

ГРЕЕРС

Паспорт Руководство по установке

Смесительная камера «ГРЕЕРС КС»



Содержание:

| | |
|----|--|
| 3 | Общие указания |
| 4 | Описание устройства и принцип работы |
| 5 | Технические характеристики |
| 6 | Габариты |
| 8 | Длины струи воздуха |
| 10 | Таблицы тепловой мощности |
| 18 | Рекомендации по монтажу |
| 21 | Автоматика |
| 21 | Рекомендации по монтажу автоматики |
| 21 | Схема подключения |
| 23 | Пуско-наладочные работы и эксплуатация |
| 25 | Техническое обслуживание |

Общие указания

- ▶ Данное руководство является неотъемлемой и существенной частью смесительной камеры КС (устройства, оборудования). Подробное ознакомление клиента (пользователя) с настоящей документацией обязательно для правильной и безопасной работы устройства.
- ▶ Устройство должно использоваться строго по указанному назначению. Использование не по назначению является опасным для здоровья и имущества.
- ▶ Несоблюдение указанных ниже условий может нарушить безопасность устройства.
- ▶ Компания-изготовитель не несет ответственности за ущерб, возникающий в результате ошибок при монтаже, эксплуатации и при несоблюдении указаний компании-изготовителя.
- ▶ При поломке или сбоях в работе устройства следует отключить его и обратиться к квалифицированным специалистам. Таковыми являются лица, которые имеют опыт, знания существующих норм, а также правил безопасности и условий работы в области систем отопления.
- ▶ Запрещается самостоятельно ремонтировать или проводить техническое обслуживание устройства.
- ▶ Ремонт устройства должен осуществляться сервисным центром, уполномоченным компанией-изготовителем, с использованием фирменных запасных частей.
- ▶ Для обеспечения эффективной и правильной работы устройства необходимо ежегодно проводить техническое обслуживание с помощью квалифицированного персонала, следуя указаниям компании-изготовителя.
- ▶ С целью улучшения продукции компания «ЮНИО-ВЕНТ» оставляет за собой право изменять содержание настоящего руководства без предварительного уведомления.

Описание устройства и принцип работы

Камера смешения КС предназначена для подачи свежего воздуха в помещении. Смесительная камера используется совместно с водяными тепловентиляторами ГРЕЕРС ВС:

- ГРЕЕРС КС1 для ГРЕЕРС ВС-1100, ГРЕЕРС ВС-1220, ГРЕЕРС ВС-1230;
- ГРЕЕРС КС2 для ГРЕЕРС ВС-2125, ГРЕЕРС ВС-2245, ГРЕЕРС ВС-2365;
- ГРЕЕРС КС3 для ГРЕЕРС ВС-3275, ВС-33100.

Отопительные аппараты ГРЕЕРС ВС со смесительной камерой КС составляют отопительно – вентиляционную систему. Это самый простой способ создания принудительной вентиляции на объекте.

При помощи нагрева струи нагнетаемого воздуха данные аппараты могут быть использованы также для отопления помещений, а при отсутствии необходимости в отоплении воздух подается без нагрева.

Камеры смешения КС предназначены для работы внутри помещения с максимальной запыленностью воздуха 0,3 г/м³. Вода в системе теплоснабжения (теплообменнике аппарата) должна отвечать нормам СП 40-108-2004. В смесительной камере применяются элементы из алюминия и оцинкованной стали, в связи с этим запрещается применять данное оборудование в среде, которая может вызвать коррозию.



Камера не оснащена термической изоляцией. В смесительной камере возникает угроза скапливания конденсата. На это влияет несколько факторов: климатические условия как снаружи объекта, так и внутри его (относительная влажность и температура воздуха), степень смешивания свежего воздуха с рециркуляционным, объем подаваемого свежего воздуха. О режиме работы смесительной камеры, а также о том, следует ли применять дополнительное термическое утепление камеры должен решать проектировщик, принимая во внимание вышеупомянутые факторы.

Принцип работы смесительной камеры

Камера смешения оснащена 3-мя входами воздуха: 2 рециркуляционного и 1 свежего. Имеется возможность регулировки степени открытия дроссельных заслонок в диапазоне от 0 до 100%.

Благодаря вентилятору свежий воздух поступает в смесительную камеру, смешивается с рециркуляционным, очищается, проходя через фильтр очистки, подогревается и подается в помещение. При отсутствии необходимости в отоплении, воздух подается без нагрева.



В комплект устройства входит:

- ▶ Дроссельные заслонки;
- ▶ Фильтры класса EU3 (опционально фильтры класса EU4);
- ▶ Руководство пользователя.

Технические характеристики

| Характеристики | ГРЕЕРС | | ГРЕЕРС |
|--|----------------------------|---------------|---------------|
| | BC-1110 + КС1 | BC-1220 + КС1 | BC-1230 + КС1 |
| Производительность (м ³ /ч) | 800-1750 | 550-1600 | 300-1500 |
| Тепловая мощность (кВт) | 6,0-9,2 | 9,3-18,7 | 6,9-23,3 |
| Корпус | сталь + алюминий + пластик | | |
| Цвет | серебристый | | |
| Вес оборудования, наполненного водой (кг) | 26,6 | 24,7 | 28 |
| Вес (кг) | 25,9 | 24 | 26,8 |
| Присоединительные патрубки | 1/2 | | |
| Максимальная длина струи воздуха (м) | 12,2 | 11,1 | 10,4 |
| Макс. уровень акустического давления дБ (А)* | 47 | | |

* Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5м от аппарата.

| Характеристики | ГРЕЕРС | | ГРЕЕРС |
|--|----------------------------|---------------|---------------|
| | BC-2125 + КС2 | BC-2245 + КС2 | BC-2365 + КС2 |
| Производительность (м ³ /ч) | 1600-3200 | 1250-3000 | 1000-2800 |
| Тепловая мощность (кВт) | 15,2-24,2 | 20,9-37,3 | 24-52 |
| Корпус | сталь + алюминий + пластик | | |
| Цвет | серебристый | | |
| Вес оборудования, наполненного водой (кг) | 35,3 | 37,5 | 40,5 |
| Вес (кг) | 34,4 | 35,5 | 37,8 |
| Присоединительные патрубки | 3/4 | | |
| Максимальная длина струи воздуха (м) | 18 | 16,5 | 15,5 |
| Макс. уровень акустического давления дБ (А)* | 54 | | |

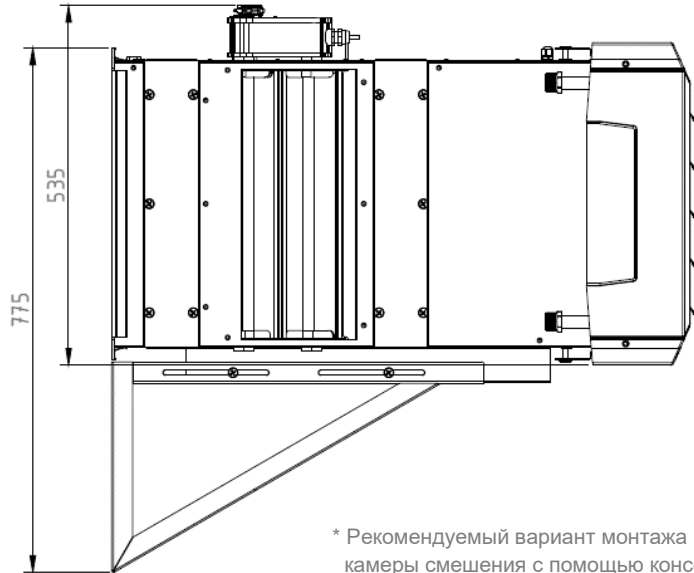
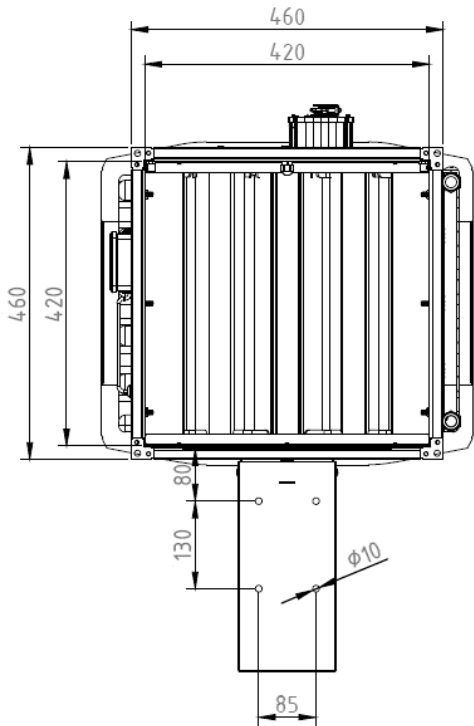
* Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5м от аппарата.

| Характеристики | ГРЕЕРС | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| | BC-3275 + КС3 | BC-33100 + КС3 |
| Производительность (м ³ /ч) | 2100-4900 | 1500-4200 |
| Тепловая мощность (кВт) | 29,2-53,5 | 35,5-80,8 |
| Корпус | сталь + алюминий + пластик | сталь + алюминий + пластик |
| Цвет | серебристый | серебристый |
| Вес оборудования, наполненного водой (кг) | 58,7 | 65,9 |
| Вес (кг) | 54,6 | 61,8 |
| Присоединительные патрубки | 3/4 | 3/4 |
| Максимальная длина струи воздуха (м) | 21 | 19 |
| Макс. уровень акустического давления дБ (А)* | 63 | |

* Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5м от аппарата.

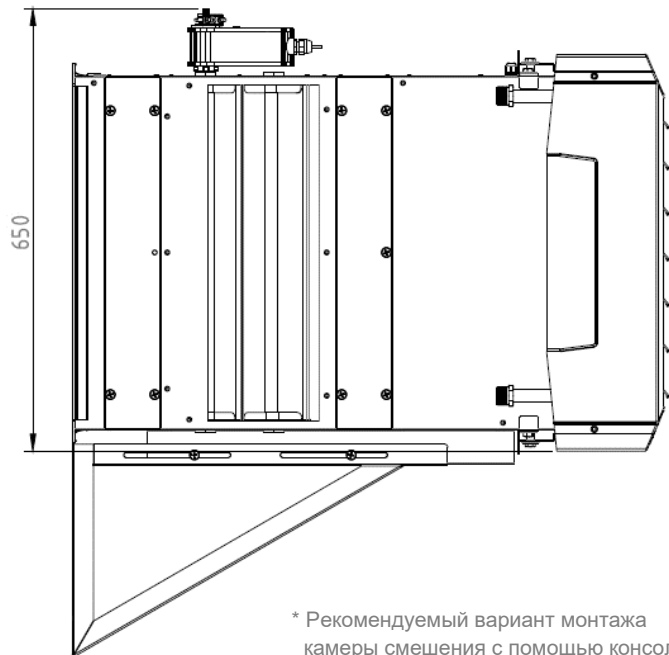
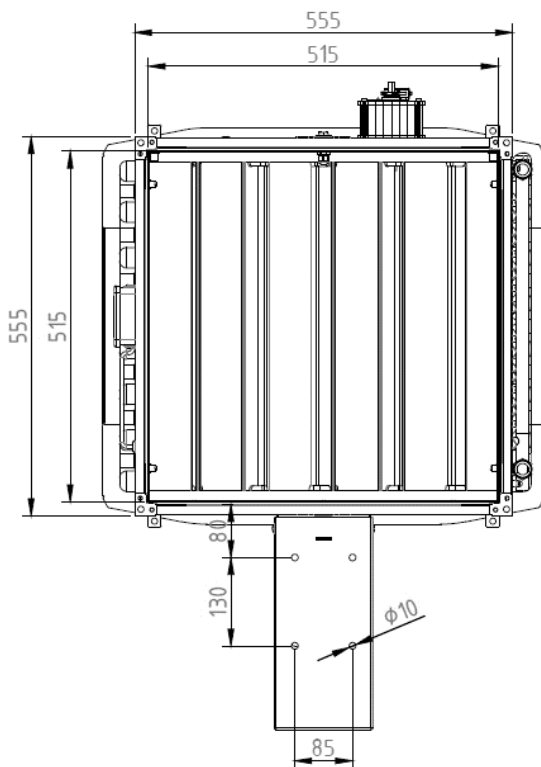
Габариты

Смесительная камера КС1



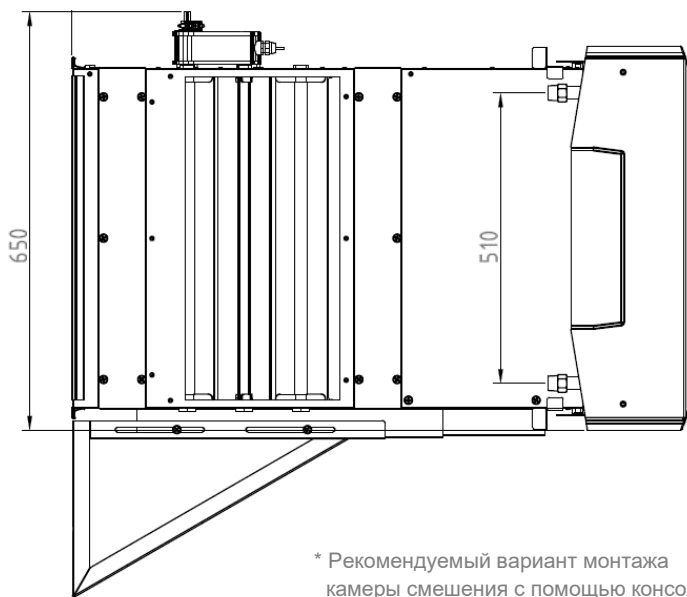
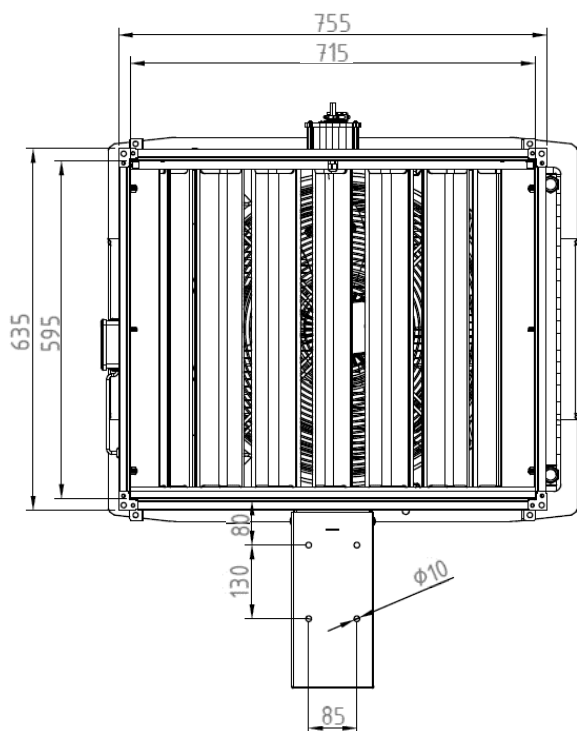
* Рекомендуемый вариант монтажа
камеры смешения с помощью консоли

Смесительная камера КС2



* Рекомендуемый вариант монтажа
камеры смешения с помощью консоли

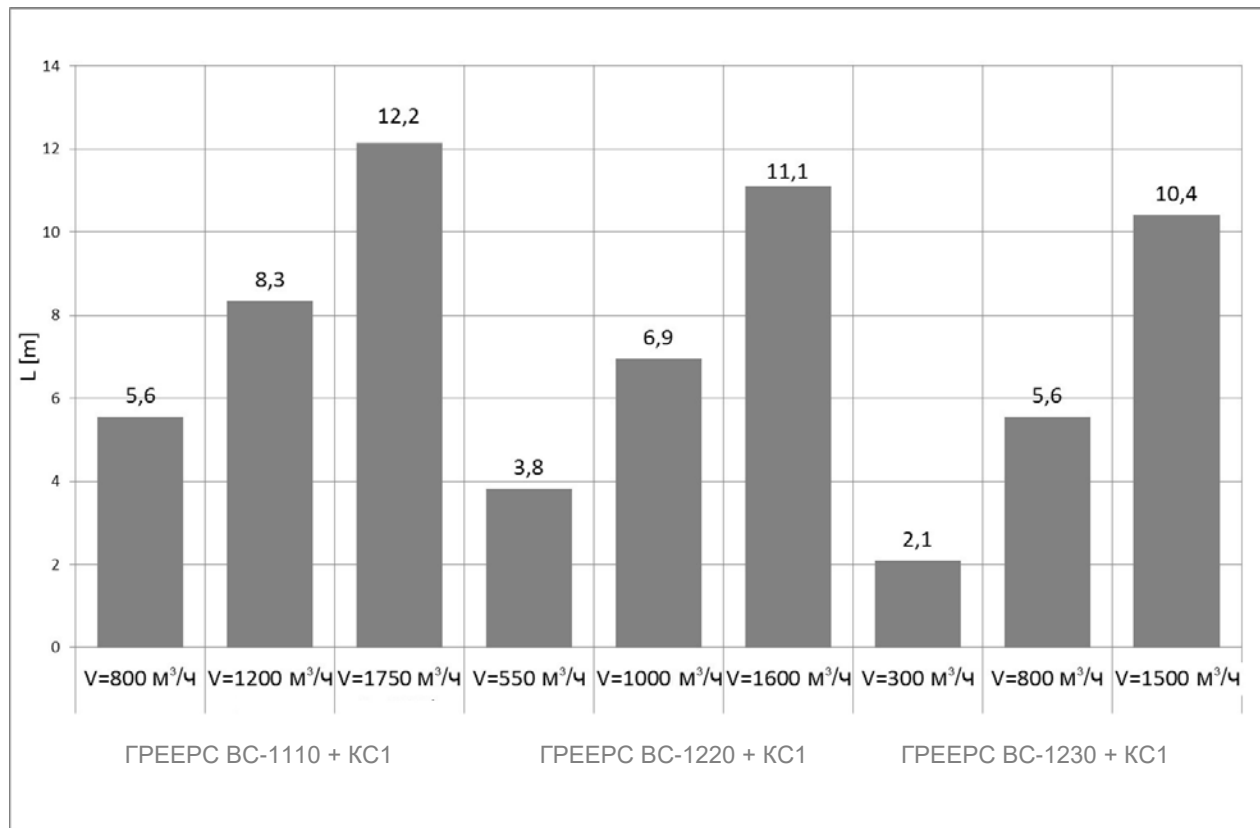
Смесительная камера КС3



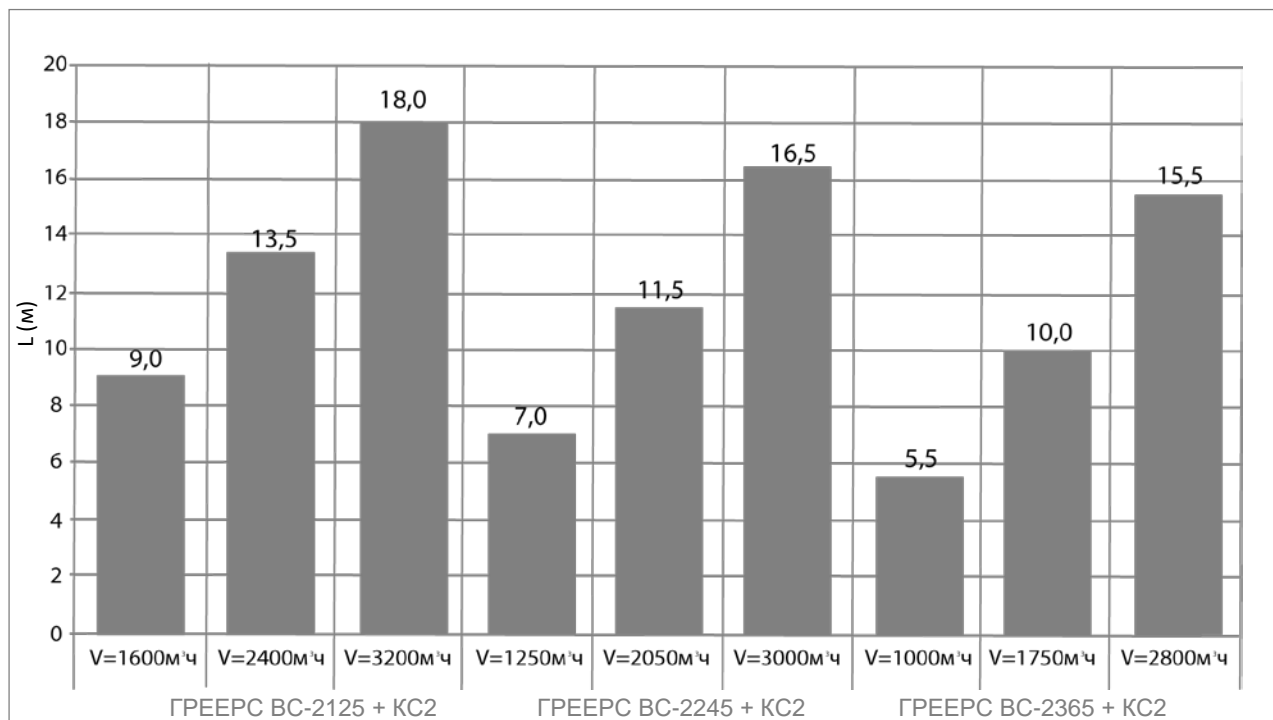
* Рекомендуемый вариант монтажа
камеры смешения с помощью консоли

Длины струи воздуха

Смесительная камера КС1



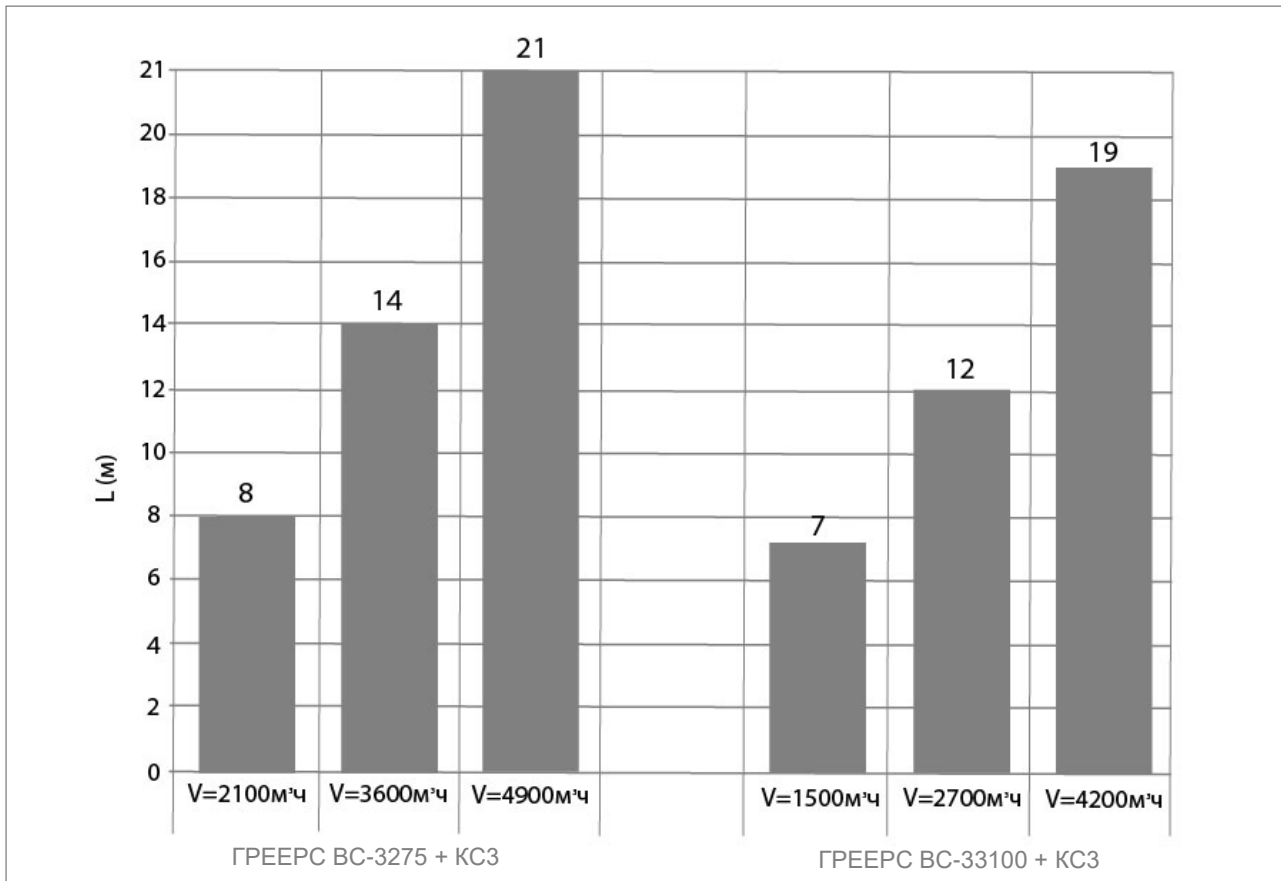
Смесительная камера КС2



V – производительность

L – Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Смесительная камера КС3



V – производительность

L – Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Таблицы тепловой мощности

ГРЕЕРС ВС-1110 + КС1 + ЕU3

| Твход °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|------------|------------|---|
| Вода 90/70°С | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-ая скорость (V = 1750 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| -20 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| -15 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| -10 | 10,4 | 458 | 2,9 | 7,5 | 9 | 395 | 2,3 | 5,5 | 7 | 305 | 1,5 | 7 | 4,9 | 212 | 0,8 | 8 | 5 | 437 | 3 | 8,5 | |
| -5 | 9,8 | 432 | 2,6 | 11,5 | 8,4 | 369 | 2 | 9 | 6,4 | 278 | 1,3 | 11 | 4,2 | 183 | 0,6 | 12 | 4,4 | 382 | 2,4 | 12,5 | |
| 0 | 9,2 | 405 | 2,3 | 15,5 | 7,8 | 342 | 1,8 | 13 | 5,7 | 251 | 1,1 | 14,5 | 3,5 | 153 | 0,5 | 16 | 3,8 | 327 | 1,8 | 16,5 | |
| 5 | 8,5 | 379 | 2,1 | 19,5 | 7,2 | 315 | 1,5 | 17 | 5,1 | 223 | 0,9 | 18,5 | 2,8 | 120 | 0,3 | 19,5 | 3,1 | 271 | 1,3 | 20 | |
| 10 | 8 | 352 | 1,8 | 23,5 | 6,6 | 288 | 1,3 | 21 | 4,5 | 195 | 0,7 | 22,5 | 1,8 | 77 | 0,1 | 23 | 2,5 | 213 | 0,8 | 24 | |
| 15 | 7,4 | 325 | 1,6 | 27,5 | 6 | 261 | 1,1 | 25 | 3,8 | 166 | 0,5 | 26,5 | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| 20 | 6,8 | 298 | 1,3 | 31 | 5,3 | 233 | 0,9 | 29 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| 2-ая скорость (V = 1200 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| -20 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| -15 | 8,9 | 394 | 2,2 | 7 | 7,3 | 322 | 1,6 | 8 | 6,2 | 270 | 1,2 | 5,5 | 4,5 | 194 | 0,7 | 6 | 4,6 | 399 | 2,6 | 6,5 | |
| -10 | 8,5 | 373 | 2 | 11 | 6,8 | 300 | 1,4 | 12 | 5,7 | 248 | 1 | 9 | 3,9 | 171 | 0,6 | 9,5 | 4,1 | 355 | 2,1 | 10 | |
| -5 | 8 | 352 | 1,8 | 14,5 | 6,3 | 279 | 1,2 | 15,5 | 4,7 | 204 | 0,7 | 16,5 | 3,4 | 147 | 0,4 | 13,5 | 3,6 | 311 | 1,6 | 14 | |
| 0 | 7,5 | 330 | 1,6 | 18,5 | 5,8 | 257 | 1,1 | 19,5 | 4,1 | 181 | 0,6 | 20 | 2,8 | 121 | 0,3 | 17 | 3 | 265 | 1,2 | 17,5 | |
| 5 | 7 | 309 | 1,4 | 22 | 5,3 | 235 | 0,9 | 23 | 3,6 | 158 | 0,5 | 24 | 1,9 | 83 | 0,2 | 19,5 | 2,5 | 219 | 0,9 | 21 | |
| 10 | 6,6 | 287 | 1,2 | 26 | 4,8 | 213 | 0,8 | 27 | 3,1 | 134 | 0,4 | 27,5 | 1,6 | 69 | 0,1 | 24 | 2 | 171 | 0,6 | 25 | |
| 15 | 6 | 265 | 1,1 | 29,5 | 4,3 | 190 | 0,6 | 30,5 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| 20 | 5,5 | 243 | 0,9 | 33,5 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| 1-ая скорость (V = 800 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| -20 | 7,5 | 330 | 1,6 | 8 | 6,2 | 273 | 1,2 | 8 | 4,9 | 214 | 0,8 | 8 | 3,5 | 153 | 0,5 | 8 | 4 | 351 | 2 | 5 | |
| -15 | 7,1 | 313 | 1,5 | 11,5 | 5,8 | 256 | 1,1 | 11,5 | 4,5 | 197 | 0,7 | 11,5 | 3,1 | 134 | 0,4 | 11,5 | 3,6 | 317 | 1,7 | 8,5 | |
| -10 | 6,7 | 297 | 1,3 | 15 | 5,4 | 239 | 0,9 | 15 | 4,1 | 179 | 0,6 | 15 | 2,6 | 113 | 0,3 | 14,5 | 3,2 | 282 | 1,4 | 12 | |
| -5 | 6,3 | 280 | 1,2 | 18,5 | 5 | 221 | 0,8 | 18,5 | 3,7 | 161 | 0,5 | 18,5 | 2,2 | 86 | 0,2 | 17,5 | 2,8 | 246 | 1,1 | 15,5 | |
| 0 | 6 | 263 | 1,1 | 22 | 4,6 | 204 | 0,7 | 22 | 3,3 | 143 | 0,4 | 22 | 1,7 | 72 | 0,1 | 21 | 2,4 | 210 | 0,8 | 19 | |
| 5 | 5,6 | 245 | 1 | 25,5 | 4,2 | 186 | 0,6 | 25,5 | 2,8 | 124 | 0,3 | 25,5 | 1,2 | 58 | 0,1 | 21 | 2 | 172 | 0,6 | 22 | |
| 10 | 5,2 | 228 | 0,8 | 29 | 3,8 | 169 | 0,5 | 29 | 2,4 | 103 | 0,2 | 28,5 | 1,4 | 60 | 0,1 | 25 | 1,5 | 132 | 0,4 | 25,5 | |
| 15 | 4,8 | 211 | 0,7 | 32,5 | 3,4 | 151 | 0,4 | 32,5 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| 20 | 4,4 | 193 | 0,6 | 36 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

V – производительность

P – мощность нагрева

Твход – температура воздуха на входе в аппарат

Твых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

* не рекомендуется

ГРЕЕРС ВС-1220 + КС1 + ЕУ3

| Твход °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|---------------------|-----------|------------|------------|----------|---------------------|------------|------------|----------|-----------|---------------------|------------|----------|-----------|------------|---------------------|--|--|--|--|
| Вода 90/70°С | | | | | Вода 80/60°С | | | | | Вода 70/50°С | | | | | Вода 60/40°С | | | | | Вода 50/40°С | | | | |
| 3-ая скорость (V = 1600 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 24,6 | 1084 | 22,6 | 21 | 22 | 966 | 18,8 | 16 | 19,4 | 848 | 15,4 | 11 | 16,8 | 731 | 12,2 | 6 | 16,3 | 1420 | 41,2 | 5,5 | | | | |
| -20 | 23,5 | 1033 | 20,5 | 23,5 | 20,8 | 915 | 17,1 | 19 | 18,2 | 797 | 13,8 | 14 | 15,6 | 680 | 10,8 | 9 | 15,1 | 1317 | 36 | 8 | | | | |
| -15 | 22,2 | 982 | 18,8 | 26,5 | 19,6 | 864 | 15,4 | 21,5 | 17 | 746 | 12,2 | 16,5 | 14,4 | 629 | 9,4 | 12 | 14 | 1215 | 31,1 | 11 | | | | |
| -10 | 21,1 | 930 | 17,1 | 29 | 18,5 | 812 | 13,8 | 24,5 | 15,9 | 694 | 10,8 | 19,5 | 13,2 | 577 | 8 | 14,5 | 12,8 | 1111 | 26,5 | 13,5 | | | | |
| -5 | 19,9 | 879 | 15,4 | 32 | 17,3 | 760 | 12,2 | 27 | 14,7 | 642 | 9,4 | 22 | 12 | 525 | 6,8 | 17,5 | 11,6 | 1008 | 22,2 | 16,5 | | | | |
| 0 | 18,7 | 827 | 13,8 | 34,5 | 16,1 | 709 | 10,8 | 30 | 13,5 | 590 | 8 | 25 | 10,8 | 472 | 5,6 | 20 | 10,4 | 903 | 18,2 | 19 | | | | |
| 5 | 17,6 | 775 | 12,3 | 37,5 | 14,9 | 656 | 9,4 | 32,5 | 12,3 | 538 | 6,8 | 27,5 | 9,6 | 419 | 4,6 | 22,5 | 9,2 | 798 | 14,6 | 22 | | | | |
| 10 | 16,4 | 723 | 10,8 | 40 | 13,8 | 604 | 8,1 | 35,5 | 11,1 | 485 | 5,7 | 30,5 | 8,4 | 366 | 3,6 | 25,5 | 8 | 693 | 11,4 | 24,5 | | | | |
| 15 | 15,2 | 671 | 9,5 | 43 | 12,6 | 552 | 6,9 | 38 | 9,9 | 432 | 4,6 | 33 | 7,1 | 312 | 2,7 | 28 | 6,7 | 586 | 8,4 | 27,5 | | | | |
| 20 | 14 | 619 | 8,2 | 45,5 | 11,4 | 499 | 5,8 | 40,5 | 8,7 | 379 | 3,7 | 35,5 | 5,9 | 256 | 1,9 | 30,5 | 5,5 | 479 | 5,9 | 30 | | | | |
| 2-ая скорость (V = 1000 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 18,2 | 806 | 13,1 | 29,5 | 16,3 | 718 | 11 | 23,5 | 14,4 | 631 | 9 | 18 | 12,5 | 544 | 7,2 | 12,2 | 12,1 | 1054 | 24 | 11 | | | | |
| -20 | 17,4 | 768 | 12 | 31,5 | 15,5 | 680 | 10 | 26 | 13,5 | 593 | 8,1 | 20 | 11,6 | 506 | 6,3 | 14,5 | 11,2 | 978 | 21 | 13,5 | | | | |
| -15 | 16,5 | 730 | 11 | 34 | 14,6 | 642 | 9 | 28,5 | 12,6 | 555 | 7,2 | 22,7 | 10,7 | 467 | 5,5 | 17 | 10,3 | 902 | 18,1 | 15,5 | | | | |
| -10 | 15,6 | 692 | 9,9 | 36,5 | 13,7 | 604 | 8 | 31 | 11,8 | 516 | 6,3 | 25 | 9,8 | 429 | 4,7 | 19 | 9,5 | 825 | 15,5 | 18 | | | | |
| -5 | 14,8 | 653 | 9 | 39 | 12,8 | 565 | 7,2 | 33 | 10,9 | 478 | 5,5 | 27,5 | 8,9 | 390 | 4 | 21,5 | 8,6 | 748 | 13 | 20,5 | | | | |
| 0 | 13,9 | 615 | 8,1 | 41 | 12 | 527 | 6,3 | 35,5 | 10 | 439 | 4,7 | 29,5 | 8 | 351 | 3,3 | 23,8 | 7,7 | 671 | 10,7 | 23 | | | | |
| 5 | 13 | 576 | 7,2 | 43,5 | 11,1 | 488 | 5,5 | 38 | 9,1 | 400 | 4 | 32 | 7,1 | 312 | 2,7 | 26 | 6,8 | 593 | 8,6 | 25 | | | | |
| 10 | 12,1 | 537 | 6,3 | 46 | 10,2 | 449 | 4,7 | 40 | 8,2 | 361 | 3,3 | 34 | 6,2 | 272 | 2,1 | 28,5 | 5,9 | 514 | 6,6 | 27,5 | | | | |
| 15 | 11,3 | 498 | 5,5 | 48 | 9,3 | 409 | 4 | 42,5 | 7,3 | 321 | 2,7 | 36,5 | 5,3 | 231 | 1,6 | 30,5 | 5 | 434 | 4,9 | 29,5 | | | | |
| 20 | 10,4 | 458 | 4,8 | 50 | 8,4 | 369 | 3,3 | 44,5 | 6,4 | 280 | 2,1 | 38,5 | 4,3 | 188 | 1,1 | 32,5 | 4 | 354 | 3,4 | 32 | | | | |
| 1-ая скорость (V = 550 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 12,2 | 537 | 6,3 | 41 | 10,9 | 479 | 5,3 | 34 | 9,6 | 421 | 4,4 | 27 | 8,3 | 363 | 3,5 | 20 | 8 | 701 | 11,6 | 18,5 | | | | |
| -20 | 12 | 512 | 5,8 | 42,5 | 10,3 | 453 | 4,8 | 36 | 9 | 395 | 3,9 | 29 | 7,7 | 337 | 3,1 | 22 | 7,5 | 650 | 10,1 | 20,5 | | | | |
| -15 | 11 | 486 | 5,3 | 44,5 | 9,7 | 428 | 4,4 | 37,5 | 8,4 | 370 | 3,5 | 30,5 | 7,1 | 311 | 2,7 | 23,5 | 6,9 | 600 | 8,7 | 22 | | | | |
| -10 | 10,4 | 460 | 4,8 | 46,5 | 9,1 | 402 | 3,9 | 39,5 | 7,9 | 344 | 3,1 | 32,5 | 6,5 | 286 | 2,3 | 25,5 | 6,3 | 549 | 7,4 | 24 | | | | |
| -5 | 9,8 | 435 | 4,4 | 48 | 8,6 | 376 | 3,5 | 41 | 7,3 | 318 | 2,7 | 34 | 6 | 260 | 1,9 | 27 | 5,7 | 497 | 6,3 | 26 | | | | |
| 0 | 9,3 | 409 | 3,9 | 50 | 8 | 351 | 3,1 | 43 | 6,7 | 292 | 2,3 | 36 | 5,3 | 234 | 1,6 | 29 | 5,1 | 446 | 5,2 | 27,5 | | | | |
| 5 | 8,7 | 384 | 3,5 | 51,5 | 7,4 | 325 | 2,7 | 44,5 | 6,1 | 267 | 2 | 37,5 | 4,7 | 207 | 1,3 | 30,5 | 4,5 | 394 | 4,2 | 29 | | | | |
| 10 | 8,1 | 358 | 3,1 | 53,5 | 6,8 | 299 | 2,3 | 46,5 | 5,5 | 240 | 1,6 | 39,5 | 4,1 | 180 | 1 | 32 | 3,9 | 342 | 3,2 | 31 | | | | |
| 15 | 7,5 | 332 | 2,7 | 55 | 6,2 | 273 | 2 | 48 | 4,9 | 214 | 1,3 | 41 | 3,5 | 152 | 0,7 | 33,5 | 3,3 | 289 | 2,4 | 32,5 | | | | |
| 20 | 6,9 | 305 | 2,3 | 57 | 5,6 | 246 | 1,6 | 49,5 | 4,2 | 186 | 1 | 42,5 | 2,8 | 123 | 0,5 | 35 | 2,7 | 235 | 1,7 | 34,5 | | | | |

V – производительность

P – мощность нагрева

Твход – температура воздуха на входе в аппарат

Твых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

* не рекомендуется

ГРЕЕРС ВС-1230 + КС1 + ЕУ3

| Твход °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|---------------------|-----------|------------|------------|----------|---------------------|------------|------------|----------|-----------|---------------------|------------|----------|-----------|------------|---------------------|--|--|--|--|
| 3-ая скорость (V = 1500 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вода 90/70°С | | | | | Вода 80/60°С | | | | | Вода 70/50°С | | | | | Вода 60/40°С | | | | | Вода 50/40°С | | | | |
| -25 | 30,9 | 1360 | 17,9 | 36 | 27,5 | 1208 | 14,8 | 29,5 | 24,2 | 1057 | 12 | 23 | 20,8 | 906 | 9,5 | 16,5 | 20,5 | 1780 | 32,6 | 15,5 | | | | |
| -20 | 29,3 | 1294 | 16,3 | 38 | 26 | 1142 | 13,4 | 31,5 | 22,5 | 991 | 10,7 | 25 | 19,3 | 841 | 8,3 | 18,5 | 19 | 1648 | 28,4 | 17,5 | | | | |
| -15 | 27,8 | 1228 | 14,9 | 40 | 24,5 | 1076 | 12 | 33,5 | 21,2 | 925 | 9,5 | 27 | 17,8 | 774 | 7,1 | 20,5 | 17,4 | 1517 | 24,4 | 19,5 | | | | |
| -10 | 26,3 | 1161 | 13,4 | 42 | 23 | 1010 | 10,7 | 35,5 | 19,6 | 859 | 8,3 | 29 | 16,3 | 708 | 6,1 | 22 | 15,9 | 1384 | 20,7 | 21,5 | | | | |
| -5 | 24,8 | 1095 | 12,1 | 44 | 21,5 | 944 | 9,5 | 37,5 | 18,1 | 793 | 7,2 | 31 | 14,7 | 642 | 5,1 | 24 | 14,4 | 1252 | 17,2 | 23,5 | | | | |
| 0 | 23,3 | 1029 | 10,8 | 46 | 20 | 878 | 8,3 | 39,5 | 16,6 | 726 | 6,1 | 33 | 13,2 | 575 | 4,2 | 26 | 12,9 | 1119 | 14,1 | 25,5 | | | | |
| 5 | 21,8 | 963 | 9,6 | 48 | 18,5 | 811 | 7,2 | 41,5 | 15,1 | 660 | 5,2 | 34,5 | 11,6 | 507 | 3,4 | 28 | 11,3 | 986 | 11,2 | 27,5 | | | | |
| 10 | 20,3 | 896 | 8,4 | 50 | 17 | 744 | 6,2 | 43 | 13,5 | 593 | 4,2 | 36,5 | 10,1 | 439 | 2,6 | 30 | 9,8 | 851 | 8,6 | 29 | | | | |
| 15 | 18,8 | 830 | 7,3 | 51,5 | 15,4 | 678 | 5,2 | 45 | 12 | 525 | 3,4 | 38,5 | 8,5 | 370 | 1,9 | 31,5 | 8,2 | 716 | 6,3 | 31 | | | | |
| 20 | 17,3 | 764 | 6,3 | 53,5 | 13,9 | 611 | 4,3 | 47 | 10,5 | 457 | 2,7 | 40 | 6,9 | 298 | 1,3 | 33,5 | 6,7 | 580 | 4,3 | 33 | | | | |
| 2-ая скорость (V = 800 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 19,8 | 872 | 8 | 48,5 | 17,6 | 775 | 6,6 | 41 | 15,5 | 679 | 5,4 | 33 | 13,4 | 583 | 4,3 | 25 | 13,1 | 1140 | 14,6 | 24 | | | | |
| -20 | 18,8 | 830 | 7,3 | 50 | 16,7 | 733 | 6 | 42 | 14,6 | 637 | 4,8 | 34 | 12,4 | 541 | 3,8 | 26 | 12,1 | 1056 | 12,7 | 25 | | | | |
| -15 | 17,8 | 787 | 6,6 | 51 | 15,7 | 691 | 5,4 | 43,5 | 13,6 | 595 | 4,3 | 35,5 | 11,4 | 498 | 3,2 | 27,5 | 11,2 | 971 | 10,9 | 26,5 | | | | |
| -10 | 16,9 | 745 | 6 | 52,5 | 14,8 | 648 | 4,8 | 45 | 12,6 | 552 | 3,8 | 37 | 10,5 | 456 | 2,8 | 29 | 10,2 | 887 | 9,3 | 28 | | | | |
| -5 | 15,9 | 702 | 5,4 | 54 | 13,8 | 606 | 4,3 | 46 | 11,6 | 510 | 3,3 | 38 | 9,5 | 413 | 2,3 | 30 | 9,2 | 802 | 9,2 | 29 | | | | |
| 0 | 15 | 660 | 4,8 | 55,5 | 12,8 | 564 | 3,9 | 47,5 | 10,7 | 467 | 2,8 | 39,5 | 8,5 | 370 | 1,9 | 31,4 | 8,2 | 718 | 6,3 | 30,5 | | | | |
| 5 | 14 | 618 | 4,3 | 56,5 | 11,9 | 521 | 3,3 | 49 | 9,7 | 424 | 2,3 | 41 | 7,5 | 326 | 1,5 | 32,5 | 7,3 | 632 | 5,1 | 32 | | | | |
| 10 | 13 | 576 | 3,8 | 58 | 10,9 | 479 | 2,8 | 50 | 8,7 | 382 | 1,9 | 42 | 6,5 | 282 | 1,2 | 34 | 6,3 | 547 | 3,9 | 33 | | | | |
| 15 | 12,1 | 533 | 3,3 | 59 | 9,9 | 436 | 2,4 | 51,5 | 7,7 | 338 | 1,6 | 43,5 | 5,4 | 236 | 0,9 | 35 | 5,3 | 460 | 2,9 | 34,5 | | | | |
| 20 | 11,1 | 491 | 2,8 | 60,5 | 9 | 394 | 2 | 52,5 | 6,7 | 295 | 1,2 | 44,5 | 4,3 | 188 | 0,6 | 35,5 | 4,3 | 373 | 2 | 35,5 | | | | |
| 1-ая скорость (V = 300 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 9 | 399 | 2 | 65 | 8,1 | 356 | 1,6 | 55,5 | 7,1 | 312 | 1,4 | 46 | 6,2 | 268 | 1,1 | 36 | 6 | 522 | 3,6 | 34,5 | | | | |
| -20 | 8,6 | 380 | 1,8 | 65,5 | 7,7 | 337 | 1,5 | 56 | 6,7 | 293 | 1,2 | 46,5 | 5,7 | 249 | 1 | 36,5 | 5,6 | 483 | 3,1 | 35 | | | | |
| -15 | 8,2 | 361 | 1,6 | 66 | 7,2 | 317 | 1,4 | 56,5 | 6,2 | 273 | 1,1 | 47 | 5,3 | 229 | 0,8 | 37 | 5,1 | 445 | 2,7 | 35,5 | | | | |
| -10 | 7,7 | 341 | 1,5 | 66,5 | 6,8 | 298 | 1,2 | 57 | 5,8 | 254 | 1 | 47,5 | 4,8 | 209 | 0,7 | 37,5 | 4,7 | 406 | 2,3 | 36,3 | | | | |
| -5 | 7,3 | 322 | 1,3 | 67 | 6,3 | 278 | 1,1 | 57,5 | 5,4 | 234 | 0,8 | 48 | 4,3 | 189 | 0,6 | 38 | 4,2 | 368 | 1,9 | 37 | | | | |
| 0 | 6,9 | 303 | 1,2 | 67,5 | 5,9 | 259 | 0,9 | 58 | 4,9 | 215 | 0,7 | 48,5 | 3,9 | 168 | 0,5 | 38 | 3,8 | 329 | 1,6 | 37,5 | | | | |
| 5 | 6,4 | 283 | 1,1 | 68 | 5,5 | 240 | 0,8 | 58,5 | 4,5 | 195 | 0,6 | 49 | 3,4 | 147 | 0,4 | 38 | 3,3 | 290 | 1,3 | 38 | | | | |
| 10 | 6 | 264 | 0,9 | 68,5 | 5 | 220 | 0,7 | 59 | 4 | 175 | 0,5 | 49 | 2,8 | 123 | 0,3 | 38 | 2,9 | 250 | 1 | 38 | | | | |
| 15 | 5,5 | 245 | 0,8 | 69 | 4,6 | 201 | 0,6 | 59,5 | 3,5 | 155 | 0,4 | 49,5 | 2,4 | 102 | 0,2 | 38 | 2,4 | 210 | 0,7 | 38,5 | | | | |
| 20 | 5,1 | 226 | 0,7 | 69,5 | 4,1 | 181 | 0,5 | 60 | 3,1 | 133 | 0,3 | 49,5 | 2 | 86 | 0,2 | 39 | 1,9 | 168 | 0,5 | 39 | | | | |

V – производительность

P – мощность нагрева

Твход – температура воздуха на входе в аппарат

Твых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

* не рекомендуется

ГРЕЕРС BC-2125 + КС2 + EU3

| Твход °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|------------|------------|----------|--------------|------------|------------|----------|-----------|--------------|------------|----------|-----------|------------|--------------|---|--|--|--|
| Вода 90/70°С | | | | | Вода 80/60°С | | | | | Вода 70/50°С | | | | | Вода 60/40°С | | | | | Вода 50/40°С | | | | |
| 3-ая скорость (V = 3200 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| -20 | 30,4 | 1343 | 14,7 | 8,5 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| -15 | 28,9 | 1274 | 13,3 | 12 | 25,3 | 1112 | 10,7 | 8,5 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| -10 | 27,3 | 1206 | 12 | 15,5 | 23,7 | 1043 | 9,5 | 12 | 20,1 | 881 | 7,2 | 8,5 | * | * | * | * | 16,5 | 1437 | 18,5 | 5,5 | | | | |
| -5 | 25,8 | 1137 | 10,8 | 19 | 22,2 | 974 | 8,4 | 15,5 | 18,5 | 811 | 6,2 | 12 | 14,9 | 648 | 4,3 | 9 | 14,9 | 1297 | 15,4 | 8,5 | | | | |
| 0 | 24,2 | 1068 | 9,7 | 22,5 | 20,6 | 905 | 7,4 | 19 | 17 | 742 | 5,3 | 15,5 | 13,2 | 577 | 3,5 | 12,5 | 13,3 | 1157 | 12,5 | 12,5 | | | | |
| 5 | 22,6 | 998 | 8,5 | 26 | 19 | 835 | 6,4 | 22,5 | 15,3 | 671 | 4,4 | 19 | 11,6 | 506 | 2,8 | 15,5 | 11,7 | 1015 | 9,9 | 15,5 | | | | |
| 10 | 21 | 927 | 7,5 | 29,5 | 17,4 | 764 | 5,4 | 26 | 13,7 | 600 | 3,6 | 22,5 | 9,9 | 433 | 2,1 | 19 | 10,3 | 872 | 7,5 | 19 | | | | |
| 15 | 19,4 | 856 | 6,5 | 33 | 15,8 | 692 | 4,5 | 29,5 | 12,1 | 527 | 2,9 | 26 | 8,2 | 358 | 1,5 | 22,5 | 8,4 | 728 | 5,4 | 22,5 | | | | |
| 20 | 17,8 | 784 | 5,5 | 36,5 | 14,1 | 620 | 3,7 | 33 | 10,4 | 454 | 2,2 | 29,5 | 6,4 | 281 | 1 | 26 | 6,7 | 583 | 3,6 | 26 | | | | |
| 2-ая скорость (V = 2500 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| -20 | 24,2 | 1066 | 9,6 | 10 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| -15 | 22,9 | 1012 | 8,8 | 13,5 | 20,1 | 883 | 7 | 10 | 18,4 | 803 | 6,1 | 8 | * | * | * | * | 14,3 | 1243 | 14,2 | 7 | | | | |
| -10 | 21,5 | 957 | 7,9 | 17 | 18,9 | 829 | 6,3 | 13,5 | 17 | 745 | 5,3 | 11 | 13,9 | 607 | 3,8 | 7 | 12,9 | 1123 | 11,8 | 10,5 | | | | |
| -5 | 20,5 | 903 | 7,1 | 20,5 | 17,6 | 774 | 5,5 | 17 | 15,7 | 686 | 4,6 | 14,5 | 12,6 | 548 | 3,2 | 10,5 | 12,9 | 1001 | 9,6 | 13,5 | | | | |
| 0 | 19,2 | 848 | 6,3 | 23,5 | 16,4 | 719 | 4,8 | 20 | 14,3 | 627 | 3,9 | 17,5 | 11,2 | 488 | 2,6 | 14 | 11,5 | 879 | 7,6 | 17 | | | | |
| 5 | 18 | 793 | 5,6 | 27 | 16,1 | 706 | 4,7 | 25 | 13 | 568 | 3,3 | 21 | 9,8 | 427 | 2,1 | 17 | 10,1 | 756 | 5,8 | 20 | | | | |
| 10 | 16,7 | 737 | 4,9 | 30,5 | 14,7 | 646 | 4 | 28 | 11,6 | 507 | 2,7 | 24 | 8,4 | 365 | 1,6 | 20,5 | 8,7 | 631 | 4,2 | 23,5 | | | | |
| 15 | 15,4 | 680 | 4,3 | 34 | 13,3 | 586 | 3,4 | 31,5 | 10,2 | 446 | 2,1 | 27,5 | 6,9 | 302 | 1,1 | 23,5 | 7,3 | 505 | 2,8 | 26,5 | | | | |
| 20 | 14,1 | 623 | 3,6 | 37 | 11,9 | 525 | 2,8 | 34,5 | 8,8 | 384 | 1,6 | 30,5 | 5,4 | 235 | 0,7 | 26,5 | 5,8 | 385 | 1,7 | 28 | | | | |
| 1-ая скорость (V = 1600 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 20,1 | 885 | 6,7 | 12,5 | 17,8 | 784 | 5,7 | 8 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| -20 | 19,1 | 843 | 6,3 | 15,5 | 16,9 | 741 | 5,1 | 11,5 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | |
| -15 | 18,1 | 800 | 5,7 | 18,5 | 15,9 | 699 | 4,6 | 14,5 | 13,6 | 597 | 3,6 | 10,5 | 11,3 | 494 | 2,7 | 6 | 12 | 1040 | 10,3 | 7 | | | | |
| -10 | 17,2 | 757 | 5,2 | 22 | 14,9 | 656 | 4,1 | 17 | 12,7 | 554 | 3,1 | 13,5 | 10,3 | 451 | 2,3 | 9 | 10,9 | 948 | 8,7 | 10,5 | | | | |
| -5 | 16,2 | 714 | 4,6 | 25 | 13,9 | 612 | 17,8 | 21 | 11,7 | 510 | 2,7 | 16,5 | 9,3 | 407 | 1,9 | 12,5 | 9,8 | 856 | 7,2 | 13,5 | | | | |
| 0 | 15,2 | 671 | 4,2 | 28 | 12,9 | 569 | 3,2 | 24 | 10,7 | 466 | 2,3 | 19,5 | 8,3 | 362 | 1,5 | 15,5 | 8,8 | 765 | 5,9 | 16,5 | | | | |
| 5 | 14,2 | 627 | 3,7 | 31 | 12 | 525 | 2,8 | 27 | 9,6 | 422 | 1,9 | 23 | 7,3 | 316 | 1,2 | 18,5 | 7,7 | 671 | 4,7 | 19 | | | | |
| 10 | 13,2 | 583 | 3,2 | 34,5 | 10,9 | 480 | 2,4 | 30 | 8,6 | 377 | 1,6 | 26 | 6,2 | 270 | 0,9 | 21,5 | 6,6 | 577 | 3,6 | 22 | | | | |
| 15 | 12,2 | 538 | 2,8 | 37,5 | 9,9 | 435 | 2 | 33,5 | 7,6 | 331 | 1,3 | 29 | 5,1 | 221 | 0,6 | 24,5 | 5,5 | 481 | 2,6 | 25 | | | | |
| 20 | 11,2 | 493 | 2,4 | 40,5 | 8,9 | 390 | 1,6 | 36 | 6,5 | 285 | 1 | 32 | 3,8 | 166 | 0,4 | 27 | 4,4 | 385 | 1,7 | 28 | | | | |

V – производительность

P – мощность нагрева

Твход – температура воздуха на входе в аппарат

Твых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

* не рекомендуется

ГРЕЕРС BC-2245 + КС2 + EU3

| Твход | Р | Qw | Δрw | Твых | Р | Qw | Δрw | Твых | Р | Qw | Δрw | Твых | Р | Qw | Δрw | Твых | Р | Qw | Δрw | Твых | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|--|--|--|--|
| °С | кВт | л/ч | кПа | °С | кВт | л/ч | кПа | °С | кВт | л/ч | кПа | °С | кВт | л/ч | кПа | °С | кВт | л/ч | кПа | °С | | | | |
| Вода 90/70°С | | | | | Вода 80/60°С | | | | | Вода 70/50°С | | | | | Вода 60/40°С | | | | | Вода 50/40°С | | | | |
| 3-ая скорость (V = 3000 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 49,2 | 2169 | 17,8 | 24 | 43,9 | 1928 | 14,8 | 18,5 | 38,6 | 1687 | 12 | 13,5 | 33,2 | 1447 | 9,4 | 8 | 32,7 | 2841 | 32,5 | 7,5 | | | | |
| -20 | 46,8 | 2065 | 16,3 | 26,5 | 41,5 | 1823 | 13,4 | 21 | 36,2 | 1583 | 10,7 | 16 | 30,8 | 1343 | 8,2 | 10,5 | 30,3 | 2633 | 28,3 | 10 | | | | |
| -15 | 44,4 | 1960 | 14,8 | 29 | 39,1 | 1719 | 12 | 24 | 33,8 | 1479 | 9,5 | 18,5 | 28,4 | 1238 | 7,1 | 13 | 27,9 | 2424 | 24,4 | 12,5 | | | | |
| -10 | 42 | 1856 | 14,4 | 31,5 | 36,7 | 1614 | 10,7 | 26,5 | 31,4 | 1374 | 8,3 | 21 | 26 | 1133 | 6,1 | 16 | 25,4 | 2213 | 20,7 | 15 | | | | |
| -5 | 39,7 | 1750 | 12,1 | 34 | 34,3 | 1509 | 9,5 | 29 | 29 | 1268 | 7,2 | 23,5 | 23,6 | 1027 | 5,1 | 18,5 | 23 | 2003 | 17,2 | 18 | | | | |
| 0 | 37,3 | 1645 | 10,8 | 37 | 31,9 | 1404 | 8,3 | 31,5 | 26,6 | 1163 | 6,1 | 26 | 21,1 | 921 | 4,2 | 21 | 20,6 | 1791 | 14,1 | 20,5 | | | | |
| 5 | 34,9 | 1540 | 9,6 | 39,5 | 29,5 | 1298 | 7,2 | 34 | 24,1 | 1056 | 5,2 | 29 | 18,7 | 813 | 3,4 | 23,5 | 18,1 | 1578 | 11,2 | 23 | | | | |
| 10 | 32,5 | 1433 | 8,4 | 42 | 27,1 | 1191 | 6,2 | 36,5 | 21,7 | 948 | 4,3 | 31,5 | 16,2 | 704 | 2,6 | 26 | 15,7 | 1364 | 8,6 | 25,5 | | | | |
| 15 | 30 | 1326 | 7,3 | 44,5 | 26,6 | 1083 | 5,2 | 39 | 19,2 | 840 | 3,4 | 34 | 13,6 | 593 | 1,9 | 28,5 | 13,2 | 1148 | 6,4 | 28 | | | | |
| 20 | 27,6 | 1217 | 6,2 | 47 | 22,2 | 974 | 4,3 | 41,5 | 16,7 | 729 | 2,7 | 36,5 | 11 | 479 | 1,3 | 30,5 | 10,7 | 930 | 4,4 | 30,5 | | | | |
| 2-ая скорость (V = 2050 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 38,6 | 1703 | 11,5 | 31 | 34,5 | 1514 | 9,5 | 25 | 30,3 | 1325 | 7,8 | 19 | 26,1 | 1137 | 6,1 | 13 | 25,6 | 2228 | 20,9 | 12,5 | | | | |
| -20 | 36,7 | 1621 | 10,5 | 33,5 | 32,6 | 1432 | 8,6 | 27,5 | 28,4 | 1244 | 6,9 | 21,5 | 24,2 | 1055 | 5,4 | 15 | 23,7 | 2065 | 18,2 | 14,5 | | | | |
| -15 | 34,9 | 1539 | 9,5 | 35,5 | 30,7 | 1350 | 7,8 | 29,5 | 26,6 | 1162 | 6,1 | 23,5 | 22,3 | 973 | 4,6 | 17,5 | 21,8 | 1901 | 15,7 | 16,5 | | | | |
| -10 | 33 | 1457 | 8,6 | 38 | 28,9 | 1268 | 6,9 | 32 | 24,7 | 1079 | 5,4 | 26 | 20,4 | 890 | 4 | 19,5 | 20 | 1736 | 13,3 | 19 | | | | |
| -5 | 31,1 | 1374 | 7,8 | 40 | 27 | 1185 | 6,1 | 34 | 22,8 | 997 | 4,7 | 28 | 18,5 | 807 | 3,3 | 22 | 18,1 | 1571 | 11,1 | 21 | | | | |
| 0 | 29,3 | 1292 | 7 | 42,5 | 26,1 | 1103 | 5,4 | 36 | 20,9 | 914 | 4 | 30 | 16,6 | 723 | 2,7 | 24 | 16,2 | 1405 | 9,1 | 23,5 | | | | |
| 5 | 27,4 | 1209 | 6,2 | 44,5 | 23,2 | 1020 | 4,7 | 38,5 | 19 | 830 | 3,4 | 32,5 | 14,7 | 639 | 2,2 | 26 | 14,2 | 1238 | 7,3 | 25,5 | | | | |
| 10 | 25,5 | 1126 | 5,4 | 46,5 | 21,3 | 936 | 4 | 40,5 | 17 | 746 | 2,8 | 34,5 | 12,7 | 553 | 1,7 | 28 | 12,3 | 1071 | 5,6 | 27,5 | | | | |
| 15 | 23,6 | 1041 | 4,7 | 49 | 19,4 | 851 | 3,4 | 43 | 15,1 | 660 | 2,2 | 36,5 | 10,7 | 465 | 1,3 | 30,5 | 10,4 | 902 | 4,1 | 30 | | | | |
| 20 | 21,7 | 956 | 4 | 51 | 17,4 | 766 | 2,8 | 45 | 13,1 | 574 | 1,7 | 38,5 | 8,6 | 374 | 0,9 | 32,5 | 8,4 | 731 | 2,8 | 32 | | | | |
| 1-ая скорость (V = 1250 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 27,6 | 1217 | 6,2 | 40,5 | 24,6 | 1083 | 5,2 | 33,5 | 21,7 | 948 | 4,3 | 26,5 | 18,7 | 814 | 3,4 | 19,5 | 15,6 | 1355 | 8,5 | 21,5 | | | | |
| -20 | 26,3 | 1159 | 5,7 | 42,5 | 23,3 | 1024 | 4,7 | 35,5 | 20,3 | 890 | 3,8 | 28,5 | 17,3 | 755 | 3 | 21,5 | 14,4 | 1256 | 7,5 | 23 | | | | |
| -15 | 24,9 | 1100 | 5,2 | 44,5 | 22 | 965 | 4,2 | 37 | 19 | 831 | 3,4 | 30 | 16 | 696 | 2,6 | 23 | 13,3 | 1156 | 6,4 | 24,5 | | | | |
| -10 | 23,6 | 1041 | 4,7 | 46 | 20,6 | 907 | 3,8 | 39 | 17,7 | 772 | 3 | 32 | 14,6 | 637 | 2,2 | 25 | 12,1 | 1056 | 5,5 | 26 | | | | |
| -5 | 22,3 | 982 | 4,2 | 48 | 19,3 | 848 | 3,4 | 41 | 16,3 | 713 | 2,6 | 33,5 | 13,3 | 577 | 1,8 | 26,5 | 11 | 956 | 4,6 | 27,5 | | | | |
| 0 | 20,9 | 924 | 3,8 | 49,5 | 18 | 789 | 3 | 42,5 | 14,9 | 654 | 2,2 | 35,5 | 11,9 | 517 | 1,5 | 28 | 9,8 | 855 | 3,8 | 29 | | | | |
| 5 | 19,6 | 865 | 3,4 | 51,3 | 16,6 | 730 | 2,6 | 44 | 13,6 | 594 | 1,9 | 37 | 10,5 | 456 | 1,2 | 29,5 | 8,7 | 754 | 3 | 30,5 | | | | |
| 10 | 18,2 | 805 | 3 | 53 | 15,2 | 670 | 2,2 | 46 | 12,2 | 534 | 1,5 | 38,5 | 9 | 394 | 0,9 | 31,5 | 7,5 | 652 | 2,3 | 32 | | | | |
| 15 | 16,9 | 745 | 2,6 | 54,5 | 13,9 | 609 | 1,9 | 47,5 | 10,8 | 473 | 1,2 | 40,5 | 7,5 | 330 | 0,7 | 33 | 6,3 | 549 | 1,7 | 33,5 | | | | |
| 20 | 15,5 | 684 | 2,2 | 56,5 | 12,5 | 548 | 1,6 | 49 | 9,4 | 410 | 1 | 42 | 6 | 261 | 0,5 | 34 | 5,1 | 444 | 1,2 | 35 | | | | |

V – производительность

P – мощность нагрева

Твход – температура воздуха на входе в аппарат

Твых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

* не рекомендуется

ГРЕЕРС BC-2365 + КС2 + EU3

| Твход °С | P | Qw | Δрw | Твых | P | Qw | Δрw | Твых | P | Qw | Δрw | Твых | P | Qw | Δрw | Твых | P | Qw | Δрw | Твых | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|------|--------------|-----|-----|-----|----|
| | кВт | л/ч | кПа | °С | | кВт | л/ч | кПа | | °С | кВт | л/ч | | кПа | °С | кВт | | л/ч | кПа | °С | кВт | л/ч | кПа | °С |
| Вода 90/70°С | | | | | Вода 80/60°С | | | | | Вода 70/50°С | | | | | Вода 60/40°С | | | | | Вода 50/40°С | | | | |
| 3-ая скорость (V = 2800 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 68,6 | 3026 | 23,1 | 48 | 61,5 | 2700 | 19,3 | 40,5 | 54,3 | 2376 | 15,8 | 33 | 47,1 | 2052 | 12,6 | 25 | 45,2 | 3935 | 41,6 | 23 | | | | |
| -20 | 65,3 | 2883 | 21,2 | 49,5 | 58,2 | 2557 | 17,5 | 42 | 51 | 2233 | 14,1 | 34,5 | 43,8 | 1909 | 11,6 | 26,5 | 42 | 3651 | 36,3 | 24,5 | | | | |
| -15 | 62,1 | 2739 | 19,3 | 51 | 54,9 | 2414 | 15,8 | 43,5 | 47,8 | 2090 | 12,5 | 36 | 40,5 | 1766 | 9,6 | 28 | 38,7 | 3366 | 31,3 | 26 | | | | |
| -10 | 58,8 | 2596 | 17,5 | 52,5 | 51,7 | 2271 | 14,1 | 45 | 44,5 | 1946 | 11 | 37 | 37,2 | 1622 | 8,2 | 29,5 | 35,4 | 3081 | 26,7 | 27,5 | | | | |
| -5 | 55,6 | 2453 | 15,8 | 54 | 48,4 | 2127 | 12,5 | 46,5 | 41,2 | 1803 | 9,6 | 38,5 | 33,9 | 1477 | 7 | 31 | 32,1 | 2795 | 22,4 | 29 | | | | |
| 0 | 52 | 2310 | 14,1 | 55,5 | 45,2 | 1984 | 11 | 47,5 | 37,9 | 1659 | 8,3 | 40 | 30,6 | 1331 | 5,8 | 32,5 | 28,8 | 2509 | 18,4 | 30,5 | | | | |
| 5 | 49,1 | 2166 | 12,6 | 56,5 | 41,9 | 1840 | 9,6 | 49 | 34,6 | 1514 | 7 | 41,5 | 27,2 | 1185 | 4,7 | 33,5 | 25,5 | 2221 | 14,8 | 32 | | | | |
| 10 | 45,8 | 2021 | 11,1 | 58 | 38,6 | 1694 | 8,3 | 50,5 | 31,2 | 1367 | 5,8 | 43 | 23,8 | 1035 | 3,7 | 35 | 22,2 | 1929 | 11,5 | 33 | | | | |
| 15 | 42,5 | 1875 | 9,7 | 59,5 | 35,2 | 1547 | 7,1 | 52 | 27,8 | 1218 | 4,7 | 44 | 20,3 | 883 | 2,8 | 36,5 | 18,8 | 1635 | 8,5 | 34,5 | | | | |
| 20 | 39,2 | 1728 | 8,4 | 61 | 31,8 | 1399 | 5,9 | 53,5 | 24,4 | 1068 | 3,8 | 45,5 | 16,7 | 726 | 2 | 37,5 | 15,8 | 1337 | 6 | 36 | | | | |
| 2-ая скорость (V = 1750 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 48,6 | 2146 | 12,4 | 58 | 43,6 | 1918 | 10,4 | 49,5 | 38,6 | 1690 | 8,5 | 41 | 33,6 | 1463 | 6,8 | 32 | 32 | 2785 | 22,2 | 29,5 | | | | |
| -20 | 46,3 | 2045 | 11,3 | 59 | 41,4 | 1817 | 9,4 | 50,5 | 36,3 | 1590 | 7,7 | 42 | 31,2 | 1362 | 6 | 33 | 29,7 | 2585 | 19,4 | 30,5 | | | | |
| -15 | 44,1 | 1944 | 10,3 | 60 | 39,1 | 1716 | 8,5 | 51,5 | 34 | 1489 | 6,8 | 43 | 28,9 | 1260 | 5,2 | 34 | 27,4 | 2385 | 16,8 | 31,5 | | | | |
| -10 | 41,8 | 1843 | 9,4 | 61 | 36,8 | 1615 | 7,6 | 52,5 | 31,7 | 1387 | 6 | 44 | 26,6 | 1159 | 4,5 | 35 | 25,1 | 2184 | 14,3 | 32,5 | | | | |
| -5 | 39,5 | 1742 | 8,5 | 62 | 34,5 | 1514 | 6,8 | 53,5 | 29,4 | 1286 | 5,2 | 45 | 24,2 | 1056 | 3,8 | 36 | 22,8 | 1983 | 12 | 33,5 | | | | |
| 0 | 37,2 | 1642 | 7,6 | 63 | 32,2 | 1413 | 6 | 54,5 | 27,1 | 1185 | 4,5 | 46 | 21,9 | 953 | 3,2 | 37 | 20,5 | 1782 | 9,9 | 34,5 | | | | |
| 5 | 34,9 | 1541 | 6,8 | 64 | 29,9 | 1312 | 5,2 | 55,5 | 24,7 | 1082 | 3,8 | 47 | 19,5 | 849 | 2,6 | 38 | 18,2 | 1580 | 8 | 35,5 | | | | |
| 10 | 32,6 | 1439 | 6 | 65 | 27,5 | 1210 | 4,5 | 56,5 | 22,4 | 979 | 3,2 | 47,5 | 17,1 | 743 | 2,1 | 38,5 | 15,8 | 1750 | 6,3 | 36,5 | | | | |
| 15 | 30,3 | 1337 | 5,3 | 66 | 25,2 | 1106 | 3,9 | 57 | 20 | 874 | 2,6 | 48,5 | 14,6 | 634 | 1,6 | 39,5 | 13,4 | 1167 | 4,7 | 37,5 | | | | |
| 20 | 27,9 | 1233 | 4,5 | 66,5 | 22,8 | 1002 | 3,2 | 58 | 17,5 | 767 | 2,1 | 49,5 | 12 | 521 | 1,1 | 40 | 11 | 957 | 3,3 | 38,5 | | | | |
| 1-ая скорость (V = 1000 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -25 | 31,2 | 1379 | 5,6 | 68 | 28,1 | 1234 | 4,7 | 58,5 | 24,9 | 1091 | 3,9 | 49 | 21,7 | 946 | 3,1 | 39,5 | 20,5 | 1785 | 9,9 | 36 | | | | |
| -20 | 29,8 | 1314 | 5,1 | 68,5 | 26,6 | 1170 | 4,3 | 59,5 | 23,5 | 1026 | 3,5 | 50 | 20,2 | 881 | 2,8 | 40 | 19 | 1658 | 8,7 | 36,5 | | | | |
| -15 | 28,3 | 1250 | 4,7 | 69 | 25,2 | 1106 | 3,9 | 60 | 22 | 962 | 3,1 | 50,5 | 18,7 | 816 | 2,4 | 40,5 | 17,6 | 1531 | 7,6 | 37 | | | | |
| -10 | 26,9 | 1186 | 4,2 | 70 | 23,7 | 1042 | 3,5 | 60,5 | 20,5 | 897 | 2,8 | 51 | 17,2 | 751 | 2,1 | 41 | 16,1 | 1403 | 6,5 | 38 | | | | |
| -5 | 25,4 | 1122 | 3,8 | 70,5 | 22,2 | 977 | 3,1 | 61 | 19 | 833 | 2,4 | 51,5 | 15,7 | 686 | 1,8 | 41,5 | 14,7 | 1276 | 5,5 | 38,5 | | | | |
| 0 | 24 | 1058 | 3,5 | 71 | 20,1 | 913 | 2,7 | 61,5 | 17,6 | 768 | 2,1 | 52 | 14,2 | 619 | 1,5 | 42 | 13,2 | 1148 | 4,5 | 39 | | | | |
| 5 | 22,5 | 994 | 3,1 | 71,5 | 19,3 | 849 | 2,4 | 62 | 16,1 | 703 | 1,8 | 52,5 | 12,7 | 552 | 1,2 | 42,5 | 11,7 | 1019 | 3,7 | 39,5 | | | | |
| 10 | 21,1 | 929 | 2,7 | 72 | 17,8 | 784 | 2,1 | 62,5 | 14,5 | 636 | 1,5 | 53 | 11,1 | 483 | 1 | 42,5 | 10,2 | 888 | 2,9 | 40 | | | | |
| 15 | 19,6 | 864 | 2,4 | 72,5 | 16,3 | 718 | 1,8 | 63 | 13 | 569 | 1,2 | 53 | 9,5 | 411 | 0,7 | 43 | 8,7 | 756 | 2,2 | 40,5 | | | | |
| 20 | 18,1 | 799 | 2,1 | 73 | 14,8 | 651 | 1,5 | 63,5 | 11,4 | 500 | 1 | 53,5 | 7,7 | 334 | 0,5 | 42,5 | 7,1 | 621 | 1,5 | 40,5 | | | | |

V – производительность

P – мощность нагрева

Твход – температура воздуха на входе в аппарат

Твых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

* не рекомендуется

ГРЕЕРС BC-3275 + КС3 + EU3

| Твход °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|------------|------------|----------|--------------|------------|------------|----------|-----------|--------------|------------|----------|-----------|------------|--------------|--|--|--|--|
| Вода 90/70°С | | | | | Вода 80/60°С | | | | | Вода 70/50°С | | | | | Вода 60/40°С | | | | | Вода 50/40°С | | | | |
| 3-ая скорость (V = 4900 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 67 | 2957 | 27,2 | 39 | 59,6 | 2617 | 22,4 | 32,5 | 52,1 | 2279 | 17,9 | 25,5 | 44,6 | 1943 | 13,9 | 19 | 43,3 | 3769 | 47,1 | 18 | | | | |
| -15 | 63,6 | 2807 | 24,7 | 41 | 56,2 | 2468 | 20,1 | 34,5 | 48,7 | 2130 | 15,9 | 27,5 | 41,2 | 1794 | 12,1 | 21 | 39,9 | 3472 | 40,6 | 20 | | | | |
| -10 | 60,2 | 2658 | 22,4 | 43 | 52,8 | 2318 | 17,9 | 36 | 45,3 | 1981 | 13,9 | 29,5 | 37,7 | 1644 | 10,3 | 23 | 36,5 | 3173 | 34,5 | 22 | | | | |
| -5 | 56,8 | 2508 | 20,1 | 44,5 | 49,4 | 2169 | 15,9 | 38 | 41,9 | 1831 | 12,1 | 31,5 | 34,3 | 1494 | 8,7 | 25 | 33 | 2874 | 28,8 | 24 | | | | |
| 0 | 53,5 | 2359 | 18 | 46,5 | 46 | 2019 | 14 | 40 | 38,4 | 1682 | 10,4 | 33,5 | 30,8 | 1344 | 7,2 | 27 | 29,6 | 2575 | 23,6 | 26 | | | | |
| 5 | 50,1 | 2209 | 16 | 48,5 | 42,5 | 1869 | 12,1 | 42 | 35 | 1531 | 8,7 | 35,5 | 27,4 | 1192 | 5,8 | 29 | 26,1 | 2273 | 18,8 | 28 | | | | |
| 10 | 46,7 | 2060 | 14,1 | 50,5 | 39,1 | 1719 | 10,4 | 44 | 31,5 | 1380 | 7,3 | 37,5 | 23,8 | 1039 | 4,5 | 30,5 | 22,7 | 1971 | 14,6 | 29,5 | | | | |
| 15 | 43,3 | 1911 | 12,3 | 52,5 | 35,7 | 1569 | 8,8 | 46 | 28,1 | 1228 | 5,9 | 39 | 20,3 | 884 | 3,4 | 32,5 | 19,2 | 1667 | 10,8 | 31,5 | | | | |
| 20 | 39,9 | 1762 | 10,6 | 54 | 32,3 | 1418 | 7,4 | 47,5 | 24,6 | 1075 | 4,6 | 41 | 16,7 | 727 | 2,4 | 34,5 | 15,6 | 1360 | 7,5 | 33,5 | | | | |
| 25 | 36,5 | 1613 | 9 | 56 | 28,8 | 1267 | 6 | 49,5 | 21 | 921 | 3,5 | 43 | 12,9 | 564 | 1,5 | 36 | 12,1 | 1048 | 4,7 | 35 | | | | |
| 2-ая скорость (V = 3600 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 53,9 | 2378 | 18,3 | 45 | 47,9 | 2105 | 15,1 | 37,5 | 41,9 | 1835 | 12,1 | 30,5 | 35,9 | 1565 | 9,4 | 23 | 34,8 | 3029 | 31,7 | 22 | | | | |
| -15 | 51,2 | 2258 | 16,6 | 46,5 | 45,2 | 1986 | 13,5 | 39,5 | 39,2 | 1715 | 10,7 | 32 | 33,2 | 1445 | 8,2 | 25 | 32,1 | 2790 | 27,3 | 23,5 | | | | |
| -10 | 48,4 | 2138 | 15 | 48 | 42,5 | 1865 | 12,1 | 41 | 36,5 | 1595 | 9,4 | 34 | 30,4 | 1325 | 7 | 26,5 | 29,3 | 2551 | 23,2 | 25 | | | | |
| -5 | 45,7 | 2017 | 13,5 | 50 | 39,7 | 1745 | 10,7 | 42,5 | 33,7 | 1475 | 8,2 | 35,5 | 27,6 | 1204 | 5,9 | 28 | 26,6 | 2311 | 19,4 | 27 | | | | |
| 0 | 43 | 1898 | 12,1 | 51,5 | 37 | 1625 | 9,4 | 44 | 31 | 1354 | 7 | 37 | 24,9 | 1083 | 4,9 | 29,5 | 23,8 | 2070 | 15,9 | 28,5 | | | | |
| 5 | 40,3 | 1777 | 10,7 | 53 | 34,3 | 1505 | 8,2 | 46 | 28,2 | 1233 | 5,9 | 38,5 | 22,1 | 961 | 3,9 | 31,5 | 21 | 1829 | 12,7 | 30 | | | | |
| 10 | 37,6 | 1658 | 9,5 | 54,5 | 31,5 | 1384 | 7,1 | 47,5 | 25,4 | 1112 | 4,9 | 40 | 19,2 | 838 | 3,1 | 33 | 18,2 | 1586 | 9,9 | 31,5 | | | | |
| 15 | 34,9 | 1538 | 8,3 | 56 | 28,8 | 1264 | 6 | 49 | 22,6 | 990 | 4 | 41,5 | 16,4 | 713 | 2,3 | 34,5 | 15,4 | 1342 | 7,3 | 33 | | | | |
| 20 | 32,1 | 1418 | 7,1 | 57,5 | 26 | 1143 | 5 | 50,5 | 19,8 | 867 | 3,2 | 43,5 | 13,4 | 586 | 1,6 | 36 | 12,6 | 1096 | 5,1 | 35 | | | | |
| 25 | 29,4 | 1299 | 6,1 | 59 | 23,3 | 1022 | 4,1 | 52 | 17 | 743 | 2,4 | 44,5 | 10,4 | 453 | 1 | 37 | 9,7 | 845 | 3,2 | 36,5 | | | | |
| 1-ая скорость (V = 2100 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 36,6 | 1617 | 9,1 | 54,5 | 32,6 | 1433 | 7,5 | 46 | 28,6 | 1250 | 6,1 | 38 | 24,5 | 1067 | 4,8 | 29,5 | 23,7 | 2058 | 15,7 | 28 | | | | |
| -15 | 34,8 | 1535 | 8,2 | 55,5 | 30,8 | 1351 | 6,8 | 47,5 | 26,7 | 1168 | 5,4 | 39 | 22,6 | 985 | 4,1 | 31 | 21,8 | 1896 | 13,6 | 29 | | | | |
| -10 | 32,9 | 1453 | 7,5 | 56,5 | 28,9 | 1269 | 6 | 48,5 | 24,8 | 1087 | 4,7 | 40,5 | 20,7 | 904 | 3,5 | 32 | 19,9 | 1734 | 11,6 | 30,5 | | | | |
| -5 | 31,1 | 1372 | 6,7 | 58 | 27 | 1188 | 5,4 | 49,5 | 23 | 1005 | 4,1 | 41,5 | 18,9 | 821 | 3 | 33 | 18,1 | 1571 | 9,7 | 31,5 | | | | |
| 0 | 29,2 | 1290 | 6 | 59 | 25,2 | 1106 | 4,7 | 51 | 21,1 | 923 | 3,5 | 42,5 | 17 | 739 | 2,5 | 34 | 16,2 | 1408 | 8 | 32,5 | | | | |
| 5 | 27,4 | 1209 | 5,4 | 60 | 23,3 | 1025 | 4,1 | 52 | 19,2 | 841 | 3 | 43,5 | 15 | 656 | 2 | 35,5 | 14,3 | 1244 | 6,4 | 34 | | | | |
| 10 | 25,6 | 1128 | 4,7 | 61 | 21,5 | 943 | 3,5 | 53 | 17,3 | 759 | 2,5 | 45 | 13,1 | 572 | 1,6 | 36,5 | 12,4 | 1080 | 5 | 35 | | | | |
| 15 | 23,7 | 1047 | 4,1 | 62,5 | 19,6 | 862 | 3 | 54 | 15,5 | 676 | 2 | 46 | 11,2 | 486 | 1,2 | 37 | 10,5 | 915 | 3,7 | 36 | | | | |
| 20 | 21,9 | 966 | 3,6 | 63,5 | 17,8 | 780 | 2,5 | 55 | 13,5 | 592 | 1,6 | 47 | 9,1 | 398 | 0,8 | 38 | 8,6 | 747 | 2,6 | 37 | | | | |
| 25 | 20,1 | 886 | 3,1 | 64,5 | 15,9 | 698 | 2,1 | 56 | 11,6 | 508 | 1,2 | 48 | 7 | 303 | 0,5 | 38,5 | 6,6 | 576 | 1,6 | 38 | | | | |

V – производительность

P – мощность нагрева

Твход – температура воздуха на входе в аппарат

Твых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

ГРЕЕРС BC-33100 + КС3 + EU3

| Твход °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | Р кВт | Qw л/ч | Δрw кПа | Твых °С | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|---------------------|-----------|------------|------------|----------|---------------------|------------|------------|----------|-----------|---------------------|------------|----------|-----------|------------|---------------------|--|--|--|--|
| Вода 90/70°С | | | | | Вода 80/60°С | | | | | Вода 70/50°С | | | | | Вода 60/40°С | | | | | Вода 50/40°С | | | | |
| 3-ая скорость (V = 4200 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 101,3 | 4471 | 29,7 | 52 | 90,2 | 3962 | 24,5 | 44 | 79 | 3457 | 19,7 | 36 | 67,8 | 2953 | 15,4 | 28 | 64,7 | 5113 | 42,4 | 26 | | | | |
| -15 | 96,2 | 4244 | 27 | 53 | 85 | 3735 | 22 | 45 | 73,8 | 3230 | 17,4 | 37,5 | 62,6 | 2727 | 13,3 | 29,5 | 59,5 | 4703 | 36,4 | 27 | | | | |
| -10 | 91 | 4017 | 24,4 | 54,5 | 79,9 | 3509 | 19,6 | 46,5 | 68,6 | 3004 | 15,3 | 38,5 | 57,4 | 2500 | 11,4 | 30,5 | 54,3 | 4292 | 30,8 | 28,5 | | | | |
| -5 | 85,9 | 3790 | 22 | 55,5 | 74,7 | 3282 | 17,4 | 48 | 63,5 | 2777 | 13,3 | 40 | 52,1 | 2273 | 9,6 | 32 | 49,1 | 3881 | 25,7 | 29,5 | | | | |
| 0 | 80,8 | 3564 | 19,6 | 57 | 69,5 | 3056 | 15,3 | 49 | 58,3 | 2550 | 11,4 | 41 | 46,9 | 2045 | 7,9 | 33 | 43,9 | 3470 | 21 | 31 | | | | |
| 5 | 75,6 | 3337 | 17,4 | 58 | 64,4 | 2829 | 13,3 | 50 | 53,1 | 2323 | 9,6 | 42,5 | 41,7 | 1816 | 6,4 | 34,5 | 38,7 | 3056 | 16,7 | 32 | | | | |
| 10 | 70,5 | 3112 | 15,3 | 59,5 | 59,2 | 2602 | 11,4 | 51,5 | 47,9 | 2095 | 8 | 43,5 | 36,4 | 1585 | 5 | 35,5 | 33,4 | 2642 | 12,9 | 33,5 | | | | |
| 15 | 65,4 | 2887 | 13,4 | 60,5 | 54,1 | 2376 | 9,7 | 52,5 | 42,7 | 1866 | 6,5 | 44,5 | 31 | 1353 | 3,8 | 36,5 | 28,1 | 2225 | 9,4 | 34,5 | | | | |
| 20 | 60,3 | 2663 | 11,6 | 61,5 | 48,9 | 2149 | 8,1 | 54 | 37,4 | 1636 | 5,1 | 46 | 25,6 | 1116 | 2,7 | 37,5 | 22,8 | 1804 | 6,5 | 36 | | | | |
| 25 | 55,3 | 2439 | 9,9 | 63 | 43,8 | 1922 | 6,6 | 55 | 32,1 | 1404 | 3,9 | 47 | 20 | 872 | 1,8 | 38,5 | 17,4 | 1375 | 4 | 37 | | | | |
| 2-ая скорость (V = 2700 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 72,3 | 3192 | 16,1 | 59,5 | 64,4 | 2831 | 13,3 | 51 | 56,5 | 2473 | 10,8 | 42,5 | 48,5 | 2116 | 8,4 | 33,5 | 46,8 | 4071 | 28 | 31,5 | | | | |
| -15 | 68,7 | 3030 | 14,6 | 60,5 | 60,8 | 2670 | 12 | 52 | 52,8 | 2312 | 9,5 | 43 | 44,8 | 1954 | 7,3 | 34,5 | 43,1 | 3749 | 24,1 | 32,5 | | | | |
| -10 | 65 | 2868 | 13,2 | 61,5 | 57,1 | 2508 | 10,7 | 53 | 49,1 | 2150 | 8,4 | 44 | 41,1 | 1793 | 6,3 | 35,5 | 39,4 | 3428 | 20,5 | 33,5 | | | | |
| -5 | 61,3 | 2706 | 11,9 | 62,5 | 53,4 | 2347 | 9,5 | 53,5 | 45,5 | 1989 | 7,3 | 45 | 37,4 | 1631 | 5,3 | 36 | 35,7 | 3106 | 17,2 | 34,5 | | | | |
| 0 | 57,7 | 2546 | 10,7 | 63 | 49,7 | 2186 | 8,3 | 54,5 | 41,8 | 1827 | 6,3 | 46 | 33,7 | 1468 | 4,4 | 37 | 32 | 2785 | 14,1 | 35 | | | | |
| 5 | 54 | 2385 | 9,5 | 64 | 46,1 | 2024 | 7,3 | 55,5 | 38,1 | 1665 | 5,3 | 46,5 | 29,9 | 1305 | 3,6 | 37,5 | 28,3 | 2462 | 11,3 | 36 | | | | |
| 10 | 50,4 | 2225 | 8,3 | 65 | 42,4 | 1864 | 6,3 | 56 | 34,4 | 1503 | 4,4 | 47,5 | 26,2 | 1140 | 2,8 | 38,5 | 24,6 | 2138 | 8,8 | 37 | | | | |
| 15 | 46,8 | 2065 | 7,3 | 65,5 | 38,8 | 1703 | 5,3 | 57 | 30,6 | 1340 | 3,6 | 48 | 22,3 | 973 | 2,1 | 39 | 20,8 | 1813 | 6,5 | 37,5 | | | | |
| 20 | 43,2 | 1906 | 6,3 | 66,5 | 35,1 | 1542 | 4,5 | 57,5 | 26,9 | 1177 | 2,9 | 49 | 18,4 | 803 | 1,5 | 40 | 17,1 | 1485 | 4,6 | 38,5 | | | | |
| 25 | 39,6 | 1748 | 5,4 | 67 | 31,4 | 1381 | 3,7 | 58,5 | 23,1 | 1011 | 2,2 | 49,5 | 14,4 | 625 | 1 | 40,5 | 13,2 | 1151 | 2,9 | 39 | | | | |
| 1-ая скорость (V = 1500 м³/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 44,5 | 1962 | 6,7 | 68 | 39,7 | 1744 | 5,6 | 58,5 | 34,9 | 1526 | 4,5 | 49 | 30 | 1309 | 3,6 | 39,5 | 28,8 | 2504 | 11,6 | 37 | | | | |
| -15 | 42,2 | 1863 | 6,1 | 68,5 | 37,4 | 1644 | 5 | 59 | 32,6 | 1427 | 4 | 49,5 | 27,7 | 1209 | 3,1 | 40 | 26,5 | 2307 | 10,1 | 37,5 | | | | |
| -10 | 40 | 1764 | 5,5 | 69 | 35,2 | 1545 | 4,5 | 59,5 | 30,4 | 1328 | 3,5 | 50 | 25,5 | 1110 | 2,7 | 40,5 | 24,3 | 2110 | 8,6 | 38 | | | | |
| -5 | 37,7 | 1665 | 5 | 69,5 | 32,9 | 1447 | 4 | 60 | 28,1 | 1229 | 3,1 | 50,5 | 23,2 | 1010 | 2,3 | 41 | 22 | 1913 | 7,2 | 38,5 | | | | |
| 0 | 35,5 | 1567 | 4,4 | 70 | 30,7 | 1348 | 3,5 | 60,5 | 25,8 | 1130 | 2,7 | 51 | 20,9 | 910 | 1,9 | 41 | 19,7 | 1717 | 5,9 | 39 | | | | |
| 5 | 33,3 | 1469 | 4 | 70,5 | 28,4 | 1250 | 3,1 | 61 | 23,6 | 1031 | 2,3 | 51,5 | 18,6 | 809 | 1,5 | 41,5 | 17,5 | 1519 | 4,8 | 39,5 | | | | |
| 10 | 31,1 | 1371 | 3,5 | 71 | 26,2 | 1151 | 2,6 | 61,5 | 21,3 | 931 | 1,9 | 51,5 | 16,2 | 707 | 1,2 | 42 | 15,2 | 1321 | 3,7 | 40 | | | | |
| 15 | 28,9 | 1274 | 3,1 | 71 | 24 | 1053 | 2,3 | 61,5 | 19 | 831 | 1,5 | 52 | 13,8 | 603 | 0,9 | 42 | 12,9 | 1122 | 2,8 | 40 | | | | |
| 20 | 26,7 | 1177 | 2,7 | 71,5 | 21,7 | 955 | 1,9 | 62 | 16,7 | 731 | 1,2 | 52,5 | 11,4 | 496 | 0,7 | 42 | 10,6 | 920 | 2 | 40,5 | | | | |
| 25 | 24,5 | 1081 | 2,3 | 72 | 19,5 | 857 | 1,6 | 62,5 | 14,4 | 629 | 0,9 | 52,5 | 8,7 | 378 | 0,4 | 41,5 | 8,2 | 714 | 1,3 | 40,5 | | | | |

V – производительность

P – мощность нагрева

Tвход – температура воздуха на входе в аппарат

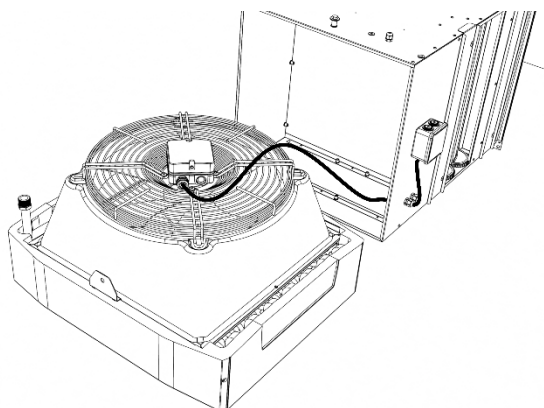
Tвых – температура воздуха на выходе из аппарата

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

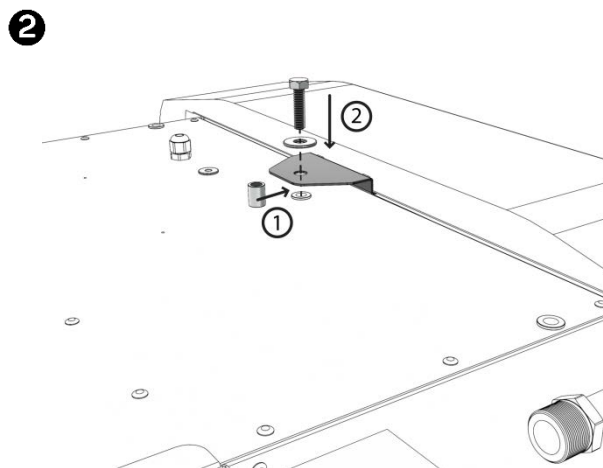
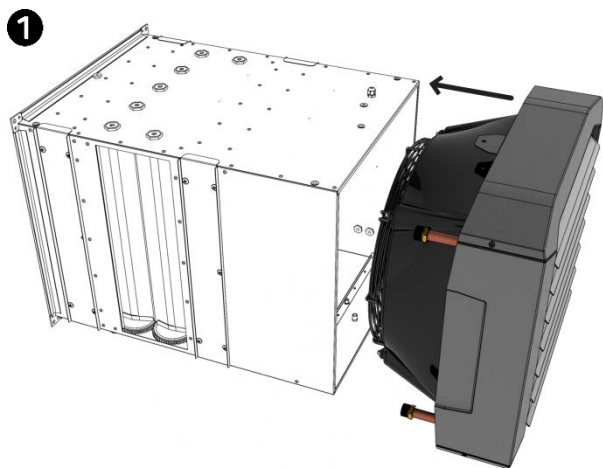
Рекомендации по монтажу

Подключение вентилятора



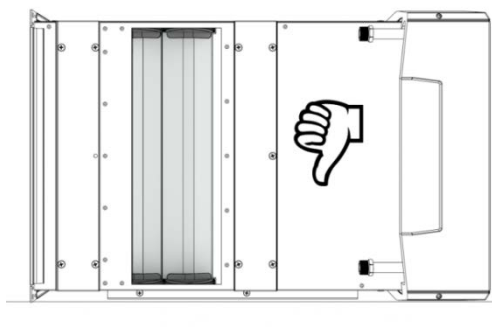
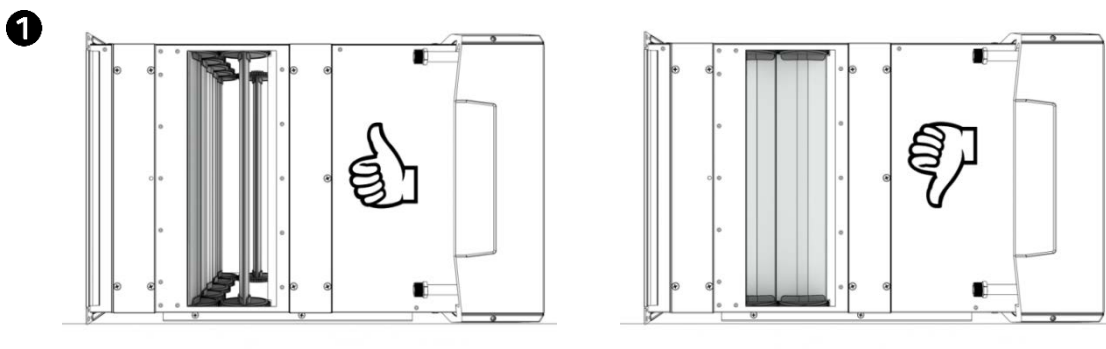
Провода вентилятора следует провести согласно рисунку к соединительной коробке, установленной на камере.

Сборка камеры смешения с тепловентилятором ВС



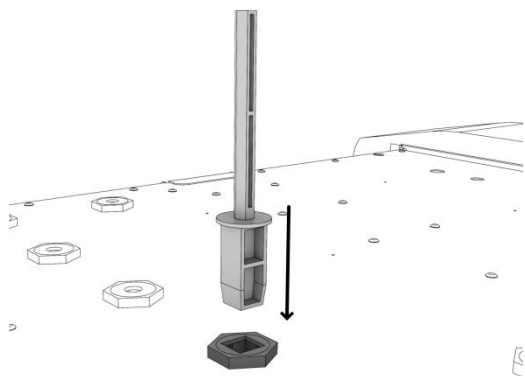
Тепловентилятор следует установить в камеру смешения и прикрепить с помощью втулок (1) и винтов (2).

Установка сервопривода дроссельных заслонок

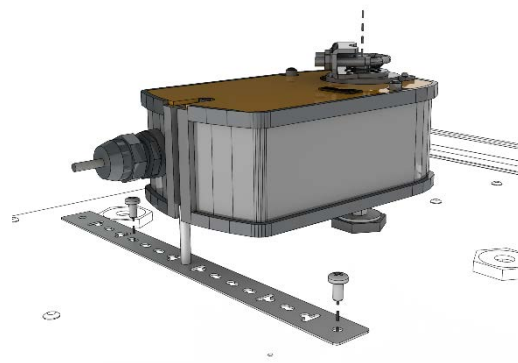


Сервопривод дроссельных заслонок следует установить при открытых заслонках рециркуляционного воздуха.

2



3

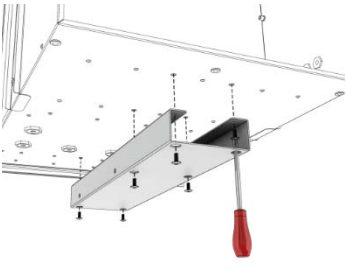
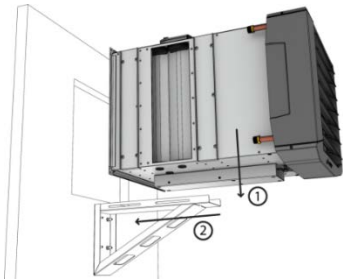
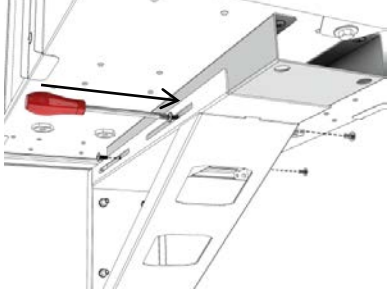
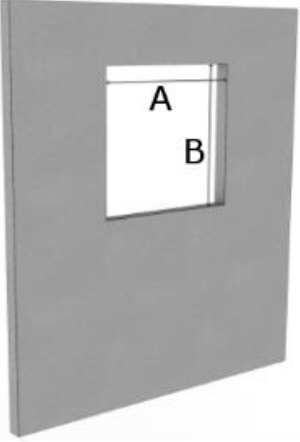
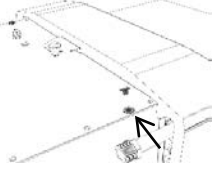
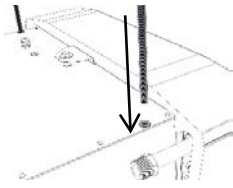
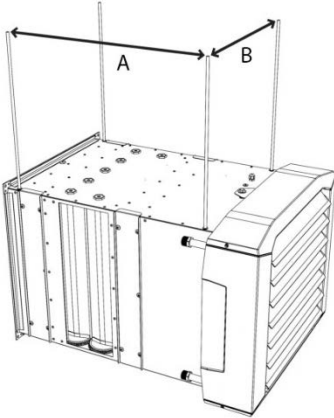
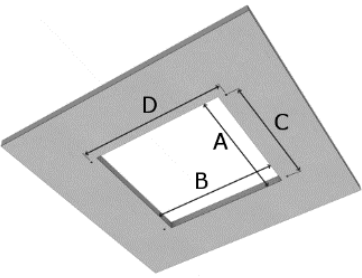
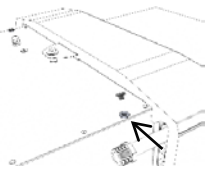
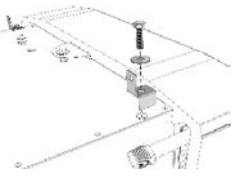
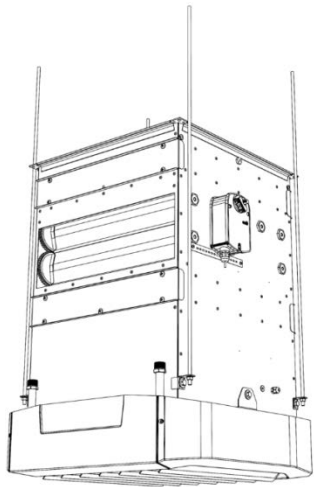


В место, указанное на рисунке, следует вставить рычаг сервопривода, затем прикрепить сервопривод в соответствии с приведенной выше схемой.

Монтаж КС на стене/под перекрытием

| A | B | C |
|---|---|---|
| <p>КС1: 2,5-3,0 м КС2: 2,5-6,0 м КС3: 2,5-8,0 м</p> | <p>КС1: 2,5-3,0 м КС2: 2,5-6,0 м КС3: 2,5-8,0 м</p> | <p>КС1: 2,5-4,5 м КС2: 2,5-8,0 м КС3: 2,5-8,0 м</p> |

| | | |
|--|----------|----------|
| <p>A</p> <p>1</p> <p>КС1: A=B=425; C=170 КС2: A=B=515; C=215 КС3: A=720; B=600; C=315</p> | <p>2</p> | <p>3</p> |
|--|----------|----------|

| | | | |
|-----------------|--|--|---|
| <p>A</p> | <p>4</p>  | <p>5</p>  | <p>6</p>  |
| <p>B</p> | <p>1</p>  <p>KC1: A=B=425 KC2: A=B=515 KC3: A=720; B=605</p> | <p>2</p>  <p>3</p>  | <p>4</p>  <p>KC1: A=630; B=404 KC2: A=630; B=498 KC3: A=810; B=695</p> |
| <p>C</p> | <p>1</p>  <p>KC1: A=B=425; C=400; D=480 KC2: A=B=515; C=495; D=575 KC3: A=720; B=605; C=695; D=655</p> | <p>2</p>  <p>3</p>  | <p>4</p>  |

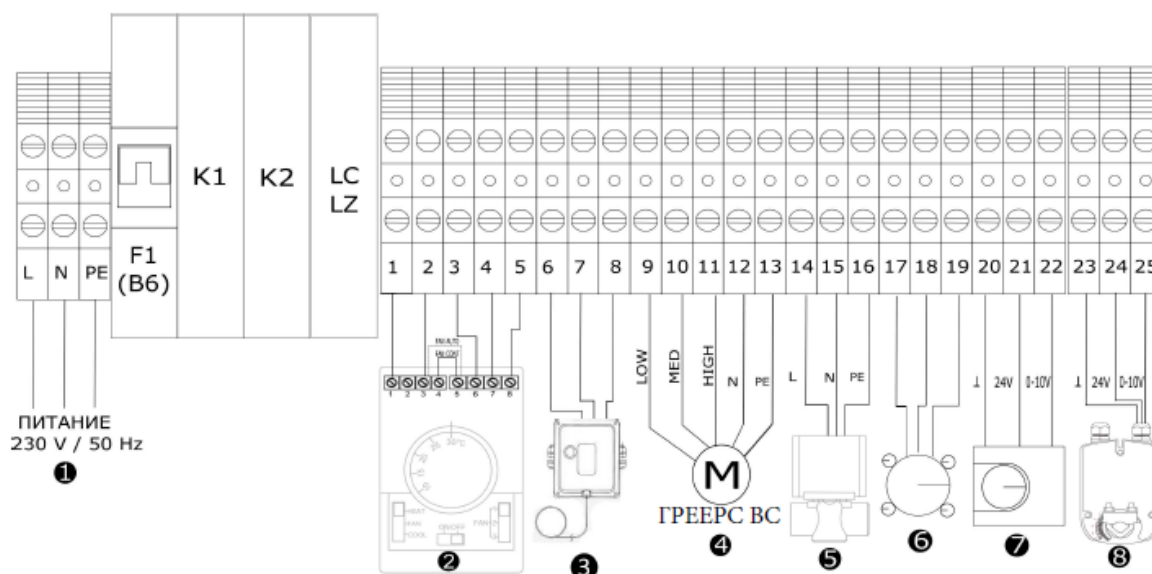
*В случае подпотолочного монтажа устройство должно быть замонтировано на монтажных шпильках. Не допускается перенос веса на крышной воздухозаборник.

Описание работы

Система управления и защиты для аппаратов ГРЕЕРС ВС + КС.

Во время штатной работы системой управляет термостат ② (открывает клапан ⑤ и дроссельные заслонки ⑧ и запускает вентилятор ④). Степень открытия дроссельных заслонок устанавливается на регуляторе NPCT ⑦ в диапазоне 0-100%. В случае отсутствия напряжения дроссельные заслонки наружного воздуха закрываются. В случае сигнала термостата защиты от разморозки ③ система выключит вентилятор, закроет дроссельные заслонки наружного воздуха и откроет клапан. Запуск защитной системы сигнализируется красным диодом LC. Существует возможность подключить прессостат (дифманометр) фильтра ⑥, который сигнализирует с помощью зеленого диода LZ о необходимости заменить фильтр.

Подключение



- ① Питание щита 230 В / 50 Гц (мин. 3 x 1,5 мм²)
- ② Комнатный термостат со встроенным 3-ступенчатым регулятором скорости вращения вентилятора TS (мин. 5 x 1 мм²)
FAN AUTO - работа вентиляторов в термостатическом режиме (в зависимости от настройки термостата)
FAN CONT – работа вентиляторов в постоянном режиме (вне зависимости от настройки термостата)
- ③ Термостат защиты от разморозки AZT-3 (мин. 3 x 1 мм²)
- ④ Тепловентилятор ГРЕЕРС ВС (мин. 5 x 1 мм²)
- ⑤ Клапан SRQ (мин. 3 x 0,5 мм²)
- ⑥ Прессостат фильтра PF (мин. 3 x 1 мм²) (опционально)
LZ – зеленый диод сигнализирует сообщение о загрязнении фильтров
LC – красный диод сигнализирует запуск системы защиты от разморозки
- ⑦ Регулятор степени открытия дроссельных заслонок NPCT (мин. 3 x 0,5 мм²)*
* входит в состав щита питания и управления
- ⑧ Сервопривод дроссельных заслонок SP 0-10 с возвратной пружиной (мин. 3 x 0,5 мм²)

Пуско-наладочные работы и эксплуатация

Указания по подключению к системе подачи теплоносителя:

- ▶ Подключение устройства следует выполнять без напряжения на присоединительные патрубки. Для подключения теплоносителя рекомендуется применять гибкую подводку, диаметром не менее, чем диаметр патрубка теплообменника.



Для подключения теплоносителя к теплообменнику необходимо применять гибкую подводку. Компания «ЮНИО-ВЕНТ» не несет ответственности за возможные неисправности в работе оборудования, связанные с неправильным подключением патрубков к системе отопления.

- ▶ Рекомендуется применение воздухоотводчиков в самой высокой точке системы, а также сетчатый фильтр (грязевик) на входе теплоносителя в обвязку теплообменника.
- ▶ Оборудование следует устанавливать так, чтобы в случае аварии, ее можно было демонтировать. Для этого отсекающие клапаны лучше разместить рядом с устройством.
- ▶ Система подачи теплоносителя должна быть защищена от роста давления выше допустимого значения (1,6 МПа).
- ▶ При сборке установки патрубки теплообменника должны быть полностью неподвижными.

Подключение к системе подачи теплоносителя



Пуско-наладочные работы

- ▶ Перед подключением источника питания следует проверить правильность соединения двигателя вентилятора и управляющей автоматики. Эти соединения должны быть выполнены согласно их технической документации.
- ▶ Перед подключением источника питания следует проверить, что параметры электрической сети соответствуют параметрам, указанным на заводской наклейке на оборудовании.
- ▶ Перед запуском устройства следует проверить правильность подключения системы подачи теплоносителя и проверить герметичность соединения.
- ▶ Электрическая сеть, питающая двигатель вентилятора, должна быть дополнительно защищена предохранителем для предотвращения последствий короткого замыкания в сети электроснабжения.
- ▶ Запрещается запуск устройства без подключения провода заземления.

Эксплуатация

- ▶ Смесительная камера предназначена для работы внутри здания, при температурах не менее 0°C. При низких температурах (ниже 0°C) может произойти разморозка теплообменника.



Производитель не берет на себя ответственность за повреждение теплообменника вследствие замерзания воды. Если предусматривается работа устройства при температурах ниже 0°C, то в качестве теплоносителя необходимо использовать раствор гликоля.

- ▶ Нельзя ставить или вешать на смесительную камеру и патрубки с водой какие-либо предметы.
- ▶ Оборудование необходимо периодически проверять. В случае его неправильной работы следует как можно быстрее выключить устройство.



Запрещается использовать поврежденное оборудование. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный использованием поврежденного устройства.

- ▶ Теплообменник необходимо очищать аккуратно, так, чтобы не повреждать алюминиевые ламели. Для этого необходимо производить очистку поверхности сжатым воздухом.
- ▶ Если в установке вода из теплообменника спускается на долгий период времени, теплообменник необходимо продуть сжатым воздухом, чтобы удалить воду из теплообменника.
- ▶ Запрещается модифицировать оборудование. Любые изменения в конструкции приведут к потере гарантии на оборудование.
- ▶ Необходимо контролировать работу устройства. Необходимо производить очистку и замену фильтров, не реже двух раз в год.
- ▶ Чрезмерное загрязнение фильтров может вызывать изменение производительности вентилятора. До начала отопительного сезона рекомендуется проверить исправность функционирования дроссельных заслонок. В случае наблюдения каких-нибудь неисправностей функционирования заслонок следует связаться с фирмой по сервисному обслуживанию. Неправильное функционирование заслонок чрезвычайно опасно в зимний период, потому что тогда может наступить повреждение теплообменника, особенно в момент блокировки заслонки свежего воздуха.

Техническое обслуживание

Для осуществления сервисных и ремонтных работ обращайтесь в компанию «ЮНИО-ВЕНТ».


Телефон сервисного отдела: +7 (495) 902-76-75, +7 (495) 642-50-46.



Все операции по установке, пусконаладке, техническому обслуживанию и т.д. должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом.

Перед тем, как звонить в сервисную службу «ЮНИО-ВЕНТ», необходимо убедиться, что у вас под рукой есть вся необходимая информация и документация на устройство:

- ▶ Паспортный номер и модель устройства, которые находятся на табличке с данными, гарантийном талоне и товарной накладной;
- ▶ Описание типа отопительной системы (общее).



ООО «ЮНИО-ВЕНТ»
117036, г. Москва, ул. Дмитрия Ульянова, 19
Тел.: 8 (800) 707-02-35
Тел.: +7 (495) 902-76-75, +7 (495) 642-50-46
info@unio-vent.ru
www.greers.ru