Агрегат может быть установлен на заранее подготовленную опорную раму. Рама должна быть установлена на виброизолирующих опорах во избежание передачи вибраций агрегата строительным конструкциям здания.

СХЕМА НАГНЕТАНИЯ ВОЗДУХА АГРЕГАТАМИ МОДЕЛЕЙ ОТ 52D ДО 152D

Воздух должен нагнетаться только через общий воздухопровод или пленум.



4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ ДОРОГОСТОЯЩИХ РЕМОНТНЫХ РАБОТ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРКАХ:

- **ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ КОРПУСА**
Надежность соединительных патрубков, целостность окраски, отсутствие вмятин и ржавчины, правильность наклона и надежность опорной конструкции, надежность крепления панелей корпуса, состояние виброизолирующих опор (если установлены) и т. д.
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**
Состояние оболочек кабелей, натяжение винтов, заземление, потребляемый ток компрессора и вентиляторов, соответствие напряжения питания характеристикам агрегата.
- **ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР**
Убедитесь в надлежащем значении давления и в отсутствии утечек. Убедитесь, что изоляция труб не повреждена, элементы питания не разряжены, воздухопроводы не заблокированы и т. д.
- **СИСТЕМА ОТВОДА КОНДЕНСАТА**
Убедитесь, что конденсат отводится надлежащим образом и поддон для сбора конденсата чистый.
- **ВЕНТИЛЯТОР**
Убедитесь, что вентилятор вращается легко, без шума и в правильном направлении.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Для извлечения воздушного фильтра потяните его вдоль направляющих вбок (см. рисунок).

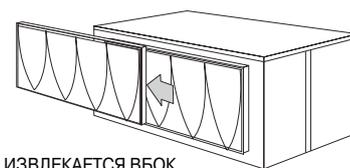
Чтобы извлечь фильтр через нижнюю часть, снимите два поддерживающих его профиля (в зависимости от модели), расположенных под направляющими, и прикрученных к агрегату.

В агрегатах моделей 112D, 128D и 152D необходимо извлечь фильтры с двух сторон (2 фильтра с каждой стороны).

Чистить фильтры следует пылесосом или в мыльной воде.

Периодичность очистки или замены фильтров зависит от качества воздуха в помещении (дым, пары, взвешенные частицы пыли и т. д.).

Следите, чтобы металлическая решетка фильтра была направлена внутрь агрегата.



ИЗВЛЕКАЕТСЯ ВБОК



НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ МОЖНО ЗАДАТЬ НАПОМИНАНИЕ О ЗАМЕНЕ ИЛИ ЧИСТКЕ ФИЛЬТРА ЧЕРЕЗ ОПРЕДЕЛЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ КАМЕРЫ.

4.2. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ФИЛЬТРА

Если фильтр загрязнен, то датчик выдает сигнал неисправности (только если включен вентилятор).

ИНДИКАТОР ДЫМА

При обнаружении дыма агрегат отключается, воздушный клапан рециркуляционного воздуха полностью закрывается, воздушный клапан наружного воздуха полностью открывается, на агрегат подается сигнал неисправности.



www.lennox europe.com

БЕЛЬГИЯ И ЛЮКСЕМБУРГ

www.lennoxbelgium.com

ЧЕХИЯ

www.lennox.cz

ФРАНЦИЯ

www.lennoxfrance.com

ГЕРМАНИЯ

www.lennoxdeutschland.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

www.lennoxuk.com

НИДЕРЛАНДЫ

www.lennoxnederland.com

ПОЛЬША

www.lennoxpolska.com

ПОРТУГАЛИЯ

www.lennoxportugal.com

РОССИЯ

www.lennoxrussia.com

СЛОВАКИЯ

www.lennoxdistribution.com

ИСПАНИЯ

www.lennoxspain.com

УКРАИНА

www.lennoxrussia.com

ПРОЧИЕ СТРАНЫ

www.lennoxdistribution.com

В связи с постоянным совершенствованием конструкции технические характеристики агрегатов LENNOX могут быть изменены без предварительного уведомления.

Ненадлежащий монтаж, настройка, перенастройка, ремонт и техническое обслуживание могут привести к повреждению агрегата или травме обслуживающего персонала.

Монтаж и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированными специалистами и специализированными предприятиями.

