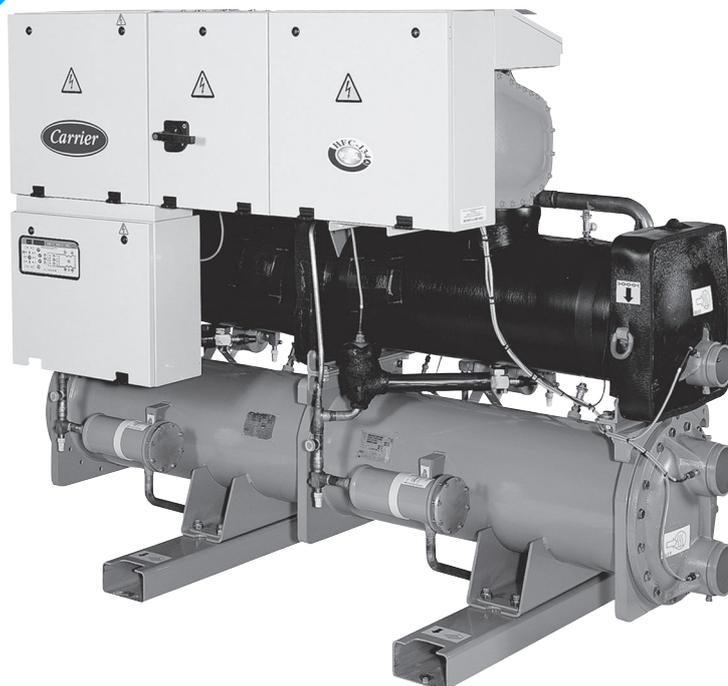




## Холодильные машины с винтовыми компрессорами и водоохлаждаемым конденсатором

PRO-DIALOG PLUS



Компания «Керриер» принимает участие в программе по сертификации EUROVENT. Продукция компании внесена в Реестр по сертификации EUROVENT.

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА



СЕРИЯ 30HC ТИПОРАЗМЕРЫ: 080-375



Номинальная холодопроизводительность 291-1308 кВт

Холодильные машины 30HC, оснащенные водоохлаждаемым конденсатором, разработаны с учетом современных требований и отличаются следующими особенностями:

- не содержащий хлора хладагент R-134a,
- винтовые компрессоры,
- габариты, обеспечивающие возможность пронести холодильную машину через стандартный дверной проем,
- испарители и конденсаторы, допускающие возможность механической очистки.

В целях обеспечения оптимальной эффективности холодильного контура установки оборудованы системой электронно – цифрового контроля PRO-DIALOG Plus.

### Отличительные признаки

- Тщательно проработанная конструкция 30HC делает выбор именно этой машины предпочтительным.
- Используется озонобезопасный, нетоксичный, не воспламеняющийся хладагент R-134a, который имеет самое широкое применение среди новых хладагентов.
- В 30HC используется хладагент среднего давления R-134a, что позволяет уменьшить перепад давления на компрессорах и обеспечить повышенный срок эксплуатации.
- 30HC имеют конструкцию, обеспечивающую тихую работу с низким уровнем вибрации за счет использования винтовых компрессоров.
- Уровень эффективности холодильных машин 30HC превышает средние промышленные стандарты как при полной, так и при частичной нагрузке, что снижает эксплуатационные затраты за счет более низкого энергопотребления.
- Управление 30HC полностью автоматизировано. Управление производится по температуре воды на выходе из испарителя, кроме того постоянно измеряется температура воды на входе в него для того, чтобы отслеживать изменения тепловой нагрузки и расхода воды. Такой способ обеспечивает наиболее точный контроль за поддержанием заданной температуры.
- Два независимых контура хладагента обеспечивают надежное и гибкое охлаждение: в случае выхода из строя одного контура второй включается автоматически.
- Легкий монтаж – машины 30HC поставляются полностью заправленные хладагентом, с удобно расположенным подсоединением электропитания и подсоединениями для входа / выхода воды.
- Автоматическая диагностика – быстрое отображение на дисплее всех рабочих параметров установки.
- Компрессор спроектирован с учетом оптимизации эффективности при частичной нагрузке и минимизации пускового тока.
- Стартер серии “звезда – треугольник” для ограничения пускового тока (для моделей 30HC 080-190).

## Легкий монтаж

- ЗОНХС имеет компактную конструкцию, позволяющую пронести холодильную машину через стандартный дверной проем и занимающую минимальное пространство. Не требуется устанавливать дополнительные управляющие устройства, таймеры, стартеры и др.
- ЗОНХС имеет один электроввод и один выключатель для размеров 080-190, и по одному электровводу и выключателю на каждый контур для размеров 200-375. Гидравлические подсоединения – простые и осуществляются к фланцам на испарителе и конденсаторе.

## Простота обслуживания

- Механическая очистка испарителя и конденсатора.
- Компрессоры с двумя винтами, требующие минимального обслуживания.
- Простой доступ к информации о давлении и температуре на всасывании/нагнетании за счет использования расширенного дисплейного блока.

**Интеллектуальная интегральная система электронного – цифрового контроля PRO-DIALOG Plus** сочетает в себе высокий уровень контроля рабочих параметров охладителей жидкости с простотой управления.

**Система PRO-DIALOG Plus осуществляет контроль температуры воды на выходе из охладителя и обеспечивает максимальную экономию электроэнергии.**

- Алгоритм управления производительности управляет пуском компрессора и заданием ограничений, необходимых для поддержания требуемого значения температуры воды на входе и выходе из теплообменника, обеспечивает уравнивание времени загрузки компрессоров (равномерное распределение времени), поддерживает оптимальную стабильную температуру воды на выходе, предупреждает частое включение / выключение компрессора.
- Система PRO-DIALOG Plus автоматически устанавливает положение электронного расширительного вентиля с тем, чтобы обеспечить постоянную величину перегрева хладагента на всасывании компрессора.
- Контроль за равномерным распределением нагрузки компрессоров в зависимости от заданного режима работы обеспечивает бесперебойную продолжительную работу установки и значительную экономию энергопотребления.

## Дополнительные принадлежности

	Опция	Принадлежность
Вентиль на линии всасывания компрессора	92	
Испаритель с количеством заходов на 1 меньше, чем по стандарту	100C	
Испаритель для максимального давления воды 21бар	104	
Конденсатор с количеством заходов на 1 меньше, чем по стандарту	102C	
Конденсатор для максимального давления воды 21бар	104C	
Интерфейс RS485 с открытым протоколом	148	X
Устройство плавного запуска компрессора (ЗОНХС 200-375) – электронный стартер	25	
Низкая температура воды на выходе из испарителя от +4°C до -6°C	5	
Исполнение при повышенной температуре конденсации и режиме нереверсивного теплового насоса*	150/150A	
Изменяемая сторона подвода воды к испарителю	107	
Изменяемая сторона подвода воды к конденсатору	107A	

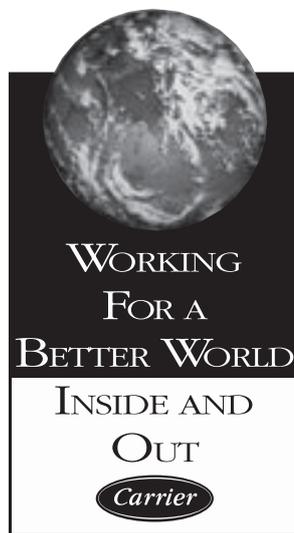
- Возможность изменения нагрузок обеспечивает оптимальный запуск при низких температурах наружного воздуха и позволяет использовать один из холодильных контуров в качестве запасного.

**Система PRO-DIALOG Plus обеспечивает дистанционный контроль параметров с целью предупреждения возникновения на оборудовании аварийной ситуации и улучшает работу машины посредством:**

- Уравнивания времени загрузки компрессоров
- Устранения капиллярных трубок или пресостатов (за исключением предохранительных устройств)
- Система PRO-DIALOG Plus осуществляет контроль за всеми предохранительными устройствами. Существует целый ряд функций и кодов для быстрого распознавания причины неисправностей.

**Система PRO-DIALOG Plus обеспечивает высокий уровень связи**

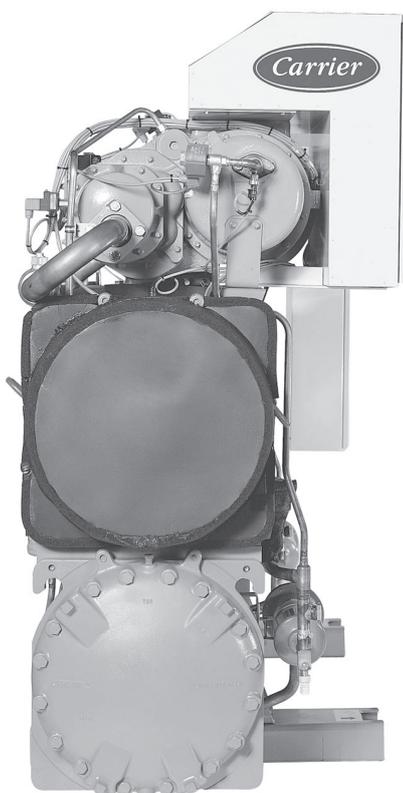
- PRO-DIALOG Plus имеет: простую в эксплуатации панель управления с нанесенной на нее схемой холодильного контура с кнопками управления в разных его точках и цифровым дисплеем. Модульные электронные блоки контроля с диагностикой на LED, позволяющие определять параметры охладителя в любой его точке: давление, температуру, время работы, и т.д.
- Возможность дистанционного управления (проводное подсоединение) позволяет подключение к централизованной системе управления здания (см. Техническое описание).
- PRO-DIALOG Plus сочетается напрямую с системой комфорта “Керриер” CCN (Carrier Comfort Network) или другой сетью контроля за параметрами системы кондиционирования воздуха посредством порта RS485 (опция – интерфейс связи для передачи 40 параметров).
- Обеспечение контроля за параметрами параллельно двух установок (стандарт) или нескольких, посредством Системы контроля “Флотроник” (FSM) и Системы контроля параметров охладителя жидкости (CSM III) – опция.



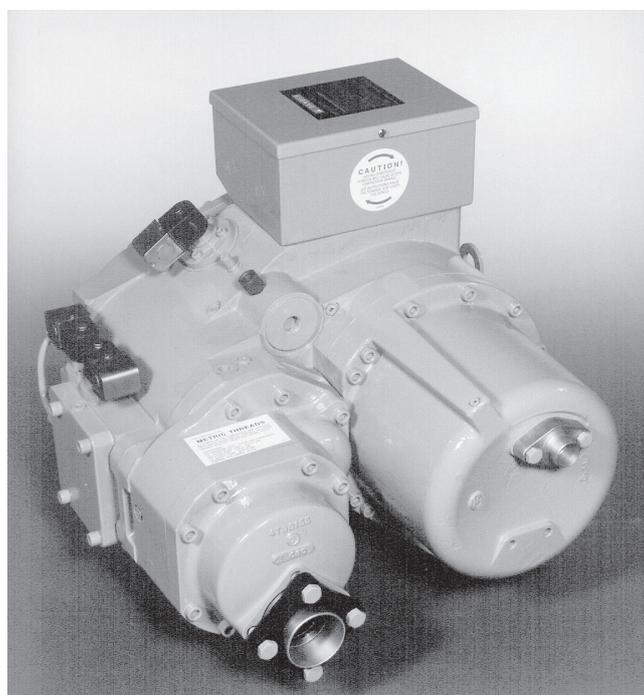
«Керриер» – лидер в защите окружающей среды



Интерфейс PRO-DIALOG Plus



30HC легко проходит через дверной проем,  
что минимизирует затраты при монтаже



Двухвинтовой компрессор «Керриер»

## Технические характеристики

ЗОНХС		080	090	100	110	120	130	140	155	175	190	200	230	260	285	310	345	375	
<b>Ном. холодопроизводительность (нетто)*</b>	кВт	286	312	348	374	412	449	509	541	598	651	699	812	897	985	1106	1204	1300	
<b>Рабочий вес</b>	кг	2274	2279	2302	2343	2615	2617	2702	2712	3083	3179	3873	4602	4656	4776	5477	5553	5721	
<b>Заправка хладагентом</b>		HFC-134a																	
Контур А	кг	33	33	32	31	49	51	48	54	54	70	92	115	117	132	109	96	119	
Контур В	кг	34	34	30	35	52	47	48	57	50	70	68	63	75	80	106	109	137	
<b>Компрессор</b>		Двухвинтовой POWER <sup>3</sup>																	
Количество, контур А		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
Количество, контур В		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
Контроль производительности		PRO-DIALOG Plus																	
Число ступеней производительности		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	
Мин. шаговая производительность	%	19	19	21	19	21	19	17	19	21	21	14	14	14	14	10	10	10	
<b>Испаритель</b>		Кожухотрубный, с оребренными медными трубами																	
Объем водяного контура	л	50	50	58	69	65	65	75	75	88	88	126	155	170	170	191	208	208	
Водяные соединения		Поставляется с завода с плоским фланцами под сварку																	
Вход / выход - диаметр	дюйм	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	
Диаметр патрубка слива воды (NPT)	дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	
Максимальное рабочее давление со стороны водяного контура	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
<b>Конденсатор</b>		Кожухотрубный, с оребренными медными трубами																	
Объем водяного контура	л	48	48	48	48	78	78	90	90	108	108	141	190	190	190	255	255	255	
Водяные соединения		Поставляется с завода с плоскими фланцами под сварку																	
Вход / выход диаметр	дюйм	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	
Диаметр патрубка слива воды (NPT)	дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	
Максимальное рабочее давление со стороны водяного контура	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	

### Примечание:

\* Условия Евровента:

Температура воды на входе/выходе испарителя – 12/7 °С, температура воды на входе/выходе конденсатора – 30/35 °С. Холодопроизводительность (нетто) = Холодопроизводительность (гросс) – теплопроизводительность водяного насоса х гидравлическое сопротивление испарителя.

## Электрические характеристики

ЗОНХС		080	090	100	110	120	130	140	155	175	190	200	230	260	285	310	345	375	
<b>Основной энергоподвод</b>		В-ф-Гц 400-3-50																	
Номинальное напряжение	В-ф-Гц	400-3-50																	
Допустимый диапазон напряжения	В	360-440																	
<b>Напряжение цепи управления</b>		Питание через трансформатор, установленный на заводе																	
<b>Ном. потребляемая мощность*</b>	кВт	53	62	67	76	80	89	102	112	121	129	140	164	192	195	221	250	263	
<b>Номинальный рабочий ток*</b>	А	111	121	131	144	157	173	193	210	230	250	268	308	345	375	420	460	500	
<b>Макс. потребляемая мощность**</b>	кВт	87	97	108	119	131	144	161	175	192	212	223	257	288	318	350	384	424	
Контур А	кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	161	192	212	175	192	212	
Контур В	кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	96	96	106	175	192	212	
<b>Максимальный рабочий ток (Un-10%***)</b>	А	158	176	195	215	235	259	289	314	344	379	401	461	517	568	628	688	758	
Контур А	А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	259	289	344	379	314	344	379	
Контур В	А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	172	172	189	314	344	379	
<b>Максимальным ток (Un)***</b>	А	143	160	177	195	213	236	263	285	312	344	365	419	468	516	570	624	688	
Контур А	А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236	263	312	344	285	312	344	
Контур В	А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129	156	156	172	285	312	344	
<b>Максимальный пусковой ток, стандартная машина (Un)****</b>	А	181	206	223	249	267	298	333	355	382	442	841	978	1027	1200	1129	1184	1373	
Контур А***	А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	712	822	871	1028	844	871	1028	
Контур В***	А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	605	715	715	856	844	871	1028	
<b>Отношение</b>																			
макс.стартовый/макс. ток машины		1,26	1,28	1,26	1,27	1,25	1,26	1,27	1,24	1,22	1,28	2,31	2,33	2,19	2,32	1,98	1,89	1,99	
макс.стартовый/макс. ток контур А		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,02	3,13	2,79	2,99	2,96	2,79	2,99	
макс.стартовый/макс. ток контур В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,70	4,58	4,58	4,97	2,96	2,79	2,99	
<b>Макс. пусковой ток уменьшенный (Un)****</b>	А																		
Контур А	А	станд.																	
Контур В	А	станд.																	
<b>Макс-пусковой.- уменьш. пусковой/ макс. ток машины</b>	А																		
Контур А		станд.																	
Контур В		станд.																	
<b>Максимальный ток замыкания</b>	кА	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	N/A							
Контур А	кА	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25	25	25	25	25	
Контур В	кА	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15	15	25	25	25	
<b>Мощность насоса для прокачки воды через испаритель †</b>	кВт	8	8	8	11	11	11	15	15	15	15	15	18	18	30	30	30	30	

\* Условия Евровента:

Температура воды на входе/выходе испарителя – 12/7 °С, температура воды на входе/выходе конденсатора – 30/35 °С.

\* Эффективная потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + цепь управления – потребляемая мощность насоса для преодоления гидравлического сопротивления испарителя.

\*\* Потребляемая мощность компрессора при максимальных рабочих параметрах установки (при температуре воды на входе/выходе испарителя = 15/10 °С, входе/выходе конденсатора = 40/45 °С) и номинальном напряжении – 400 В (данные представлены на идентификационной табличке).

\*\*\* Максимальный рабочий ток при максимальной потребляемой мощности и при минимальном напряжении – 360 В.

\*\*\*\* Максимальный постоянный пусковой ток (максимальный рабочий ток малых компрессоров + пусковой ток большого компрессора).

† – Ток и потребляемая энергия не включены.

N/A – Функция недоступна.

## Расход воды через конденсатор

ЗОНХС	Минимальный расход, л/с*		Максимальный расход, л/с
	Закрытый контур	Открытый контур	
080-110	2,3	7,0	28,2
120-130	3,1	9,3	37,1
140-155	3,7	11,1	44,5
175-190	4,3	13,0	51,9
200	4,9	14,8	59,2
230-285	6,7	20,1	80,4
310-375	8,0	24,0	95,9

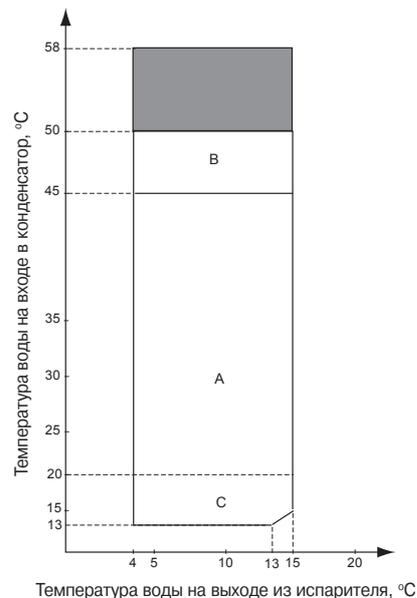
\* Расчет для скорости 0,3 м/с в замкнутом контуре, 0,9 м/с в открытом контуре

\*\* Расчет для скорости воды 3,6 м/с

## Расход воды через испаритель

ЗОНХС	Минимальный расход, л/с	Максимальный расход, л/с
080-090	5,2	20,8
100	6,5	25,9
110	7,4	29,6
120-130	8,3	33,4
140-155	9,4	37,8
175-190	11,5	45,9
200	14,1	56,3
230	16,3	65,2
260-285	18,3	73,4
310	20,9	83,7
345-375	23,0	91,9

## Диапазон рабочих параметров при полной нагрузке



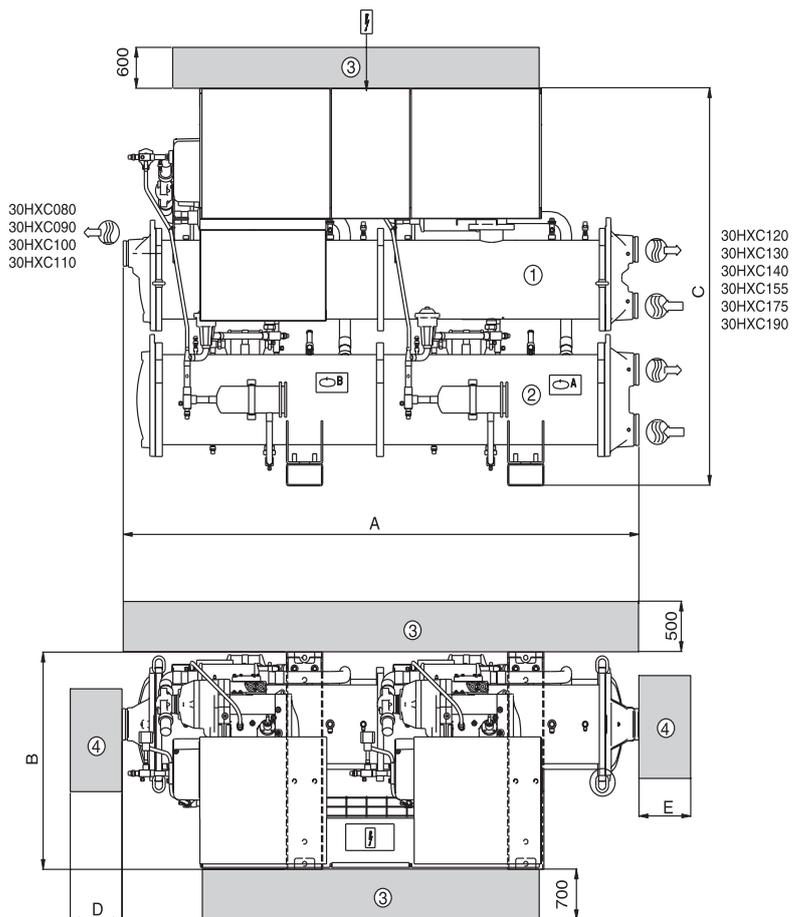
### Примечание:

1. Температурный перепад на испарителе и конденсаторе  $\Delta T = 5 \text{ K}$ .
  2. При пуске при температуре воды на входе в конденсатор ниже  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  следует устанавливать 3-ходовой клапан для поддержания необходимой температуры конденсации.
  3. Максимальная температура на выходе из конденсатора –  $50 \text{ }^\circ\text{C}$  (при полной нагрузке).
- A** Рабочие параметры стандартной установки при полной нагрузке.  
**B** Рабочие параметры стандартной установки при пониженной нагрузке.  
**C** При переходных режимах работы (пуск и работа при частичной нагрузке) агрегат может работать при температуре воды на входе конденсатора  $13 \text{ }^\circ\text{C}$ .

■ – Дополнительный диапазон рабочих параметров для высокой температуры конденсации и нереверсируемых тепловых насосов.

# Габаритные размеры / Зона обслуживания

## 30HXC 080-190

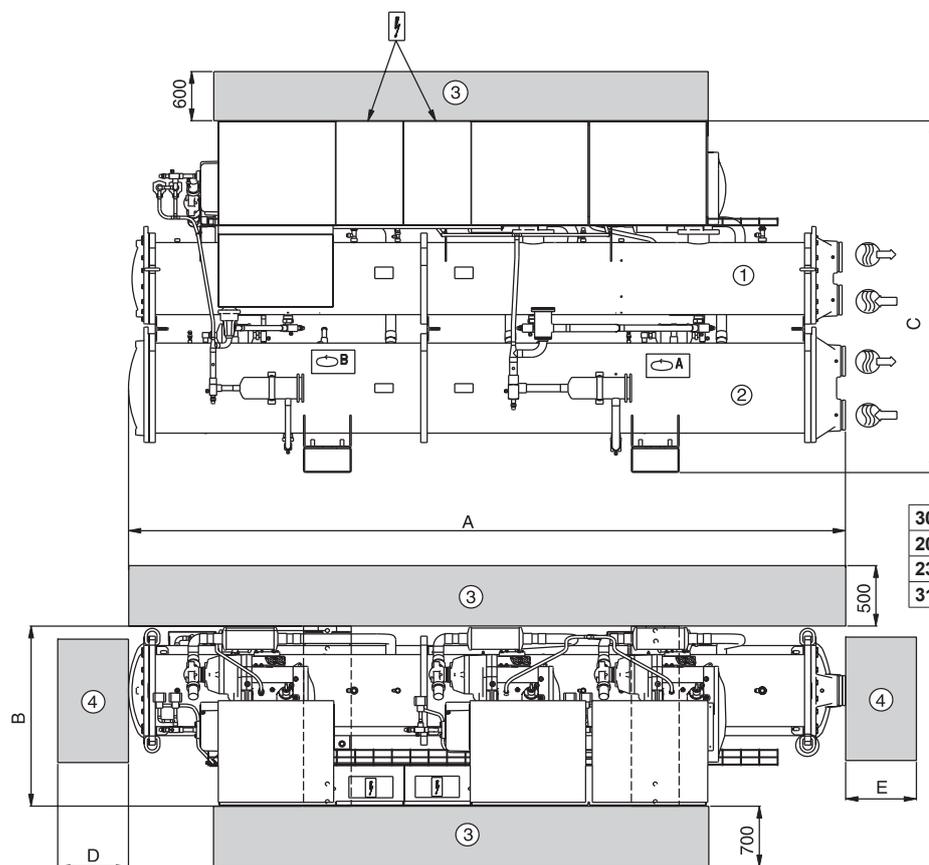


30HXC	A	B	C	D	E	F
080-090-100	2558	980	1800	2200	1000	385
110	2565	980	1850	2200	1000	385
120-130-140-155	3275	980	1816	2990	1000	689
175-190	3275	980	1940	2990	1000	689

- ① Испаритель
- ② Конденсатор
- ③ Зона обслуживания
- ④ Зазор для удаления труб (допуски D и E могут быть как слева, так и справа)
- Вход воды
- Выход воды
- Подвод электропитания

**Примечание:** Все размеры в мм.

## 30HXC 200-375



30HXC	A	B	C	D	E	F
200	3093	1015	1980	3600	1000	489
230-280-235	3924	1015	2060	3600	1000	489
310-345-375	4533	1015	2112	4200	1000	503

**Примечание:** Чертежи с уточненными размерами поставляются по запросу

# Спецификации

Холодильные машины с водоохлаждаемым конденсатором.  
Типоразмер: номинальная производительность 291–1308 кВт.  
Модель: 30НХС

## Раздел 1 – Общие сведения

### 1.01 Описание системы

Водоохлаждаемые компактные холодильные машины с винтовыми компрессорами имеют двойной холодильный контур, оборудуются микропроцессорным управлением и электронными расширительными клапанами и используют не содержащий хлора хладагент R-134a.

### 1.02 Гарантия качества

- Производительность соответствует стандарту EBPO-ВЕНТ.
- Продукция “Керриер” соответствует всем требованиям CE: Европейским стандартам на механическое оборудование 89/392/ЕЕС, на низковольтное оборудование 73/23/ЕЕС, на электромагнитную совместимость 89/336/ЕЕС и Европейским стандартам: безопасности EN 60204-1 часть 1, электромагнитную эмиссию NF EN 50081-2 часть 2, электромагнитный иммунитет NF EN 50082-2 часть 2.
- Изделия разработаны и изготовлены на фабрике, аккредитованной на соответствие стандарту качества ISO 9001.
- Изделия разработаны и изготовлены на фабрике, аккредитованной на соответствие стандарту по охране окружающей среды ISO 14 001.
- Вся продукция “Керриер” проходит испытания на заводах.

### 1.03 Поставка, складирование и транспортировка

- Допустимая температура для хранения оборудования до 55 °С в контролируемом помещении.

## Раздел 2 – Изделия

### 2.01 Оборудование

- Общие сведения  
Холодильная машина с водоохлаждаемым конденсатором поставляется полностью собранной в корпусе и укомплектованной на заводе. Кабели и трубопроводы подсоединены, оборудование полностью заправлено хладагентом (R-134a).

#### Компрессоры

Полугерметичные винтовые компрессоры с двумя винтами и встроенным шумоглушителем и обратным клапаном.

1. Каждый компрессор оборудован запорным клапаном на стороне нагнетания.
2. Контроль производительности осуществляется при помощи соленоидного вентиля, обеспечивающего снижение производительности до 20% от полной нагрузки. Запуск компрессора производится при наименьшей нагрузке.
3. Охлаждение двигателя производится путем непосредственного впрыскивания фреона. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой.
4. Масляный контур включает предварительный фильтр и фильтр тонкой очистки со степенью фильтрации взвешенных частиц до 3 микрон.

#### Испаритель

Установка оборудована одним испарителем.

1. Испаритель проходит испытания на заводе и сертифицирован в соответствии с Европейскими кодами по давлению со стороны холодильного контура 1700 кПа и максимальным давлением со стороны водяного контура 1000 кПа.

2. Кожухотрубная конструкция со съёмными крышками позволяет проводить механическую очистку аппарата.
3. Кожухотрубный испаритель изготовлен из медных бесшовных труб с внутренним оребрением с трубными решетками.
4. Водяные соединения поставляются с подсоединением Victaulic.
5. Наружная поверхность испарителя покрыта теплоизоляцией, выполненной из пористого материала с закрытыми порами – пенополиуретана, с толщиной 19 мм, максимальный К фактор 0,28.
6. Испаритель имеет дренажный вентиль и вентиль воздухоудаления.
7. Испаритель имеет два независимых холодильных контура.
8. Испаритель имеет устройство измерения уровня хладагента.

#### Конденсатор

Установка оборудована одним конденсатором.

1. Конденсатор проходит испытания на заводе и сертифицирован в соответствии с Европейскими кодами по давлению со стороны холодильного контура 1700 кПа и максимальным давлением со стороны водяного контура 1000 кПа.
2. Кожухотрубная конструкция со съёмными крышками позволяет проводить механическую очистку аппарата.
3. Кожухотрубный конденсатор изготовлен из медных бесшовных труб с внутренним оребрением с трубными решетками.
4. Водяные соединения поставляются с соединениями Victaulic.
5. Конденсатор имеет два независимых холодильных контура и маслоотделитель.

#### Контур хладагента

Каждый контур хладагента включает маслоотделитель, предохранительные устройства по высокому и низкому давлению, нагнетательный и жидкостной запорные клапаны, фильтр-осушитель со сменным картриджем, смотровое стекло с встроенным индикатором влажности, расширительный клапан, экономайзер (30 НХС 190, 285, 375), полную заправку хладагентом R-134a и маслом компрессора.

#### Цифровое управление, диагностика, предохранительные устройства

##### 1. Цифровое управление

- a) Система управления установки включает в себя: микропроцессор, переключатель НА МАШИНЕ / ВЫНОСНОЙ (по желанию заказчика), 6 – значный информационный дисплей с клавиатурой.
- b) Выполняет следующие функции:
  - 1) Автоматическое переключение компрессоров по принципу “ведущий – ведомый”.
  - 2) Автоматическое поддержание температуры воды на выходе из испарителя с контролем за температурой возвращаемой воды для более точного управления работой компрессоров и расширительных клапанов.
  - 3) Ограничение изменения температуры воды при запуске в диапазоне от 0,1 °С до 1,1 °С (в минуту).
  - 4) Возможность регулировки температуры воды на выходе в зависимости от температуры возвращаемой воды при

помощи сигнала 0-10 В по отношению к температуре наружного воздуха.

- 5) Имеется двухуровневое ограничение нагрузки (от 0 до 100 %) с управляющим дискретным сигналом или с аналоговым сигналом от 0 до 10 В.
- 6) Контроль за работой водяного насоса испарителя и конденсатора.
- 7) Автоматическое переключение двух компрессоров по принципу “ведущий – ведомый” одной системы.

## 2. Диагностика

- a) Дисплейный модуль имеет возможности показывать информацию о значениях уставок, времени, состоянии машины (включая значения температуры, давления, уровня нагрузки), а также предупреждающие и аварийные сообщения.
- b) Контрольный модуль вместе с микропроцессором отражает результаты тестирования работы переключателей, датчика, потенциометра и компрессора перед пуском машины.
- c) Контрольный модуль обеспечивает информацию обо всех аварийных ситуациях для каждого холодильного контура.
- d) Система контроля имеет порт выхода серии RS485.

## 3. Предохранительные устройства

Установка оборудована всеми необходимыми предохранительными устройствами, которые в сочетании с системой контроля обеспечивают надежную защиту от:

- a) Потери хладагента
- b) Реверсивного вращения компрессора
- c) Низкой температуры всасывания
- d) Низкого давления масла
- e) Перекоса фаз
- f) Тока в цепи заземления
- g) Тепловой перегрузки
- h) Высокого давления
- i) Электрической перегрузки
- j) Потери фазы

## Рабочие характеристики

1. Пуск установки производится при температуре воды на входе в конденсатор 13 °С.
2. Пуск установки производится при температуре воды на входе в испаритель 25 °С.

## Электрические характеристики

1. Одна (30НХ 080-190) или две колодки подключения электропитания.
2. Трехфазное электропитание без нейтрали.
3. Установленный на заводе стартер с переключением “звезда-треугольник” (для моделей 30НХ 080-190).
4. Трансформатор цепи управления.
5. Установленный на заводе выключатель электропитания.

## Внешнее покрытие

Корпус электрощита – цвет: RAL 7035

Компрессор/теплообменник – цвет: RAL 7037

### ПРИМЕЧАНИЯ. Электрические данные.

Модели 30НХС от 080 до 190 имеют одну колодку подключения электропитания, а модели 30НХС от 200 до 375 имеют две колодки подключения электропитания.

Щит управления стандартно имеет следующие компоненты:

- Стартер и предохранительные устройства для каждого компрессора
- Управляющие устройства.

Соединения при монтаже:

Все соединения системы и электрическая изоляция должны соответствовать соответствующим нормативам.

Водоохладители “Керриер” 30НХС разработаны в соответствии с данными нормативами. При разработке электрической части особое внимание уделялось соответствию требованиям и рекомендациям Европейского стандарта EN 60204-1 (Безопасность оборудования – компоненты электрических машин – часть 1: основные требования).

### Электрический резерв

Контур А имеет выключатели и вспомогательные отделы, предназначенные для подачи питания насоса испарителя.

### Примечания:

В основном рекомендации IEC 364 применяются в соответствии с указанными требованиями инструкций по монтажу. Соответствие EN 60204 является лучшим способом гарантировать соблюдение требований Директив по Оборудованию §1.5.1.

В приложении В EN 60204 описываются электрические характеристики, используемые при эксплуатации оборудования.

1. Внешние условия эксплуатации водоохладителей 30НХС следующие:
  - a. Внешние условия в соответствии с классификацией, приведенной в IEC 364 §3:
    - наружная температура воздуха: +5...+40 °С, класс AA4
    - влажность наружного воздуха (конденсация исключается):
      - 50 % относительной влажности при температуре 40 °С
      - 90 % относительной влажности при температуре 20 °С
    - высота над уровнем моря 2000 м
    - установка в помещении
    - наличие воды: класс AS2 (допускается наличие капель)
    - наличие твердых частиц: класс AE2 (не допускается наличие значительного количества пыли)
    - наличие коррозионно-активных и загрязняющих веществ: класс AF1 (пренебрежимо мало)
    - вибрации и удары: класс AG2, AH2
  - b. Компетентия обслуживающего персонала: класс BA4S\* (обученный персонал – IEC364)
2. Допустимые колебания частоты питающего напряжения: ± 2 Гц.
3. Нейтральная линия (N) не должна непосредственно подсоединяться к машине (при необходимости используется трансформатор).
4. Электрозщитные устройства, предохраняющие от перегрузки, вместе с водоохладителем не поставляются.
5. Устанавливаемый на заводе электровыключатель (при заказе) – тип «а» (EN 60204-1 §5.3.2).

### Примечание:

Если какие-либо особенности реальной установки не соответствуют вышеописанным требованиям или имеются другие специфические условия эксплуатации, то следует обязательно обратиться к местному представителю “Керриер”.

\* Требуемый уровень защиты для этого класса – IP21В (согласно документам IEC 529). Все модели 30НХС имеют защиту IP23С.



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию любого изделия без предварительного уведомления.