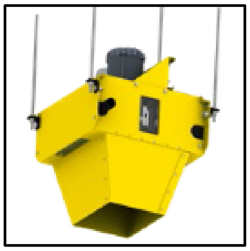


Includes our PERFORMACORE™ HEAT EXCHANGER!

Доступна вертикальная проекция

HHP2

Жидкостный высокопроизводительный нагреватель

CRN: 0H14856.2C

450 фн/д^2 (3103 кПа)

Горизонтальная и вертикальная проекция

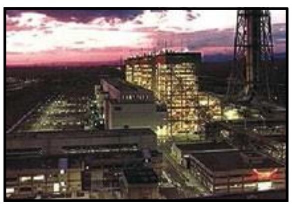
Промышленного класса

Теплообменные нагревательные агрегаты

Жидкостная высокопроизводительная (HHP2) серия теплообменных нагревательных агрегатов разработана для удовлетворения наиболее жестких требований тяжелой промышленности. Суровые рабочие условия этой отрасли требуют, чтобы нагревательное оборудование было безопасным, надежным и доступным всегда, когда вы в нем нуждаетесь. Прочная конструкция серии ***HHP2*** *также делает ее идеальной для использования в тяжелых промышленных условиях, включая нефтегазовую, целлюлозно-бумажную промышленности, выработку электроэнергии, горнодобывающую отрасль, сталелитейные заводы, литейные цеха, водоочистные и очистные сооружения, химические заводы и объекты хранения опасных химических веществ.*

Предназначены для рабочего давления до 450 фн/д^2 (3103 кПа)!

Все модели **HHP2 разработаны по требованиям ASME** для применения с **максимальным рабочим давлением до 450 фн/д^2 (3103 кПа).** Пять размеров нагревателей **HHP2** включают наши высокоэффективные сердечники теплообменника ***PerformaCore™*** , которые доступны в **16 моделях** ребристых труб внешним диаметром 5/8 д. с одним проходом (для пара или жидкостей) и несколькими проходами (только для жидкостей) в зависимости от ваших потребностей. Модели вертикальной проекции доступны только с вентиляторами размером от 12 до 24 дюймов.



Нагреватели ***HHP2*** *пригодны для различных видов нагревательных жидкостей и* ***идеальны для пара, горячей воды или гликоля.*** *Они также используются с другими не представляющими смертельной опасности или неядовитыми жидкостями (как определено в ASME) для отопления и жидкостного охлаждения, включая без ограничения нагреватели горячего масла, охладители смазочного масла, охладители продуктов, охладители уплотнений насоса и т.д.*

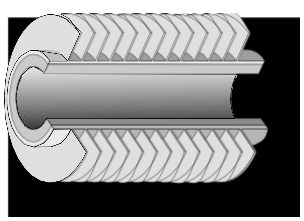
Прочная конструкция, но легкое обслуживание!

Все нагреватели **HHP2** предназначены для промышленного применения со всеми функциями, соответствующими вашим наиболее суровым рабочим условиям, с длительным сроком службы. Даже стальная конструкция большого размера, используемая для всего нагревателя, не мешает техобслуживанию, поскольку все панели шкафа легко снимаются.

Возможность замены на нагреватели других брендов!

Некоторые модели серии **HHP** разработаны с размерами шкафов и монтажными отверстиями, эквивалентными нагревателям основных конкурентов, делая их взаимозаменяемыми. Кроме того, наши прочные сердечники на замену **HHP *PerformaCore™*** также разработаны по эквивалентным размерам их нагревателей. Дополнительную привлекательность привносит и наша 18-месячная гарантия на нагреватель!

Максимально прочные … надежные ребристые трубы!



Все сердечники теплообменника **HHP2 *PerformaCore™*** изготовлены с использованием прочных труб из углеродистой стали, сортамент 16 (0.065 д.) с намотанными под натяжением алюминиевыми ребрами без меди, и коллекторов из углеродистой стали для **максимальной прочности, стойкости к коррозии и продления срока службы** для ваших тяжелых рабочих условий.

Воспользуйтесь преимуществами нашей фирменной программы выбора нагревателей и размеров нагревателей!

Мы разработали web-программу определения размеров и выбора нагревателей, которая поможет вам оценить отопительную нагрузку в вашем здании и выбрать правильные нагреватели серии **HHP2**.

Наша программа рассчитывает эксплуатационные параметры для обширного диапазона рабочих условий.

Просто зайдите на www.HazlocHeaters.com и выберите Heater Selection Tool для регистрации.

Инструмент для выбора нагревателя подходит для выбора нагревателей, работающих на пару или жидкостях, по расходу или падению температуры.

Наша программа также учитывает различных типы жидкостей для быстрого и легкого анализа.

Пар	Триэтиленгликоль /вода
Вода	Даутерм A
Этиленгликоль /вода	Даутерм G
Диэтиленгликоль /вода	Пропиленгликоль /вода
Терминол 66	и др.

Спецификации нагревателя
Код модели: HHP2-20-C-5-A-115160-E-F-B Классификацию последовательности кода модели см. в описании продукта на www.HazlocHeaters.com

Тип соединения: 1.5 дюйма Класс 300 RF фланец (4 болта)
Покрытие обменника: Высокотемпературная эмаль (стандартная) 20 д. Диаметр вентилятора
Диаметр вентилятора: CRN: 0H14856.2C – пар или жидкость (не для использования с смертельно-опасными жидкостями, как определено в ASME, Раздел VIII, Отд. 1, UW-2)
CRN: 5 проходов
Проходы:
Двигатель: 115 вольт, 1 фаза, 60 Гц, 1/2 HP Взрывозащищенный двигатель, Класс I & II, Отд. 1 & 2; Группа

C, D, F, & G темп.код T3B

- наружный диаметр 5/8 д. (15.9 мм) - 16 gauge, толщина стен 0.065 д. (1.6 мм) – трубы из углеродистой стали с наружным диаметром 1-1/2 д. (38.1 мм) без меди, L-алюминиевые ребра с натяжением в основании @ 10 на дюйм.
- Шкаф из углеродистой стали, покрытой эпоксидным порошком
- 2-сторонние анодиро алюмини. жалюзи
- Макс. рабочее давл.: 450 ф/д² (3103 кПа)
- Макс. проектная темп.: 550°F (288°C)
- Легкая замена лопастей вентилятора
- Ограниченная 18-месячная гарантия
- Монтажные кронштейны: нет
- Аксессуаров нет

Входные / выходные данные

238,557.00 BTU/ч
Выход тепла:
Требуемое количество: 1 **Выход на нагреватель:** 238,557.00 BTU/ч
Тип жидкости: 60% этилен гликоль
Расход 14.07 USGPM
Входная темп. жидкости: 240.0 °F **Выходная темп. жидкости:** 200.0 °F
EAT 40`F FAT 101.0`F
Рабочее давление (манометр): 50.00 PSI
Перепад давлений: 1.29 PSI
Высота: 1000 фунтов над уровнем моря

EAT:

Если вы знаете свою отопительную нагрузку, вам потребуются только следующие входные данные!

- Тип используемой жидкости
- Рабочее давление
- Входная температура жидкости (только для жидкостного применения)
- Выходная температура жидкости или доступный расход жидкости
- Высота над уровнем моря (ASL)
- Входная температура воздуха

Если ваша жидкость не указана в нашей программе, мы все равно можем вам помочь!

Вы все еще можете определить размер наших нагревателей, использующих другие жидкости, не перечисленные выше, **введя вручную следующие физические свойства жидкости: температуру, плотность, удельную теплоемкость, тепловую проводимость и вязкость** в двух контрольных точках.

Настоящая брошюра разработана с использованием британских единиц измерения. По запросу мы можем предоставить данные в метрической системе.

Модель горизонтальной проекции

Доступна с размерами вентиляторов от 12 до 30 дюймов (Показана с регулируемыми односторонними жалюзи)

Модель вертикальной проекции

Доступна с размерами вентиляторов от 12 до 24 дюймов (Показана с дополнительными двусторонними жалюзи) (Монтажный кронштейн VHMB *не включен*)

Модель вертикальной проекции

Доступна с размерами вентиляторов от 12 до 24 дюймов (Показана с дополнительным соплом)

Модель вертикальной проекции

Доступна с размерами вентиляторов от 12 до 24 дюймов (Показана с дополнительными четырёхсторонними жалюзи) (Монтажный

Кодировка модели HHP2

Код модели нагревателя и коды опций

Код модели | Коды опций

HHP 2 - H - 12 - 1 - C - **115 1 60 - E - 1** **H1,etc.**

Серия модели

Поколение
Для крупных изменений

Проекция	
Горизонтальная	**H**
Вертикальная	**V**

Доступно для всех разм. вент.
Не доступно для вент. 30 n siz

Размер вентилятора		
12 дюймов	**12**	Горизонтальная или вертикальная проекция
16 дюймов	**16**	Горизонтальная или вертикальная проекция
20 дюймов	**20**	Горизонтальная или вертикальная проекция
24 дюймов	**24**	Горизонтальная или вертикальная проекция
30 дюймов	**30**	Только горизонтальная проекция

Трубные проходы		
1 проход	**1**	У паровых установок только 1 проход
3 прохода	**3**	
5 проходов	**5**	Не доступно для вент. 12 дюймов
7 проходов	**7**	Не доступно для вент. 12, 16, и20 дюймов

Тип соединения	
1-1/2" NPT наруж.раз. Сорт. 40	**C1**
1-1/2" CL300# RF фланец (4 болта)	**C2**
2" CL300# RF фланец (8 болтов)	**C3^**

Опции	
H1◊	Сердечник, покрытый Heresite
H2◊	Шкаф, покрытый Heresite
H3◊	Сердечник/шкаф, покрытый Heresite
ZZ	Особая конструкция (присвоенный

Включая жалюзи и лопасти вент.

Включая жалюзи и лопасти вент.

Тип впуска (См. стр. 7)		
1	Одностор. регулир жалюзи	
2	Двусторон. регул. жал	Только для вент. от 12 до 24 дюймов
3	Сопло Δ	Только для вент. от 12 до 24 дюймов
4	Четырёхсторон. регул	Только для вент. от 12 до 24 дюймов

Тип двигателя	
G	Общего назначения
E†	Для опасных зон

Двигатель *‡		
Напряжен	**Фаза**	**Частота**
115	1	60
208	1	60
230	1	60
208	3	60
230	3	60
460	3	60
575	3	60

^ 2" 300# ANSI глухой RF фланец с отверстием диаметром 1-1/2" после машинной обработки (восемь отверстий для болтов 3/4").

◊ Свяжитесь с заводом, чтобы узнать о продленных сроках доставки сердечников, покрытых Heresite.

Δ Более длительный срок возможен при доставке сопла и четырёхсторонних регулируемых жалюзи. Свяжитесь с заводом.

† Стандартный взрывобезопасный двигатель Marathon NEMA подходит для Класса I & II, Отд. 1 & 2, Группы C, D, F и G; T3B. Убедитесь, что оборудование соответствует требованием вашей опасной зоны.

* Другие значения напряжения /частоты доступны по запросу. Доставка может занять более долгий срок. Свяжитесь с заводом.

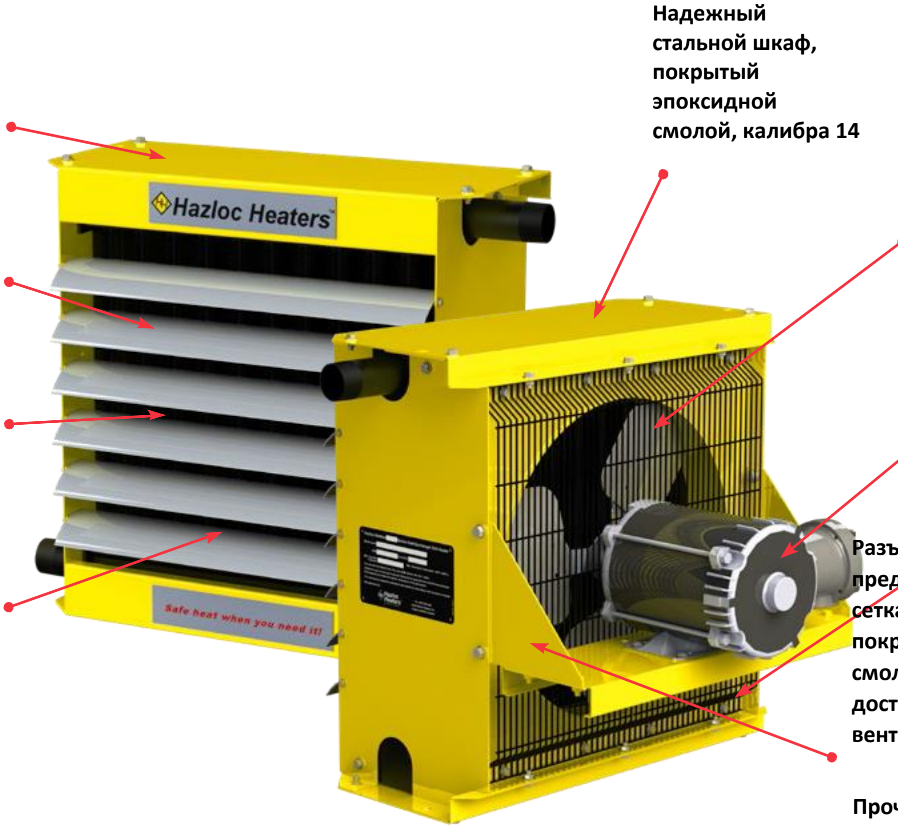
‡ Двигатели NEMA предназначены для работы при номинальном напряжении с допуском ± 10%. Если двигатель промаркирован на 208-230В, допуск следует рассчитывать для 230В. Если двигатель промаркирован на 230В, он все еще подходит для работы при 208В, но допуск следует рассчитывать для 230В. Для 3-фазных двигателей межфазное напряжение при полной нагрузке должно быть сбалансировано в пределах 1%.

Как заказать

При запросе ценового предложения или размещении заказа соблюдайте формат ***"Кодировки модели",*** *показанный выше, для указания точного кода конфигурации вашей модели. При заказе взрывобезопасных двигателей также укажите, требуется ли классификация для опасных зон.*

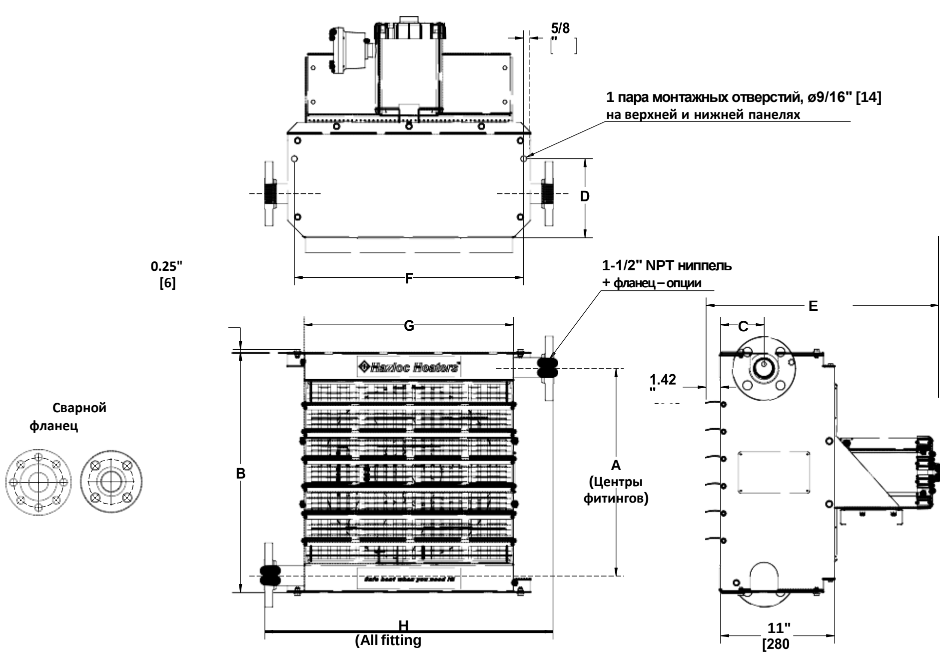
Пример кода модели: HHP2-V-16-1-C1-115160-E-3 H1
Подходит для Класса I, Отд. 1, Группа D, атмосфера T3B

Нагреватели горизонтальной и вертикальной проекции HHP2 (модели с вентилятором размером от 12 до 24 дюймов)



(Показана модель с вентилятором размером 16 дюймов)

Физические размеры HHP2 (модели с вентилятором размером от 12 до 24 дюймов)



Размер вентилятора	12	16	20	24
Габарит	дюймов (мм)	дюймов (мм)	дюймов (мм)	дюймов (мм)
A	15.79 (401)	19.80 (503)	23.82 (605)	27.83 (707)
B	19 (483)	23 (584)	27 (686)	31 (787)
C	4.2 (107)	4.2 (107)	4.2 (107)	4.2 (107)
D	7.91 (201)	7.56 (192)	7.20 (183)	6.85 (174)
E	22.25 (565)	22.25 (565)	25.25 (641)	25.25 (641)
F	18.19 (462)	22.20 (564)	26.18 (665)	30.16 (766)
G	16.3 (414)	20.28 (515)	24.29 (617)	28.27 (718)
H	23.88 (607)	27.88 (708)	31.88 (810)	35.88 (911)

Нагреватели горизонтальной проекции HHP2 (модель с вентилятором размером 30 дюймов)

Жесткая верхняя панель улучшает монтажную прочность

Алюминиевые жалюзи на ячеистых панелях шкафа для облегчения контроля отклонения потока воздуха

Многоцелевой теплообменник PerformaCore™ упрощает выбор

16-gauge (0.065 д.) намотанные под натяжением алюминиевые ребристые трубы для продления срока службы

Надежный стальной шкаф, покрытый эпоксидной смолой, калибра 14

Шесть алюминиевых лопастей вентилятора с функцией легкой замены

Не требующий обслуживания редуктор

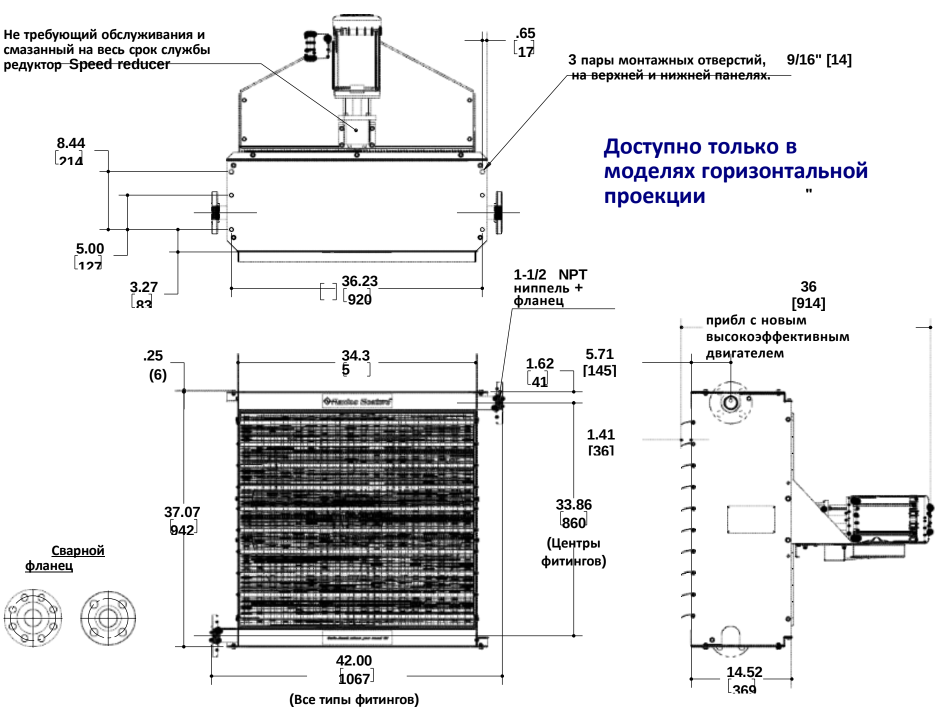
Двигатели доступны в закрытом или взрывобезопасном исполнении

Разъемная предохранительная сетка вентилятора, покрытая эпоксидной смолой, для легкого доступа к лопастям вентилятора

(Показана модель с вентилятором размером 30 дюймов)

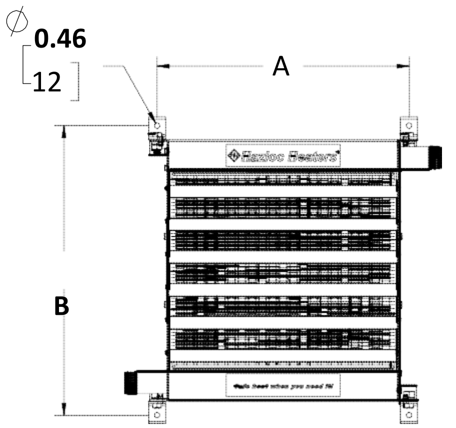
Прочная трехкомпонентная монтажная опора двигателя предотвращает преждевременное растрескивание

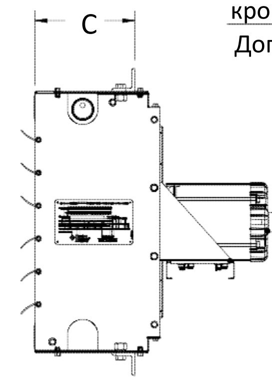
Физические размеры HHP2 (модель с вентилятором размером 30 дюймов)



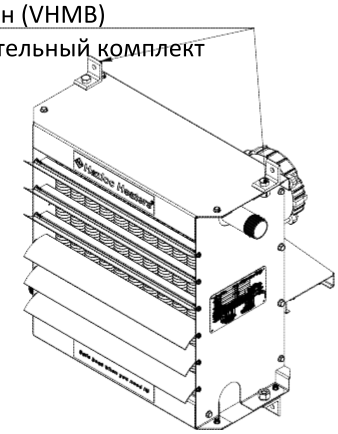
Физические размеры HHP2, тип выпуска

Тип выпуска





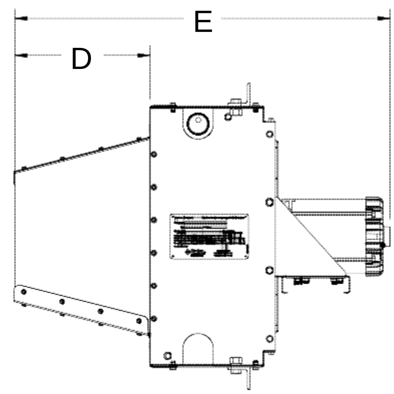
Вертикальный подвесной монтажный кронштейн (VHMB) Дополнительный комплект

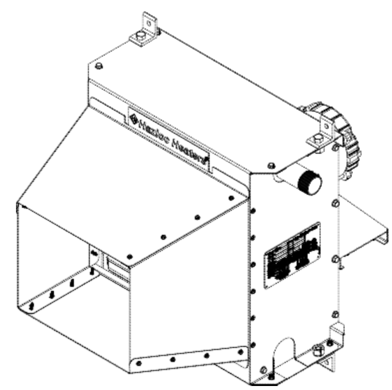


Односторонние регулируемые жалюзи

Рекомендовано только для моделей горизонтальной проекции

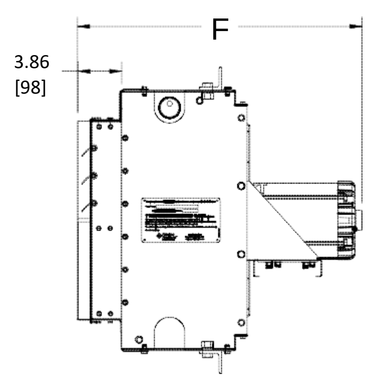
Двусторонние регулируемые жалюзи

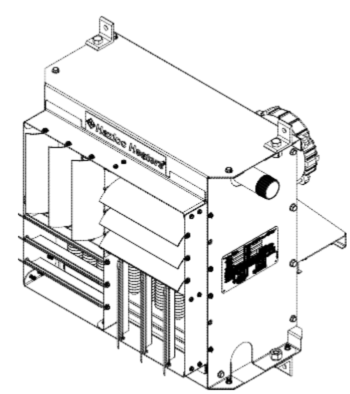




Сопло

Размер вентилятора	12	16	20	24
Габарит	дюймо в (мм)	дюймо в (мм)	дюймо в (мм)	дюймо в (мм)
A	18.19 (462)	22.20 (564)	26.18 (665)	30.16 (766)
B	21.50 (546)	25.50 (648)	29.50 (749)	33.50 (851)
C	8.80 (224)	8.80 (224)	8.80 (224)	8.80 (224)
D	12.36 (314)	12.36 (314)	16.46 (418)	16.46 (418)
E	33.19 (843)	33.19 (843)	39.26 (997)	39.26 (997)
F	24.69 (627)	24.69 (627)	26.66 (677)	26.66 (677)





Четырёхсторонние регулируемые жалюзи

Примечания:

- **Двусторонние регулируемые жалюзи, четырёхсторонние регулируемые жалюзи и сопло не доступны в моделях с вентилятором размером 30 дюймов.**
- **На всех видах показан дополнительный комплект монтажного кронштейна VHMB.**

Спецификации HHP2 по размеру вентилятора и типу выпуска

Модель	HHP2-12	HHP2-16	HHP2-20	HHP2-24	HHP2-30
Диаметр вентилятора д. (мм)	12 (304.8)	16 (406.4)	20 (508.0)	24 (609.6)	30 (762.0)
Подача воздуха* фт^3/м	1024 (1740)	1665 (2829)	3225 (5479)	4590 (7798)	7300 (12403)
Мощность двигателя л.с. (ватт)	1/4 (186) или 1/3 (248)	1/4 (186) или 1/3 (248)	1/2 (373)	1/2 (373)	1 (746)
Горизонтальная проекция с односторонними жалюзи					
Горизонтальная скорость фт/м (м/с)	1227 (6.2)	1139 (5.8)	1425 (7.2)	1417 (7.2)	1715 (8.7)
Горизонтальная фт (м)	41 (12.5)	49 (14.9)	68 (20.7)	74 (22.6)	78 (23.8)
Макс. монтажная высота фт (м)	12 (3.7)	14 (4.3)	18 (5.5)	22 (6.7)	24 (7.3)
Вертикальная проекция с двусторонними жалюзи (максимальная монтажная высота – также максимальная вертикальная дальнобойность					
Макс. монтажная высота фт (м)	17 (5.2)	20 (6.1)	27 (8.2)	29 (8.8)	Н/у
Распределение*† фт (м)	17 (5.2)	20 (6.1)	27 (8.2)	29 (8.8)	Н/у
Вертикальная проекция с соплом (максимальная монтажная высота – также максимальная вертикальная дальнобойность воздушной струи)					
Макс. монтажная высота фт (м)	34 (10.4)	42 (12.8)	49 (14.9)	57 (17.4)	Н/у
Распределение *† фт (м)	13 (4.0)	16 (4.9)	19 (5.8)	23 (7.0)	Н/у
Вертикальная проекция с четырёхсторонними жалюзи (максимальная монтажная высота – также максимальная вертикальная дальнобойность					
Макс. монтажная высота фт (м)	12 (3.7)	15 (4.8)	17 (5.2)	20 (6.1)	Н/у
Распределение *† фт (м)	12 (3.7)	15 (4.8)	17 (5.2)	20 (6.1)	Н/у
Вес и отгрузочные размеры деревянных ящиков (деревянная упаковка соответствует ISPM № 15)					
Вес-нетто перед фн (кг)	102 (46.3)	131 (59.4)	168 (76.2)	219 (99.3)	354 (160.6)
Отгрузочный вес перед фн (кг)	152 (68.9)	183 (83.0)	227 (103.0)	280 (127.0)	465 (210.9)
Добавьте для фланцев фн (кг)	16 (7.3)	16 (7.3)	16 (7.3)	16 (7.3)	16 (7.3)
Добавьте для сопла фн (кг)	10 (4.5)	12 (5.4)	19 (8.6)	20 (9.1)	Н/у
Добавьте для фн (кг)	6 (2.7)	8 (3.6)	10 (4.5)	10 (4.5)	Н/у
Ящик W x D x H д мм	28.0 x 29.5 x 27.75 711 x 749 x 705	31.5 x 29.5 x 31.75 800 x 749 x 806	35.5 x 29.5 x 35.75 902 x 749 x 908	39.5 x 29.5 x 39.75 1003 x 749 x 1010	48.25 x 43.0 x 45.9 1225 x 1092 x 1166

*** При 70°F (21°C), 60 Гц и на уровне моря.**

† Дальнобойность воздушной струи, распределение и макс. монтажная высота, перечисленные выше, основываются на росте температуры воздуха (ΔT) 40°F. Чтобы определить эти значения для иного роста температуры, кроме 40°F, сначала определите реальный рост температуры воздуха из таблиц эксплуатационных характеристик на следующих страницах, на нашем веб-сайте в разделе Heater Selection Tool или из предоставляемых заводом распечаток, а затем умножьте соответствующие значения на поправочный коэффициент из следующей таблицы.

Поправочные коэффициенты температуры выпуска воздуха @ различные перепады температур ΔT (°F)																
Реальный ΔT	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Поправка	1.24	1.18	1.12	1.06	1.00	0.94	0.88	0.82	0.76	0.70	0.64	0.58	0.51	0.45	0.39	0.33

Общие спецификации HHP2

Утверждение	CRN: 0H14856.2C - пар или жидкости (не для использования со смертельно-опасными жидкостями, как определено в ASME, Раздел VIII, Отд. 1, UW-2).
Макс. номинальное давление	450 фн/д^2 (3103 кПа).
Макс. проектная температура	550 °F (288°C).
Мин. проектная температура металла	-20° F (-29° C).
Материал шкафа	Сталь сортамента 14-gauge (0.075 д.) (1.9 мм). HHP2-30 – сталь 12-guage (0.105 д. (2.7 мм) на верхней и нижней панелях и опорной стойке двигателя. Покрытие из желтой эпоксидной смолы /полиэфирного порошка с пятиэтапной предварительной обработкой, включая фосфат железа. Доступно дополнительное
Лопатки жалюзи	Анодированный экструдированный алюминий.
Вентилятор	Искроустойчивый трёхлопастной алюминиевый (кроме шести-лопастного HHP2-30).
Предохранительная сетка вентилятора	Разъемная конструкция с плотным расположением проводов. Щуп диаметром 3/8 д. (9.5 мм) не входит.
Привод от двигателя	CSA или UL шариковый подшипник с постоянной смазкой и теплозащитой классифицированной на 1725 об/мин с рамой 56 и функцией легкой замены лопастей. HHP2-30 – корпусный двигатель 56C и не требующий обслуживания редуктор.
Монтажные отверстия	Отверстия диаметром 9/16 д. – Два сверху и два снизу нагревателя.
Соединения для текучих сред	1-1/2 д. NPT наружная резьба Сортамент 40, входные и выходные. Доступны дополнительные фланцы 1–1/2" (4 болта) & 2" (8 болтов) CL300# RF. [см. под символом ^ на стр. два описание 8 болтов]
Материал коллектора	Углеродистая сталь 3/16 д. (4.8 мм) в соответствии с требованиями ASME.
Ребристые трубы	Трубы наружного диаметра 5/8 д. (15.9 мм) [16-gauge, толщина стенок 0.065 д. (1.6 мм)] из углеродистой стали с наружным диаметром 1-1/2 д. (38.1 мм), намотанные под натяжением алюминиевые ребра типа КВСП без меди @ 10 ребер на дюйм.
Покрытия теплообменника	Стандартное покрытие – черная огнеупорная эмалевая краска. Доступно дополнительное фенольное покрытие Heresite. Коды опций H1 или H3.

Аксессуары

Монтажные кронштейны

WMB*
Настенный монтажный кронштейн
Для использования в заданиях с прочными стенами. Z-образные секции обеспечивают при необходимости дополнительную поддержку.

BMB*
Базовый монтажный кронштейн Для применения там, где опорный рычаг можно прикрепить болтами или приварить непосредственно к металлоконструкции или бетону.

PMB*
Трубный монтажный кронштейн
Для зданий с недостаточной мощностью, чтобы использовать другие типы монтажных кронштейнов. Требуется труба 3 д. (наружный диаметр 3.5 д., мин. Сорт. 40, не поставляется).

HMB
Подвесной монтажный кронштейн Идеален и экономичен при наличии адекватной опорной конструкции. Требуется труба 1/2 д., обрезанная и с резьбой (мин. Сорт. 40, не поставляется).

VHMB*
Вертикальный подвесной монтажный кронштейн
Идеален и экономичен при наличии адекватной опорной конструкции. Используйте для монтажа нагревателей вертикальной проекции с вентилятором размером от 12 до 24 дюймов. Требуется четыре резьбовых стержня 3/8" или 10 мм, восемь гаек и четыре стопорных шайбы
(Выпускное сопло не выключено).

*** Не подходит для моделей с вентилятором размером 30 дюймов**

Примечание: При заказе монтажных кронштейнов указывайте тип предпочтительного кронштейна, код базовой модели и размер вентилятора монтируемого нагревателя. Пример, PMB-HHP2-16. Монтажные комплекты выполнены из стали с отделкой из черной эмали.
Во время транспортировки требуется опорная конструкция нагревателя и распорки.

Термостат, выносной

ET5STS (SPST)
Термостат сетевого напряжения
Резистивная нагрузка 22 А, 277 VAC макс.
3/4 HP@125 VAC; 1-1/2 HP@ 250/277 VAC
Отгрузочный вес - 0.6 фн. (0.28 кг)

BTX1-N-A (SPDT), отопление или охлаждение
Класс I, Отделение 1 & 2, Группы C & D
Класс II, Отделение 1, Группы E, F & G
Класс II, Отделение 2, Группы F & G; Класс III; T6
-50°C ≤ T amb ≤ +40°C, IP66, Type 4

Класс I, Зона 1 & 2, Ex db, Группы IIA, IIB, T6, Gb
Класс I, Зона 1 & 2, AEx db, Группы IIA, IIB, T6, Gb
Класс II, Зона 21 & 22, Ex tb, Группы IIIA, IIIB & IIIC, T85°C, Db
Класс II, Зона 21 & 22, AEx tb, Группы IIIA, IIIB & IIIC, T85°C, Db

Диапазон регулировки температуры: от 40°F до 80°F (от 5°C до 25°C); 3/4" - NPT отверстие для канала сверху и снизу;
Отгрузочный вес - 3.5 фунтов (1.6 кг)
Резистивная нагрузка 22 А, 480VAC макс.; 1/2HP @ 125VAC; 1HP @ 250VAC (подходит для цепи управления 24VAC или 120VAC)

Разъединитель, выносной

XDC-01
Взрывобезопасный разъединитель
Класс I, Отд. 1 & 2, Гр. C & D; Класс II, Отд. 1, Гр. E, F & G; Класс II, Отд. 2, Гр. F & G; Класс III;
Класс I, Зоны 1 & 2, Гр. IIA & IIB, T5
CSA C/US – сертификация по канадским и американским стандартам
600VAC, 50A макс.; 15HP @ 208/240VAC, 3 фазы; 30HP @ 480/600VAC, 3 фазы; 2HP @ 120VAC, 1 фаза; 7.5HP @ 240VAC, 1 фаза
Отгрузочный вес - 12.0 фн. (5.4 кг)

HHP2-?-12-1-# @60 Гц

			Входная температура воздуха								
фн/д^2	**°F**	**Экспл. хар-ка**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**
2	**219**	Отдача (10^3 btu/ч)	120	114	107	101	95	89	83	77	72
		Конд. (фн/ч)	124	117	111	105	98	92	86	80	74
		FAT (°F)	82.3	89.2	96.0	102.8	109.4	115.8	122.2	128.5	134.7
50	**298**	Отдача (10^3 btu/ч)	164	157	150	143	137	130	124	118	112
		Конд. (фн/ч)	179	172	164	157	150	142	136	129	122
		FAT (°F)	115.7	123.0	130.1	137.2	144.1	150.9	157.6	164.2	170.7
100	**338**	Отдача (10^3 btu/ч)	187	179	172	165	158	152	145	139	132
		Конд. (фн/ч)	211	203	195	187	179	172	164	157	150
		FAT (°F)	133.2	140.6	147.9	155.0	162.1	169.1	176.0	182.7	189.4
150	**366**	Отдача (10^3 btu/ч)	202	195	187	180	173	166	160	153	147
		Конд. (фн/ч)	235	226	218	209	201	193	185	178	170
		FAT (°F)	145.0	152.6	160.0	167.2	174.4	181.6	188.5	195.4	202.2
200	**387**	Отдача (10^3 btu/ч)	214	206	199	192	184	177	171	164	158
		Конд. (фн/ч)	255	246	237	228	219	211	203	195	187
		FAT (°F)	154.2	161.9	169.4	176.8	184.1	191.2	198.3	205.3	212.1
300	**421**	Отдача (10^3 btu/ч)	233	225	217	210	202	195	188	181	175
		Конд. (фн/ч)	288	278	269	259	250	242	233	225	216
		FAT (°F)	168.3	176.2	183.9	191.4	198.9	206.2	213.4	220.5	227.5

- **Если используется источник питания 50 Гц, уменьшите значение отдачи тепла на 6%. Вышеуказанные значения получены из расчетов, выполненных для уровня моря.**
- **? Выберите "H" для горизонтальной или "V" для вертикальной проекции для размеров вентилятора от 12 до 24 дюймов.**
- **# См. на стр. 4 полную кодировку модели.**

HHP2-?-16-1-# @60 Гц

			Входная температура воздуха								
фн/д^2	**°F**	**Экспл. хар-ка**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**
2	**219**	Отдача (10^3 btu/ч)	193	182	172	178	152	143	133	124	115
		Конд. (фн/ч)	199	188	178	183	157	147	137	128	119
		FAT (°F)	81.0	87.8	94.8	89.3	108.2	114.7	121.2	127.5	133.8
50	**298**	Отдача (10^3 btu/ч)	263	251	240	230	219	209	198	189	179
		Конд. (фн/ч)	287	275	263	251	239	228	217	206	195
		FAT (°F)	113.9	121.2	128.4	135.4	142.4	149.3	156.0	162.7	169.2
100	**338**	Отдача (10^3 btu/ч)	299	287	276	265	254	243	232	222	212
		Конд. (фн/ч)	338	325	312	299	287	275	263	251	240
		FAT (°F)	131.1	138.6	145.9	153.1	160.1	167.3	174.2	181.0	187.6
150	**366**	Отдача (10^3 btu/ч)	324	312	300	289	277	266	256	245	235
		Конд. (фн/ч)	376	362	349	335	322	309	297	285	273
		FAT (°F)	142.8	150.4	157.8	165.1	172.3	179.5	186.5	193.5	200.3
200	**387**	Отдача (10^3 btu/ч)	343	331	319	307	296	285	274	263	253
		Конд. (фн/ч)	408	394	379	365	352	338	325	313	300
		FAT (°F)	151.9	159.6	167.1	174.6	181.9	189.0	196.1	203.2	210.1
300	**421**	Отдача (10^3 btu/ч)	373	360	348	336	325	313	302	291	280
		Конд. (фн/ч)	462	446	431	416	402	387	373	360	347
		FAT (°F)	165.9	173.8	181.5	189.1	196.5	203.9	211.1	218.2	225.3

- **Если используется источник питания 50 Гц, уменьшите значение отдачи тепла на 6%. Вышеуказанные значения получены из расчетов, выполненных для уровня моря.**
- **? Выберите "H" для горизонтальной или "V" для вертикальной проекции для размеров вентилятора от 12 до 24 дюймов.**
- **# См. на стр. 4 полный код модели для размещения заказа.**

Таблицы эксплуатационных характеристик паров

HHP2-?-20-1-# @60Гц

			Входная температура воздуха								
фн/д²	°F	Экспл. хар-ка	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
2	219	Отдача (10^3 btu/ч)	335	317	300	282	265	249	232	217	201
		Конд. (фн/ч)	346	327	309	291	274	257	240	223	207
		FAT (°F)	71.7	79.0	86.2	93.3	100.4	107.3	114.1	120.9	127.6
50	298	Отдача (10^3 btu/ч)	456	437	418	399	381	363	346	328	312
		Конд. (фн/ч)	498	477	456	436	416	397	378	359	341
		FAT (°F)	101.0	108.7	116.2	123.7	131.0	138.2	145.4	152.4	159.3
100	338	Отдача (10^3 btu/ч)	519	499	480	460	441	423	405	387	370
		Конд. (фн/ч)	587	564	542	520	499	478	458	438	418
		FAT (°F)	116.3	124.1	131.8	139.4	146.9	154.3	161.6	168.8	175.9
150	366	Отдача (10^3 btu/ч)	561	541	521	501	482	463	445	427	409
		Конд. (фн/ч)	652	628	605	582	560	538	517	496	475
		FAT (°F)	126.7	134.6	142.5	150.2	157.8	165.3	172.7	179.9	187.1
200	387	Отдача (10^3 btu/ч)	594	574	553	533	514	495	476	458	440
		Конд. (фн/ч)	707	682	658	634	611	588	566	544	523
		FAT (°F)	134.7	142.8	150.7	158.5	166.2	173.8	181.3	188.7	195.9
300	421	Отдача (10^3 btu/ч)	645	624	603	583	563	544	525	505	487
		Конд. (фн/ч)	798	772	746	721	697	673	649	626	603
		FAT (°F)	147.1	155.3	163.4	171.4	179.2	186.9	194.6	202.1	209.5

- Если используется источник питания 50 Гц, уменьшите значение отдачи тепла на 6%. Вышеуказанные значения получены из расчетов, выполненных для уровня моря.
- ? Выберите "H" для горизонтальной или "V" для вертикальной проекции для размеров вентилятора от 12 до 24 дюймов.
- # См. на стр. 4 полную кодировку модели.

HHP2-?-24-1-# @60Hz

			Входная температура воздуха								
фн/д²	°F	Экспл. хар-ка	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
2	219	Отдача (10^3 btu/ч)	471	446	421	396	373	349	326	304	282
		Конд. (фн/ч)	460	434	409	384	360	337	313	291	372
		FAT (°F)	70.6	77.9	85.2	92.3	99.4	106.4	113.3	120.0	126.8
50	298	Отдача (10^3 btu/ч)	640	613	586	560	535	510	485	461	438
		Конд. (фн/ч)	700	670	641	612	584	557	530	504	478
		FAT (°F)	99.6	107.2	114.8	122.3	129.6	136.9	144.1	151.2	158.1
100	338	Отдача (10^3 btu/ч)	729	701	673	646	619	593	568	543	519
		Конд. (фн/ч)	824	792	761	730	701	671	642	614	587
		FAT (°F)	114.6	122.5	130.2	137.9	145.4	152.8	160.1	167.3	174.4
150	366	Отдача (10^3 btu/ч)	788	759	731	704	677	651	625	599	575
		Конд. (фн/ч)	916	882	850	818	786	756	726	696	667.5
		FAT (°F)	124.8	132.8	140.7	148.4	156.0	163.6	171.0	178.3	185.5
200	387	Отдача (10^3 btu/ч)	835	806	777	749	722	695	669	643	618
		Конд. (фн/ч)	992	958	924	891	858	826	795	764	734
		FAT (°F)	132.8	140.8	148.8	156.6	164.4	172.0	179.5	186.9	194.3
300	421	Отдача (10^3 btu/ч)	905	876	847	819	791	763	736	710	684
		Конд. (фн/ч)	1120	1084	1048	1013	978	944	911	879	847
		FAT (°F)	144.9	153.1	161.3	169.3	177.2	184.9	192.6	200.2	207.6

- Если используется источник питания 50 Гц, уменьшите значение отдачи тепла на 6%. Вышеуказанные значения получены из расчетов, выполненных для уровня моря.
- ? Выберите "H" для горизонтальной или "V" для вертикальной проекции для размеров вентилятора от 12 до 24 дюймов.
- # См. на стр. 4 полный код модели для размещения заказа.

HHP2-H-30-1-# @60 Гц

фн/д²	°F	Экспл. хар-ка	Входная температура воздуха								
			-10	0	10	20	30	40	50	60	70
2	219	Отдача (10^3 btu/ч)	732	692	652	615	579	543	508	473	439
		Конд. (фн/ч)	758	717	676	637	600	563	526	490	455
		FAT (°F)	68.8	76.1	83.3	90.7	97.9	104.9	111.9	118.8	125.7
50	298	Отдача (10^3 btu/ч)	991	948	906	865	825	791	750	713	677
		Конд. (фн/ч)	1088	1041	995	950	905	864	823	783	743
		FAT (°F)	96.6	104.3	111.8	119.3	126.6	134.5	141.4	148.6	155.7
100	338	Отдача (10^3 btu/ч)	1130	1086	1039	996	955	914	879	838	801
		Конд. (фн/ч)	1281	1232	1180	1131	1084	1039	998	952	910
		FAT (°F)	111.5	119.5	126.8	134.3	141.8	149.2	157.1	164.2	171.4
150	366	Отдача (10^3 btu/ч)	1218	1176	1132	1085	1043	1001	962	924	885
		Конд. (фн/ч)	1420	1367	1317	1264	1214	1166	1123	1075	1031
		FAT (°F)	121.1	129.3	137.2	144.0	152.1	159.5	167.2	174.7	182.1
200	387	Отдача (10^3 btu/ч)	1288	1243	1202	1158	1116	1074	1032	993	951
		Конд. (фн/ч)	1534	1481	1427	1375	1326	1278	1226	1183	1131
		FAT (°F)	128.6	136.7	145.0	152.8	160.6	168.3	175.7	183.4	190.3
300	421	Отдача (10^3 btu/ч)	1400	1353	1303	1258	1216	1172	1129	1096	1049
		Конд. (фн/ч)	1727	1670	1608	1555	1500	1445	1391	1343	1299
		FAT (°F)	140.5	148.7	156.3	164.3	172.4	180.0	187.5	196.1	202.8

– **Если используется источник питания 50 Гц, уменьшите значение отдачи тепла на 6%. Вышеуказанные значения получены из расчетов, выполненных для уровня моря.**
– **# См. на стр. 4 полный код модели для размещения заказа.**

Номенклатура /формулы /преобразование

10^3 – 1000

BTU – Британская тепловая единица

Конд. – Скорость потока конденсата

EAT – Входная температура воздуха

ΔT – Падение температуры жидкости

FAT – Окончательная температура воздуха

psi / фн/д²– фунтов на квадратный дюйм избыточного давления

CFM – кубических футов в минуту

USGPM –американских жидкостных галлонов в минуту

ΔP – Падение давления жидкости

$$\text{Конденсат (фн/ч)} = \frac{\text{реальное btu/ч}}{\text{Скрытая теплота пара @ фн/д}^2}$$

1 американский галлон воды = 8.34 фунтов воды
1 американский галлон = .8327 английских галлонов
1 кВт = 3,414 btu/ч
1 HP бойлера = 33,478.8 btu/ч @ 70 psi

Свойства пара			
Приборное давление (фн/д²)	Темп. (°F)	Скрытое тепло (btu/фн)	Плотность (фн/фт³)
2	219	965	.0434
10	239	952	.0612
20	259	939	.0855
40	287	919	.1351
50	298	912	.1498
60	307	904	.1818
80	324	891	.2127
100	338	880	.2564
150	366	857	.3634
200	387	838	.4686
300	422	805	.6803
450	460	764	1.0

Таблица эксплуатационных характеристик гликоля - 50% этиленгликоль †. 60°F EAT @60 Гц

		Входная температура гликоля															
		180°F				200°F				220°F				240°F			
Модель	ΔT °F	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI
HHP2-?-12-1-# 1-прох.нагр.	10	26	6.15	83.0	0.01	34	8.05	90.4	0.01	49	11.3	103.0	0.02	62	14.4	114.9	0.02
	20	23	2.77	80.6	0.00	29	3.45	86.0	0.00	36	4.16	91.7	0.00	42	4.92	97.6	0.01
	40	20	1.17	77.3	0.00	25	1.50	82.5	0.00	32	1.85	88.0	0.00	38	2.21	93.8	0.00
HHP2-?-12-3-# 3-прох.нагр.	10	46	11.0	101.1	0.35	58	13.7	111.7	0.51	70	16.3	122.2	0.69	82	19.0	132.6	0.91
	20	28	3.28	84.6	0.05	43	5.05	98.2	0.09	55	6.45	109.2	0.13	68	7.86	120.2	0.18
	40	20	1.22	78.3	0.02	26	1.56	83.5	0.02	33	1.92	89.3	0.03	41	2.37	96.5	0.03
HHP2-?-16-1-# * 1-прох.нагр.	10	41	9.73	82.3	0.02	68	15.9	97.0	0.04	88	20.5	108.0	0.05	108	24.8	118.8	0.06
	20	37	4.38	80.0	0.02	46	5.46	85.3	0.02	57	6.59	90.8	0.02	67	7.71	96.5	0.02
	40	31	1.85	76.8	0.12	40	2.37	81.8	0.12	50	2.92	87.2	0.12	58	3.37	91.8	0.12
HHP2-?-16-3-# 3-прох.нагр.	10	79	18.7	102.9	0.68	97	22.9	113.1	0.97	116	2.48	123.3	1.30	135	30.9	133.4	1.66
	20	57	6.85	91.4	0.12	77	9.07	102.0	0.19	96	11.2	112.7	0.27	116	13.3	123.2	0.39
	40	32	1.95	77.8	0.03	42	2.48	83.0	0.04	56	3.26	90.5	0.04	79	4.56	103.1	0.06
HHP2-?-16-5-# 5-прох.нагр.	10	88	20.9	102.0	3.60	107	25.1	111.0	5.02	125	29.1	119.9	6.64	144	33.1	128.7	8.38
	20	72	8.58	94.7	0.69	91	10.8	103.9	1.03	111	12.9	113.1	1.42	130	15.0	122.3	1.85
	40	34	2.07	76.8	0.07	61	3.64	90.0	0.16	82	4.81	99.8	0.24	102	5.93	109.5	0.34
HHP2-?-20-1-# * 1-прох.нагр.	10	97	23.0	87.2	0.14	131	30.9	97.0	0.16	166	38.6	106.8	0.19	201	46.1	116.4	0.22
	20	58	6.98	76.5	0.11	74	8.74	80.9	0.11	98	11.4	87.6	0.11	135	15.6	98.1	0.12
	40	49	2.93	73.8	0.10	64	3.78	77.9	0.10	80	4.68	82.4	0.11	93	5.41	86.3	0.11
HHP2-?-20-3-# 3-прох.нагр.	10	143	34.0	100.3	1.84	175	41.2	109.5	2.56	208	48.3	118.6	3.39	241	55.2	127.7	4.27
	20	109	13.0	90.9	0.41	143	16.9	100.4	0.58	177	20.6	109.9	0.77	211	24.2	119.4	0.99
	40	52	3.10	74.6	0.14	72	4.27	80.5	0.16	116	6.83	93.0	0.20	152	8.82	103.0	0.25
HHP2-?-20-5-# 5-прох.нагр.	10	157	37.2	99.5	9.08	189	44.5	107.7	12.6	ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	131	15.7	93.3	1.88	165	19.5	101.7	2.71	199	23.1	110.1	3.66	232	26.7	118.5	4.73
	40	80	4.82	80.6	0.32	118	6.98	90.0	0.51	153	8.96	98.9	0.72	188	10.9	107.7	0.97
HHP2-?-24-1-# * 1-прох.нагр.	10	151	35.8	89.8	0.30	199	46.7	99.3	0.33	247	57.4	108.8	0.38	294	67.6	118.2	0.43
	20	81	9.72	76.1	0.24	104	12.2	80.5	0.24	164	19.2	92.5	0.25	215	24.8	102.5	0.27
	40	68	4.08	73.4	0.23	89	5.26	77.6	0.23	111	6.51	82.0	0.24	130	7.54	85.7	0.24
HHP2-?-24-3-# 3-прох.нагр.	10	204	48.6	100.5	3.54	250	58.8	109.5	4.88	295	68.6	118.5	6.43	341	78.2	127.4	8.06
	20	161	19.2	92.0	0.82	208	24.6	101.3	1.13	255	29.7	110.6	1.50	302	34.8	119.8	1.90
	40	78	4.65	75.5	0.27	124	7.37	84.8	0.33	178	10.4	95.4	0.41	227	13.1	105.1	0.50
HHP2-?-24-5-# 5-прох.нагр.	10	220	52.2	103.5	13.9	ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	188	22.4	97.3	3.05	234	27.6	106.4	4.29	280	32.6	115.4	5.55	326	37.5	124.5	7.12
	40	127	7.61	85.3	0.65	175	10.4	94.8	0.92	223	13.1	104.2	1.10	270	15.7	113.6	1.47
HHP2-?-24-7-# 7-прох.нагр.	10	ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	203	24.2	96.6	8.33	249	29.3	104.9	11.7	ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель			
	40	150	8.98	87.3	1.44	198	11.7	96.0	2.22	245	14.4	104.5	3.14	293	17.0	113.0	4.17
HHP2-H-30-1-# * 1-прох.нагр.	10	255	57.5	91.7	0.98	325	73.2	100.4	1.55	393	88.5	108.9	2.24	462	103.8	117.4	3.05
	20	124	14.0	75.4	0.06	154	17.4	79.2	0.09	277	31.1	94.4	0.28	348	39.1	103.2	0.44
	40	106	6.00	73.2	0.01	134	7.57	76.7	0.02	164	9.22	80.4	0.03	194	10.9	84.2	0.04
HHP2-H-30-3-# 3-прох.нагр.	10	333	75.2	101.4	4.91	402	90.5	109.9	6.89	470	105.7	118.4	9.19	539	121.1	126.9	11.8
	20	274	30.9	94.0	0.91	344	38.7	102.7	1.36	412	46.4	111.2	1.88	480	54.0	119.7	2.49
	40	111	6.3	73.8	0.05	234	13.2	89.1	0.18	306	17.2	97.8	0.29	374	21.1	106.5	0.42
HHP2-H-30-5-# 5-прох.нагр.	10	ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	306	34.5	98.1	3.65	375	42.3	106.7	5.21	443	49.9	115.2	7.02	512	57.5	123.7	9.10
	40	220	12.4	87.4	0.56	290	16.3	96.2	0.89	360	20.2	104.8	1.29	428	24.1	113.4	1.76
HHP2-H-30-7-# 7-прох.нагр.	10	ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	321	36.2	99.9	10.3	390	43.9	108.4	14.5	ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель			
	40	246	13.9	90.5	1.76	316	17.8	99.2	2.69	385	21.7	107.8	3.80	454	25.5	116.3	5.07

- * Однопроходные нагреватели HHP2 не рекомендуется для жидких сред. В большинстве случаев более мелкие многопроходные нагреватели будут более экономичными.
- Если используется источник питания 50 Гц, уменьшите значение отдачи тепла на 6%.
- Вышеуказанные значения основываются на расчетах, выполненных для уровня моря.
- † Отношение смешения этиленгликоля с водой определяется по весу.
- ? Выберите "H" для горизонтальной или "V" для вертикальной проекции для размеров вентилятора от 12 до 24 дюймов.
- # См. на стр. 4 полный код модели для размещения заказа.

Таблица эксплуатационных характеристик гликоля - 50% этиленгликоль †. 60°F EAT @60 Гц

		Входная температура гликоля															
		180°F				200°F				220°F				240°F			
Модель	ΔT °F	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI	Отд. 10^3 Btu/ч	ПОТ. USGPM	FAT °F	ΔP PSI
HHP2-?-12-1-# 1-прох.нагр.	10	21	4.84	78.6	0.01	26	5.93	82.8	0.01	31	7.11	87.3	0.01	82	9.81	97.2	0.02
	20	19	2.19	76.7	0.00	23	2.71	80.8	0.00	28	3.28	85.2	0.00	34	3.87	89.9	0.00
	40	16	0.93	74.2	0.00	20	1.18	78.1	0.00	25	1.45	82.4	0.00	30	1.74	86.9	0.00
HHP2-?-12-3-# 3-прох.нагр.	10	37	8.55	92.9	0.17	50	11.5	104.5	0.29	63	14.5	116.2	0.43	76	17.5	127.8	0.59
	20	21	2.38	78.2	0.02	26	3.00	83.2	0.02	40	4.58	95.5	0.05	54	6.22	108.4	0.08
	40	17	0.97	75.0	0.00	21	1.23	79.1	0.01	26	1.51	83.3	0.01	31	1.8	87.9	0.01
HHP2-?-16-1-# * 1-прох.нагр.	10	34	7.84	78.5	0.02	42	9.61	82.7	0.03	64	14.9	94.9	0.07	87	20.0	107.3	0.12
	20	31	3.54	76.7	0.00	38	4.39	80.7	0.01	46	5.3	85.1	0.01	55	6.25	89.7	0.01
	40	26	1.50	74.1	0.00	33	1.92	78.1	0.00	41	2.35	82.3	0.00	49	2.82	86.8	0.00
HHP2-?-16-3-# 3-прох.нагр.	10	68	15.8	97.4	0.41	89	20.4	108.4	0.65	109	25.1	119.5	0.92	129	29.6	130.5	1.23
	20	33	3.85	78.1	0.03	57	6.56	91.1	0.08	80	9.20	103.7	0.14	102	11.7	115.7	0.21
	40	27	1.58	75.0	0.01	35	2.00	79.0	0.01	42	2.44	83.2	0.01	51	2.93	87.9	0.02
HHP2-?-16-5-# 5-прох.нагр.	10	80	18.5	103.5	2.07	99	22.9	114.2	3.01	119	27.4	124.8	4.08	138	31.7	135.3	5.25
	20	58	6.68	91.3	0.32	78	9.05	102.6	0.53	99	11.4	113.9	0.78	120	13.7	125.2	1.07
	40	29	1.66	75.5	0.03	36	2.09	79.6	0.04	54	3.12	89.4	0.07	81	4.68	104.2	0.15
HHP2-?-20-1-# * 1-прох.нагр.	10	53	12.3	75.0	0.05	91	21.1	85.6	0.14	131	30.2	96.8	0.27	170	39.2	108.0	0.45
	20	48	5.53	73.4	0.01	60	6.88	76.8	0.02	72	8.32	80.3	0.02	86	9.83	84.1	0.03
	40	40	2.34	71.4	0.00	52	2.99	74.6	0.00	64	3.68	78.0	0.00	77	4.42	81.7	0.01
HHP2-?-20-3-# 3-прох.нагр.	10	128	29.6	96.0	1.18	163	37.5	106.0	1.80	198	45.6	115.9	2.52	233	53.4	125.7	3.34
	20	58	6.77	76.6	0.08	116	13.3	92.7	0.26	153	17.6	103.2	0.42	191	21.9	113.9	0.61
	40	43	2.47	72.1	0.02	54	3.14	75.3	0.02	70	4.04	79.9	0.03	103	5.94	89.3	0.06
HHP2-?-20-5-# 5-прох.нагр.	10	145	33.6	100.9	5.42	179	41.3	110.5	7.76	213	49.1	120.1	10.42	247	56.6	129.5	13.4
	20	111	12.8	91.1	0.90	146	16.9	101.1	1.44	182	21.0	111.2	2.08	218	25	121.3	2.81
	40	45	2.60	72.6	0.06	65	3.73	78.1	0.10	119	6.86	93.4	0.27	158	9.06	104.2	0.43
HHP2-?-24-1-# * 1-прох.нагр.	10	74	17.2	74.6	0.09	153	35.3	90.2	0.37	206	47.4	100.7	0.65	261	59.8	111.6	1.01
	20	66	7.7	73.2	0.02	83	9.57	76.4	0.03	100	11.6	79.9	0.04	135	15.5	86.7	0.07
	40	56	3.26	71.1	0.00	72	4.16	74.3	0.01	89	5.12	77.6	0.01	107	6.16	81.2	0.01
HHP2-?-24-3-# 3-прох.нагр.	10	186	43.1	96.9	2.31	235	54.1	106.6	3.43	284	65.3	116.3	4.75	332	76.2	125.8	6.22
	20	111	12.80	82.1	0.25	175	20.2	95.0	0.54	227	26.1	105.0	0.84	279	31.9	115.3	1.19
	40	59	3.44	71.8	0.03	79	4.56	75.7	0.04	106	6.12	81.2	0.06	171	9.81	94.0	0.13
HHP2-?-24-5-# 5-прох.нагр.	10	210	48.6	101.6	0.32	258	59.3	111.0	12.5	ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	166	19.3	93.0	1.59	216	24.9	102.8	2.45	266	30.5	112.6	3.45	315	36.1	122.3	4.58
	40	63	3.67	72.6	0.09	127	7.35	85.3	0.27	186	10.7	97.0	0.51	240	13.8	107.6	0.77
HHP2-?-24-7-# 7-прох.нагр.	10	ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	184	21.3	96.4	4.70	233	26.9	106.0	6.92	281	32.4	115.5	9.46	329	37.9	125.0	12.30
	40	96	5.58	78.9	0.42	166	9.58	92.6	1.05	217	12.5	102.8	1.64	269	15.4	112.9	2.31
HHP2-H-30-1-# * 1-прох.нагр.	10	190	44.0	83.6	0.56	272	62.8	93.9	1.12	354	81.5	104.0	1.86	436	100.0	114.3	2.76
	20	101	11.7	72.5	0.04	126	75.6	75.6	0.06	169	19.6	81.0	0.11	273	31.3	94.0	0.28
	40	85	4.94	70.6	0.01	109	6.31	73.6	0.01	135	7.77	76.8	0.02	162	9.33	80.2	0.03
HHP2-H-30-3-# 3-прох.нагр.	10	308	71.4	98.3	4.49	383	88.3	107.7	6.54	458	105.2	116.9	8.87	531	121.7	126.0	11.50
	20	228	26.4	88.3	0.70	305	35.2	98.0	1.16	384	44.3	107.8	1.71	463	53.1	117.5	2.34
	40	90	5.23	71.2	0.04	115	6.63	74.2	0.06	238	13.7	89.5	0.20	322	18.5	99.9	0.33
HHP2-H-30-5-# 5-прох.нагр.	10	ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	276	31.9	94.3	3.31	351	40.5	103.6	4.93	427	49.2	113	6.79	502	57.5	122.3	8.86
	40	99	5.74	72.3	0.17	240	13.9	89.8	0.71	320	18.4	100.0	1.12	401	23.0	109.7	1.61
HHP2-H-30-7-# 7-прох.нагр.	10	ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 3-прох.модель			
	20	298	34.3	97.0	9.24	372	42.9	106.3	13.30	ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель				ΔP > 15 PSI, исп. 5-прох.модель			
	40	202	11.7	85.0	1.31	279	16.1	94.6	2.22	357	20.6	104.3	3.30	435	25	114.0	4.54

- * Однопроходные нагреватели HHP2 не рекомендуется для жидких сред. В большинстве случаев более мелкие многопроходные нагреватели будут более экономичными.
- Если используется источник питания 50 Гц, уменьшите значение отдачи тепла на 6%.
- Вышеуказанные значения основываются на расчетах, выполненных для уровня моря.
- † Отношение смешения этиленгликоля с водой определяется по весу.
- ? Выберите "H" для горизонтальной или "V" для вертикальной проекции для размеров вентилятора от 12 до 24 дюймов.
- # См. на стр. 4 полный код модели для размещения заказа.

Технические условия HHP2

1.0 Общая информация

1.1 Теплообменные нагревательные агрегаты поставляются и устанавливаются в соответствии с планами и спецификациями и должны быть серии нагревателей для опасных зон Hazloc HHP2.

1.2 Нагревательные агрегаты должны (выберите одно):

□ подходить для пара, работы при ___ psi, производства ___ MBH

при входной температуре воздуха ____°F и при высоте ______ футов.

□ подходить для _________(типа жидкости), производства ______ MBH при входной температуре жидкости ____°F, при существующей температуры жидкости ____ °F и при высоте ______ футов.

1.3 Нагревательные агрегаты должны быть (выберите одно):

□ Горизонтальной проекции

□ Вертикальной проекции

2.0 Теплообменник

2.1 В состав теплообменника входят коллекторы из углеродистой стали в соответствии с требованиями ASME с наружным диаметром 5/8 д. (15.9 мм) [16-gauge, толщина стенок 0.065 д. (1.6 мм)] трубами из углеродистой стали с наружным диаметром 1-1/2 д. (38.1 мм), с намотанными под натяжением алюминиевыми ребрами типа КВСП без меди @ 10 ребер на дюйм.

2.2 Входные и выходные соединения должны быть (выберите одно):

□ 1-1/2 д. NPT наружная резьба Сорт. 40 усиленного типа из углеродистой стали

□ 1-1/2 д. CL300# RF фланец (4 болта)

□ 2 in. CL300# RF фланец (8 болтов) [см. описание под символом ^ на стр. 4]

2.3 Теплообменник должен подходить для давления до 450 psi (3103 кПа) и рабочей температуры 550°F (288°C).

3.0 Шкаф

3.1 Шкаф должен быть болтовой конструкции из стали, минимум, 14 gauge, 0.075 д. (1.9 мм), с желтым термо-обработанным эпоксидным /полиэфирным порошковым покрытием.

3.2 Лопатки жалюзи регулируются индивидуально и изготовлены из анодированного экструдированного алюминия.

4.0 Тип выпуска

4.1 Нагревательные агрегаты должны иметь (выберите одно):

□ Односторонние регулируемые жалюзи

□ Двусторонние регулируемые жалюзи (только для вентиляторов размером от 12 до 24 дюймов)

□ Сопло (только для вентиляторов размером от 12 до 24 дюймов)

□ Четырёхсторонние регулируемые жалюзи (только для вентиляторов размером от 12 до 24 дюймов)

5.0 Блок вентилятора и двигателя

5.1 Вентилятор должен быть точно сбалансированной пропеллерной конструкции с алюминиевыми лопастями на стальной втулке, приводимыми в движение непосредственно двигателями или редукторами на модели 30".

5.2 Вентилятор должен быть экранирован с сверхпрочным стальным проводом, предохранительной сеткой с эпоксидным покрытием. Для облегчения техобслуживания и очистки вентилятора и двигателя, предохранительная сетка вентилятора должна быть двухкомпонентной конструкции. Предохранительная сетка должна позволять вход щупа 3/8 д. (9.5 мм).

5.3 Двигатель должен быть высокопроизводительного промышленного типа с шариковыми подшипниками с постоянной смазкой и должен быть классифицирован UL и/ или сертифицирован CSA. Двигатель должен предусматривать легкую замену на месте лопастей вентилятора без специальных инструментов.

Двигатель должен быть (выберите одно):

□ Общего назначения и с номиналом _____ вольт, ____ фазы, _____ герц.

□ Для опасных зон и с номиналом _____ вольт, ____ фазы, _____ герц.

Класса _____, Отд. (Зона) _____, Группа (Группы) ______ Температурный код_____.

6.0 Опции

6.1 Нагреватель должен включать следующую опцию (выберите одно):

□ Сердечник, покрытый Heresite (H1)

□ Шкаф, покрытый Heresite (H2)

□ Сердечник и шкаф, покрытый Heresite (H3)

Доступность дополнительных продуктов

Мы предлагаем широкий ассортимент паровых / жидкостных воздухонагревателей, взрывобезопасных электрических воздухонагревателей, влагозащищенных /коррозионностойких воздухонагревателей, воздухонагревателей для неопасных зон, термостатов, разъединителей и прочих аксессуаров.

Зайдите на сайт **www.HazlocHeaters.com** и кликните на ссылку *Products*.

Ограниченная 18-месячная гарантия

Hazloc Heaters™ гарантирует, что вся **HHP2** серия взрывобезопасных электрических нагревателей не будет иметь дефектов материалов или изготовления при нормальном использовании в течение восемнадцати (18) месяцев с даты приобретения на следующих условиях:

1. Нагреватель не должен модифицироваться ни коим образом.
2. Нагреватель должен храниться, устанавливаться и использоваться только в соответствии с руководством владельца и прилагаемой информацией шильдика.
3. Части на замену будут предоставлены бесплатно, если потребуется восстановить какой-либо блок до нормального рабочего состояния, при условии, что дефектные части будут возвращены нам с предварительно оплаченными транспортными расходами, и что расходы на доставку частей на замену подлежат уплате грузополучателем.
4. Укомплектованный нагреватель может быть возвращен на наш завод для ремонта или замены (по нашему усмотрению) с предварительно оплаченными транспортными расходами.
5. Загрязнение грязью, пылью и т.д. или коррозия не считаются дефектами.
6. Настоящая гарантия должна ограничиваться реальным оборудованием и ни при каких обстоятельствах не должна включать или распространяться на монтажные или демонтажные расходы или косвенные расходы или убытки.

Эксклюзивный представитель

Для получения дополнительной информации или для связи с Canam Pipe & Supply перейдите по следующей ссылке.

CANAM pipe & supply

CONTACT US

canam@canamservices.com www.canamservices.com