

ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА RW-L

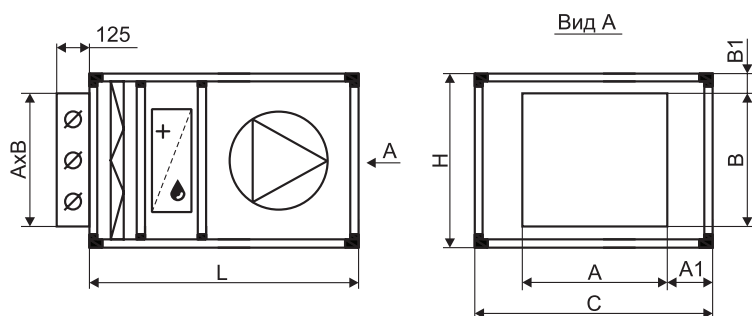


- Приточные установки в подвесном исполнении;
- Теплоизолированный корпус с толщиной теплоизоляции 25мм;
- Компактное исполнение - только типовые модели;
- Сторона обслуживания приточной установки всегда справа и слева;
- Диапазон расхода воздуха от 500 м³/ч до 8000 м³/ч;
- Аэродинамические характеристики предоставлены с учетом потерь давления в оборудовании;
- Для каждой компоновки предоставлены индивидуальные бланки технических характеристик;
- Исполнение установки только общепромышленное;
- Установка только в помещении;
- Рабочие колеса РН и РЦ собственного производства;
- Алгоритм подбора представлен на стр.53

Ниже указаны технические характеристики наиболее частых случаев режимов эксплуатации приточных установок RW-L.

Габаритные и присоединительные размеры типовых моделей (мм)

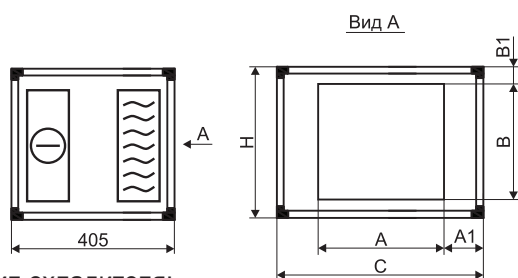
Установка RW-L-(Типоразмер)-3-В/1-С/L3-D/6-А(параметры вентилятора)



Расшифровка состава установки:
 3 - установка в помещении;
 В/1- клапан ВКм (смотреть стр.88);
 С/L3-фильтр кассетный G3;
 D/6 - нагреватель водяной,
 А(РН/25/0,55/2) - вентилятор с колесом РН/
 диаметр 25/
 мощность двигателя 0,55/ количество полюсов
 двигателя 2

№	Типоразмер	Модель вентилятора	A	B	A1	B1	C	L	H	
1	40-20	A(РН/25/0,55/2)	400	200	85	107,5	570	1190	415	
2	40-20	A(РЦ/22/0,55/2)					570	1120	415	
3	50-25	A(РН/31/2,2/2)	500	250			670	1280	465	
4	50-25	A(РЦ/25/0,75/2)					670	1150	465	
5	50-25	A(РЦ/28/0,75/2)					670	1170	465	
6	60-30	A(РЦ/31/1,1/2)	600	300			90	117,5	770	1190
7	60-35	A(РН/40/1,1/4)	600	350	770	1360			565	
8	60-35	A(РЦ/35/1,1/4)			770	1250			565	
9	70-40	A(РЦ/40/1,1/4)	700	400	90	117,5	880		1280	615
10	80-50	A(РН/50/3,0/4)	800	500			980		1530	715
11	80-50	A(РЦ/45/1,1/4)					980		1302	715
12	100-50	A(РЦ/50/1,5/4)	1000	500					1180	1335

Блок охладителя RW-L-(типоразмер) - E/(Тип охладителя)

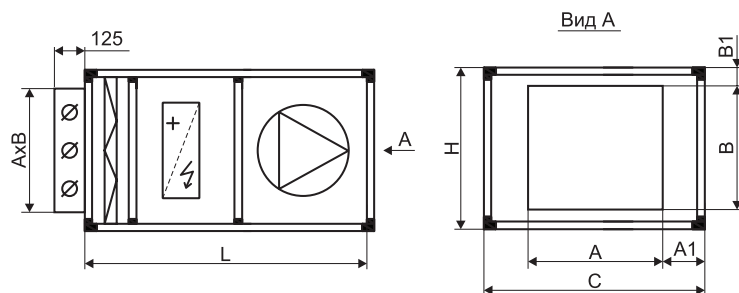


Тип охладителя:

- 1 - водяной охладитель;
- 2 - фреоновый охладитель.
- 2R - правый, 2L - левый;

№	Типоразмер	A	B	A1	B1	C	H
1	40-20	400	200	85	107,5	570	415
2	50-25	500	250			670	465
3	60-30	600	300			770	515
4	60-35	600	350	770		565	
5	70-40	700	400	90		880	615
6	80-50	800	500			980	715
7	100-50	1000	500			1180	735

Установка RW-L-(Типоразмер)-3-B/1-C/L3-D/9-A(параметры вентилятора)

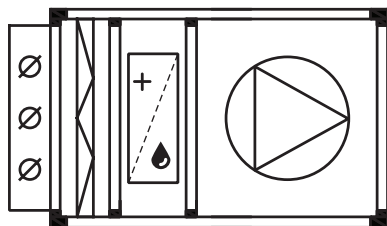


Расшифровка состава установки:
 3 - установка в помещении;
 B/1- клапан ВКм (смотреть стр.88);
 C/L3-фильтр кассетный G3;
 D/9 - нагреватель электрический,
 A(PH/25/0,55/2) - вентилятор с колесом PH/
 диаметр 25/
 мощность двигателя 0,55/ количество полюсов
 двигателя 2

№	Типоразмер	Модель вентилятора	Мощность нагревателя, кВт	A	B	A1	B1	C	L	H
1	40-20	A(PH/25/0,55/2)	18	400	200	85	107,5	570	1295	415
			21					570		
			24					570		
2	40-20	A(PL/22/0,55/2)	18	400	200	85	107,5	570	1225	415
			21					570		
			24					570		
3	50-25	A(PH/31/2,2/2)	24	500	250	85	107,5	670	1385	465
			27					670		
			30					670		
4	50-25	A(PL/25/0,75/2)	24	500	250	85	107,5	670	1255	465
			27					670		
			30					670		
5	50-25	A(PL/28/0,75/2)	24	500	250	85	107,5	670	1275	465
			27					670		
			30					670		
6	60-30	A(PL/31/1,1/2)	27	600	300	85	107,5	770	1295	515
			42					770		
			48					770		
7	60-35	A(PH/40/1,1/4)	30	600	350	85	107,5	770	1465	565
			48					770		
			60					770		
8	60-35	A(PL/35/1,1/4)	30	600	350	85	107,5	770	1355	565
			48					770		
			60					770		
9	70-40	A(PL/40/1,1/4)	48	700	400	90	107,5	880	1385	615
			60					880		
10	80-50	A(PH/50/3,0/4)	72	800	500	90	107,5	980	1845	715
			84					980		
			96					980		
11	80-50	A(PL/45/1,1/4)	72	800	500	90	107,5	980	1670	715
			84					980		
			96					980		
12	100-50	A(PL/50/1,5/4)	84	1000	500	90	117,5	1180	1525	735
			96					1180		
			108					1180		

Технические характеристики типовых моделей

Установка RW-L-(Типоразмер)-3-В/1-С/L3-D/6-А(параметры вентилятора)



Расшифровка состава установки:

3 - установка в помещении;

В/1- клапан ВКм (смотреть стр.88);

С/L3-фильтр кассетный G3;

D/6 - нагреватель водяной,

А(PH/25/0,55/2) - вентилятор с колесом PH/ диаметр 25/

мощность двигателя 0,55/ количество полюсов двигателя 2

№	Типо-размер	Расход, м³/ч	Клапан		Фильтр		Нагреватель водяной				Модель смесительного узла	Вентилятор				Комплект автоматики (В-С-D-A)**	Комплект автоматики (В-С-D-A-E)***	Масса, кг			
			Модель	dPв, Па	Модель	dPв, Па	Модель	Q, кВт	dt, град	Gж, кг/ч		dPж, кПа	Модель	N, кВт	об/мин				I, А	U, В	
1	40-20	600	ВК 40-20	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 40-20/3	12,6	-30/22	542	2,8	СУ-2-40-1.0/24	А(PH/25/0,55/2)	0,55	3000	1,38	3/380	ЩУВВК-1	ЩУВВК-10	38	
		900		5		90		18,9	-30/22	813	5,8										СУ-2-40-1.6/24
		1300		6		125		27,3	-30/22	1174	11,4										СУ-2-40-2.5/24
2	40-20	600	ВК 40-20	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 40-20/3	12,6	-30/22	542	2,8	СУ-2-40-1.0/24	А(PЦ/22/0,55/2)	0,55	3000	1,38	3/380	ЩУВВК-1	ЩУВВК-10	36	
		900		5		90		18,9	-30/22	813	5,8										СУ-2-40-1.6/24
		1300		6		125		27,3	-30/22	1174	11,4										СУ-2-40-2.5/24
3	50-25	1100	ВК 50-25	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 50-25/3	23	-30/22	993	6	СУ-2-40-2.5/24	А(PH/31/2,2/2)	2,2	3000	4,85	3/380	ЩУВВК-2	ЩУВВК-11	49	
		1400		5		90		29,4	-30/22	1264	9										СУ-2-40-2.5/24
		2000		7		165		42	-30/22	1806	17,6										СУ-2-40-4.0/24
4	50-25	1100	ВК 50-25	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 50-25/3	23	-30/22	993	6	СУ-2-40-2.5/24	А(PЦ/25/0,75/2)	0,75	3000	1,83	3/380	ЩУВВК-3	ЩУВВК-12	47.5	
		1400		5		90		29,4	-30/22	1264	9										СУ-2-40-2.5/24
		2000		7		165		42	-30/22	1806	17,6										СУ-2-40-4.0/24
5	50-25	1100	ВК 50-25	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 50-25/3	23	-30/22	993	6	СУ-2-40-2.5/24	А(PЦ/28/0,75/2)	0,75	3000	1,83	3/380	ЩУВВК-3	ЩУВВК-12	48	
		1400		5		90		29,4	-30/22	1264	9										СУ-2-40-2.5/24
		2000		7		165		42	-30/22	1806	17,6										СУ-2-40-4.0/24
6	60-30	1296	ВК 60-30	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 60-30/3	27,22	-30/22	1170,26	8	СУ-2-40-2.5/24	А(PЦ/31/1,1/2)	1,1	3000	2,61	3/380	ЩУВВК-4	ЩУВВК-13	58	
		2009		5		90		42,2	-30/22	1814,09	17										СУ-2-40-2.5/24
		2268		6		125		47,64	-30/22	2047,96	20										СУ-2-60-4.0/24
7	60-35	1512	ВК 60-35	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 60-35/3	31,76	-30/22	1365,31	8	СУ-2-40-2.5/24	А(PH/40/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВВК-5	ЩУВВК-14	71	
		2344		5		90		49,23	-30/22	2116,59	17										СУ-2-60-4.0/24
		3402		7		165		71,46	-30/22	3071,94	27										СУ-2-80-6.3/24
8	60-35	1512	ВК 60-35	2	ФЯГ (G3)	45	TFT 60-35/3	31,76	-30/22	1365,31	8	СУ-2-40-2.5/24	А(PЦ/35/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВВК-5	ЩУВВК-14	69	
		2344		5		90		49,23	-30/22	2116,59	17										СУ-2-60-4.0/24
		2500		7		165		71,46	-30/22	3071,94	27										СУ-2-80-6.3/24
9	70-40	2520	ВК 70-40	3	ФЯГ (G3)	70	TFT 70-40/3	52,93	-30/22	2275,51	14	СУ-2-60-4.0/24	А(PЦ/40/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВВК-6	ЩУВВК-15	77	
		3125		5		85		65,64	-30/22	2821,82	21										СУ-2-80-6.3/24
10	80-50	3600	ВК 80-50	3	ФЯГ (G3)	90	TFT 80-50/3	75,62	-30/22	3250,73	24	СУ-2-120-6.3/24	А(PH/50/3,0/4)	3	1500	6,8	3/380	ЩУВВК-7	ЩУВВК-16	97	
		4470		4		130		93,89	-30/22	4036,33	34										СУ-2-120-6.3/24
		6500		5		250		136,53	-30/22	5869,38	75										СУ-2-230-10/24
11	80-50	3600	ВК 80-50	3	ФЯГ (G3)	90	TFT 80-50/3	75,62	-30/22	3250,73	24	СУ-2-120-6.3/24	А(PЦ/45/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВВК-8	ЩУВВК-17	95.5	
		4470		4		130		93,89	-30/22	4036,33	34										СУ-2-120-6.3/24
		5500		5		250		136,53	-30/22	5869,38	75										СУ-2-230-10/24
12	100-50	4500	ВК 100-50	3	ФЯГ (G3)	100	TFT 100-50/3	94,52	-30/22	4063,42	13	СУ-2-120-6.3/24	А(PЦ/50/1,5/4)	1,5	1500	3,72	3/380	ЩУВВК-9	ЩУВВК-18	119	
		5580		4		150		117,2	-30/22	5038,64	19										СУ-2-230-10/24
		6500		5		250		170,14	-30/22	7314,15	33										СУ-2-230-16/24

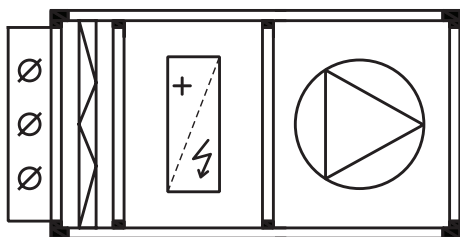
* Теплопроизводительность нагревателя указана с учетом температуры теплоносителя 90/70°C. При температуре теплоносителя 80/60°C параметры не изменяются.

** Комплектация щитами управления с водяным воздухонагревателем.

*** Комплектация щитами управления с водяным воздухонагревателем и фреоновым охладителем. Щиты управления водяным нагревателем и водяным охладителем нумеруются с дополнительной цифрой после точки, пример ЩУВВК-10.1. Таблица наименований указаны ниже.

Таблица с наименованием комплектов автоматики представлена ниже, после описания технических характеристик.

Установка RW-L-(Типоразмер)-3-B/1-C/L3-D/9-A(параметры вентилятора)



Расшифровка состава установки:

3 - установка в помещении;

B/1- клапан ВКм (смотреть стр.88);

C/L3-фильтр кассетный G3;

D/9 - нагреватель электрический,

A(PH/25/0,55/2) - вентилятор с колесом PH/ диаметр 25/

мощность двигателя 0,55/ количество полюсов двигателя 2

При проектировании системы вентиляции учитывать, что скорость движения воздуха в электронагревателе должна быть не менее 2 м/с!

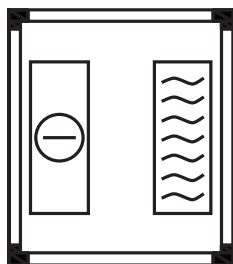
№	Типоразмер	Расход, м³/ч	Клапан		Фильтр		Нагреватель электрический				Вентилятор					Комплект автоматики (B-C-D-A)*	Комплект автоматики (B-C-D-A-E)**	Масса, кг
			Модель	dPв, Па	Модель	dPв, Па	Q, кВт	dt, град	dPв, Па	U, В	Модель	N, кВт	об/мин	I, А	U, В			
1	40-20	600	BK 40-20	2	ФЯГ (G3)	45	18	-30/22	10	3/380	A(PH/25/0,55/2)	0,55	3000	1,38	3/380	ЩУВЭК-1	ЩУВЭК-27	70
		900		5		90	21	-30/22	18	3/380						ЩУВЭК-2	ЩУВЭК-28	
		1300		6		125	24	-30/22	22	3/380						ЩУВЭК-3	ЩУВЭК-29	
2	40-20	600	BK 40-20	2	ФЯГ (G3)	45	18	-30/22	10	3/380	A(PL/22/0,55/2)	0,55	3000	1,38	3/380	ЩУВЭК-1	ЩУВЭК-27	70
		900		5		90	21	-30/22	18	3/380						ЩУВЭК-2	ЩУВЭК-28	
		1300		6		125	24	-30/22	22	3/380						ЩУВЭК-3	ЩУВЭК-29	
3	50-25	1100	BK 50-25	2	ФЯГ (G3)	45	24	-30/22	15	3/380	A(PH/31/2,2/2)	2,2	3000	4,85	3/380	ЩУВЭК-4	ЩУВЭК-30	84
		1400		5		90	27	-30/22	25	3/380						ЩУВЭК-5	ЩУВЭК-31	
		2000		7		165	30	-30/22	33	3/380						ЩУВЭК-6	ЩУВЭК-32	
4	50-25	1100	BK 50-25	2	ФЯГ (G3)	45	24	-30/22	15	3/380	A(PL/25/0,75/2)	0,75	3000	1,83	3/380	ЩУВЭК-7	ЩУВЭК-33	78
		1400		5		90	27	-30/22	25	3/380						ЩУВЭК-8	ЩУВЭК-34	
		2000		7		165	30	-30/22	33	3/380						ЩУВЭК-9	ЩУВЭК-35	
5	50-25	1100	BK 50-25	2	ФЯГ (G3)	45	24	-30/22	15	3/380	A(PL/28/0,75/2)	0,75	3000	1,83	3/380	ЩУВЭК-7	ЩУВЭК-33	78
		1400		5		90	27	-30/22	25	3/380						ЩУВЭК-8	ЩУВЭК-34	
		2000		7		165	30	-30/22	33	3/380						ЩУВЭК-9	ЩУВЭК-35	
6	60-30	1296	BK 60-30	2	ФЯГ (G3)	45	27	-30/22	30	3/380	A(PL/31/1,1/2)	1,1	3000	2,61	3/380	ЩУВЭК-10	ЩУВЭК-36	100
		2009		5		90	42	-30/22	64	3/380						ЩУВЭК-11	ЩУВЭК-37	
		2268		6		125	48	-30/22	80	3/380						ЩУВЭК-12	ЩУВЭК-38	
7	60-35	1512	BK 60-35	2	ФЯГ (G3)	45	30	-30/19	40	3/380	A(PH/40/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВЭК-13	ЩУВЭК-39	104
		2344		5		90	48	-30/20	85	3/380						ЩУВЭК-15	ЩУВЭК-41	
		3402		7		165	60	-30/14	160	3/380						ЩУВЭК-14	ЩУВЭК-40	
8	60-35	1512	BK 60-35	2	ФЯГ (G3)	45	30	-30/19	40	3/380	A(PL/35/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВЭК-13	ЩУВЭК-39	97
		2344		5		90	48	-30/20	85	3/380						ЩУВЭК-15	ЩУВЭК-41	
		2500		7		165	60	-30/14	160	3/380						ЩУВЭК-14	ЩУВЭК-40	
9	70-40	2520	BK 70-40	3	ФЯГ (G3)	70	48	-30/17	38	3/380	A(PL/40/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВЭК-16	ЩУВЭК-42	88
		3125		5		85	60	-30/17	85	3/380						ЩУВЭК-17	ЩУВЭК-43	
10	80-50	3600	BK 80-50	3	ФЯГ (G3)	90	72	-30/19	55	3/380	A(PH/50/3,0/4)	3	1500	6,8	3/380	ЩУВЭК-19	ЩУВЭК-45	166
		4470		4		130	84	-30/17	85	3/380						ЩУВЭК-20	ЩУВЭК-46	
		6500		5		250	96	-30/16,5	155	3/380						ЩУВЭК-21	ЩУВЭК-47	
11	80-50	3600	BK 80-50	3	ФЯГ (G3)	90	72	-30/19	55	3/380	A(PL/45/1,1/4)	1,1	1500	2,85	3/380	ЩУВЭК-22	ЩУВЭК-48	146
		4470		4		130	84	-30/16,5	85	3/380						ЩУВЭК-18	ЩУВЭК-44	
		5500		5		250	96	-30/13	155	3/380						ЩУВЭК-23	ЩУВЭК-49	
12	100-50	4500	BK 100-50	3	ФЯГ (G3)	100	84	-30/16	55	3/380	A(PL/50/1,5/4)	1,5	1500	3,72	3/380	ЩУВЭК-24	ЩУВЭК-50	153
		5580		4		150	96	-30/13	85	3/380						ЩУВЭК-25	ЩУВЭК-51	
		6500		5		250	108	-30/11	155	3/380						ЩУВЭК-26	ЩУВЭК-52	

* Комплектация щитами управления с электрическим воздушонагревателем.

** Комплектация щитами управления с электрическим воздушонагревателем и фреоновым охладителем. Щиты управления электрическим нагревателем и водяным охладителем нумеруются с дополнительной цифрой после точки, пример ЩУВЭК-27.1. Таблица наименований указаны ниже.

*** При расчете масс учитывалась максимальная мощность электрического нагревателя.

Таблица с наименованием комплектов автоматики представлена ниже, после описания технических характеристик.

Блок охладителя RW-L-(типоразмер) - E/(Тип охладителя)


Исходные данные для расчета холодопроизводительности:

Температура наружная: +30°C;

Относительная влажность: 45%;

Температура кипения фреона: 7°C

Тип охладителя:

1 - водяной охладитель;

2 - фреоновый охладитель: 2R - правый, 2L - левый.

Данные для подбора блока охладителей для RW-L с водяным охлаждением

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Падение давления воздуха, Па	Температура воздуха, °С		Теплоноситель	Температура воды, °С		Падение давления теплоносителя, кПа	Мощность, кВт	Площадь теплообмена, м²	Расход жидкости, кг/ч	Внутренний объем, л	Масса, кг
			вход	выход		вход	выход						
RW-L-40-20-E/1	864	81	30	20,3	вода	7	12	5,12	3,32	5,15	554	0,88	25
RW-L-50-25-E/1	1350	82	30	19,4	вода	7	12	10,56	5,57	8,04	956	1,37	30
RW-L-60-30-E/1	1944	83	30	19	вода	7	12	18,35	8,48	11,58	2249	1,98	35
RW-L-60-35-E/1	2268	83	30	19	вода	7	12	18,73	9,89	13,51	1697	2,31	37
RW-L-70-40-E/1	3024	83	30	18,6	вода	7	12	29,8	13,68	18,01	2347	3,08	42
RW-L-80-50-E/1	4320	83	30	18,9	вода	7	12	22,26	18,91	25,73	3245	4,39	50
RW-L-100-50-E/1	5400	84	30	18,5	вода	7	12	41,69	24,84	32,16	4262	5,49	60

Данные для подбора блока охладителей для RW-L с фреоновым охлаждением

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Падение давления воздуха, Па	Температура воздуха, °С		Теплоноситель	Температура жидкости, °С		Падение давления теплоносителя, кПа	Мощность, кВт	Площадь теплообмена, м²	Расход жидкости, кг/ч	Внутренний объем, л	Масса, кг
			вход	выход		вход	выход						
RW-L-40-20-E/2	1153	137	32	23,1	R410	7	12	66,47	5,13	3,86	114	0,66	35
RW-L-50-25-E/2	1800	144	32	22,9	R410	7	12	34,17	7,76	6	172	0,94	30
RW-L-60-30-E/2	2590	144	32	22,8	R410	7	12	28,46	11,43	8,68	253	1,45	35
RW-L-60-35-E/2	3025	146	32	22,7	R410	7	12	45,99	13,75	10,13	304	1,69	37
RW-L-70-40-E/2	4030	146	32	22,6	R410	7	12	45,77	18,37	13,51	406	2,26	42
RW-L-80-50-E/2	5760	145	32	22,7	R410	7	12	42,72	26,05	19,3	576	3,23	52
RW-L-100-50-E/2	7200	142	32	23,1	R410	7	12	23,51	30,22	24,12	668	4,03	63

* Данные в таблице приведены при следующих условиях:

Относительная влажность воздуха 45%;

Температура кипения 7 °С;

Перегрев 5 К;

Температура конденсации 45 °С;

Переохлаждение 5К.

Стандартные щиты управления типа ЩУВВК для приточных установок RW-L с водяным калорифером

Щиты управления вентиляционные с водяным калорифером типа ЩУВВК применяются для комплексного автоматического управления системами вентиляции с водяным калорифером (привод крана регулировки смесительного узла на 24В).

Описание дополнительных функций щитов управления типа ЩУВВК:

- 9 - Термостат защиты от замерзания;
- 14.1 - функция управление водяным охладителем;
- 14.2.1 - Функция управление фреоновым охладителем 1 ступень;
- 2.2 - Регулировка оборотов вентилятора на 380 В в автоматическом режиме;
- 4.1 - Управление приводом воздушной заслонки на 220В с возвратной пружиной;
- 5.1 - Тепловое реле защиты двигателя на 380 В;
- 7 - Индикация загрязнения воздушного фильтра.

Стандартные щиты управления типа ЩУВВК для приточных установок RW-L с водяным калорифером возможно доукомплектовать функцией /30.3 - Выносной цветной сенсорный пульт.

Предусмотрена возможность комплектовать установки RW-L щитами с расширенными функциями.

Подробное описание всех функций описано в разделе «Щиты управления» на стр. 218.

Комплект автоматики	Наименование щита автоматики
Комплектация щитами управления с водяным калорифером	
ЩУВВК-1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,2А)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-2	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,2А)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-3	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,2А)-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-4	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-5	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-6	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-7	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,9А)-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-8	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,9А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-9	Щит упр. 1к ЩУВВК/9-Н1(1,9А)-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-10	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,2А)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-11	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,2А)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-12	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,2А)-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-13	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-14	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-15	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-16	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,9А)-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-17	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,9А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-18	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.2.1-Н1(1,9А)-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
Комплектация щитами управления с водяным калорифером и водяным охладителем	
ЩУВВК-10.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,2А)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-11.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,2А)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-12.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,2А)-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-13.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-14.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-15.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,2А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-16.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,9А)-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-17.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,9А)-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L
ЩУВВК-18.1	Щит упр. 1к ЩУВВК/9/14.1-Н1(1,9А)-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/7 RW-L

**Стандартные щиты управления типа ЩУВЭК для приточных установок RW-L
с электрическим калорифером**

Щиты управления вентиляционные с электрическим калорифером типа ЩУВЭК применяются для комплексного автоматического управления системами вентиляции с электрическим калорифером.

Описание дополнительных функций щитов управления типа ЩУВЭК:

- 3 - Автоматическое поддержание заданной температуры;
- 14.1 - функция управление водяным охладителем;
- 14.2.1 - Функция управление фреоновым охладителем 1 ступень;
- 2.2 - Регулировка оборотов вентилятора на 380 В в автоматическом режиме;
- 4.1 - Управление приводом воздушной заслонки на 220В с возвратной пружиной ;
- 5.1 - Тепловое реле защиты двигателя на 380 В;
- 6 - Продувка нагревателя после выключения;
- 7- Индикация загрязнения воздушного фильтра.

Стандартные щиты управления типа ЩУВЭК для приточных установок RW-L с электрическим калорифером возможно доукомплектовать функцией /30.2 - Выносной пульт с ЖК дисплеем.

Предусмотрена возможность комплектовать установки RW-L щитами с расширенными функциями.

Подробное описание всех функций описано в разделе «Щиты управления» на стр. 218.

Комплект автоматики	Наименование щита автоматики
Комплектация щитами управления с электрическим калорифером	
ЩУВЭК-1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 18(380/3ф)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-2	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 21(380/3ф)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-3	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 24(380/3ф)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-4	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 24(380/3ф)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-5	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 27(380/3ф)18+9-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-6	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 30(380/3ф)18+12-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-7	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 24(380/3ф)-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-8	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 27(380/3ф)18+9-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-9	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 30(380/3ф)18+12-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-10	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 27(380/3ф)18+9-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-11	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 42(380/3ф)24+18-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-12	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 48(380/3ф)24+24-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-13	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 30(380/3ф)18+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-14	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 60(380/3ф)24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-15	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 48(380/3ф)24+24-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-16	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 48(380/3ф)24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-17	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 60(380/3ф)24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-18	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-19	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 72(380/3ф)24+24+12+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-20	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-21	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-22	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 72(380/3ф)24+24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-23	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L

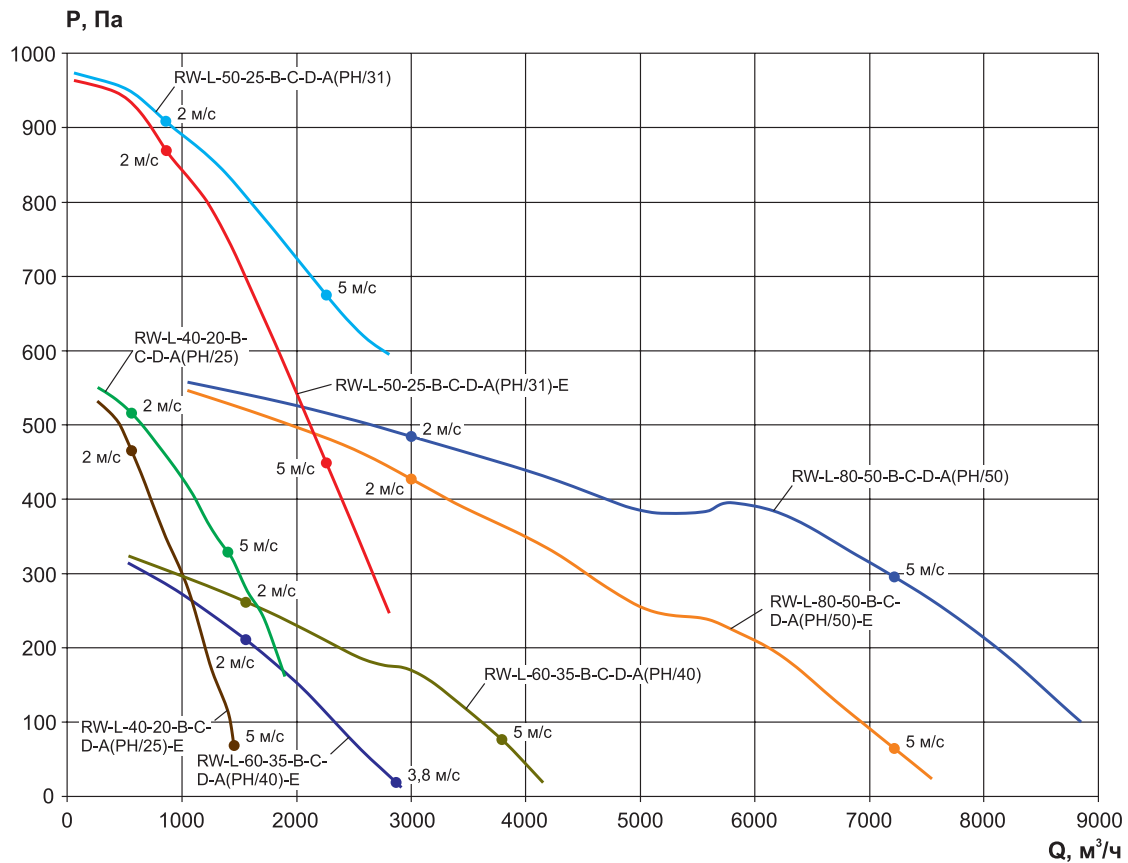
**Стандартные щиты управления типа ЩУВЭК для приточных установок RW-L
с электрическим калорифером**

Комплект автоматики	Наименование щита автоматики
ЩУВЭК-24	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-25	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-26	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3-К 108(380/3ф)24+24+24+24+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-27	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 24(380/3ф)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-28	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 24(380/3ф)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-29	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 24(380/3ф)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-30	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 24(380/3ф)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-31	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2-К 27(380/3ф)18+9-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-32	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 30(380/3ф)18+12-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-33	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 24(380/3ф)-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-34	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 27(380/3ф)18+9-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-35	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 30(380/3ф)18+12-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-36	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 27(380/3ф)18+9-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-37	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 42(380/3ф)24+18-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-38	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 48(380/3ф)24+24-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-39	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 30(380/3ф)18+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-40	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 60(380/3ф)24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-41	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 48(380/3ф)24+24-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-42	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 48(380/3ф)24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-43	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 60(380/3ф)24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-44	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-45	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 72(380/3ф)24+24+12+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-46	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-47	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-48	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 72(380/3ф)24+24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-49	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-50	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-51	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-52	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.2.1-К 108(380/3ф)24+24+24+24+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
Комплектация щитами управления с электрическим калорифером и водяным охладителем	
ЩУВЭК-27.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 18(380/3ф)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-28.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 21(380/3ф)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L

**Стандартные щиты управления типа ЩУВЭК для приточных установок RW-L
с электрическим калорифером**

Комплект автоматики	Наименование щита автоматики
ЩУВЭК-29.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 24(380/3ф)-П 0,55(380/1,4А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-30.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 24(380/3ф)-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-31.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 27(380/3ф)18+9-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-32.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 30(380/3ф)18+12-П 2,2(380/4,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-33.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 24(380/3ф)-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-34.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 27(380/3ф)18+9-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-35.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 30(380/3ф)18+12-П 0,75(380/1,83А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-36.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 27(380/3ф)18+9-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-37.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 42(380/3ф)24+18-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-38.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 48(380/3ф)24+24-П 1,1(380/2,61А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-39.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 30(380/3ф)18+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-40.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 60(380/3ф)24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-41.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 48(380/3ф)24+24-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-42.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 48(380/3ф)24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-43.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 60(380/3ф)24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-44.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-45.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 72(380/3ф)24+24+12+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-46.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-47.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 3(380/6,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-48.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 72(380/3ф)24+24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-49.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 1,1(380/2,9А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-50.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 84(380/3ф)24+24+24+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-51.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 96(380/3ф)24+24+24+12+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L
ЩУВЭК-52.1	Щит упр. 1к ЩУВЭК/3/14.1-К 108(380/3ф)24+24+24+24+12-П 1,5(380/3,8А)/2.2/4.1/5.1/6/7 RW-L

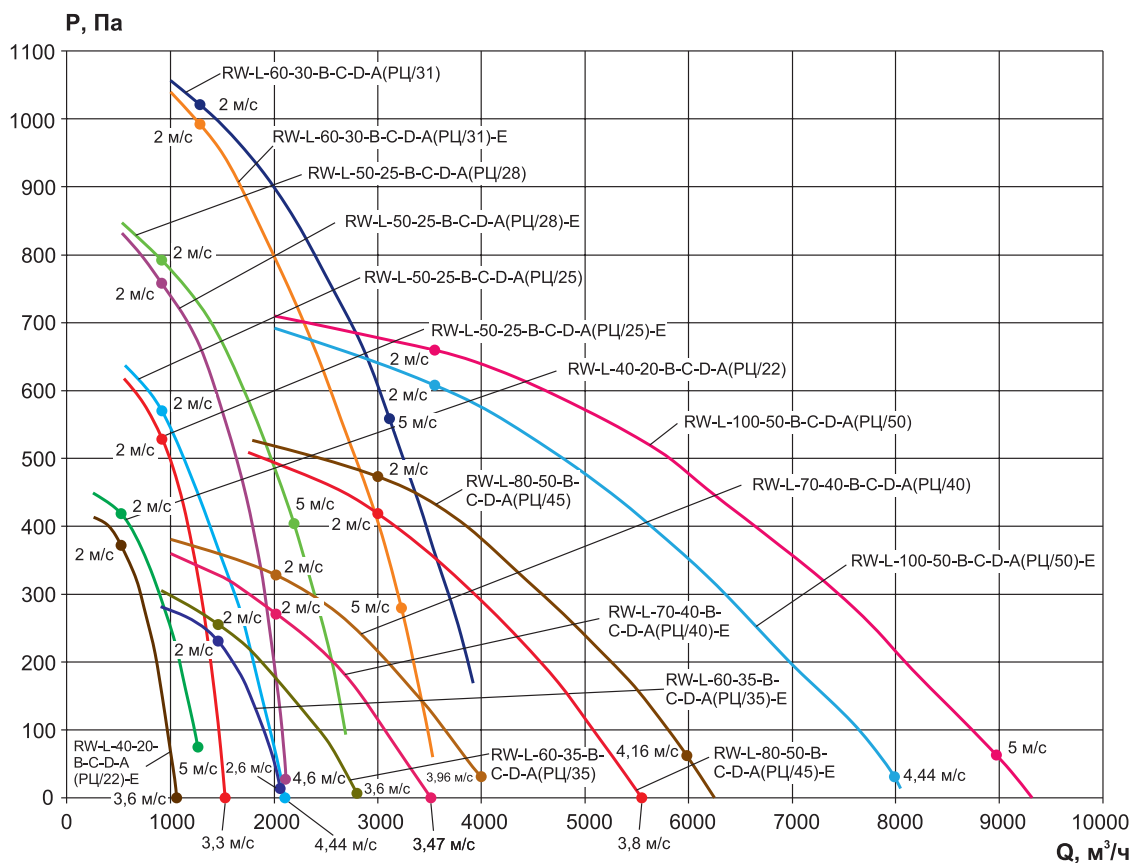
Аэродинамические характеристики приточной установки RW-L с колесом PH



* 2 м/с - минимально допустимая скорость воздуха; 5 м/с - максимально допустимая скорость воздуха.

При проектировании системы вентиляции учитывать, что скорость движения воздуха в электронагревателе должна быть не менее 2 м/с!

Аэродинамические характеристики приточной установки RW-L с колесом PL



Акустические характеристики

№	Типоразмер	Общий, дБа	Уровень звуковой мощности, дБ в октавных полосах частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	40-20 (РН/25)	65	68	71	79	72	70	68	60	79
2	40-20 (РЦ/22)	75	32	43	58	64	70	71	66	59
3	50-25 (РН/31)	73	76	79	87	80	78	76	68	87
4	50-25 (РЦ/25)	79	49	56	70	71	75	73	70	62
5	50-25 (РЦ/28)	82	48	56	69	72	77	76	73	66
6	60-30 (РЦ/31)	85	52	61	74	76	82	79	74	68
7	60-35 (РН/40)	69	72	80	73	71	69	61	52	77
8	60-35 (РЦ/35)	71	38	53	59	64	67	64	62	54
9	70-40 (РЦ/40)	75	37	58	60	67	71	67	67	59
10	80-50 (РН/50)	76	79	87	80	78	76	68	59	84
11	80-50 (РЦ/45)	80	48	62	66	73	77	72	69	66
12	100-50 (РЦ/50)	83	47	65	69	76	81	74	71	63

Пример обозначения: Приточная установка RW-L-60-30-3-B/1-C/L3-D/6-E/1-A(РН/25/0,55/2)

где: RW-L – название приточной установки;
 60-30 – типоразмер (от 40-20 до 100-50);
 3 – установка в помещении;
 B/1 – воздушный клапан (1 - вертикальное расположение);
 C – воздушный фильтр:
 L – тип воздушного фильтра (L - кассетный);
 3 – класс очистки фильтра G3;
 D/6 – нагреватель воздуха:
 6 – водяной нагреватель;
 9 – электрический нагреватель (кВт - мощность электрического нагревателя);
 E/1 – охладитель воздуха:
 1 – водяной охладитель;
 2 – фреоновый охладитель (2R - правый, 2L - левый);
 A(РН/25/0,55/2) – вентиляторный блок:
 РН – модель колеса;
 25 – диаметр колеса;
 0,55 – мощность двигателя, кВт;
 2 – количество полюсов двигателя.

Алгоритм подбора приточной установки RW-L

1. Для подбора приточной установки нужны следующие исходные данные:

- расход воздуха, м³/ч;
- потери давления в сети воздуховодов, Па.

Для подбора нагревателя:

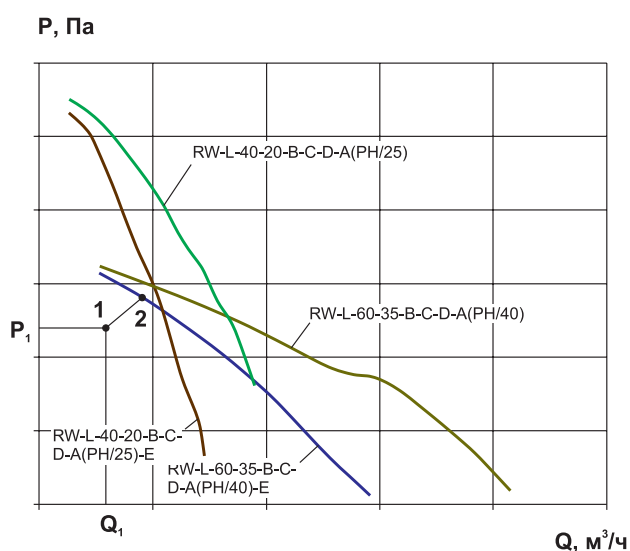
- начальная и конечная температура воздуха, °С (зимний период);
- начальная и конечная температура теплоносителя, °С.

Для подбора охладителя:

- начальная и конечная температура воздуха, °С (летний период);
- относительная влажность, %;
- тип теплоносителя - вода или фреон.

2. Определяем какой типоразмер установки нам подходит.

Откладываем точку на сводном графике и находим ближайший график, расположенный выше отложенной точки. Для этого продлеваем от отложенной точки до ближайшего графика прямую линию под углом к графику.



Точка 1 - требуемый расход и давление установки;
Точка 2 - фактический расход и давление установки

На сводном графике указаны кривые с учетом потерь давления в оборудовании с конкретным вентилятором для типовых комплектаций: клапан-фильтр-нагреватель-вентилятор; клапан-фильтр-нагреватель-вентилятор-охладитель.

На графике они обозначены следующим образом, например: RW-L-40-20-B-C-D-A(PH/25)

B - клапан; C - фильтр; D - нагреватель; A - вентилятор; PЦ (PH) - комплектация колесами PЦ или PH;

3. Определение требуемого нагревателя

Согласно исходных данных определяем требуемую мощность нагрева в кВт по формуле:

$$Q_T = \frac{Q_B}{3600} * \rho_p * C_p * (t_2 - t_1), \text{ где}$$

Q_B - расход воздуха, м³/ч;

ρ_p - плотность влажного воздуха, зависит от температуры (при 20 °С 1,2 кг/м³);

C_p - теплоемкость, (теплоемкость сухого воздуха 1,005);

t_2 - требуемая температура после нагревателя, °С*;

t_1 - температура перед нагревателем, °С.

* Следует отметить, что если после установки воздуховоды не покрыты теплоизоляцией, то при расчете необходимо t_2 брать на 2-3 градуса выше, чем требуется, для компенсации потерь тепла в воздуховоде.

Согласно полученной (требуемой) мощности нагрева проверяем рассчитанное значение установленного нагревателя в таблице «Технические характеристики». Берем всегда с запасом 5-10%.

В случае если мощности нагревателя не хватает, то необходимо подобрать больший типоразмер установки и проверить ближайший нагреватель.

4. Определяем требуемый охладитель

Для расчета мощности охладителя нам понадобится I-d диаграмма влажного воздуха, так как в формуле для расчета используется энтальпия воздуха.

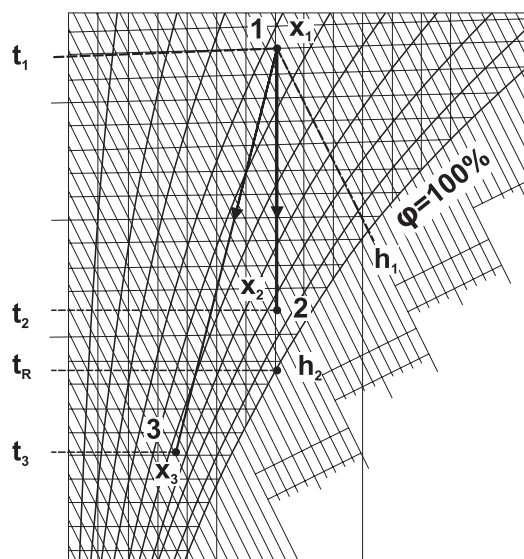
$$Q_T = \frac{Q_B}{3600} * \rho_p * (I_2 - I_1), \text{ где}$$

Q_v - расход воздуха, м³/ч;
 ρ_p - плотность воздуха, зависит от температуры;
 l_2 - энтальпия воздуха до охладителя, кДж/кг;
 l_1 - энтальпия воздуха после охладителя, кДж/кг.

Для определения энтальпии необходимо на I-d диаграмме отложить точку по двум известным параметрам - это температура и относительная влажность. Значения относительной влажности и температуры наружного воздуха в теплый период года можно взять в СП 131.13330.2012 - климатические параметры теплого периода года, с коэффициентом обеспеченности 0,98 и влажность среднемесячная наиболее теплого месяца.

Полученное значение Q_T сравниваем с данными, представленными в таблице технических характеристик. Выбираем всегда с запасом на 5-10%.

Пример I-d диаграммы



Исходя из рисунка нам нужны точки x_1 и x_3
 x_1 - параметры уличного воздуха
 x_3 - требуемые параметры воздуха в помещении

t_1 - температура воздуха перед охладителем, °С
 t_2, t_3 - температура воздуха за охладителем, °С