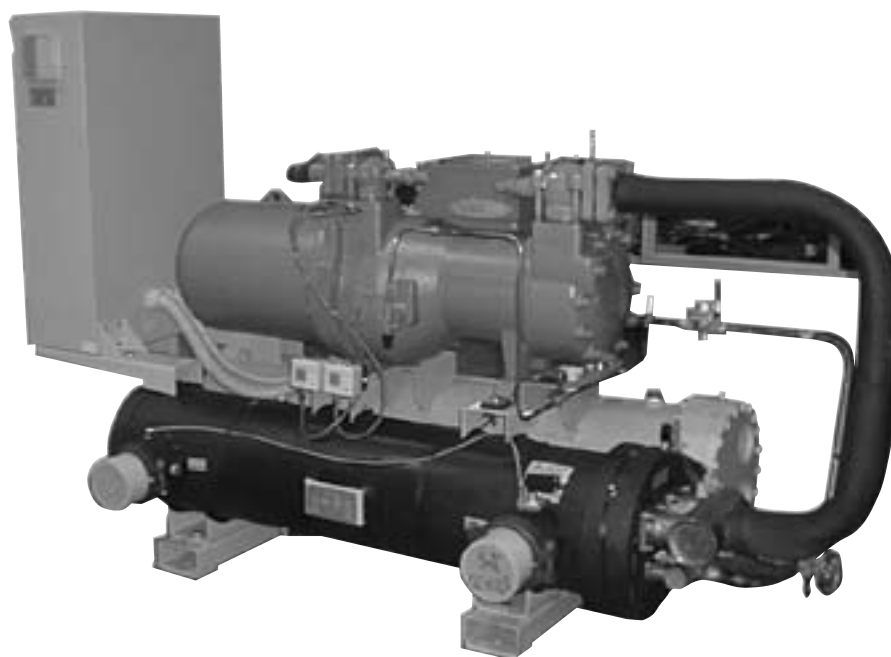


# ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



PWN 241 Ka



## Серия PWN

Холодильная мощность от 74 до 2098 kW - от 1 до 3 контуров

Тепловые насосы водяного охлаждения **серии PWN** разработаны для внутренней установки, применяются в промышленных процессах и системах кондиционирования.

В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1, 2 или 3 охлаждающими контурами.

Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегат очень удобен для установки на малых площадях.

Машины полностью собраны и протестированы на заводе, заправлены хладагентом и маслом. Соответственно на объекте машины нуждаются только в установке, подсоединении к электросети и гидравлическому подсоединению.

**ВНИМАНИЕ: машины с инверсией по воде (не по фреону) исполняются заказчиком во время инсталляции**

Возможные версии:

**PWN...K** с R407C фреоном

**PWN...Ka** с R134a фреоном

**Рабочие условия** (стандартные машины):

ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C

КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C для R407C - от 30 до 55°C для R134a

### Опции

**Мощная и компактная рама**, изготовлена из стальных профилей (цвет RAL 9005-черный), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

**Полугерметичные винтовые компрессоры** оснащены ступенчатой регулировкой, термальной защитой, подогревом картера и монитором фаз. Принудительный тип смазки компрессора без насоса, для предотвращения попадания масла в холодильный контур компрессор оснащен маслоотделителем. Для снижения пусковых токов двигателя оснащена опцией плавного пуска, и специальными выключателями для предотвращения короткого замыкания (опции DS и PW).

**Кожухотрубный испаритель** с 2-мя холодильными контурами и 1 водяным, с низким уровнем потери давления. Изготовлен из закаленной стали и медных труб. Пластиковая и антикоррозийная защита установлена внутри испарителя, способствуя корректному распределению воды и надежности конструкции даже при высоком расходе воды.

**Кожухотрубные конденсаторы:** изготовлены из медных труб для улучшения коэффициента теплообмена. По запросу доступны конденсаторы для работы с морской водой (опция SA).

Каждый компрессор работает на независимый **холодильный контур**, соответственно для машин оснащенных несколькими компрессорами. Каждый контур изготовлен из меди и закаленных стальных труб, оснащены TRV, фильтром осушителем, смотровым окном, датчиком высокого и низкого, термостатом, не возвратным клапаном, и запирающим клапаном на жидкостной линии.

**Электро щит** в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен удаленными выключателями, защитами от перегрузок, трансформатором и терминальной панелью. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

**Микропроцессор управления** установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг, оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

# ТЕПЛОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

## Основные компоненты

<b>A</b>	<b>Амперметр:</b> Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.
<b>AE</b>	<b>Нестандартное напряжение электропитания</b> отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.
<b>CA</b>	<b>Конденсаторы для морской воды:</b> изготовлены из меди-никеля или титана, для работы с морской водой.
<b>CE</b>	<b>Изоляция конденсаторов:</b> изоляция (10мм толщиной).
<b>CF</b>	<b>Шумоизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов:</b> изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.
<b>CFU</b>	<b>Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов:</b> Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.
<b>CS</b>	<b>Счетчик включения компрессора:</b> Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессора.
<b>DQ</b>	<b>Дополнительный шкаф</b> for для подключения силовых кабелей
<b>DS</b>	<b>Плавный пуск (Звезда-Треугольник):</b> электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.
<b>IE</b>	<b>Упаковка из деревянной обрешетки:</b> доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.
<b>IG</b>	<b>Карта наработки часов:</b> Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.
<b>IN</b>	<b>Интерфейс RS 485:</b> электронная плата позволяющая подключить оборудования в сеть под управлением системы Carel для удаленного администрирования и диспетчеризации. По предварительному запросу возможна установка платы поддерживающей большое количество протоколов промышленных сетей (Modbus, LonWorks, BACnet, TCP/IP и т.д.).
<b>IM</b>	<b>Упаковка для морской транспортировки:</b> защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
<b>IR</b>	<b>Упаковка из деревянной паллеты и пленки :</b> деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .
<b>LI</b>	<b>Впрыск жидкости:</b> механическое устройство позволяющее охлаждать компрессор при уровне высокой компрессии (стандартно для R407C).
<b>KS</b>	<b>Такелажный комплект:</b> оснащение специальными отверстиями и ремнями и скобами.
<b>M8-M25</b>	- <b>Плавное регулирование холодопроизводительности :</b> с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 8 до 100%.
<b>OS</b>	<b>Выключение компрессора по уровню масла:</b> встроенный в масляный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

<b>PA</b>	<b>Резиновые виброопоры:</b> снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.
<b>PF</b>	<b>Реле протока:</b> установлен на испарителе, он выключает устройство в случае отсутствия расхода воды через испаритель.
<b>PM</b>	<b>Пружинные виброопоры:</b> виброгасители пружинного типа, для изоляции блока (поставляется в комплекте), в основном рекомендуется для установки в сложных и агрессивных средах. Изготовлен из двух стальных пластин с подходящим количеством стальных пружин.
<b>PQ</b>	<b>Выносной микропроцессор:</b> удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.
<b>PW</b>	<b>Плавный пуск:</b> оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.
<b>RA</b>	<b>Электроподогрев испарителя:</b> электрический нагреватель установлен на испарителе, для того, чтобы предотвратить замерзание. Оборудован термостатом.
<b>RF</b>	<b>Система повышения cosφ &gt;0,9:</b> Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosφ ≥0,9, таким образом, снижая мощность потребления из электрической сети.
<b>RH</b>	<b>запорный клапан на линии всасывания:</b> используется для изоляции компрессоров во время проведения сервисных работ.
<b>RL</b>	<b>Реле перегрузки компрессора:</b> электромеханическое защитное устройство от перегрузки компрессора.
<b>RP</b>	<b>Частичная рекуперация тепла</b> (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперирова тепло конденсации.
<b>RT</b>	<b>Полная рекуперация тепла</b> посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперирова тепло конденсации и/или осушения.
<b>TC</b>	<b>Для подключения воды на конденсаторы</b>
<b>TE</b>	<b>Электронный термостатический клапан:</b> он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.
<b>V</b>	<b>Вольтметр:</b> Для измерения напряжения подаваемого на машину .
<b>VB</b>	<b>Смешанная версия:</b> для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.
<b>VS</b>	<b>Соленоидный клапан:</b> электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения, для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессоров.

# ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

## Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контур

PWH		131 K	161 K	191 K	211 K	241 K	301 K	341 K	391 K	531 K	611 K	691 K	731 K	831 K
<b>Холодопроизводительность</b>														
Холодопроизводительность	кВт	100,1	125,0	146,0	169,0	193,0	242,0	278,0	319,0	419,0	477,0	546,0	625,0	701,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	39,0	48,3	56,5	65,3	73,5	88,7	102,0	114,0	151,0	173,0	194,0	222,0	248,0
EER		2,60	2,59	2,58	2,59	2,62	2,73	2,72	2,80	2,77	2,76	2,81		2,83
Мощность нагрева	кВт	139,0	173,0	202,0	234,0	266,0	331,0	379,0	433,0	569,0	650,0	740,0	847,0	949,0
<b>Спиральные компрессоры</b>														
Количество	ед.	1												
Холодильные контуры	ед.	1												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3												
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 - 25 ÷ 100												
Номинальный потребляемый ток	A	67,0	82,0	95,0	109,0	119,0	147,0	170,0	190,0	239,0	283,0	315,0	359,0	399,0
Максимальный потребляемый ток	A	86,0	108,0	128,0	144,0	162,0	180,0	216,0	246,0	330,0	370,0	420,0	450,0	
Пусковой ток	A	411,0	508,0	485,0	585,0	686,0	801,0	943,0	1'023,0	1'442,0	1'853,0	2'029,0	2'520,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	218,0	269,0	290,0	350,0	423,0	520,0	612,0	665,0	1'009,0	1'297,0	1'420,0	1'764,0	
<b>Испаритель</b>														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	1												
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	17,2	21,5	25,1	29,1	33,2	41,6	47,8	54,9	72,1	82,0	93,9	107,5	120,6
Расход воды	л/с	4,8	6,0	7,0	8,1	9,2	11,6	13,3	15,2	20,0	22,3	26,1	29,9	33,5
Потери давления	кПа	45	50	43	38	30	53	52	53	39	50	51	53	41
Объем жидкости	л	44	42	39		37	86	82	79	185		179	294	
<b>Конденсатор водяного охлаждения</b>														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	23,9	29,8	34,7	40,2	45,8	56,9	65,2	74,5	97,9	111,8	127,3	145,7	163,2
Расход воды	л/с	6,6	8,3	9,6	11,2	12,7	15,8	18,1	20,7	27,2	31,1	35,4	40,5	45,3
Потери давления	кПа	71	75	74	76	77	67	70	67	71		68	53	69
Объем жидкости	л	21	25	29	36	39	45	50	60	76	86	102	113	128
<b>Уровень звукового давления</b>														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70	76			77	80	81	82	83	84	85	87	
<b>Размеры</b>														
Длина	мм	2'430					3'310		3'340		3'700			
Ширина	мм	800			850		800		850		1'300			
Высота	мм	1'525			1'610		1'525		1'610		1'900			
Длина с CF/CFU	мм	2'430					3'310		3'340		3'700			
Ширина с CF/CFU	мм	800			850						1'300			
Высота с CF/CFU	мм	1'525			1'610		1'525		1'610		1'900			
Транспортный вес	кг	909	926	1'168	1'265	1'288	1'688	1'716	1'900	3'464	3'503	3'696	3'898	3'979
Вес при эксплуатации	кг	974	993	1'237	1'340	1'365	1'819	1'849	2'040	3'724	3'774	3'978	4'304	4'401
Кол-во хладагента для контура	кг	25,0	24,0	23,0	45,0	44,0	50,0	48,0	94,0	91,0	86,0	63,0	77,0	91,0
<b>Параметры электропитания</b>														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T												

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

# ТЕПЛОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

## Технические характеристики - Фреон R407C - 2 и 3 контура

PWH		252 K	312 K	372 K	422 K	472 K	592 K	672 K	772 K	1062 K	1222 K	1392 K	1462 K	1652 K	1933 K	2203 K	2493 K	
<b>Холодопроизводительность</b>																		
Холодопроизводительность	кВт	208,0	250,0	294,0	339,0	390,0	483,0	552,0	639,0	835,0	960,0	1'093,0	1'231,0	1'404,0	1'647,0	1'858,0	2'098,0	
Номинальная потребляемая мощность	кВт	77,5	96,6	112,0	130,0	146,0	177,0	203,0	229,0	297,0	347,0	389,0	443,0	497,0	583,0	665,0	745,0	
EER		2,68	2,59	2,62	2,61	2,67	2,73	2,72	2,79	2,81	2,77	2,81	2,78	2,82	2,79	2,79	2,82	
Мощность нагрева	кВт	285,0	347,0	406,0	469,0	535,0	660,0	755,0	868,0	1'131,0	1'307,0	1'482,0	1'674,0	1'901,0	2'231,0	2'524,0	2'843,0	
<b>Спиральные компрессоры</b>																		
Количество	ед.	2															3	
Холодильные контуры	ед.	2															3	
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6															9	
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 - 12 ÷ 100															0 - 8 ÷ 100	
Номинальный потребляемый ток	A	133,0	163,0	187,0	217,0	235,0	294,0	339,0	379,0	471,0	566,0	630,0	716,0	797,0	946,0	1'075,0	1'196,0	
Максимальный потребляемый ток	A	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0	492,0	660,0	740,0	840,0	900,0	1'260,0	1'350,0			
Пусковой ток	A	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0	1'159,0	1'269,0	1'772,0	2'223,0	2'449,0	2'970,0	2'869,0	3'420,0			
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0	911,0	1'339,0	1'667,0	1'840,0	2'214,0	2'260,0	2'664,0			
<b>Испаритель</b>																		
Тип		Кожухотрубный испаритель																
Количество	ед.	1															3	
Контур	ед.	2															3	
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	35,8	43,0	50,6	58,3	67,1	83,1	94,9	109,9	143,6	165,1	188,0	211,7	241,5	283,3	319,7	360,9	
Расход воды	л/с	9,9	11,9	14,0	16,2	18,6	23,1	26,4	30,5	39,9	45,9	52,2	58,8	67,1	78,7	88,8	100,2	
Потери давления	кПа	46	52	49	45	36	51	52	34	39	26	47	33	65	50	64	26	
Объем жидкости	л	134		129		124	185	179	294	286	271	264	461	444	648	632	615	
<b>Конденсатор водяного охлаждения</b>																		
Тип		Кожухотрубный испаритель																
Количество	ед.	2															3	
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	49,0	59,7	69,8	80,7	92,0	113,5	129,9	149,3	194,5	224,8	254,9	287,9	327,0	383,7	434,1	489,0	
Расход воды	л/с	13,6	16,6	19,4	22,4	25,6	31,5	36,1	41,5	54,0	62,4	70,8	80,0	90,8	106,6	120,6	135,8	
Потери давления	кПа	60	69	62	69	65	67	69	68	61	72	68	71	69	72	69		
Объем жидкости	л	43	49	59	64	75	90	101	121	162	173	205	226	257	307	338	385	
<b>Уровень звукового давления</b>																		
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	73		79		80	83	84	85	86	87	88	90	89	90	90	92	
<b>Размеры</b>																		
Длина	мм	3'750		3'860		3'900		5'200										
Ширина	мм	750		900		1'000		1'300						2'000				
Высота	мм		1'790			1'990		2'370										
Длина с CF/CFU	мм	3'750		3'860		3'990		5'200										
Ширина с CF/CFU	мм	750		900		1'000		1'300						2'000				
Высота с CF/CFU	мм	1'790		1'840		1'990		2'450										
Транспортировочный вес	кг	1'828	1'838	2'348	2'376	2'425	3'376	3'426	3'895	6'026	6'104	6'483	7'006	7'184	9'834	10'195	10'523	
Вес при эксплуатации	кг	2'005	2'020	2'535	2'569	2'623	3'651	3'706	4'309	6'475	6'548	6'952	7'693	7'884	10'789	11'165	11'523	
Кол-во хладагента для контура	кг	58,0	57,0	55,0	54,0	52,0	50,0	48,0	96,0	87,0	86,0	63,0	73,0	90,0	69,0	80,0	95,0	
<b>Параметры электропитания</b>																		
Параметры электропитания	V / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T																

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Параметры: вода испарителя 7/12°C, вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

# ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

## Технические характеристики - Фреон R134a - 1 контур

PWH		91 Ка	111 Ка	131 Ка	151 Ка	171 Ка	211 Ка	241 Ка	271 Ка	321 Ка	361 Ка	421 Ка	481 Ка	541 Ка	621 Ка	721 Ка	771 Ка		
<b>Холодопроизводительность</b>																			
Холодопроизводительность	кВт	74,5	92,4	109,0	129,0	142,0	168,0	184,0	239,0	267,0	303,0	353,0	409,0	459,0	506,0	573,0	617,0		
Номинальная потребляемая мощность	кВт	23,1	28,6	35,4	38,9	43,9	51,4	57,3	70,5	79,0	90,0	103,0	118,0	137,0	150,0	173,0	184,0		
EER		3,22	3,23	3,08	3,32	3,23	3,27	3,21	3,39	3,38	3,37	3,43	3,47	3,35	3,37	3,31	3,35		
Мощность нагрева	кВт	97,6	121,0	144,0	168,0	186,0	219,0	241,0	310,0	346,0	393,0	456,0	528,0	596,0	656,0	746,0	801,0		
<b>Спиральные компрессоры</b>																			
Количество	ед.	1																	
Холодильные контуры	ед.	1																	
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3																	
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 - 25 ÷ 100																	
Номинальный потребляемый ток	А	43,0	50,0	61,0	69,0	77,0	88,0	95,0	120,0	136,0	154,0	170,0	189,0	227,0	247,0	284,0	310,0		
Максимальный потребляемый ток	А	56,0	65,0	79,0	98,0	124,0	144,0	155,0	182,0	215,0	231,0	280,0	310,0	320,0	360,0	450,0	566,0		
Пусковой ток	А	305,0	338,0	355,0	449,0	485,0	585,0	675,0	801,0	943,0	1'023,0	1'364,0	1'442,0	1'853,0	2'029,0	2'520,0	2'870,0		
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	153,0	169,0	206,0	267,0	290,0	350,0	439,0	520,0	612,0	664,0	955,0	1'009,0	1'297,0	1'420,0	1'764,0	2'009,0		
<b>Испаритель</b>																			
Тип		Кожухотрубный испаритель																	
Количество	ед.	1																	
Контур	ед.	1																	
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	12,8	15,9	18,7	22,2	24,4	28,9	31,6	41,1	45,9	52,1	60,7	70,3	78,9	87,0	98,6	106,2		
Расход воды	л/с	3,6	4,4	5,2	6,2	6,8	8,0	8,8	11,4	12,8	14,5	16,9	19,5	21,9	24,2	27,4	29,5		
Потери давления	кПа	43	39	48	42	39	40	48	44	42	35	43	44	51	39				
Объем жидкости	л	42	39	37	86	56	129	124	119	179	173	294	286	141	262				
<b>Конденсатор водяного охлаждения</b>																			
Тип		Кожухотрубный испаритель																	
Количество	ед.	1																	
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	16,8	20,8	24,8	28,9	32,0	37,7	41,5	53,3	59,5	67,6	78,4	90,8	102,5	112,8	128,2	137,9		
Расход воды	л/с	4,7	5,8	6,9	8,0	8,9	10,5	11,5	14,8	16,5	18,8	21,8	25,2	28,5	31,3	35,6	38,3		
Потери давления	кПа	20	23	25	27	22	20	26	27	26	25	24	51	39					
Объем жидкости	л	9	11	13	15	16	19	22	27	30	35	40	45	50	83	84			
<b>Уровень звукового давления</b>																			
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	68	74	75	76	77	79	80	81	82	83	84	83	84					
<b>Размеры</b>																			
Длина	мм	2'430						3'350						3'700					
Ширина	мм	800																	
Высота	мм	1'525																	
Длина с CF/CFU	мм	2'430						3'350						3'700					
Ширина с CF/CFU	мм	800																	
Высота с CF/CFU	мм	1'525																	
Транспортировочный вес	кг	674	683	1'113	1'187	1'197	1'254	1'264	1'707	1'732	1'755	2'845	3'010	3'133	3'196	3'324	3'573		
Вес при эксплуатации	кг	725	733	1'164	1'288	1'299	1'329	1'342	1'863	1'882	1'903	2'996	3'221	3'342	3'411	3'531	3'913		
Кол-во хладагента для контура	кг	15,0	14,0	30,0	30,0	62,0	60,0	61,0	41,0	53,0	59,0	60,0	61,0	90,0					
<b>Параметры электропитания</b>																			
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Т																	

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

# ТЕПЛОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

## Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура

PWH		182 Ка	222 Ка	252 Ка	292 Ка	332 Ка	412 Ка	472 Ка	542 Ка	642 Ка	732 Ка
<b>Холодопроизводительность</b>											
Холодопроизводительность	кВт	150,0	184,0	218,0	259,0	284,0	331,0	367,0	481,0	535,0	603,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	46,1	57,3	70,7	77,5	87,8	103,0	115,0	141,0	158,0	180,0
EER		3,25	3,21	3,08	3,34	3,23	3,21	3,19	3,41	3,39	3,35
Мощность нагрева	кВт	196,0	241,0	289,0	337,0	371,0	434,0	482,0	623,0	692,0	784,0
<b>Спиральные компрессоры</b>											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	A	85,0	101,0	122,0	137,0	153,0	176,0	189,0	239,0	272,0	307,0
Максимальный потребляемый ток	A	112,0	130,0	158,0	196,0	248,0	288,0	310,0	364,0	430,0	462,0
Пусковой ток	A	361,0	403,0	434,0	547,0	609,0	729,0	830,0	983,0	1'158,0	1'254,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	209,0	234,0	285,0	365,0	414,0	578,0	594,0	702,0	827,0	895,0
<b>Испаритель</b>											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Контур	ед.	2									
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	25,8	31,6	37,5	44,5	48,8	56,9	63,1	82,7	92,0	103,7
Расход воды	л/с	7,2	8,8	10,4	12,4	13,6	15,8	17,5	23,0	25,6	28,8
Потери давления	кПа	35	48	37	40	31	42	38	40	30	41
Объем жидкости	л	59	56	129	124	119	113	168	286	279	
<b>Конденсатор водяного охлаждения</b>											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	2									
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	33,7	41,5	49,7	58,0	63,8	74,6	82,9	107,2	119,0	134,8
Расход воды	л/с	9,4	11,5	13,8	16,1	17,7	20,7	23,0	29,8	33,1	37,5
Потери давления	кПа	15	23	20	18	22	21	20	21	26	27
Объем жидкости	л	20	25	30	38	43	54	59			
<b>Уровень звукового давления</b>											
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	71	77	78	79	80	82	83	84		
<b>Размеры</b>											
Длина	мм	3'750			3'860			3'900			
Ширина	мм	750			900			1'000			
Высота	мм	1'710			1'790			1'990		2'030	
Длина с CF/CFU	мм	3'750			3'860			3'990			
Ширина с CF/CFU	мм	750			900			1'000			
Высота с CF/CFU	мм	1'710			1'790			1'840		1'990	
Транспортировочный вес	кг	1'255	1'261	1'807	1'851	1'863	2'386	2'414	3'329	3'516	3'556
Вес при эксплуатации	кг	1'334	1'337	1'961	2'005	2'016	2'542	2'571	3'551	3'856	3'894
Кол-во хладагента для контура	кг	30,0	31,0	30,0	29,0	61,0	60,0	62,0	61,0		
<b>Параметры электропитания</b>											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Т									

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Параметры: вода испарителя 7/12°C, вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

# ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

## Технические характеристики - Фреон R134a - 2 и 3 контура

PWH		842 Ка	972 Ка	1092 Ка	1232 Ка	1442 Ка	1542 Ка	1633 Ка	1793 Ка	2163 Ка	2313 Ка	
<b>Холодопроизводительность</b>												
Холодопроизводительность	кВт	701,0	814,0	920,0	1'009,0	1'153,0	1'233,0	1'369,0	1'502,0	1'733,0	1'853,0	
Номинальная потребляемая мощность	кВт	206,0	237,0	274,0	299,0	345,0	368,0	410,0	449,0	518,0	553,0	
EER		3,40	3,43	3,36	3,37	3,34	3,35		3,34		3,35	
Мощность нагрева	кВт	907,0	1'051,0	1'193,0	1'308,0	1'499,0	1'602,0	1'779,0	1'951,0	2'251,0	2'405,0	
<b>Спиральные компрессоры</b>												
Количество	ед.	2						3				
Холодильные контуры	ед.	2						3				
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6						9				
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 - 12 ÷ 100						0 - 8 ÷ 100				
Номинальный потребляемый ток	А	339,0	378,0	455,0	493,0	569,0	620,0	682,0	740,0	853,0	930,0	
Максимальный потребляемый ток	А	560,0	620,0	640,0	720,0	900,0	1'132,0	960,0	1'080,0	1'350,0	1'698,0	
Пусковой ток	А	1'644,0	1'752,0	2'173,0	2'389,0	2'970,0	3'436,0	2'493,0	2'749,0	3'420,0	4'002,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1'235,0	1'319,0	1'617,0	1'780,0	2'214,0	2'575,0	1'937,0	2'140,0	2'664,0	3'141,0	
<b>Испаритель</b>												
Тип		Кожухотрубный испаритель										
Количество	ед.	1						3				
Контур	ед.	2						3				
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	120,6	140,0	158,2	173,5	198,4	212,1	235,5	258,3	298,1	318,6	
Расход воды	л/с	33,5	38,9	44,0	48,2	55,1	58,9	65,4	71,8	82,8	88,5	
Потери давления	кПа	33		64	37	51	39	38	44	41	46	
Объем жидкости	л	271	461	444	435	398		648	632	764		
<b>Конденсатор водяного охлаждения</b>												
Тип		Кожухотрубный испаритель										
Количество	ед.	2						3				
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	156,0	180,8	205,2	225,0	257,8	275,4	306,0	335,6	388,8	414,0	
Расход воды	л/с	43,3	50,2	57,0	62,5	71,6	76,5	85,0	93,2	108,0	115,0	
Потери давления	кПа	25			24	51	39	40	42	51	39	
Объем жидкости	л	69	80	90	101	132	155	135	151	198	232	
<b>Уровень звукового давления</b>												
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	84	85	86	87	86	87	88	89	88	89	
<b>Размеры</b>												
Длина	мм	5'300						5'100				
Ширина	мм	1'300						2'400				
Высота	мм	2'420						2'480				
Длина с CF/CFU	мм	5'300						5'100				
Ширина с CF/CFU	мм	1'300						2'400				
Высота с CF/CFU	мм	2'500						2'560				
Транспортировочный вес	кг	5'327	5'522	5'757	5'898	6'392	6'521	8'860	9'077	9'855	10'049	
Вес при эксплуатации	кг	5'679	5'873	6'111	6'258	6'922	7'074	9'565	9'788	10'817	11'045	
Кол-во хладагента для контура	кг	50,0	64,0	70,0	72,0	82,0	107,0	90,0	94,0	106,0	132,0	
<b>Параметры электропитания</b>												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Т										

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.