



# HRCU

## Воздухообрабатывающие установки для создания комфортных условий в помещении



### Преимущества для заказчика

- Экологическая чистота, адаптация для зеленых зданий с низким энергопотреблением (очень низкая удельная мощность вентилятора)
- Совместимость с самыми последними энергетическими нормами
- Компактная конструкция и оптимизированные габариты
- Дополнительный высокопроизводительный встроенный охладитель DX
- Быстрый и простой монтаж и пуска-наладка
- Технология «plug and play» с усовершенствованными стратегиями работы модулей управления
- Доступность с классом энергии Eurovent класс A

### Основные особенности

- Версии для применения в помещениях и вне помещений, агрегаты с вертикальным размещением
- 8 типоразмеров агрегата. Расход воздуха от 1800 до 34200 м<sup>3</sup>/ч (от 0,5 до 9,5 м<sup>3</sup>/с)
- Двухслойные панели толщиной 50 мм с изоляцией из минеральной ваты
- Механические классы (EN1886): D1/L1/F9/T3/TB3, сертифицировано по стандарту Eurovent
- Заслонки вытяжного и свежего воздуха
- Высокопроизводительное устройство регенерации тепла:
  - Вращающийся теплообменник с регулируемой скоростью, по явному теплу или гигроскопический (HRCU TW)
  - Пластинчатый теплообменник с байпасной заслонкой (HRCU PHE)
- Высокопроизводительные бескорпусные возвратные и приточные вентиляторы
- Двигатель переменного тока Eff1, с частотно-регулируемыми приводами
- Панельный фильтр G4 и/или рукавные фильтры F5 или F7
- Модули управления заводской установки как стандарт

### Опции

- Улучшенные тепловые характеристики кожуха: T2/TB2 сертифицировано по стандартам Eurovent (HRCU-T2)
- Электронно-коммутируемый двигатель
- Рециркуляционная/смесительная заслонка

- Змеевик горячей воды против замерзания, змеевик горячей воды для перегрева с 3-ходовым клапаном и термостатом защиты от замерзания
- Электронагреватель
- Теплообменник охлажденной воды с 3-ходовым клапаном или теплообменник DX
- Шумоглушители
- Модуль охладителя DX R407C, 3 степени производительности, от 17 до 195 кВт
- Измеритель потока воздуха и цифровой дисплей расхода воздуха
- Датчик дыма

### Вспомогательное оборудование

- ЖК-дисплей контроллера
- Датчик CO<sub>2</sub>, датчик точки росы
- Запасные фильтры
- Заслонка приточного воздуха
- Квадратный переходник воздуховода и гибкое соединение

### Модули управления (стандартное свойство)

- Модули управления заводской установки, включая общую панель управления
- Функциональное испытание перед отправкой
- Программируемый контроллер MP581 центрального кондиционера
- Пускатели, частотно-регулируемые приводы
- Датчики и приводы
- Пуско-наладка на месте установки

### Опции энергосбережения

- Вращающийся теплообменник с регулируемой скоростью, по явному теплу или гигроскопический
- Пластинчатый теплообменник с байпасной заслонкой для свежего воздуха
- Высокопроизводительные бескорпусные вентиляторы с прямым приводом и частотно-регулируемые приводы
- Электронно-коммутируемые двигатели
- Усовершенствованные и заказные стратегии работы модулей управления

В это описание могут быть не включены некоторые опции и вспомогательное оборудование. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт [engineer.trane.com](http://engineer.trane.com).

HRCU с пластинчатым теплообменником		085 PHE	165 PHE	260 PHE	380 PHE	440 PHE	530 PHE	740 PHE	875 PHE
Номинальный объем воздуха	(м³/с)	0,85	1,65	2,60	3,80	4,40	5,30	7,40	8,75
Номинальный объем воздуха	(м³/час)	3060	5940	9360	13680	15840	19080	26640	31500
Возврат/подача внешнего статического давления	(Па)	200							
Длина	(мм)	2265	2875	3028	3485	3485	3943	4248	4248
Ширина	(мм)	1015	1320	1625	1930	2235	2235	2540	2998
Высота	(мм)	1115	1420	1725	2080	2080	2385	2690	2690
Вес	(кг)	409	609	931	1329	1598	1961	2901	3397
Возвратный воздух в зимнее время	(°C/%RH)	20 °C/50%							
Свежий воздух в зимнее время	(°C/%RH)	-5 °C/90%							
Производительность по явному теплу в зимнее время	(%)	53,2	51,6	50,8	52,0	52,0	50,4	54,0	54,0
Температура приточного воздуха в зимнее время	(°C)	8,3	7,9	7,7	8,0	8,0	7,6	8,5	8,5
Восстановление производительности в зимнее время	(кВт)	13,7	25,6	39,7	59,5	69	80,6	120,5	142,7
Возвратный воздух в летнее время	(°C/%RH)	24 °C/50%							
Свежий воздух в летнее время	(°C/%RH)	32 °C/40%							
Производительность по явному теплу в летнее время	(%)	48,7	46,2	46,2	47,5	47,5	46,2	48,7	48,7
Температура приточного воздуха в летнее время	(°C)	28,1	28,3	28,3	28,2	28,2	28,3	28,1	28,1
Восстановление производительности в летнее время	(кВт)	4,0	7,5	11,6	17,4	20,2	25,5	35,2	41,7
Потребляемая мощность вентилятора возвратного воздуха	(кВт)	0,77	1,81	2,75	4,41	4,84	5,13	7,25	9,53
Потребляемая мощность вентилятора приточного воздуха	(кВт)	0,81	1,87	2,86	4,54	5,01	5,27	7,53	9,89
Общая удельная мощность вентилятора	(Вт/м³/с)	1859	2230	2158	2355	2239	1962	1997	2219
Уровень звукового давления в воздухе при 1 м	дБ(A)	43	48	48	50	49	48	46	49
Уровень звукового давления при 1 м на входе	дБ(A)	70	75	76	79	78	78	76	80
Уровень звукового давления при 1 м на выходе	дБ(A)	80	86	86	89	88	87	86	89
Макс. расход воздуха для SFP=1800 Вт/м³/с с 250 Па ESP, включая фильтры F5 и F7 теплообменника испарительного типа, теплообменник перегрева и 4 ряда теплообменника мокрого охлаждения (чистые фильтры)	(м³/с)	0,75	1,35	2,10	3,00	3,60	4,80	6,60	7,10

Поток возвратного воздуха: рукавный фильтр F5/пластинчатый теплообменник/возвратный бескорпусный вентилятор с двигателем Eff1/заслонка вытяжного воздуха  
Поток приточного воздуха: заслонка свежего воздуха/рукавный фильтр F7/гигроскопический вращающийся теплообменник/приточный бескорпусный вентилятор с двигателем Eff1

HRCU с вращающимся теплообменником		085 TW	165 TW	260 TW	380 TW	440 TW	530 TW	740 TW	875 TW
Номинальный объем воздуха	(м³/с)	0,85	1,65	2,60	3,80	4,40	5,30	7,40	8,75
Номинальный объем воздуха	(м³/час)	3060	5940	9360	13680	15840	19080	26640	31500
Возврат/подача внешнего статического давления	(Па)	200							
Длина	(мм)	2113	2570	2570	3028	3028	3333	3638	3638
Ширина	(мм)	1015	1320	1625	1930	2235	2235	2540	2998
Высота	(мм)	1115	1420	1725	2080	2080	2385	2690	2690
Вес	(кг)	431	624	873	1246	1437	1699	2500	2756
Возвратный воздух в зимнее время	(°C/%RH)	20 °C/50%							
Свежий воздух в зимнее время	(°C/%RH)	-5 °C/90%							
Производительность по явному теплу в зимнее время	(%)	72,8	72,4	71,6	73,2	70,4	71,2	69,6	70,8
Производительность по скрытому теплу в зимнее время	(%)	49,7	49	47,9	49,9	46,1	47,1	44,8	46,2
Температура приточного воздуха в зимнее время	(°C)	13,2	13,1	12,9	13,3	12,6	12,8	12,4	12,7
Восстановление общей производительности в зимнее время	(кВт)	26,7	51,5	80,0	119,7	132,8	161,7	219,7	264,2
Возвратный воздух в летнее время	(°C/%RH)	24 °C/50%							
Свежий воздух в летнее время	(°C/%RH)	32 °C/40%							
Производительность по явному теплу в летнее время	(%)	72,5	72,5	71,2	72,5	70,0	71,2	70,0	70,0
Температура приточного воздуха в летнее время	(°C/%RH)	26,2/56	26,2/56	26,3/56	26,2/56	26,4/55	26,3/56	26,4/55	26,4/55
Восстановление производительности в летнее время	(кВт)	6,2	11,89	18,55	27,6	30,91	37,56	51,34	61,5
Потребляемая мощность вентилятора возвратного воздуха	(кВт)	0,83	1,73	2,66	4,2	4,77	5,47	7,12	9,29
Потребляемая мощность вентилятора приточного воздуха	(кВт)	0,84	1,77	2,75	4,31	4,92	5,65	7,35	9,60
Общая удельная мощность вентилятора	(Вт/м³/с)	1965	2121	2081	2239	2202	2098	1955	2159
Уровень звукового давления в воздухе при 1 м	дБ(A)	44	48	48	51	50	49	46	49
Уровень звукового давления при 1 м на входе	дБ(A)	71	76	77	80	79	79	77	80
Уровень звукового давления при 1 м на выходе	дБ(A)	81	85	86	89	88	88	86	89
Макс. расход воздуха для SFP=1800 Вт/м³/с с 250 Па ESP, включая фильтры F5 и F7 теплообменника испарительного типа, теплообменник перегрева и 4 ряда теплообменника мокрого охлаждения (чистые фильтры)	(м³/с)	0,68	1,36	2,10	3,00	3,55	4,40	6,20	7,00

Поток возвратного воздуха: рукавный фильтр F5/гигроскопический вращающийся теплообменник/возвратный бескорпусный вентилятор с двигателем Eff1/заслонка вытяжного воздуха  
Поток приточного воздуха: заслонка свежего воздуха/рукавный фильтр F7/гигроскопический вращающийся теплообменник/приточный бескорпусный вентилятор с двигателем Eff1

Типоразмер модуля охладителя DX		085	165	260	380	440	530	740	875
Номинальная холодопроизводительность	(кВт)	17,80	34,00	53,60	79,10	94,20	117,30	150,80	183,50
Номинальный объем воздуха	(м <sup>3</sup> /с)	0,85	1,65	2,60	3,80	4,40	5,50	7,40	8,75
Номинальный объем воздуха	(м <sup>3</sup> /час)	3060	5940	9360	13680	15840	19800	26640	31500
Свежий воздух	(°C/%)	28 °C/50%							
Возвратный воздух	(°C/%)	24 °C/50%							
Температура всасывания	(°C)	7 °C							
Температура конденсации	(°C)	52 °C							
КПД		3,08	3,14	3,28	3,44	3,51	3,31	3,28	3,30
Количество контуров		1	1	1	1	1	1	1	1
Число ступеней охлаждения		3	3	3	3	3	3	3	3
Этап 1 холодопроизводительности (33%)	(кВт)	5,9	11,3	17,9	26,4	31,4	39,1	50,3	61,2
Этап 2 холодопроизводительности (66%)	(кВт)	11,9	22,7	35,7	52,7	62,8	78,2	100,5	122,3
Этап холодопроизводительности (100%)	(кВт)	17,80	34,00	53,60	79,10	94,20	117,30	150,80	183,50
Потребляемая мощность	(кВт)	6,15	10,77	14,64	21,54	28,71	38,70	51,30	63,60
Уровень звуковой мощности (компрессоры)	(дБ(А))	70,70	74,70	77,70	78,70	79,70	84,70	87,70	89,70
Длина модуля	(мм)	1220	1220	1220	1373	1373	1525	1525	1525
Ширина модуля	(мм)	1015	1320	1625	1930	2235	2235	2540	2998
Высота модуля	(мм)	1095	1400	1705	2010	2010	2315	2640	2740
Вес модуля	(кг)	389	480	600	853	978	1149	1634	1842

Охладитель DX применяется с испарителем только на нижней части. Не применяется с HRCU-PHE.