

SPINCHILLER²

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ
ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

СЕРИЯ WSAT-XSC2 80D-240F

Номинальная холодильная мощность от 183 кВт до 657 кВт



SPINCHILLER² это чиллер с **высокой энергетической эффективностью**, укомплектованный **спиральными** компрессорами, теплообменниками увеличенной площадью теплообмена и вентиляторами с **электронным управлением**.

Благодаря превосходной производительности при частичных нагрузках, показатель **сезонной энергоэффективности ESEER** данных чиллеров находится на верхней ступени среди аналогов, что позволяет экономить значительные денежные средства при эксплуатации данных холодильных машин на протяжении всего срока службы. Кроме того, **стандартная версия EXCELLENCE** имеет **класс энергоэффективности A** при работе на полной нагрузке.

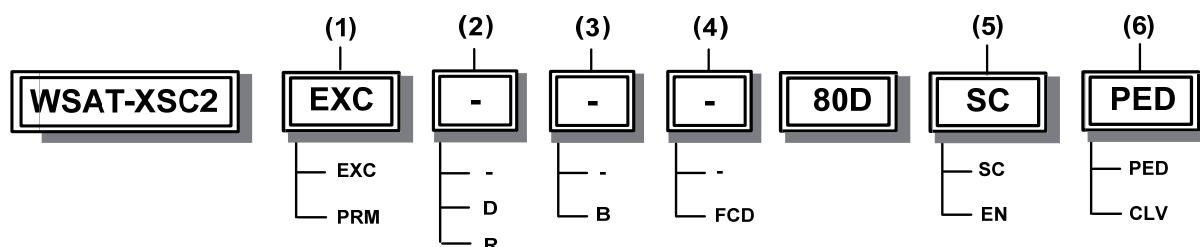
SPINCHILLER² также доступен в **компактной** версии **PREMIUM**, которая оптимизирована для снижения начальной стоимости инвестиций. Данная версия может быть укомплектована рядом встроенных аксессуаров, такими как насосы, рекуператоры и инерционная емкость.

SPINCHILLER² поэтому, является **централизованным решением** для всех видов задач, где требуется высокая производительность, непрерывная работа и снижение стоимости обслуживания.

ОГЛАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА

► Версия EXCELLENCE - Конфигурация с звукоизоляцией компрессора (SC)	
Основные технические характеристики - Электрические характеристики	Стр. 4
Рабочий диапазон (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Стр. 5
Производительность в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ	Стр. 6-7
Падение давления на внутреннем теплообменнике - Предельные значения расхода воды - Уровень шума	Стр. 8
Сезонная эффективность ESEER/DST - Частичная нагрузка ESEER/DST	Стр. 9-11
► Версия EXCELLENCE - Особомалошумная конфигурация (EN)	
Основные технические характеристики - Электрические характеристики	Стр. 12
Рабочий диапазон (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Стр. 13
Производительность в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ	Стр. 14-15
Падение давления на внутреннем теплообменнике - Предельные значения расхода воды - Уровень шума	Стр. 16
Сезонная эффективность ESEER/DST - Частичная нагрузка ESEER/DST	Стр. 17-19
► Версия PREMIUM - Конфигурация с звукоизоляцией компрессора (SC)	
Основные технические характеристики - Электрические характеристики	Стр. 20
Рабочий диапазон (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Стр. 21
Производительность в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ	Стр. 22-23
Падение давления на внутреннем теплообменнике - Предельные значения расхода воды - Уровень шума	Стр. 24
Сезонная эффективность ESEER/DST - Частичная нагрузка ESEER/DST	Стр. 25-27
► Версия PREMIUM - Особомалошумная конфигурация (EN)	
Основные технические характеристики - Электрические характеристики	Стр. 28
Рабочий диапазон (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Стр. 29
Производительность в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ	Стр. 30-31
Падение давления на внутреннем теплообменнике - Предельные значения расхода воды - Уровень шума	Стр. 32
Сезонная эффективность ESEER/DST - Частичная нагрузка ESEER/DST	Стр. 33-35
► КОНСТРУКТИВНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ	Стр. 36-39
► АКСЕССУАРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА	Стр. 40-44
► HYDROPACK	Стр. 45-47
► АКСЕССУАРЫ	Стр. 48-52
► ПОПРАВочный КОЭФФИЦИЕНТ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ - КАЛИБРОВКА - РАБОЧИЕ ПРЕДЕЛЫ ТЕПЛООБМЕННИКА	Стр. 53
► СОВМЕСТИМОСТЬ АКСЕССУАРОВ	Стр. 54-57
► ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	Стр. 58-67

КОД КОНФИГУРАЦИИ



(1) ВЕРСИЯ
Excellence (EXC)
стандартно
Premium (PRM)

(2) РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА
Рекуперация тепла: не требуется (-)
стандартно
Частичная рекуперация тепла (D)
Полная рекуперация тепла (R)

(3) НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЖИДКОСТЬ
Низкотемпературная жидкость : не требуется (-)
стандартно
Низкотемпературная жидкость (B)

(4) СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ
Прямое
СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ: не требуется (-)
стандартно
Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ (FCD)

(5) АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ
Звукоизоляция компрессора (SC)
стандартно
Особомалошумная (EN)

(6) СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА
Сертификация CE = PED (European Testing)
(PED)
стандартно
Сертификация C = CLIVET (Internal Testing)
(CLV)

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТНОГО БЛОКА ВЕРСИИ: EXCELLENCE

КОМПРЕССОР

Герметичный компрессор спирального типа с устройством защиты двигателя от перегрева и превышения тока, а также защитой от высокой температуры нагнетания. Установлен на резиновых антивибрационных опорах, заправлен маслом.

Подогреватель масла автоматически включается при остановке компрессора для предотвращения разбавления масла хладагентом.

Компрессоры соединены в ТАНДЕМ или ТРИО в одном холодильном контуре. Имеют двухфазное уравнивание по маслу и снабжены запорными клапанами.

СТРУКТУРА

Несущая конструкция изготовлена из оцинкованного стального листа и обеспечивает отличные механические свойства и длительную устойчивость к коррозии.

ПАНЕЛИ

Внешние панели выполнены из крашеного алюминия, обеспечивают высочайшую стойкость к коррозии при наружной установке блока и исключают необходимость периодической покраски. Боковые панели легко снимаются, обеспечивая доступ ко всем внутренним компонентам. Внутренняя звукоизоляция снижает уровни звукового давления.

ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)

Теплообменник непосредственного охлаждения состоит из спаянных пластин из нержавеющей стали AISI 316, имеет большую поверхность теплообмена и поставляется с тепло- и антиконденсатной изоляцией.

Теплообменник поставляется с:

- дифференциальное реле перепада давления на стороне воды
- противообледенительный нагреватель для защиты теплообменника, предотвращающий замерзание жидкости при падении температуры воды ниже установленного значения.

ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)

Оребренный теплообменник изготовлен из медных трубок, расположенных в шахматном порядке и механически расширенных для лучшего контакта с оребрением. Оребрение выполнено из алюминиевого листа со специальной развитой поверхностью. Ребра расположены на оптимальном расстоянии друг от друга для обеспечения максимального теплообмена. Теплообменник имеет дополнительный встроенный контур переохлаждения, что обеспечивает оптимальное заполнение расширительного клапана.

ВЕНТИЛЯТОР

Устройство ECOBREEZE (СТАНДАРТНО)

Осевые вентиляторы с серповидными лопастями с кромками Winglets, с прямым приводом от электронных двигателей (IP 54), магнитной коммутацией статора. Безщеточная технология и специальная система электропитания увеличивают срок службы и эффективность. В результате энергопотребление вентиляторов снижается на величину до 50%. Вентиляторы установлены в корпусе аэродинамической формы для увеличения эффективности и минимизирования уровня шума. Оснащены защитными решетками. Вентиляторы имеют плавное регулирование скорости вращения.

ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

Холодильный контур включает:

- фильтр-осушитель со сменным антикислотным картриджем
- смотровое стекло с индикатором влажности
- электронный расширительный вентиль
- реле высокого давления
- реле низкого давления
- предохранительный клапан высокого давления
- предохранительный клапан низкого давления
- запорный клапан на жидкостной линии
- запорный клапан на линии нагнетания компрессора

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ

Силовая часть включает:

- главный силовой выключатель с устройством блокировки двери
- разделительный трансформатор питания цепей управления
- автоматический выключатель компрессора
- аварийные выключатели вентиляторов по перегрузке
- контактор управления компрессором

Секция управления содержит:

- интерфейсный терминал с графическим дисплеем
- отображение уставок, кодов ошибок и индексов параметров
- ВКЛ/ВЫКЛ и кнопка сброса аварий
- пропорционально-интегральное управление температурой воды
- защита от обмерзания на стороне воды
- защита компрессора от перегрузки и счетчик наработки
- предаварийный сигнал при угрозе замерзания воды и по высокому давлению хладагента
- система самодиагностики с индикацией кодов неисправностей
- система автоматической ротации запуска компрессоров
- отображение времени наработки компрессоров
- дистанционное управление ВКЛ/ВЫКЛ
- реле дистанционной сигнализации общей ошибки
- вход для функции ограничения потребления (лимит ограничения

потребляемой мощности согласно внешнему сигналу 0+10В или 4+20мА)

- сухие контакты состояния компрессоров
- сухие контакты состояния компрессоров и режима локально/дистанцион.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ БЛОКА - ВЕРСИЯ PREMIUM

Техническая спецификация как у версии EXCELLENCE, кроме вентиляторов

ВЕНТИЛЯТОР

Осевые вентиляторы с серповидными лопастями с кромками Winglets, с прямым приводом от трехфазного электродвигателя с тепловой защитой и выполненного со степенью защиты IP54. Вентиляторы установлены в корпусе аэродинамической формы для увеличения эффективности и минимизирования уровня шума. Оснащены защитными решетками. Вентиляторы имеют плавное регулирование скорости вращения.

КОНСТРУКТИВНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

- D Частичная рекуперация тепла
- R Полная рекуперация тепла
- B Низкотемпературная жидкость
- SC Акустическая конфигурация с звукоизоляцией компрессоров
- EN Особомал шумная акустическая конфигурация
- FCD Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ

АКСЕССУАРЫ - ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА

- Стандартный насос (примечание: доступны разные размеры насосов согласно необходимому напору)
- Стандартный насос + резервный насос (примечание: доступны разные размеры насосов согласно необходимому напору)
- HYDROPACK (примечание: доступны разные размеры насосов согласно необходимому напору)
- Аккумулирующий бак
- Аккумулирующий бак первичный/вторичный контур (примечание: только для блоков с стандартным насосом / стандартный + резервный насос)
- гидравлические подключения на передней панели (примечание: только для блоков с стандартным насосом / стандартный + резервный насос / Hydropack и/или Аккумулирующим баком)
- стальной сетчатый механический фильтр (поставляется отдельно) (примечание: Фильтр должен устанавливаться на входе воды в теплообменник. Компания Clivet автоматически снимает с себя любую ответственность и гарантийные обязательства на оборудование если оно не комплектуется при установке подходящим механическим фильтром на водяном контуре).

АКСЕССУАРЫ

- Защитная решетка теплообменника конденсатора
- Решетка для защиты от града
- Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием
- теплообменник медь/алюминий с покрытием Fin Guard (Серебряное)
- Теплообменник конденсатора медь/медь
- Манометры высокого и низкого давления
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Вентиляция электрической панели
- Электрический подогрев (для подогрева щита управления)
- Фазовый монитор
- Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosφ > 0.9)
- Устройство для снижения пусковых токов (софт-стартер)
- Комплект последовательного конвертера BACNET
- Комплект последовательного конвертера MODBUS
- Комплект последовательного конвертера LonWorks
- Работа в режиме ведущий-ведомый
- Устройство для снижения потребления вентиляторов внешней секции с регулированием скорости вращения (фазовый регулятор) (опционально только для версии EXCELLENCE)
- Микропроцессорный пульт дистанционного управления (поставляется отдельно)
- Корректировка уставки внешним сигналом 0-10 В
- Корректировка уставки внешним сигналом 4-20 мА
- Корректировка уставки по датчику наружной температуры
- Корректировка уставки по датчику наружной энтальпии
- Пружинные антивибрационные опоры (поставляется отдельно)

ТЕСТИРОВАНИЕ

Все блоки перед отгрузкой проходят пошаговые испытания. После проверки, проверяется содержание влаги каждого контура, с тем чтобы подтвердить при сборке необходимые пределы предусмотренные производителями комплектующих.

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
--------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ОХЛАЖДЕНИЕ

Холодильная мощность	1	кВт	212	254	281	309	349	392	436	474	518	562	614	657
Потребляемая мощность компрессоров		кВт	60.9	74.6	82.2	89.5	102	112	127	140	152	165	174	191
Общая потребляемая мощность	2	кВт	67.7	81.4	90.6	99.5	112	125	140	153	166	181	194	210
Тепловая мощность полной рекуперации	3	кВт	265	315	345	376	425	480	540	595	636	695	750	800
Тепловая мощность частичной рекуперации	3	кВт	55	66	73	80	90	101	113	123	134	145	158	169
EER 100% Полная нагрузка	6		3.13	3.12	3.1	3.1	3.11	3.14	3.11	3.1	3.13	3.1	3.17	3.13
EER 75% Частичная нагрузка	6		3.99	3.89	3.8	3.74	3.68	3.78	3.77	3.78	3.75	3.81	3.82	3.75
EER 50% Частичная нагрузка	6		5.08	4.8	4.83	4.82	4.7	4.85	4.71	4.79	4.73	4.74	4.69	4.59
EER 25% Частичная нагрузка	6		4.97	5.21	4.94	4.93	4.93	5.52	5.18	5.49	5.86	5.84	5.74	5.34
ESEER	6		4.63	4.55	4.46	4.44	4.37	4.6	4.46	4.57	4.62	4.63	4.6	4.44

КОМПРЕССОР

Тип компрессоров			scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
Количество компрессоров		шт	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	80	90	100	110	120
Номинальная мощность (C2)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	90	90	100	110	120
Количество ступеней мощности		шт	6	6	6	6	4	6	4	6	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	10	10	11	13	13	13	13	13	19	19	19	19
Заправка маслом (C2)		л	10	10	11	13	13	13	13	19	19	19	19	19
Количество холодильных контуров		шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)

Тип внутреннего теплообменника	4		RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE
Расход воды	1	л/с	10.1	12.1	13.4	14.7	16.7	18.7	20.8	22.7	24.7	26.9	29.3	31.4
Падение давления		кПа	46	51	33	29	31	33	32	37	41	44	53	60
Объем испарителя		л	13	15	27	33	37	42	52	52	56	61	61	61

ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ

Тип вентиляторов	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт	4	4	5	6	6	8	8	8	8	10	12	12
Стандартный расход воздуха		л/с	25278	25000	31528	35833	36111	45555	50000	47778	51111	62500	68889	68889

СОЕДИНЕНИЯ

Водяные фитинги			3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"
-----------------	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

СИЛОВОЕ ПИТАНИЕ

Стандартное напряжение питания		В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
--------------------------------	--	---	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Длина		мм	5800	5800	5800	5800	5800	3800	4750	4750	5800	5800	5800	5800
Глубина		мм	1097	1097	1115	1115	1115	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Высота		мм	1825	1825	2221	2221	2221	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246

ВЕС СТАНДАРТНЫХ БЛОКОВ

Транспортный вес		кг	1766	2036	2199	2293	2360	2779	3073	3438	4089	4236	4464	4510
Рабочий вес		кг	1784	2057	2171	2329	2397	2821	3125	3490	4146	4297	4525	4571

(1) данные приведены для следующих условий:

-температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C

-температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C

(2) Согласно стандарту ЕВРОВЕНТ общая потребляемая мощность не включает мощность насоса, расходуемую на преодоление падения давления при движении жидкости в теплообменниках.

(3) Дополнительно. Температура воды в рекуператоре = 40 / 45°C

(4) RHE = пластинчатый теплообменник

(5) AX = осевой вентилятор

(6) постоянная температура воды на выходе = 7°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
--------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

F.L.A. - СИЛА ТОКА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

F.L.A. - Общий		A	167.5	192.5	208.6	229.5	254.5	295.5	328.3	353.1	377.7	418.7	459.7	492.5
----------------	--	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

F.L.I. - ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

F.L.I. - Общая		кВт	96.2	113.6	126.5	138	155.4	180.5	201.9	216.5	231.1	256.2	281.3	302.7
----------------	--	-----	------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

M.I.C. - МАКСИМАЛЬНОЕ ПИКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ

M.I.C. - Величина		A	394.8	445.5	461.4	482.3	507.3	615.9	648.7	605.7	630.3	738.9	779.9	812.7
-------------------	--	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Максимальный дисбаланс фаз: 2%

напряжение питания: 400/3/50 Hz +/-6%

Электрические данные относятся к блокам в стандартном исполнении. Электрические данные блока с дополнительными аксессуарами могут отличаться.

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН (ОХЛАЖДЕНИЕ)



РАЗМЕР		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)													
Максимальная температура воздуха на входе	1 °C	48	46	46	47	46	48	47	46	46	46	46	46
Максимальная температура воздуха на входе	2 °C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Минимальная температура воздуха на входе	3 °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Минимальная температура воздуха на входе	4 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Минимальная температура воздуха на входе	5 °C	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Минимальная температура воздуха на входе	6 °C	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)													
Максимальная температура воды на входе	°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Минимальная температура воды на выходе	7 °C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Минимальная температура воды на выходе	8 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7

Данные приведены для следующих условий:

- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C

- температура внешнего воздуха 35°C

- воздух в спокойном состоянии

Предупреждение: воздух в спокойном состоянии означает отсутствие направленного потока воздуха через конденсатор, что может ухудшить рабочий диапазон блока. В случае доминантных ветровых потоков необходимо устанавливать ветровые барьеры.

Примечание. Для корректного обслуживания (не работа) при наружных температурах ниже -10°C, Стандартный блок (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) должен быть снабжен аксессуаром "Защита от замерзания панели управления" и подключен к системе электропитания. Гидравлический контур должен быть заполнен адекватной концентрацией незамерзающей жидкости. В данных условиях минимальная наружная температура с зависимости от модели аксессуара "Защита от замерзания панели управления", может достигать значения -39°C.

Диапазон функционирования может быть расширен до наружной температуры ниже чем -39°C, но только в конструкционном исполнении СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ, которое укомплектовано подходящим аксессуаром "Защита от замерзания панели управления".

В Стандартном блоке (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) с пустым гидравлическим контуром, с отключенным электропитанием, корректное обслуживание (не работа) возможна при наружных температурах до -20°C.

- (1) Макс. температура воздуха на входе - блок при полной нагрузке
- (2) Макс. температура воздуха на входе - блок при частичной нагрузке
- (3) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при полной нагрузке и спокойный воздух
- (4) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и спокойный воздух
- (5) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 0,5 м/с
- (6) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 1 м/с
- (7) Стандартный блок без исполнения низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C
- (8) Блок в исполнении низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C. Заправлен смесью воды и этиленгликоля 40%.

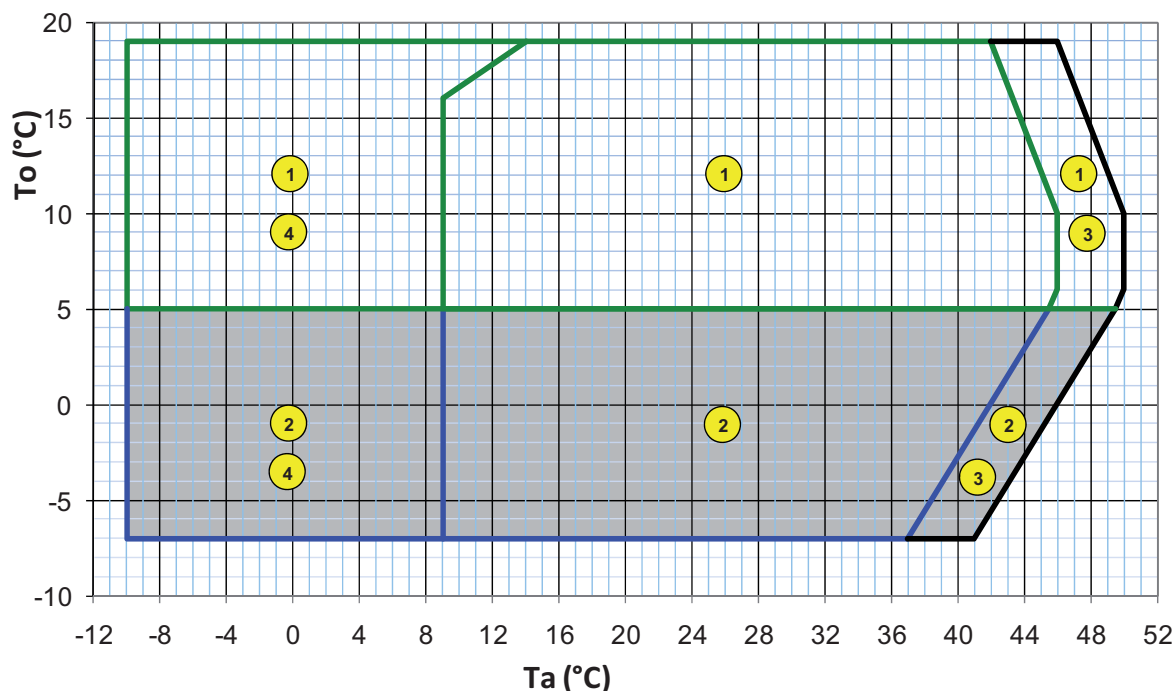


График относится к размеру 100D.

Детальную информацию по каждому размеру показана в табличном виде.

Ta = температура наружного воздуха на входе во внешний теплообменник (сухой термометр)

To (°C) = температура воды на выходе внутреннего теплообменника

1. Стандартный блок:
(не в исполнении 'Низкотемпературная жидкость')
2. Блок 'Низкотемпературная жидкость' (с этиленгликолем 40%)
3. Блок при частичной нагрузке
(автоматическое регулирование мощности)
4. Блок при полной нагрузке
(автоматическое регулирование расхода воздуха)



ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

РАЗМЕР	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		44		46	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
80D	5	221.9	49.5	210.9	54.5	199.3	60.0	187.1	66.0	176.9	71.2	171.6	73.9
	6	228.7	50.0	217.4	54.9	205.5	60.4	193.0	66.4	182.5	71.6	177.1	74.3
	7	235.6	50.4	224.0	55.4	211.8	60.9	198.9	66.8	188.2	72.0	182.7	74.7
	8	242.6	50.9	230.7	55.8	218.2	61.3	205.0	67.2	194.1	72.4	188.5	75.1
	9	249.7	51.3	237.5	56.3	224.7	61.7	211.3	67.6	200.1	72.7	194.4	75.4
	10	257.0	51.8	244.4	56.8	231.3	62.2	217.6	68.1	206.2	73.1	200.4	75.8
90D	5	265.5	60.6	252.8	66.7	238.8	73.5	223.4	81.0	210.2	87.5	203.2	90.9
	6	273.5	61.3	260.6	67.3	246.2	74.1	230.4	81.6	216.8	88.1	209.6	91.5
	7	281.7	61.9	268.5	67.9	253.8	74.6	237.6	82.1	223.5	88.7	216.1	92.1
	8	289.9	62.6	276.5	68.5	261.5	75.1	244.8	82.6	230.3	89.2	222.7	92.7
	9	298.3	63.3	284.7	69.1	269.3	75.7	252.2	83.2	237.3	89.8	229.5	93.3
	10	306.7	64.0	292.9	69.7	277.3	76.2	259.8	83.7	244.5	90.3	236.4	93.9
100D	5	295.9	66.9	280.2	73.5	264.1	80.8	247.4	88.9	233.8	95.9	226.8	99.6
	6	305.2	67.5	289.0	74.1	272.4	81.5	255.1	89.6	240.9	96.6	233.7	100.3
	7	314.5	68.2	298.0	74.8	280.8	82.2	263.1	90.3	248.5	97.3	241.1	101.0
	8	324.1	68.9	307.1	75.5	289.5	82.8	271.4	90.9	256.5	97.9	248.9	101.6
	9	333.8	69.6	316.2	76.2	298.3	83.5	279.9	91.5	264.8	98.4	257.2	102.0
	10	343.6	70.2	325.6	76.9	307.2	84.2	288.6	92.1	273.6	98.8	265.9	102.3
110D	5	324.6	73.0	307.8	80.2	290.3	88.1	272.0	96.9	256.8	104.4	249.1	108.4
	6	334.7	73.7	317.4	80.9	299.4	88.8	280.5	97.5	265.0	105.0	257.0	108.9
	7	345.0	74.4	327.2	81.6	308.6	89.5	289.2	98.1	273.2	105.6	265.0	109.5
	8	355.4	75.2	337.0	82.3	317.9	90.2	298.0	98.8	281.5	106.1	273.1	110.0
	9	365.9	75.9	347.0	83.1	327.3	90.9	306.8	99.4	289.9	106.7	281.3	110.5
	10	376.5	76.7	357.1	83.8	336.9	91.6	315.8	100.0	298.4	107.3	289.6	111.0
120D	5	367.2	83.4	348.4	91.6	328.5	100.8	307.7	111.0	290.3	119.9	281.4	124.6
	6	378.7	84.3	359.3	92.4	338.8	101.6	317.4	111.7	299.5	120.6	290.3	125.3
	7	390.4	85.1	370.3	93.3	349.3	102.4	327.2	112.5	308.8	121.3	299.4	125.9
	8	402.1	86.0	381.5	94.1	359.8	103.2	337.2	113.2	318.3	121.9	308.7	126.4
	9	414.1	86.8	392.7	95.0	370.5	104.0	347.3	113.9	328.1	122.5	318.2	127.0
	10	426.1	87.7	404.1	95.9	381.3	104.8	357.6	114.6	338.0	123.0	328.0	127.4
140D	5	410.1	92.2	390.0	100.4	368.8	110.1	346.4	121.3	327.7	131.3	318.1	136.6
	6	422.7	92.9	402.1	101.2	380.2	110.9	357.2	122.1	338.0	132.1	328.1	137.4
	7	435.5	93.6	414.3	101.9	391.8	111.7	368.2	122.9	348.5	132.8	338.3	138.1
	8	448.5	94.4	426.7	102.7	403.6	112.5	379.3	123.6	359.1	133.6	348.6	138.9
	9	461.7	95.1	439.2	103.5	415.5	113.3	390.6	124.4	369.8	134.3	359.2	139.6
	10	475.0	95.9	451.9	104.3	427.6	114.1	402.0	125.2	380.8	135.1	369.8	140.3
160D	5	457.1	105.6	434.6	114.4	410.8	125.0	385.9	137.4	365.1	148.6	354.5	154.6
	6	470.7	106.3	447.5	115.2	423.2	125.9	397.8	138.3	376.7	149.4	365.8	155.4
	7	484.6	107.1	460.7	116.1	435.7	126.8	409.7	139.1	388.2	150.3	377.2	156.2
	8	498.6	107.8	474.0	116.9	448.4	127.7	421.8	140.0	399.8	151.2	388.6	157.1
	9	512.8	108.6	487.6	117.8	461.3	128.6	434.0	141.0	411.5	152.1	400.0	158.1
	10	527.2	109.5	501.3	118.6	474.3	129.5	446.3	142.0	423.1	153.1	411.3	159.1

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

To = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C

DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ



РАЗМЕР	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		44		46	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
170E	5	498.3	115.0	472.9	125.5	446.5	137.7	419.0	151.3	396.2	163.4	384.5	169.8
	6	513.5	115.9	487.4	126.5	460.2	138.7	431.8	152.4	408.3	164.5	396.3	170.9
	7	529.0	116.9	502.1	127.6	474.1	139.7	445.0	153.4	420.8	165.5	408.5	171.8
	8	544.7	118.0	517.1	128.6	488.3	140.8	458.4	154.4	433.6	166.4	421.0	172.7
	9	560.6	119.0	532.2	129.7	502.7	141.8	472.1	155.4	446.8	167.2	433.9	173.5
	10	576.7	120.1	547.5	130.8	517.3	142.8	486.0	156.3	460.3	168.0	447.2	174.2
180F	5	540.9	125.5	514.4	137.4	487.1	150.1	458.8	163.6	435.6	174.8	423.7	180.7
	6	557.7	126.5	530.4	138.5	502.2	151.2	473.2	164.6	449.3	175.7	437.2	181.5
	7	574.7	127.6	546.5	139.6	517.5	152.3	487.7	165.5	463.4	176.6	451.0	182.3
	8	592.0	128.6	562.8	140.7	533.0	153.4	502.5	166.5	477.6	177.4	465.0	183.0
	9	609.4	129.7	579.2	141.8	548.5	154.5	517.4	167.5	492.1	178.3	479.3	183.8
	10	627.1	130.8	595.8	143.0	564.3	155.6	532.5	168.5	506.8	179.1	493.8	184.5
200F	5	588.6	136.2	559.5	148.7	529.5	162.6	498.5	177.7	473.0	190.8	460.0	197.6
	6	606.5	137.2	576.6	149.8	545.6	163.7	513.5	179.0	487.0	192.1	473.5	199.0
	7	624.8	138.3	594.0	150.9	562.0	164.9	528.9	180.1	501.7	193.3	487.8	200.2
	8	643.3	139.3	611.5	152.1	578.7	166.0	544.9	181.2	517.1	194.3	502.9	201.1
	9	662.2	140.4	629.3	153.2	595.6	167.2	561.2	182.2	533.2	195.1	518.9	201.8
	10	681.3	141.5	647.3	154.4	612.8	168.3	578.0	183.2	549.9	195.7	535.8	202.2
220F	5	641.6	144.8	611.1	157.3	578.8	171.9	544.7	188.6	516.1	203.6	501.5	211.6
	6	661.1	145.8	629.7	158.3	596.4	173.0	561.4	189.8	532.1	204.8	517.1	212.8
	7	680.9	146.8	648.5	159.4	614.3	174.2	578.4	191.0	548.4	206.0	533.0	214.0
	8	701.1	147.8	667.7	160.6	632.6	175.3	595.7	192.2	565.0	207.1	549.2	215.1
	9	721.6	148.9	687.1	161.7	651.1	176.5	613.3	193.4	581.8	208.3	565.7	216.3
	10	742.3	150.0	706.9	162.9	669.8	177.7	631.1	194.6	599.0	209.5	582.5	217.4
240F	5	688.0	158.5	654.7	171.8	619.4	187.8	582.2	206.6	551.0	223.6	534.9	232.7
	6	708.5	159.6	674.2	173.0	638.0	189.1	599.8	208.0	567.8	225.0	551.4	234.2
	7	729.3	160.7	694.0	174.2	656.8	190.5	617.7	209.4	584.9	226.4	568.1	235.6
	8	750.5	161.9	714.2	175.5	676.0	191.8	635.9	210.8	602.3	227.9	585.1	237.0
	9	772.0	163.0	734.8	176.8	695.6	193.2	654.4	212.2	620.0	229.3	602.3	238.5
	10	793.8	164.3	755.6	178.1	715.4	194.6	673.1	213.6	637.9	230.7	619.8	239.9

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

To = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C

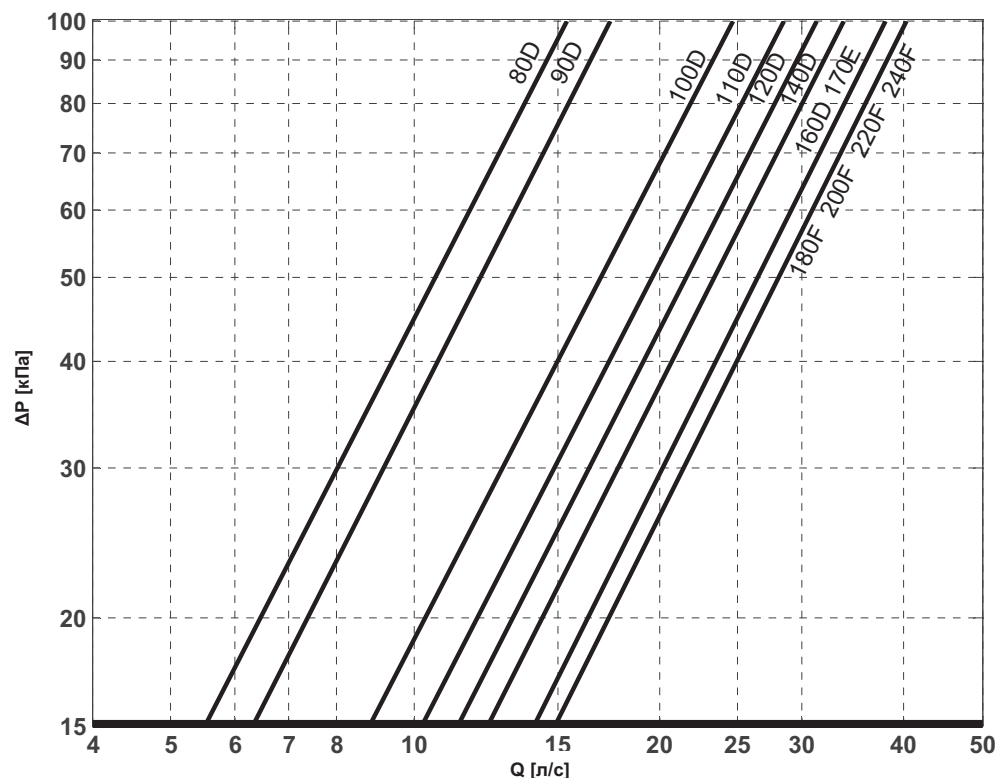
DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C



ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ



ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СТОРОНЕ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ К СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ 7°C

РАСХОД ВОДЫ МОЖЕТ БЫТЬ РАССЧИТАН С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМУЛЫ:

Q = РАСХОД ВОДЫ [л/с]
DP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ [кПа]

$$Q \text{ [л/с]} = kWf / (4,186 \times DT)$$

kWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]
DT = РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР МЕЖДУ ВХОДОМ/ВЫХОДОМ ВОДЫ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ

Минимальный (Qmin) и максимальный (Qmax) возможные расходы воды для корректной работы блока.

		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Qmin	[л/с]	5,5	6,3	8,8	10,2	11,3	12,3	14,0	14,0	14,7	15,2	15,2	15,2
Qmax	[л/с]	15,4	17,4	24,7	28,5	31,3	33,8	38,0	38,0	39,7	41,0	41,0	41,0

УРОВЕНЬ ШУМА

РАЗМЕР	Уровень Звуковой Мощности (дБ)								Уровень Звукового Давления	Уровень Звуковой Мощности
	Октавный диапазон (Гц)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
80D	94	92	91	88	84	80	72	63	71	90
90D	94	92	90	89	85	79	72	63	71	90
100D	96	94	93	91	86	81	73	64	72	92
110D	96	94	93	91	87	82	74	65	73	92
120D	96	94	93	91	88	82	74	65	73	93
140D	97	94	94	92	88	82	74	66	74	93
160D	98	96	95	93	89	83	76	67	74	94
170E	98	95	95	93	89	84	76	67	74	94
180F	98	95	95	93	89	83	76	67	74	94
200F	98	96	95	93	90	84	76	67	74	95
220F	98	96	95	94	90	84	76	67	74	95
240F	98	96	95	94	90	84	76	67	75	95

Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации.
Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.
Методика замеров соответствуют нормам ISO 3744, отвечающая требованиям сертификации EUROVENT 8/1.

Данные соответствуют следующим условиям:
- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C
- температура внешнего воздуха 35°C

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)



СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В среднем, чиллеры работают при полной нагрузке менее 5% рабочего времени. По этой причине эффективность при полной нагрузке редко отражает фактическое поведение эффективности на протяжении сезонного цикла. Поэтому все больше внимания уделяется затратам на энергию и снижению воздействия на окружающую среду, и поэтому все чаще и чаще выбор машин осуществляется в соответствии с их энергетической эффективностью на протяжении работы в течении сезонного цикла функционирования.

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ESEER (EUROVENT)

Коэффициент ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) рассматривает энергетическую эффективность при частичной нагрузке на протяжении всего сезонного цикла, на основе измерения эффективности в четырех операционных условиях, определенных Eurovent и скомбинированных в зависимости от времени их использования, по аналогии с нормами для США с коэффициентом IPLV определенным ARI. Температура охлажденной воды, выходящей из машины, остается постоянной при различных нагрузках.

НАГРУЗКА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	ВРЕМЯ РАБОТЫ
%	°C	%
100	35	3
75	30	33
50	25	41
25	20	23

$$ESEER = EER_{100\%} \times 3\% + EER_{75\%} \times 33\% + EER_{50\%} \times 41\% + EER_{25\%} \times 23\%$$

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	212	67.7	3.13	159	39.8	3.99	106	20.8	5.08	52.9	10.7	4.97
90D	254	81.4	3.12	190	48.9	3.89	127	26.4	4.80	63.5	12.2	5.21
100D	281	90.6	3.10	211	55.4	3.80	140	29.1	4.83	70.2	14.2	4.94
110D	309	99.5	3.10	231	61.9	3.74	154	32.0	4.82	77.2	15.6	4.93
120D	349	112	3.11	262	71.2	3.68	175	37.2	4.70	87.3	17.7	4.93
140D	392	125	3.14	294	77.7	3.78	196	40.4	4.85	98.0	17.7	5.52
160D	436	140	3.11	327	86.7	3.77	218	46.3	4.71	109	21.0	5.18
170E	474	153	3.10	356	94.1	3.78	237	49.5	4.79	119	21.6	5.49
180F	518	166	3.13	388	104	3.75	259	54.7	4.73	129	22.1	5.86
200F	562	181	3.10	422	111	3.81	281	59.3	4.74	141	24.1	5.84
220F	614	194	3.17	461	121	3.82	307	65.5	4.69	154	26.8	5.74
240F	657	210	3.13	493	131	3.75	328	71.5	4.59	164	30.7	5.34

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe_tot = Потребляемая мощность всего блока в кВт

Температура воды во внутреннем теплообменнике = выход 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (Динамически изменяемая температура подаваемой воды)

Фактическое увеличение сезонной энергоэффективности оказывает серьезное влияние на энергопотребление, благодаря динамическому регулированию DST (температуры холодоносителя) в зависимости от нагрузки, для всех систем, которые могут использовать эту функцию. Температура охлажденной воды, поступающей обратно в установку остается постоянной при различных нагрузках. В следующей таблице приведены эффективности полученные, без изменения (по сравнению с определением Eurovent) процента нагрузки, при использовании стандартной температуры наружного воздуха и среднего времени работы.

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	212	67.7	3.13	159	38.7	4.10	106	19.0	5.57	52.9	8.1	6.54
90D	254	81.4	3.12	190	46.7	4.08	127	23.8	5.34	63.5	9.6	6.61
100D	281	90.6	3.10	211	53.2	3.96	140	25.9	5.42	70.2	10.9	6.43
110D	309	99.5	3.10	231	60.7	3.81	154	28.9	5.33	77.2	12.4	6.20
120D	349	112	3.11	262	67.0	3.91	175	33.3	5.24	87.3	14.8	5.92
140D	392	125	3.14	294	76.3	3.85	196	36.5	5.36	98.0	16.0	6.12
160D	436	140	3.11	327	80.3	4.07	218	43.2	5.04	109	18.7	5.83
170E	474	153	3.10	356	89.3	3.98	237	45.6	5.20	119	18.6	6.36
180F	518	166	3.13	388	97	4.01	259	49.7	5.21	129	19.1	6.79
200F	562	181	3.10	422	105	4.03	281	52.5	5.35	141	20.1	6.98
220F	614	194	3.17	461	115	4.00	307	58.3	5.27	154	22.1	6.96
240F	657	210	3.13	493	124	3.96	328	62.9	5.22	164	25.9	6.33

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe_tot = Потребляемая мощность всего блока в кВт

Температура воды во внутреннем теплообменнике = вход 12°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ESEER (EUROVENT) - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)



	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	212	67.7	3.13	224	62.2	3.60	235	57.3	4.11	238	52.2	4.55
	5	179	54.5	3.29	189	50.2	3.77	199	46.4	4.29	202	41.3	4.89
	4	139	39.0	3.56	147	35.9	4.10	155	33.0	4.69	162	30.5	5.31
	3	115	31.2	3.68	121	28.6	4.24	127	26.4	4.82	133	24.5	5.42
	2	92.6	23.3	3.97	97.4	21.4	4.55	102	19.8	5.15	106	18.5	5.71
90D	1	46.3	13.1	3.55	48.7	12.1	4.03	50.9	11.3	4.51	52.9	10.7	4.96
	6	254	81.4	3.12	268	74.5	3.60	283	68.4	4.13	296	63.1	4.69
	5	216	67.3	3.20	228	61.8	3.69	240	56.9	4.22	252	52.7	4.78
	4	181	53.4	3.39	192	49.3	3.89	195	44.2	4.41	205	40.6	5.06
	3	133	37.6	3.54	140	34.7	4.04	147	31.9	4.62	154	29.5	5.23
100D	2	92.9	23.2	4.01	97.7	21.3	4.58	102	19.7	5.18	106	18.5	5.74
	1	46.5	13.0	3.57	48.9	12.1	4.05	51.0	11.3	4.53	53.0	10.6	4.99
	6	281	90.6	3.10	295	83.0	3.56	312	76.4	4.08	327	70.6	4.64
	5	229	72.4	3.16	243	66.6	3.64	256	61.4	4.17	269	57.0	4.71
	4	177	52.0	3.41	188	47.6	3.95	198	43.7	4.54	208	40.3	5.17
110D	3	147	41.5	3.55	156	38.1	4.10	165	35.1	4.70	173	32.5	5.33
	2	116	31.1	3.74	123	28.6	4.31	130	26.5	4.90	137	24.8	5.51
	1	57.0	17.2	3.32	60.5	16.0	3.79	63.8	14.9	4.28	69.3	14.1	4.93
	6	309	99.5	3.10	327	91.4	3.58	345	84.4	4.09	362	77.9	4.65
	5	243	77.2	3.14	257	71.2	3.61	271	65.9	4.12	284	61.2	4.65
120D	4	180	51.7	3.48	191	47.3	4.03	201	43.5	4.62	211	40.2	5.24
	3	163	45.3	3.59	172	41.6	4.15	182	38.3	4.74	190	35.5	5.36
	2	144	38.9	3.70	153	35.9	4.26	161	33.1	4.85	168	30.8	5.46
	1	72.1	21.5	3.36	76.3	19.9	3.83	80.3	18.6	4.32	86.8	17.4	5.00
	6	349	112	3.11	371	103	3.60	391	94.9	4.12	410	87.6	4.68
140D	3	262	83.3	3.14	277	76.7	3.61	292	70.9	4.12	306	65.7	4.66
	2	183	50.9	3.60	194	46.7	4.15	204	43.0	4.75	214	39.8	5.39
	1	95	27.5	3.45	100	25.4	3.95	106	23.5	4.49	111	21.9	5.06
	6	392	125	3.14	414	115	3.60	435	107	4.08	455	99.9	4.56
	5	313	97.0	3.22	330	90.0	3.67	347	84.1	4.12	367	76.1	4.56
160D	4	228	64.6	3.53	241	59.8	4.02	253	55.9	4.52	265	52.9	5.00
	3	209	57.5	3.63	221	53.1	4.15	232	49.4	4.70	243	46.4	5.23
	2	187	50.5	3.70	198	46.4	4.26	208	42.8	4.86	218	39.8	5.47
	1	93.4	25.4	3.67	98.8	23.4	4.22	104	21.6	4.81	113	20.1	5.60
	6	436	140	3.11	461	129	3.57	485	120	4.04	508	113	4.50
170E	3	338	104	3.23	357	96.9	3.68	375	90.8	4.13	378	82.1	4.60
	2	233	63.9	3.65	246	59.1	4.16	261	55.3	4.72	273	52.5	5.20
	1	118	32.1	3.66	124	29.8	4.17	130	27.9	4.68	141	26.5	5.33
	6	474	153	3.10	503	140	3.58	529	130	4.08	555	121	4.59
	5	401	122	3.28	424	113	3.76	447	105	4.26	468	98.2	4.76
180F	4	286	86.0	3.32	302	79.3	3.81	319	73.1	4.36	334	68.2	4.90
	3	212	57.0	3.71	224	52.7	4.25	235	49.0	4.80	246	46.1	5.35
	2	118	32.2	3.67	125	29.8	4.19	131	27.9	4.70	137	26.5	5.19
	1	96.0	25.2	3.81	102	23.2	4.39	107	21.4	4.99	112	19.9	5.62
	6	518	166	3.13	547	152	3.59	575	140	4.10	602	129	4.67
200F	5	432	136	3.18	456	125	3.64	479	115	4.15	502	106	4.72
	4	345	105	3.30	365	96.2	3.79	384	88.3	4.35	403	80.8	4.98
	3	268	76.9	3.48	283	70.7	4.00	298	64.9	4.59	312	59.4	5.24
	2	189	49.5	3.82	199	45.5	4.38	209	41.7	5.01	226	38.3	5.91
	1	97.6	24.9	3.91	103	22.9	4.49	108	21.1	5.13	113	19.1	5.91
220F	6	562	181	3.10	594	167	3.56	625	154	4.05	655	143	4.57
	5	482	152	3.18	509	140	3.63	535	130	4.12	560	121	4.63
	4	394	119	3.32	417	109	3.82	439	101	4.35	460	93.5	4.92
	3	293	84.2	3.48	310	77.5	4.00	326	71.4	4.56	341	66.0	5.16
	2	197	50.0	3.94	208	46.0	4.52	218	42.2	5.16	228	38.8	5.87
240F	1	98.5	25.2	3.91	104	23.2	4.48	109	21.3	5.11	114	19.4	5.87
	6	614	194	3.17	648	179	3.63	681	166	4.10	712	156	4.58
	5	510	158	3.23	538	146	3.68	565	136	4.14	590	128	4.61
	4	400	116	3.43	422	107	3.92	443	99	4.46	464	92.5	5.02
	3	297	83.3	3.56	313	76.9	4.07	329	71.0	4.63	344	65.9	5.22
240F	2	198	50.5	3.92	209	46.5	4.49	219	42.8	5.11	229	39.4	5.80
	1	97.8	25.4	3.85	103	23.4	4.39	108	21.6	5.00	114	19.7	5.80
	6	657	210	3.13	694	194	3.59	729	180	4.05	763	169	4.51
	5	549	173	3.17	580	160	3.62	609	150	4.06	637	141	4.50
	4	439	133	3.31	464	122	3.81	488	113	4.31	512	106	4.82
240F	3	341	97.9	3.48	360	90.4	3.98	379	84.4	4.49	396	79.8	4.97
	2	241	63.5	3.79	254	59.2	4.29	267	55.9	4.77	288	53.6	5.37
	1	125	32.0	3.90	131	29.8	4.41	138	28.2	4.89	144	26.8	5.37

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)
 KWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КВТ
 kWe_tot = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В КВТ
 ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ = ВЫХОД 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (DYNAMIC SUPPLY TEMPERATURE) - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	212	67.7	3.13	222	61.2	3.63	233	56.2	4.15	244	51.8	4.72
	5	181	52.9	3.43	189	49.6	3.81	199	45.7	4.35	208	42.3	4.92
	4	146	40.1	3.65	152	36.1	4.20	160	33.3	4.80	167	30.8	5.43
	3	125	31.3	4.00	131	29.3	4.45	137	27.1	5.07	143	25.1	5.71
	2	96.7	22.8	4.24	102	20.8	4.90	107	19.1	5.57	117	17.7	6.61
	1	51.0	11.4	4.47	53.8	10.4	5.17	56.3	9.6	5.88	58.6	8.9	6.61
90D	6	254	81.4	3.12	268	74.5	3.60	283	68.4	4.13	293	62.3	4.71
	5	218	67.9	3.21	231	60.4	3.82	243	55.5	4.38	253	51.7	4.90
	4	185	52.4	3.54	196	48.3	4.06	206	44.5	4.64	216	41.2	5.25
	3	147	38.9	3.77	154	36.4	4.22	161	31.6	5.10	169	29.3	5.76
	2	99.2	23.4	4.24	102	20.8	4.90	107	19.1	5.57	117	17.7	6.61
	1	52.4	11.7	4.48	53.8	10.4	5.17	56.3	9.6	5.88	58.6	8.9	6.61
100D	6	281	90.6	3.10	295	81.9	3.60	311	75.2	4.14	327	69.3	4.72
	5	231	70.3	3.29	244	65.3	3.73	257	60.1	4.28	270	55.5	4.86
	4	187	52.9	3.54	198	48.6	4.07	209	44.9	4.65	219	41.7	5.25
	3	161	44.1	3.65	170	40.7	4.19	180	37.7	4.76	188	35.1	5.37
	2	125	30.7	4.09	133	28.1	4.72	140	25.9	5.42	156	24.0	6.50
	1	66.1	15.3	4.32	70.1	14.1	4.98	74.0	12.9	5.72	77.9	12.0	6.50
110D	6	309	99.5	3.10	323	90.0	3.59	341	82.7	4.13	358	76.2	4.70
	5	244	75.6	3.23	257	70.4	3.65	271	64.8	4.18	284	59.9	4.75
	4	185	52.0	3.57	197	47.7	4.12	207	43.9	4.73	217	40.5	5.36
	3	177	45.7	3.87	187	42.0	4.46	197	38.7	5.10	205	36.6	5.59
	2	159	39.4	4.05	169	36.3	4.64	177	33.6	5.28	191	30.1	6.35
	1	84.1	19.7	4.27	89.0	18.2	4.90	93.6	16.8	5.57	95.6	15.1	6.35
120D	4	349	112	3.11	371	103	3.60	391	94.9	4.12	405	86.2	4.70
	3	266	81.8	3.25	282	75.2	3.75	297	69.3	4.29	310	64.8	4.78
	2	202	51.5	3.92	214	47.4	4.51	225	43.7	5.15	236	40.4	5.84
	1	107	25.8	4.14	113	23.7	4.76	119	21.8	5.44	125	20.2	6.17
140D	6	392	125	3.14	409	113	3.62	431	104	4.12	451	97.2	4.64
	5	317	93.6	3.38	329	88.6	3.71	346	82.3	4.20	362	77.2	4.69
	4	241	66.5	3.63	248	60.2	4.12	261	56.2	4.64	273	53.2	5.13
	3	230	56.8	4.05	240	53.6	4.47	252	49.8	5.06	264	46.8	5.63
	2	207	51.1	4.06	219	47.0	4.66	230	43.4	5.31	255	40.4	6.31
	1	109	25.5	4.28	115.6	23.5	4.92	122	21.7	5.60	127	20.2	6.31
160D	4	436	140	3.11	456	125	3.65	480	116	4.15	503	108	4.66
	3	346	98.9	3.50	363	92.3	3.93	378	86.6	4.37	396	81.4	4.87
	2	263	64.2	4.10	265	59.8	4.43	272	54.6	4.98	298	51.7	5.77
	1	132	32.1	4.10	139	29.9	4.65	143	27.3	5.22	157	25.8	6.09
170E	6	474	153	3.10	503	140	3.58	529	130	4.08	549	119	4.62
	5	401	121	3.32	425	111	3.82	447	103	4.36	469	95.7	4.90
	4	305	85.6	3.57	323	79.1	4.08	340	73.5	4.62	356	69.0	5.15
	3	233	57.6	4.04	246	53.2	4.62	259	49.5	5.22	271	46.6	5.82
	2	128	32.4	3.95	135	30.1	4.50	142	28.2	5.05	157	26.7	5.89
	1	111	25.6	4.33	117	23.6	4.97	123	21.8	5.65	125	19.5	6.39
180F	6	518	166	3.13	547	152	3.59	575	140	4.10	597	127	4.68
	5	437	133	3.29	461	122	3.77	485	112	4.31	505	104	4.84
	4	366	105	3.50	386	96.3	4.01	406	88.4	4.59	425	81.1	5.24
	3	293	80.1	3.66	309	73.9	4.19	325	68.0	4.78	341	58.6	5.82
	2	203	48.3	4.20	214	44.2	4.84	225	40.3	5.58	249	36.7	6.79
	1	107	24.1	4.43	113	22.1	5.11	119	20.2	5.89	124	18.3	6.79
200F	6	562	181	3.10	588	165	3.57	619	152	4.07	648	140	4.62
	5	486	148	3.29	511	138	3.71	537	127	4.22	563	118	4.77
	4	416	120	3.48	440	111	3.98	462	103	4.51	484	95.7	5.05
	3	321	83.3	3.86	339	76.7	4.42	357	70.8	5.04	373	65.6	5.69
	2	206	47.8	4.31	218	43.7	4.98	229	39.9	5.74	253	36.2	6.98
	1	109	23.9	4.55	115	21.9	5.25	121	19.9	6.06	126	18.1	6.98
220F	6	614	194	3.17	641	176	3.65	674	163	4.14	705	152	4.65
	5	515	153	3.36	540	143	3.78	567	132	4.28	593	124	4.79
	4	422	118	3.56	445	110	4.05	467	102	4.57	488	95.7	5.09
	3	324	82.7	3.92	342	76.3	4.48	359	70.6	5.09	376	65.6	5.73
	2	207	48.0	4.31	218	43.9	4.97	229	40.0	5.73	253	36.4	6.96
	1	109	24.0	4.55	115	21.9	5.24	121	20.0	6.05	127	18.2	6.96
240F	6	657	210	3.13	685	191	3.59	721	177	4.07	755	165	4.56
	5	554	168	3.29	581	157	3.70	611	146	4.18	639	137	4.65
	4	464	133	3.49	490	123	3.97	514	115	4.46	537	109	4.92
	3	372	103	3.62	393	89.5	4.40	413	83.6	4.94	432	79.2	5.45
	2	258	61.5	4.20	273	56.6	4.83	287	52.9	5.43	317	50.1	6.33
	1	136	30.7	4.44	144	28.3	5.09	152	26.4	5.74	159	25.0	6.33

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)

KWF = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КВТ

KWE_TOT = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В КВТ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ = ВЫХОД 12°C

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE**АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)****ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

РАЗМЕР	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
--------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ОХЛАЖДЕНИЕ

Холодильная мощность	1	кВт	202	239	261	292	321	368	416	444	484	534	574	617
Потребляемая мощность компрессоров		кВт	65.3	80.3	88.7	96.5	111	121	138	154	165	177	190	209
Общая потребляемая мощность	2	кВт	68.1	83.1	92.1	100	115	126	143	159	170	184	197	217
Тепловая мощность полной рекуперации	3	кВт	265	315	345	376	425	480	540	595	636	695	750	800
Тепловая мощность частичной рекуперации	3	кВт	53.5	63.9	69.9	77.8	86.3	97.8	111	120	130	142	153	165
EER 100% Полная нагрузка	6		2.97	2.88	2.83	2.91	2.79	2.92	2.91	2.78	2.85	2.91	2.91	2.85
EER 75% Частичная нагрузка	6		4.04	3.85	3.85	3.73	3.63	3.77	3.72	3.66	3.8	3.84	3.88	3.81
EER 50% Частичная нагрузка	6		4.96	4.76	4.9	4.79	4.67	4.85	4.71	4.78	4.81	4.73	4.71	4.64
EER 25% Частичная нагрузка	6		4.94	5.11	4.9	4.9	4.88	5.48	5.15	5.6	5.86	5.77	5.64	5.34
ESEER	6		4.59	4.49	4.49	4.41	4.32	4.58	4.43	4.54	4.66	4.62	4.59	4.47

КОМПРЕССОР

Тип компрессоров			scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
Количество компрессоров		шт	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	80	90	100	110	120
Номинальная мощность (C2)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	90	90	100	110	120
Количество ступеней мощности		шт	6	6	6	6	4	6	4	6	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	10	10	11	13	13	13	13	13	19	19	19	19
Заправка маслом (C2)		л	10	10	11	13	13	13	13	19	19	19	19	19
Количество холодильных контуров		шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)

Тип внутреннего теплообменника	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	9.7	11.4	12.5	14	15.3	17.6	19.9	21.2	23.1	25.5	27.4	29.5
Падение давления		кПа	42	46	28	27	26	29	29	33	36	40	46	53
Объем испарителя		л	13	15	27	33	37	42	52	52	56	61	61	61

ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ

Тип вентиляторов	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт	4	4	5	6	6	8	8	8	8	10	12	12
Стандартный расход воздуха		л/с	17222	16667	20833	23333	22500	29444	32778	31111	34444	41111	45000	45000

СОЕДИНЕНИЯ

Водяные фитинги			3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"
-----------------	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

СИЛОВОЕ ПИТАНИЕ

Стандартное напряжение питания		В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
--------------------------------	--	---	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Длина		мм	5800	5800	5800	5800	5800	3800	4750	4750	5800	5800	5800	5800
Глубина		мм	1097	1097	1115	1115	1115	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Высота		мм	1825	1825	2221	2221	2221	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246

ВЕС СТАНДАРТНЫХ БЛОКОВ

Транспортный вес		кг	1766	2036	2199	2293	2360	2779	3073	3438	4089	4236	4464	4510
Рабочий вес		кг	1784	2057	2171	2329	2397	2821	3125	3490	4146	4297	4525	4571

(1) данные приведены для следующих условий:

-температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C

-температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C

(2) Согласно стандарту ЕВРОВЕНТ общая потребляемая мощность не включает мощность насоса, расходующую на преодоление падения давления при движении жидкости в теплообменниках.

(3) Дополнительно. Температура воды в рекуператоре = 40 / 45°C

(4) PHE = пластинчатый теплообменник

(5) AX = осевой вентилятор

(6) постоянная температура воды на выходе =7°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
--------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

F.L.A. - СИЛА ТОКА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

F.L.A. - Общая	A	167.5	192.5	208.6	229.5	254.5	295.5	328.3	353.1	377.7	418.7	459.7	492.5
----------------	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

F.L.I. - ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

F.L.I. - Общая	kW	96.2	113.6	126.5	138	155.4	180.5	201.9	216.5	231.1	256.2	281.3	302.7
----------------	----	------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

M.I.C. - МАКСИМАЛЬНЫЙ ПИКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ

M.I.C. - Величина	A	394.8	445.5	461.4	482.3	507.3	615.9	648.7	605.7	630.3	738.9	779.9	812.7
-------------------	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Максимальный дисбаланс фаз: 2%

напряжение питания: 400/3/50 Hz +/-6%

Электрические данные относятся к блокам в стандартном исполнении. Электрические данные блока с дополнительными аксессуарами могут отличаться.

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН (ОХЛАЖДЕНИЕ)

РАЗМЕР		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)													
Максимальная температура воздуха на входе	1 °C	46	42	43	43	43	43	43	40	42	43	44	43
Максимальная температура воздуха на входе	2 °C	48	46	46	47	46	48	47	46	46	46	46	46
Максимальная температура воздуха на входе	3 °C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Минимальная температура воздуха на входе	4 °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Минимальная температура воздуха на входе	5 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Минимальная температура воздуха на входе	6 °C	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Минимальная температура воздуха на входе	7 °C	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)													
Максимальная температура воздуха на входе	°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Максимальная температура воздуха на входе	8 °C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Максимальная температура воздуха на входе	9 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7

Данные приведены для следующих условий:

- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C
- температура внешнего воздуха 35°C
- воздух в спокойном состоянии

Предупреждение: воздух в спокойном состоянии означает отсутствие направленного потока воздуха в блок. Любое присутствие ветра может привести к образованию потока воздуха через конденсатор, что может ухудшить рабочий диапазон блока. В случае доминантных ветровых потоков необходимо устанавливать ветровые барьеры.

Примечание. Для корректного обслуживания (не работа) при наружных температурах ниже -10°C, Стандартный блок (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) должен быть снабжен аксессуаром "Защита от замерзания панели управления" и подключен к системе электропитания. Гидравлический контур должен быть заполнен адекватной концентрацией незамерзающей жидкости. В данных условиях минимальная наружная температура с зависимости от модели аксессуара "Защита от замерзания панели управления", может достигать значения -39°C.

Диапазон функционирования может быть расширен до наружной температуры ниже чем -39°C, но только в конструкционном исполнении СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ, которое укомплектовано подходящим аксессуаром "Защита от замерзания панели управления".

В Стандартном блоке (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) с пустым гидравлическим контуром, с отключенным электропитанием, корректное обслуживание (не работа) возможна при наружных температурах до -20°C.

- (1) Макс. температура воздуха на входе - блок при полной нагрузке
 - (2) Макс. температура воздуха на входе - блок при частичной нагрузке
 - (3) Макс. температура воздуха на входе - блок при полной нагрузке с вентиляторами, работающими на полной скорости в автоматическом режиме (уровни шума в данном случае такие же, как в блоке исполнения SC)
 - (4) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при полной нагрузке и спокойный воздух
 - (5) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и спокойный воздух
 - (6) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 0,5 м/с
 - (7) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 1 м/с
 - (8) Стандартный блок без исполнения низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C
 - (9) Блок в исполнении низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C
- С. Заправлен смесью воды и этиленгликоля 40%.

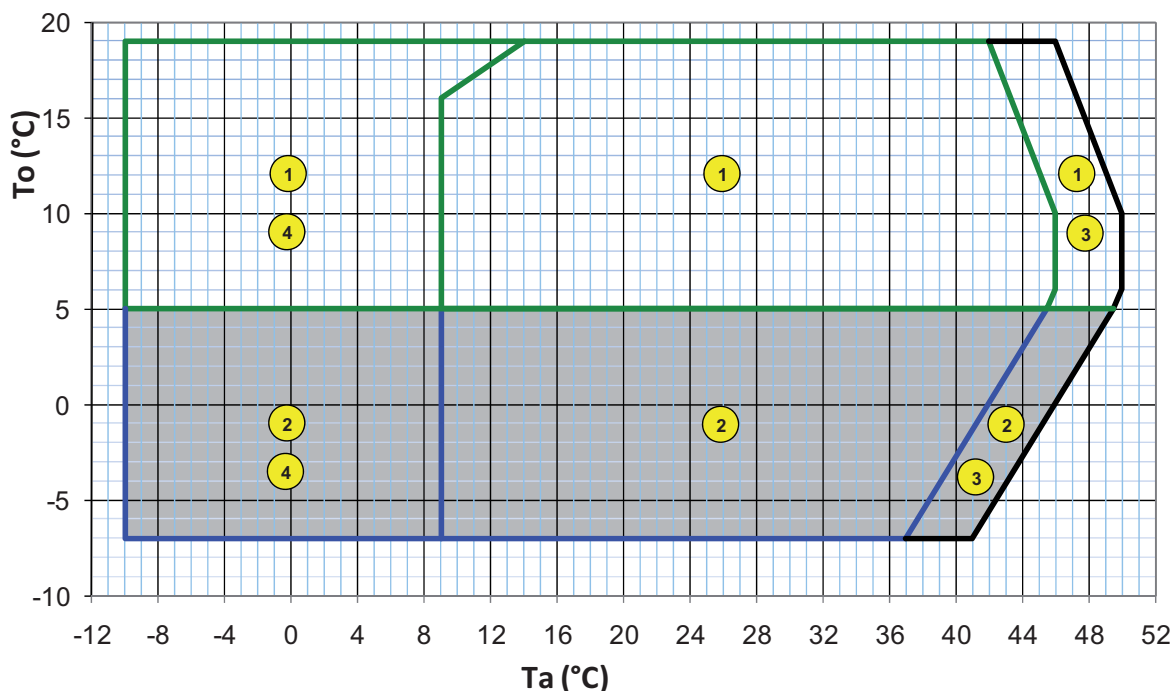


График относится к размеру 100D.

Детальную информацию по каждому размеру показана в табличном виде.

Ta = температура наружного воздуха на входе во внешний теплообменник (сухой термометр)
To (°C) = температура воды на выходе внутреннего теплообменника

1. Стандартный блок:
(не в исполнении 'Низкотемпературная жидкость')
2. Блок 'Низкотемпературная жидкость' (с этиленгликолем 40%)
3. Блок при частичной нагрузке
(автоматическое регулирование мощности)
4. Блок при полной нагрузке
(автоматическое регулирование расхода воздуха)

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

РАЗМЕР	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		42		44	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
80D	5	213.5	53.3	202.3	58.6	189.2	64.8	174.0	72.0	167.4	75.2	160.5	78.5
	6	219.9	53.8	208.4	59.1	195.7	65.0	182.0	71.6	176.1	74.4	170.1	77.3
	7	226.3	54.4	214.5	59.6	202.1	65.3	189.1	71.5	183.7	74.1	178.2	76.7
	8	232.8	54.9	220.8	60.1	208.3	65.7	195.4	71.7	190.1	74.2	184.8	76.8
	9	239.5	55.5	227.1	60.7	214.2	66.3	200.8	72.3	195.3	74.8	189.8	77.4
	10	246.2	56.0	233.5	61.2	219.9	67.0	205.4	73.2	199.4	75.9	193.2	78.7
90D	5	253.3	65.7	239.8	71.7	225.0	79.1	209.0	87.9	202.2	91.8		
	6	260.7	66.1	246.7	72.5	232.7	79.4	218.8	86.8	213.3	89.9		
	7	268.4	66.6	253.9	73.2	239.0	80.3	223.7	88.0	217.5	91.2		
	8	276.3	67.2	261.5	73.8	244.0	81.9	223.6	91.4	214.7	95.7		
	9	284.4	67.9	269.5	74.3	247.6	84.0	218.6	97.1	205.0	103.3		
	10	292.7	68.6	277.9	74.7	249.8	86.8	208.5	105.1	188.3	114.1		
100D	5	277.0	72.4	261.6	79.4	245.8	87.1	229.5	95.5	222.9	99.0		
	6	285.4	73.2	269.5	80.2	253.3	87.9	236.7	96.2	229.9	99.7		
	7	293.9	74.0	277.6	81.0	260.9	88.7	244.0	97.0	237.1	100.4		
	8	302.5	74.8	285.7	81.9	268.7	89.5	251.4	97.7	244.4	101.1		
	9	311.2	75.6	294.0	82.7	276.7	90.3	259.0	98.5	251.9	101.9		
	10	320.0	76.5	302.5	83.6	284.7	91.1	266.8	99.2	259.5	102.6		
110D	5	310.3	78.9	293.3	86.6	275.6	94.9	257.3	103.9	249.9	107.6		
	6	319.7	79.8	302.1	87.4	283.9	95.7	265.2	104.6	257.5	108.3		
	7	329.1	80.6	311.0	88.2	292.3	96.5	273.1	105.3	265.3	109.0		
	8	338.7	81.5	320.0	89.1	300.9	97.2	281.1	106.0	273.1	109.6		
	9	348.3	82.4	329.2	89.9	309.5	98.0	289.3	106.6	281.1	110.2		
	10	358.1	83.3	338.4	90.8	318.2	98.8	297.5	107.3	289.1	110.9		
120D	5	339.0	91.1	320.3	100.1	300.8	109.8	280.5	120.2	272.2	124.6		
	6	349.3	92.1	329.8	101.1	310.7	110.4	291.8	120.0	284.3	123.9		
	7	359.6	93.2	339.5	102.1	320.6	111.1	302.8	119.9	296.0	123.5		
	8	370.0	94.2	349.2	103.2	330.5	111.8	313.6	120.1	307.4	123.3		
	9	380.5	95.2	359.1	104.2	340.3	112.6	324.2	120.4	318.5	123.3		
	10	391.1	96.3	369.0	105.3	350.2	113.5	334.7	120.8	329.4	123.5		
140D	5	385.1	100.6	365.4	109.7	345.5	119.8	325.1	130.9	316.9	135.7		
	6	396.5	101.6	376.3	110.6	357.0	120.2	338.6	130.3	331.4	134.4		
	7	408.0	102.6	387.3	111.6	368.4	120.8	351.2	130.1	344.8	133.8		
	8	419.6	103.6	398.5	112.6	379.6	121.6	362.9	130.4	356.9	133.9		
	9	431.4	104.6	409.7	113.7	390.6	122.5	373.9	131.2	367.9	134.7		
	10	443.4	105.6	421.2	114.7	401.4	123.6	384.0	132.5	377.7	136.1		
160D	5	440.7	113.5	417.5	123.6	394.7	134.6	372.3	146.5	363.5	151.6		
	6	453.4	114.5	429.5	124.7	405.2	136.2	380.5	149.1	370.4	154.7		
	7	466.2	115.5	441.7	125.8	416.2	137.7	389.7	151.2	378.8	157.1		
	8	479.2	116.5	454.1	126.9	427.7	138.9	400.1	152.8	388.7	158.8		
	9	492.4	117.6	466.6	128.0	439.6	140.1	411.5	153.8	400.0	159.8		
	10	505.7	118.6	479.3	129.1	452.0	141.0	424.1	154.3	412.7	160.1		

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

To = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C

DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

РАЗМЕР	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		42		44	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
170E	5	466.2	128.3	442.2	139.5	418.1	151.8	393.8	165.3				
	6	480.1	129.5	455.6	140.6	431.1	152.8	406.4	166.3				
	7	493.7	130.9	469.2	141.7	443.6	154.1	416.8	168.2				
	8	507.0	132.5	483.0	142.8	455.7	155.6	424.9	171.1				
	9	520.0	134.4	497.0	143.9	467.3	157.5	430.8	175.0				
	10	532.7	136.5	511.2	145.1	478.4	159.5	434.4	179.8				
180F	5	509.6	137.1	483.2	149.5	456.4	162.3	429.0	175.6	418.0	181.0		
	6	524.8	138.5	497.7	150.8	470.1	163.5	442.2	176.7	430.9	182.1		
	7	540.2	139.8	512.2	152.1	484.0	164.8	455.5	177.8	444.0	183.1		
	8	555.7	141.2	526.9	153.5	498.0	166.1	468.9	178.9	457.2	184.1		
	9	571.3	142.6	541.7	154.9	512.1	167.3	482.4	180.0	470.6	185.2		
	10	587.1	144.0	556.6	156.2	526.3	168.6	496.1	181.2	484.0	186.2		
200F	5	563.3	146.7	534.1	160.1	504.0	174.5	473.2	190.1	460.6	196.7		
	6	579.9	148.1	549.8	161.5	519.0	175.9	487.5	191.4	474.7	197.9		
	7	596.7	149.5	565.7	162.9	534.1	177.3	501.9	192.7	488.9	199.2		
	8	613.7	150.9	581.8	164.3	549.5	178.7	516.6	194.1	503.3	200.5		
	9	630.9	152.3	598.2	165.8	565.0	180.2	531.4	195.4	517.9	201.7		
	10	648.4	153.8	614.7	167.3	580.7	181.6	546.4	196.7	532.6	203.0		
220F	5	605.8	156.6	576.2	170.0	542.3	186.6	504.0	206.5	487.5	215.4	470.2	224.7
	6	623.5	158.0	593.2	171.4	558.3	188.1	518.8	208.2	501.7	217.1	483.9	226.6
	7	641.4	159.4	610.4	172.8	574.4	189.6	533.7	209.9	516.0	218.9	497.6	228.5
	8	659.6	160.8	627.8	174.2	590.9	191.2	548.8	211.6	530.6	220.8	511.5	230.5
	9	678.1	162.3	645.5	175.7	607.5	192.7	564.1	213.3	545.3	222.6	525.5	232.4
	10	696.8	163.8	663.5	177.2	624.4	194.3	579.7	215.1	560.1	224.4	539.7	234.3
240F	5	653.1	171.9	620.8	186.5	583.1	205.4	540.0	228.5	521.3	238.9		
	6	671.8	173.5	639.1	188.0	599.6	207.3	553.5	231.4	533.2	242.4		
	7	690.8	175.1	656.9	189.8	617.1	209.0	571.1	232.7	551.1	243.4		
	8	710.0	176.7	674.4	191.9	635.4	210.4	593.0	232.2	575.1	241.8		
	9	729.6	178.3	691.5	194.4	654.6	211.7	619.0	230.1	605.1	237.8		
	10	749.4	180.0	708.1	197.2	674.7	212.6	649.2	226.2	641.2	231.1		

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

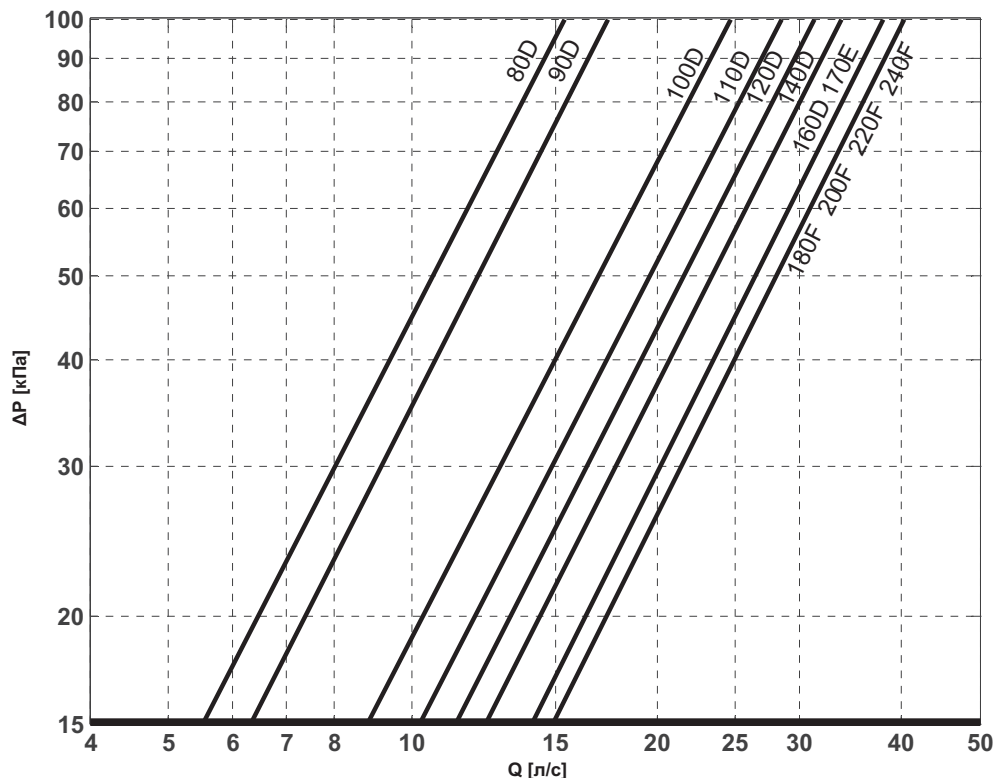
To = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C

DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ



ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СТОРОНЕ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ К СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ 7°C

Q = РАСХОД ВОДЫ [л/с]
DP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ [кПа]

РАСХОД ВОДЫ МОЖЕТ БЫТЬ РАССЧИТАН С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМУЛЫ:

$$Q \text{ [л/с]} = kWf / (4,186 \times DT)$$

kWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]
DT = РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР МЕЖДУ ВХОДОМ/ВЫХОДОМ ВОДЫ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ

Минимальный (Qmin) и максимальный (Qmax) возможные расходы воды для корректной работы блока.

		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Qmin	[л/с]	5,5	6,3	8,8	10,2	11,3	12,3	14,0	14,0	14,7	15,2	15,2	15,2
Qmax	[л/с]	15,4	17,4	24,7	28,5	31,3	33,8	38,0	38,0	39,7	41,0	41,0	41,0

УРОВЕНЬ ШУМА

РАЗМЕР	Уровень Звуковой Мощности (дБ)								Уровень Звукового Давления	Уровень Звуковой Мощности
	Октавный диапазон (Гц)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБ(А)	дБ(А)
80D	82	83	87	83	77	73	65	60	65	84
90D	82	83	86	84	78	72	65	59	66	84
100D	83	85	89	86	79	74	66	58	66	86
110D	83	84	90	86	80	75	67	61	67	87
120D	83	84	89	86	81	75	67	60	67	87
140D	84	85	90	87	81	75	67	60	68	87
160D	85	86	91	88	82	76	68	61	68	88
170E	85	86	91	88	83	76	69	62	69	89
180F	86	87	92	89	83	77	69	63	69	90
200F	86	88	92	89	84	77	70	63	69	90
220F	86	88	93	90	84	78	70	63	70	90
240F	86	88	93	90	84	78	70	63	70	91

Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствует нормам ISO 3744, отвечающая требованиям сертификации EUROVENT 8/1.

Данные соответствуют следующим условиям:
- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C
- температура внешнего воздуха 35°C

Уровни шума, указанные в таблице действительны только для рабочего диапазона "Особомалотшумной EN" конфигурации; с температурой наружного воздуха выше или в любом случае в рабочем диапазоне конфигурации "Звукоизоляция компрессоров SC", рассматривайте уровни шума конфигурации "Звукоизоляция компрессоров SC".

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В среднем, чиллеры работают при полной нагрузке менее 5% рабочего времени. По этой причине эффективность при полной нагрузке редко отражает фактическое поведение эффективности на протяжении сезонного цикла. Поэтому все больше внимания уделяется затратам на энергию и снижению воздействия на окружающую среду, и поэтому все чаще и чаще выбор машин осуществляется в соответствии с их энергетической эффективностью на протяжении работы в течении сезонного цикла функционирования.

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ESEER (EUROVENT)

Коэффициент ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) рассматривает энергетическую эффективность при частичной нагрузке на протяжении всего сезонного цикла, на основе измерения эффективности в четырех операционных условиях, определенных Eurovent и скомбинированных в зависимости от времени их использования, по аналогии с нормами для США с коэффициентом IPLV определенным ARI. Температура охлажденной воды, выходящей из машины, остается постоянной при различных нагрузках.

$$ESEER = EER_{100\%} \times 3\% + EER_{75\%} \times 33\% + EER_{50\%} \times 41\% + EER_{25\%} \times 23\%$$

НАГРУЗКА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	ВРЕМЯ РАБОТЫ
%	°C	%
100	35	3
75	30	33
50	25	41
25	20	23

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	202	68.1	2.97	152	37.5	4.04	101	20.4	4.96	50.5	10.2	4.94
90D	239	83.1	2.88	179	46.6	3.85	120	25.1	4.76	59.8	11.7	5.11
100D	261	92.1	2.83	196	50.8	3.85	130	26.6	4.90	65.2	13.3	4.90
110D	292	100.5	2.91	219	58.8	3.73	146	30.5	4.79	73.1	14.9	4.90
120D	321	115	2.79	240	66.2	3.63	160	34.3	4.67	80.2	16.4	4.88
140D	368	126	2.92	276	73.3	3.77	184	38.0	4.85	92.1	16.8	5.48
160D	416	143	2.91	312	83.9	3.72	208	44.2	4.71	104	20.2	5.15
170E	444	159	2.78	333	90.9	3.66	222	46.4	4.78	111	19.8	5.60
180F	484	170	2.85	363	96	3.80	242	50.3	4.81	121	20.6	5.86
200F	534	184	2.91	401	104	3.84	267	56.5	4.73	134	23.1	5.77
220F	574	197	2.91	431	111	3.88	287	61.0	4.71	144	25.5	5.64
240F	617	217	2.85	463	121	3.81	309	66.5	4.64	154	28.9	5.34

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe_tot = Потребляемая мощность всего блока в кВт

Температура воды во внутреннем теплообменнике = выход 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (Динамически изменяемая температура подаваемой воды)

Фактическое увеличение сезонной энергоэффективности оказывает серьезное влияние на энергопотребление, благодаря динамическому регулированию DST (температуры холодоносителя) в зависимости от нагрузки, для всех систем, которые могут использовать эту функцию. Температура охлажденной воды, поступающей обратно в установку остается постоянной при различных нагрузках. В следующей таблице приведены эффективности полученные, без изменения (по сравнению с определением Eurovent) процента нагрузки, при использовании стандартной температуры наружного воздуха и среднего времени работы.

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	202	68.1	2.97	152	36.1	4.20	101	18.1	5.59	50.5	7.8	6.50
90D	239	83.1	2.88	179	46.6	3.85	120	22.7	5.27	59.8	9.0	6.61
100D	261	92.1	2.83	196	50.8	3.85	130	24.0	5.44	65.2	10.2	6.38
110D	292	100.5	2.91	219	57.1	3.84	146	27.3	5.35	73.1	11.9	6.16
120D	321	115	2.79	240	63.3	3.80	160	31.1	5.15	80.2	13.7	5.84
140D	368	126	2.92	276	71.4	3.87	184	34.2	5.39	92.1	15.2	6.07
160D	416	143	2.91	312	79.4	3.93	208	39.9	5.22	104	18.0	5.79
170E	444	159	2.78	333	88.2	3.77	222	42.7	5.19	111	17.6	6.31
180F	484	170	2.85	363	93	3.89	242	45.0	5.38	121	18.1	6.69
200F	534	184	2.91	401	102	3.93	267	50.1	5.33	134	19.1	6.98
220F	574	197	2.91	431	107	4.01	287	55.1	5.21	144	20.6	6.96
240F	617	217	2.85	463	119	3.90	309	58.8	5.25	154	24.4	6.31

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe_tot = Потребляемая мощность всего блока в кВт

Температура воды во внутреннем теплообменнике = вход 12°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ESEER (EUROVENT) - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛОБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	202	68.1	2.97	215	62.2	3.45	227	56.9	3.98	238	52.2	4.55
	5	172	53.4	3.23	183	49.0	3.73	193	44.9	4.29	202	41.3	4.89
	4	139	39.0	3.56	147	35.9	4.10	155	33.0	4.69	162	30.5	5.31
	3	115	31.2	3.68	121	28.6	4.24	127	26.4	4.82	133	24.5	5.42
	2	89.6	23.3	3.84	94.3	21.4	4.41	98.5	19.8	4.98	102	18.5	5.53
	1	46.3	13.1	3.55	48.7	12.1	4.03	50.9	11.3	4.51	52.9	10.7	4.96
90D	6	239	83.1	2.88	255	75.6	3.37	268	69.5	3.86	279	64.4	4.33
	5	205	68.6	2.98	220	61.9	3.55	232	56.6	4.09	242	52.6	4.60
	4	176	52.1	3.37	185	48.2	3.84	195	44.2	4.41	205	40.6	5.06
	3	132	37.6	3.50	139	34.7	4.00	146	31.9	4.57	153	29.5	5.18
	2	89.9	23.2	3.87	94.5	21.3	4.44	98.8	19.7	5.01	103	18.5	5.56
	1	46.5	13.0	3.57	48.9	12.1	4.05	51.0	11.3	4.53	53.0	10.6	4.99
100D	6	261	92.1	2.83	277	84.6	3.28	293	77.5	3.78	309	71.2	4.34
	5	219	72.0	3.03	232	66.0	3.52	245	60.5	4.06	258	55.6	4.64
	4	177	52.0	3.41	188	47.6	3.95	198	43.7	4.54	208	40.3	5.17
	3	146	41.5	3.52	155	38.1	4.06	163	35.1	4.65	172	32.5	5.28
	2	116	31.1	3.74	123	28.6	4.31	130	26.5	4.90	137	24.8	5.51
	1	58.9	17.2	3.43	62.5	16.0	3.92	66.0	14.9	4.42	69.3	14.1	4.93
110D	6	292	100.5	2.91	311	92.4	3.36	329	84.8	3.88	346	77.8	4.45
	5	233	75.7	3.07	247	69.7	3.54	261	64.0	4.07	274	58.9	4.65
	4	180	51.7	3.48	191	47.3	4.03	201	43.5	4.62	211	40.2	5.24
	3	161	45.3	3.56	171	41.6	4.11	180	38.3	4.69	188	35.5	5.31
	2	144	38.9	3.70	153	35.9	4.26	161	33.1	4.85	168	30.8	5.46
	1	72.1	21.5	3.36	76.3	19.9	3.83	80.3	18.6	4.32	86.8	17.4	5.00
120D	4	321	115	2.79	339	106	3.20	359	97.5	3.68	378	89.3	4.24
	3	249	83.0	3.00	264	76.2	3.47	279	70.0	3.99	294	64.3	4.57
	2	183	50.9	3.60	194	46.7	4.15	204	43.0	4.75	214	39.8	5.39
	1	95	27.5	3.45	100	25.4	3.95	106	23.5	4.49	111	21.9	5.06
140D	6	368	126	2.92	388	117	3.32	408	108	3.78	428	99.7	4.29
	5	299	95.2	3.14	315	88.1	3.58	331	81.7	4.06	347	76.1	4.56
	4	228	64.6	3.53	241	59.8	4.02	253	55.9	4.52	265	52.9	5.00
	3	207	57.5	3.59	218	53.1	4.11	230	49.4	4.65	240	46.4	5.18
	2	187	50.5	3.70	198	46.4	4.26	208	42.8	4.86	218	39.8	5.47
	1	93.4	25.4	3.67	98.8	23.4	4.22	104	21.6	4.81	113	20.1	5.60
160D	4	416	143	2.91	441	131	3.36	466	121	3.85	489	112	4.36
	3	323	103	3.13	342	94.9	3.60	360	87.9	4.10	378	82.1	4.60
	2	233	63.9	3.65	246	59.1	4.16	261	55.3	4.72	273	52.5	5.20
	1	118	32.1	3.66	124	29.8	4.17	130	27.9	4.68	141	26.5	5.33
170E	6	444	159	2.78	467	148	3.16	492	137	3.59	518	126	4.10
	5	378	125	3.04	398	116	3.45	421	106	3.97	442	98.2	4.50
	4	286	86.0	3.32	302	79.3	3.81	319	73.1	4.36	334	68.2	4.90
	3	212	57.0	3.71	224	52.7	4.25	235	49.0	4.80	246	46.1	5.35
	2	114	32.2	3.56	121	29.8	4.05	127	27.9	4.55	133	26.5	5.02
	1	95.6	25.2	3.79	101	23.2	4.36	106	21.4	4.97	112	19.9	5.60
180F	6	484	170	2.85	511	158	3.24	539	146	3.70	567	134	4.24
	5	411	137	2.99	434	127	3.43	458	117	3.92	480	107	4.49
	4	345	105	3.30	365	96.2	3.79	384	88.3	4.35	403	80.8	4.98
	3	265	76.9	3.45	280	70.7	3.96	298	64.9	4.59	312	59.4	5.24
	2	189	49.5	3.82	199	45.5	4.38	209	41.7	5.01	226	38.3	5.91
	1	97.6	24.9	3.91	103	22.9	4.49	108	21.1	5.13	113	19.1	5.91
200F	6	534	184	2.91	565	170	3.33	596	156	3.81	626	144	4.35
	5	461	151	3.05	488	139	3.50	514	128	4.00	539	119	4.55
	4	394	119	3.32	417	109	3.82	439	101	4.35	460	93.5	4.92
	3	293	84.2	3.48	310	77.5	4.00	326	71.4	4.56	341	66.0	5.16
	2	191	50.0	3.81	201	46.0	4.37	211	42.2	4.99	221	38.8	5.68
	1	98.5	25.2	3.91	104	23.2	4.48	109	21.3	5.11	110	19.4	5.68
220F	6	574	197	2.91	610	180	3.39	641	167	3.84	673	155	4.36
	5	486	156	3.11	515	144	3.58	541	133	4.07	567	123	4.60
	4	400	116	3.43	422	107	3.92	443	99	4.46	464	92.5	5.02
	3	297	83.3	3.56	313	76.9	4.07	329	71.0	4.63	344	65.9	5.22
	2	192	50.5	3.80	202	46.5	4.34	212	42.8	4.94	221	39.4	5.61
	1	97.8	25.4	3.85	103	23.4	4.39	108	21.6	5.00	111	19.7	5.61
240F	6	617	217	2.85	655	198	3.30	690	183	3.77	725	169	4.29
	5	521	174	2.99	552	160	3.45	581	148	3.93	610	137	4.44
	4	439	133	3.31	464	122	3.81	488	113	4.31	512	106	4.82
	3	338	97.9	3.45	357	90.4	3.95	379	84.4	4.49	396	79.8	4.97
	2	241	63.5	3.79	254	59.2	4.29	267	55.9	4.77	288	53.6	5.37
	1	125	32.0	3.90	131	29.8	4.41	138	28.2	4.89	144	26.8	5.37

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)

KWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КВТ

kWe_tot = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В КВТ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛОБМЕННИКЕ = ВЫХОД 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (DYNAMIC SUPPLY TEMPERATURE) - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	202	68.1	2.97	215	62.2	3.45	227	56.9	3.98	238	52.2	4.55
	5	175	53.6	3.26	185	49.2	3.77	195	45.1	4.33	205	41.5	4.94
	4	143	39.3	3.65	152	36.1	4.20	160	33.3	4.80	167	30.8	5.43
	3	118	31.9	3.69	124	29.3	4.25	137	27.1	5.07	143	25.1	5.71
	2	96.7	22.8	4.24	102	20.8	4.90	107	19.1	5.57	117	17.7	6.61
	1	51.0	11.4	4.47	53.8	10.4	5.17	56.3	9.6	5.88	58.6	8.9	6.61
90D	6	239	83.1	2.88	255	75.6	3.37	268	69.5	3.86	279	64.4	4.33
	5	205	68.6	2.98	220	61.9	3.55	232	56.6	4.09	242	52.6	4.60
	4	176	52.1	3.37	185	48.2	3.84	195	44.2	4.41	205	40.6	5.06
	3	132	37.6	3.50	139	34.7	4.00	153	31.9	4.79	160	29.5	5.43
	2	99.2	23.4	4.24	102	20.8	4.90	107	19.1	5.57	117	17.7	6.61
	1	52.4	11.7	4.48	53.8	10.4	5.17	56.3	9.6	5.88	58.6	8.9	6.61
100D	6	261	92.1	2.83	277	84.6	3.28	293	77.5	3.78	309	71.2	4.34
	5	219	72.1	3.04	233	66.1	3.52	246	60.6	4.06	259	55.7	4.64
	4	177	52.0	3.41	188	47.6	3.95	198	43.7	4.54	208	40.3	5.17
	3	148	42.4	3.50	157	38.9	4.04	174	35.8	4.86	183	31.1	5.89
	2	125	30.7	4.09	133	28.1	4.72	140	25.9	5.42	156	24.0	6.50
	1	66.1	15.3	4.32	70.1	14.1	4.98	74.0	12.9	5.72	77.9	12.0	6.50
110D	6	292	101	2.91	311	92.4	3.36	329	84.8	3.88	346	77.8	4.45
	5	236	76.3	3.09	251	70.0	3.58	265	64.3	4.12	278	59.2	4.70
	4	185	52.0	3.57	197	47.7	4.12	207	43.9	4.73	217	40.5	5.36
	3	169	45.7	3.69	179	42.0	4.25	197	38.7	5.10	205	36.6	5.59
	2	159	39.4	4.05	169	36.3	4.64	177	33.6	5.28	191	30.1	6.35
	1	84.1	19.7	4.27	89.0	18.2	4.90	93.6	16.8	5.57	95.6	15.1	6.35
120D	4	321	115	2.79	339	106	3.20	359	97.5	3.68	378	89.3	4.24
	3	257	83.3	3.08	272	76.8	3.54	287	70.6	4.06	302	64.8	4.65
	2	193	51.5	3.74	204	47.4	4.30	225	43.7	5.15	236	40.4	5.84
	1	96	25.8	3.74	102	23.7	4.30	112	21.8	5.15	125	20.2	6.17
140D	6	368	126	2.92	388	117	3.32	408	108	3.78	428	99.7	4.29
	5	303	95.6	3.17	320	88.4	3.62	336	82.0	4.10	352	76.4	4.61
	4	235	64.9	3.62	248	60.2	4.12	261	56.2	4.64	273	53.2	5.13
	3	216	58.0	3.73	228	53.6	4.26	252	49.8	5.06	264	46.8	5.63
	2	207	51.1	4.06	219	47.0	4.66	230	43.4	5.31	255	40.4	6.31
	1	109	25.5	4.28	116	23.5	4.92	122	21.7	5.60	127	20.2	6.31
160D	4	416	143	2.91	441	131	3.36	466	121	3.85	489	112	4.36
	3	330	102	3.23	350	94.2	3.71	369	87.2	4.23	387	81.4	4.75
	2	245	63.2	3.87	259	58.4	4.42	285	54.6	5.22	298	51.7	5.77
	1	128	31.6	4.06	136	29.2	4.64	143	27.3	5.22	157	25.8	6.09
170E	6	444	159	2.78	467	148	3.16	492	137	3.59	518	126	4.10
	5	383	125	3.06	403	116	3.47	426	106	4.00	447	98.6	4.54
	4	295	86.6	3.41	312	80.0	3.90	329	73.9	4.45	345	68.8	5.02
	3	222	57.6	3.86	235	53.2	4.41	259	49.5	5.22	271	46.6	5.82
	2	128	32.4	3.95	135	30.1	4.50	142	28.2	5.05	157	26.7	5.89
	1	111	25.6	4.33	117	23.6	4.97	123	21.8	5.65	125	19.5	6.39
180F	6	484	170	2.85	511	158	3.24	539	146	3.70	567	134	4.24
	5	417	138	3.02	441	127	3.46	464	117	3.96	488	107	4.54
	4	355	105	3.37	375	96.8	3.87	395	88.8	4.44	414	81.3	5.09
	3	274	78.4	3.50	289	72.2	4.01	319	66.3	4.82	335	60.7	5.52
	2	203	48.3	4.20	214	44.2	4.84	225	40.3	5.58	249	36.7	6.79
	1	107	24.3	4.39	113	22.3	5.06	119	20.4	5.83	124	18.5	6.71
200F	6	534	184	2.91	565	170	3.33	596	156	3.81	626	144	4.35
	5	467	152	3.08	494	140	3.54	521	129	4.04	547	119	4.59
	4	406	119	3.40	429	110	3.90	452	101	4.45	474	94.1	5.03
	3	301	85.7	3.51	318	78.9	4.03	351	72.8	4.83	368	67.3	5.47
	2	206	47.8	4.31	218	43.7	4.98	229	39.9	5.74	253	36.2	6.98
	1	109	23.9	4.55	115	21.9	5.25	121	19.9	6.06	126	18.1	6.98
220F	6	574	197	2.91	610	180	3.39	641	167	3.84	673	155	4.36
	5	493	157	3.14	522	144	3.62	548	134	4.10	575	124	4.65
	4	411	117	3.51	433	108	4.01	455	100	4.55	477	92.9	5.13
	3	304	85.0	3.57	320	78.5	4.08	353	72.5	4.87	370	67.2	5.50
	2	207	48.0	4.31	218	43.9	4.97	229	40.0	5.73	253	36.4	6.96
	1	109	24.0	4.55	115	21.9	5.24	121	20.0	6.05	127	18.2	6.96
240F	6	617	217	2.85	655	198	3.30	690	183	3.77	725	169	4.29
	5	528	175	3.02	559	160	3.48	589	148	3.97	618	138	4.48
	4	450	133	3.38	476	123	3.89	501	114	4.40	525	107	4.92
	3	348	99.9	3.49	369	92.1	4.00	406	85.9	4.73	426	80.9	5.26
	2	258	61.5	4.20	273	56.6	4.83	287	52.9	5.43	317	50.1	6.33
	1	136	30.7	4.44	144	28.3	5.09	152	26.4	5.74	159	25.0	6.33

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)

KWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КВТ

KWe_tot = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В КВТ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ = ВЫХОД 12°C

ВЕРСИЯ: PREMIUM**АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)****ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

РАЗМЕР		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
--------	--	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ОХЛАЖДЕНИЕ

Холодильная мощность	1	кВт	197	224	254	282	320	360	400	444	471	517	544	596
Потребляемая мощность компрессоров		кВт	67	80.6	85.9	96.3	109	121	136	150	163	176	195	206
Общая потребляемая мощность	2	кВт	72.5	86.1	93.1	104	116	132	147	164	177	190	209	220
Тепловая мощность полной рекуперации	3	кВт	250	300	330	360	405	470	520	570	620	670	730	780
Тепловая мощность частичной рекуперации	3	кВт	53	61	68	76	86	96	107	119	127	139	148	160
EER 100% Полная нагрузка	6		2.72	2.61	2.73	2.72	2.75	2.73	2.73	2.7	2.66	2.72	2.6	2.71
EER 75% Частичная нагрузка	6		3.54	3.53	3.66	3.47	3.27	3.46	3.41	3.36	3.27	3.28	3.28	3.35
EER 50% Частичная нагрузка	6		4.66	4.36	4.56	4.58	4.06	4.36	4.13	4.33	4.18	4.18	4.22	4.33
EER 25% Частичная нагрузка	6		4.5	4.66	4.56	4.87	4.16	4	4.25	5.03	5.14	5.24	5.32	5.12
ESEER	6		4.2	4.1	4.21	4.22	3.78	3.93	3.88	4.12	4.05	4.08	4.11	4.14

КОМПРЕССОР

Тип компрессоров			scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
Количество компрессоров		шт	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	80	90	100	110	120
Номинальная мощность (C2)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	90	90	100	110	120
Количество ступеней мощности		шт	6	6	6	6	4	6	4	6	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	10	10	11	13	13	13	13	13	19	19	19	19
Заправка маслом (C2)		л	10	10	11	13	13	13	13	19	19	19	19	19
Количество холодильных контуров		шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)

Тип внутреннего теплообменника	4		RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE	RHE
Расход воды	1	л/с	9.4	10.7	12.1	13.5	15.3	17.2	19.1	21.2	22.5	24.7	26	28.5
Падение давления		кПа	55	51	51	44	49	51	54	48	47	52	53	58
Объем испарителя		л	10	13	15	18	25	27	30	37	42	45	47	52

ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ

Тип вентиляторов	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт	3	3	4	4	4	6	6	8	8	8	8	8
Стандартный расход воздуха		л/с	19167	18611	25556	25556	24800	33889	36111	46111	46111	50000	50000	48333

СОЕДИНЕНИЯ

Водяные фитинги			3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"
-----------------	--	--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

СИЛОВОЕ ПИТАНИЕ

Стандартное напряжение питания		В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
--------------------------------	--	---	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Длина		мм	4800	4800	5800	5800	5800	5800	5800	3800	3800	4750	4750	4750
Глубина		мм	1097	1097	1097	1097	1097	1115	1115	2228	2228	2228	2228	2228
Высота		мм	1825	1825	1825	1825	1825	2221	2221	2246	2246	2246	2246	2246

ВЕС СТАНДАРТНЫХ БЛОКОВ

Транспортный вес		кг	1591	1874	2081	2188	2234	2283	2393	2878	3055	3473	3513	3739
Рабочий вес		кг	1612	1892	2102	2213	2259	2311	2423	2915	3097	3515	3558	3787

(1) данные приведены для следующих условий:

-температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C

-температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C

(2) Согласно стандарту ЕВРОВЕНТ общая потребляемая мощность не включает мощность насоса, расходуемую на преодоление падения давления при движении

жидкости в теплообменниках.

(3) Дополнительно. Температура воды в рекуператоре = 40 / 45°C

(4) RHE = пластинчатый теплообменник

(5) AX = осевой вентилятор

(6) постоянная температура воды на выходе = 7°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
--------	--	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

F.L.A. - СИЛА ТОКА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

F.L.A. - Общая		A	163.4	188.4	204.5	221.3	246.3	287.3	320.1	353.1	377.7	410.5	443.3	476.1
----------------	--	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

F.L.I. - ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

F.L.I. - Общая		kW	94.4	111.8	124.6	134.2	151.6	176.8	198.2	216.5	231.1	252.5	273.9	295.3
----------------	--	----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

M.I.C. - МАКСИМАЛЬНЫЙ ПИКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ

M.I.C. - Величина		A	390.7	441.2	457.3	474.1	499.1	607.7	640.5	605.7	630.3	730.7	763.5	796.3
-------------------	--	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Максимальный дисбаланс фаз: 2%

напряжение питания: 400/3/50 Hz +/-6%

Электрические данные относятся к блокам в стандартном исполнении. Электрические данные блока с дополнительными аксессуарами могут отличаться.

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН (ОХЛАЖДЕНИЕ)

РАЗМЕР		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)													
Максимальная температура воздуха на входе	1 °C	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	42
Максимальная температура воздуха на входе	2 °C	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	46
Минимальная температура воздуха на входе	3 °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Минимальная температура воздуха на входе	4 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Минимальная температура воздуха на входе	5 °C	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Минимальная температура воздуха на входе	6 °C	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)													
Максимальная температура воды на входе	°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Минимальная температура воды на выходе	7 °C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Минимальная температура воды на выходе	8 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7

Данные приведены для следующих условий:

- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C
- температура внешнего воздуха 35°C
- воздух в спокойном состоянии

Предупреждение: воздух в спокойном состоянии означает отсутствие направленного потока воздуха в блок. Любое присутствие ветра может привести к образованию потока воздуха через конденсатор, что может ухудшить рабочий диапазон блока. В случае доминантных ветровых потоков необходимо устанавливать ветровые барьеры.

Примечание. Для корректного обслуживания (не работа) при наружных температурах ниже -10°C, Стандартный блок (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) должен быть снабжен аксессуаром "Защита от замерзания панели управления" и подключен к системе электропитания. Гидравлический контур должен быть заполнен адекватной концентрацией незамерзающей жидкости. В данных условиях минимальная наружная температура с зависимости от модели аксессуара "Защита от замерзания панели управления", может достигать значения -39°C.

Диапазон функционирования может быть расширен до наружной температуры ниже чем -39°C, но только в конструкционном исполнении СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ, которое укомплектовано подходящим аксессуаром "Защита от замерзания панели управления".

В Стандартном блоке (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) с пустым гидравлическим контуром, с отключенным электропитанием, корректное обслуживание (не работа) возможна при наружных температурах до -20°C.

- (1) Макс. температура воздуха на входе - блок при полной нагрузке
- (2) Макс. температура воздуха на входе - блок при частичной нагрузке
- (3) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при полной нагрузке и спокойный воздух
- (4) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и спокойный воздух
- (5) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 0,5 м/с
- (6) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 1 м/с
- (7) Стандартный блок без исполнения низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C
- (8) Блок в исполнении низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C. Заправлен смесью воды и этиленгликоля 40%.

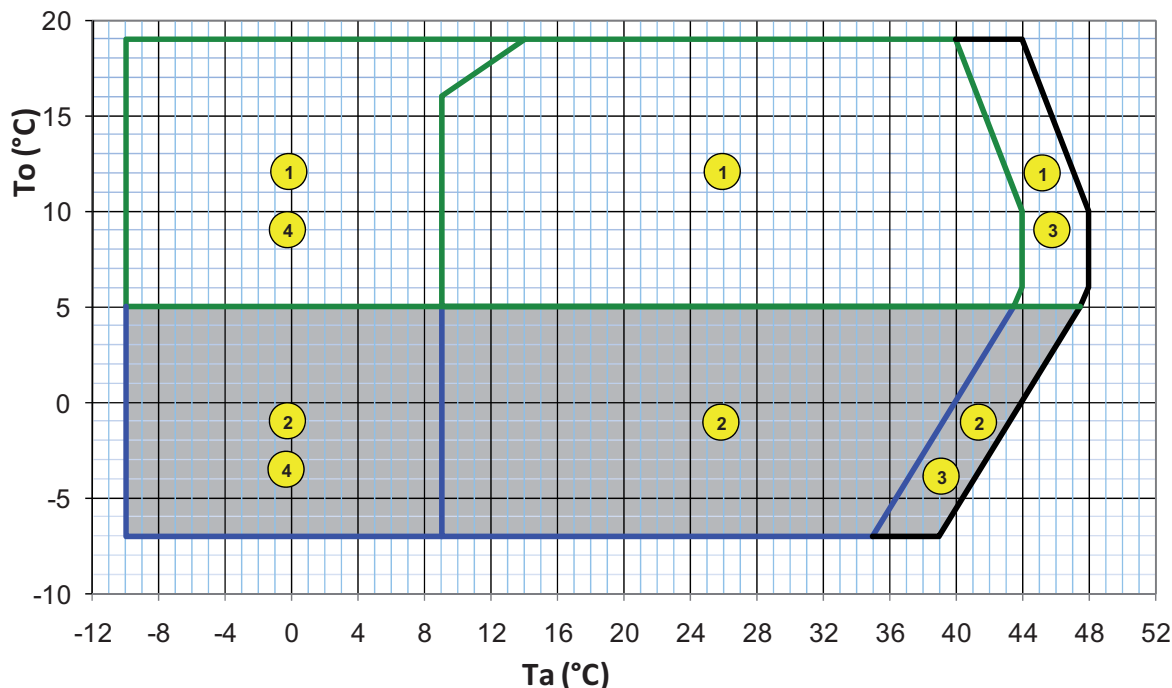


График относится к размеру 80D.

Детальную информацию по каждому размеру показана в табличном виде.

Ta = температура наружного воздуха на входе во внешний теплообменник (сухой термометр)

To (°C) = температура воды на выходе внутреннего теплообменника

1. Стандартный блок:
(не в исполнении 'Низкотемпературная жидкость')
2. Блок 'Низкотемпературная жидкость' (с этиленгликолем 40%)
3. Блок при частичной нагрузке
(автоматическое регулирование мощности)
4. Блок при полной нагрузке
(автоматическое регулирование расхода воздуха)

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

РАЗМЕР	T _o (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		42		44	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
80D	5	207.8	54.5	196.9	59.9	185.4	65.9	173.2	72.3	168.2	75.0	163.1	77.8
	6	214.2	55.1	202.9	60.5	191.1	66.4	178.6	72.8	173.5	75.5	168.2	78.3
	7	220.6	55.6	209.0	61.1	196.9	67.0	184.1	73.3	178.9	76.0	173.5	78.8
	8	227.2	56.2	215.2	61.6	202.7	67.5	189.7	73.8	184.4	76.5	178.9	79.2
	9	233.8	56.7	221.4	62.2	208.6	68.0	195.4	74.3	190.0	76.9	184.5	79.6
	10	240.4	57.2	227.6	62.7	214.5	68.6	201.1	74.8	195.7	77.4	190.2	80.0
90D	5	236.2	65.4	224.0	72.0	211.3	79.2	197.9	87.0	192.4	90.3	186.8	93.7
	6	243.6	66.1	230.9	72.7	217.8	79.9	204.2	87.6	198.7	90.9	193.0	94.2
	7	250.9	66.8	237.9	73.5	224.4	80.6	210.4	88.4	204.7	91.6	198.8	94.9
	8	258.1	67.7	245.0	74.2	231.1	81.3	216.5	89.1	210.4	92.4	204.2	95.9
	9	265.1	68.5	252.1	74.8	237.9	82.0	222.4	90.0	215.9	93.4	209.1	97.0
	10	272.1	69.5	259.4	75.5	244.8	82.7	228.2	90.9	221.0	94.5	213.5	98.3
100D	5	268.2	69.9	253.9	76.9	239.0	84.5	223.5	92.9	217.2	96.4	210.7	100.1
	6	276.5	70.7	261.7	77.6	246.4	85.2	230.6	93.5	224.2	97.0	217.6	100.7
	7	284.9	71.4	269.7	78.3	254.0	85.9	237.8	94.2	231.2	97.7	224.6	101.3
	8	293.5	72.1	277.8	79.1	261.7	86.7	245.2	94.9	238.4	98.4	231.6	102.0
	9	302.2	72.9	286.1	79.9	269.5	87.5	252.6	95.7	245.7	99.1	238.7	102.7
	10	311.0	73.7	294.5	80.7	277.5	88.2	260.1	96.5	253.1	99.9	245.9	103.5
110D	5	298.2	78.6	282.1	86.3	265.4	94.8	248.1	103.9	241.0	107.7	233.8	111.7
	6	307.4	79.3	290.6	87.1	273.5	95.5	256.0	104.5	248.9	108.2	241.7	112.0
	7	316.5	80.2	299.4	88.0	281.7	96.3	263.4	105.3	256.0	109.0	248.5	112.9
	8	325.3	81.3	308.3	88.8	290.0	97.1	270.6	106.2	262.4	110.1	254.1	114.1
	9	333.9	82.5	317.3	89.6	298.5	97.9	277.3	107.4	268.2	111.5	258.7	115.9
	10	342.2	83.9	326.6	90.3	307.1	98.6	283.7	108.7	273.3	113.3	262.2	118.1
120D	5	338.8	89.3	320.5	98.1	301.7	107.6	282.4	117.9	274.5	122.2	266.5	126.7
	6	348.3	90.6	330.2	99.1	311.1	108.4	291.1	118.7	282.8	123.1	274.3	127.6
	7	358.1	91.9	339.7	100.2	320.3	109.4	299.9	119.5	291.5	123.8	282.9	128.3
	8	368.3	93.0	349.1	101.4	329.3	110.6	308.9	120.3	300.5	124.4	292.1	128.6
	9	378.8	94.0	358.4	102.8	338.1	111.9	318.0	121.1	310.0	124.9	302.0	128.6
	10	389.7	94.9	367.6	104.4	346.7	113.4	327.2	121.9	319.8	125.2	312.6	128.4
140D	5	380.2	99.2	360.4	108.6	339.7	119.3	318.2	131.2	309.4	136.3	300.4	141.7
	6	391.6	100.1	371.2	109.5	350.0	120.2	327.9	132.1	318.9	137.3	309.7	142.6
	7	403.2	101.0	382.2	110.5	360.3	121.2	337.8	133.1	328.5	138.2	319.1	143.5
	8	415.0	101.9	393.3	111.5	370.9	122.2	347.8	134.0	338.3	139.1	328.7	144.4
	9	427.0	102.8	404.7	112.4	381.7	123.2	357.9	135.0	348.2	140.0	338.4	145.3
	10	439.2	103.8	416.2	113.4	392.6	124.1	368.2	135.9	358.2	141.0	348.2	146.2
160D	5	420.7	112.1	399.5	122.1	377.1	133.7	353.6	147.1	343.9	152.9	334.0	158.9
	6	433.1	113.1	411.3	123.1	388.4	134.9	364.3	148.2	354.4	154.0	344.3	160.1
	7	445.8	114.0	423.3	124.2	399.8	136.0	375.1	149.4	365.0	155.2	354.7	161.2
	8	458.7	115.0	435.5	125.3	411.3	137.1	386.1	150.5	375.7	156.3	365.2	162.4
	9	471.7	115.9	447.8	126.3	422.9	138.2	397.1	151.7	386.6	157.5	375.8	163.5
	10	484.9	116.8	460.2	127.4	434.7	139.4	408.3	152.8	397.5	158.6	386.6	164.6

kWf = Холодильная мощность в кВт
 kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

T_o = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C
 DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

РАЗМЕР	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		42		44	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
170E	5	466.8	123.9	443.5	135.1	418.7	147.8	392.1	162.0	381.1	168.1	369.7	174.4
	6	480.2	125.2	456.5	136.4	431.3	149.1	404.4	163.2	393.2	169.3	381.8	175.6
	7	494.1	126.5	469.6	137.8	444.0	150.4	417.3	164.3	406.3	170.2	395.1	176.4
	8	508.7	127.7	482.7	139.1	456.7	151.7	430.6	165.3	420.2	171.0	409.7	176.9
	9	523.9	128.8	496.0	140.5	469.5	153.0	444.5	166.1	434.9	171.5	425.5	177.1
	10	539.7	129.8	509.3	142.0	482.3	154.3	458.9	166.8	450.5	171.9	442.6	176.9
180F	5	492.3	135.5	468.1	147.6	443.2	160.3	417.6	173.5	407.2	179.0	396.7	184.5
	6	506.1	137.4	481.5	149.4	457.1	161.4	432.9	173.4	423.3	178.2	413.7	183.1
	7	520.3	139.1	495.2	151.0	470.6	162.7	446.6	174.2	437.2	178.7	427.8	183.3
	8	535.0	140.6	509.3	152.5	483.9	164.3	458.8	175.9	448.9	180.5	439.0	185.1
	9	550.1	142.0	523.7	153.9	496.8	166.0	469.5	178.4	458.5	183.5	447.4	188.6
	10	565.6	143.1	538.4	155.1	509.4	168.0	478.7	181.9	465.9	187.7	452.8	193.7
200F	5	542.1	145.9	515.3	159.1	487.6	173.5	459.0	189.1	447.2	195.7	435.3	202.4
	6	558.3	147.3	530.7	160.5	502.3	174.9	473.0	190.4	461.1	196.9	448.9	203.6
	7	574.6	148.7	546.3	162.0	517.2	176.3	487.2	191.7	475.0	198.2	462.7	204.8
	8	591.1	150.1	562.0	163.4	532.2	177.8	501.6	193.1	489.1	199.5	476.5	206.1
	9	607.8	151.6	577.9	164.9	547.3	179.2	516.1	194.4	503.3	200.8	490.5	207.3
	10	624.6	153.1	593.9	166.4	562.7	180.7	530.7	195.8	517.7	202.1	504.6	208.6
220F	5	572.4	160.6	542.9	175.3	512.5	191.5	481.2	209.5	468.4	217.1	455.4	224.9
	6	587.9	162.7	557.7	177.5	528.2	193.0	499.4	209.1	488.0	215.7	476.8	222.4
	7	604.2	164.6	573.4	179.4	543.5	194.7	514.2	210.6	502.8	217.1	491.4	223.7
	8	621.2	166.3	590.1	180.9	558.3	196.8	525.8	214.0	512.7	221.3	499.4	228.7
	9	639.1	167.9	607.7	182.0	572.7	199.2	534.1	219.3	517.7	228.2	500.7	237.6
	10	657.7	169.3	626.2	182.8	586.6	201.9	539.1	226.5	517.9	237.9	495.4	250.2
240F	5	640.5	171.0	607.3	186.5	571.8	204.5	534.2	225.1	518.5	234.0		
	6	652.2	172.1	618.6	187.7	582.8	205.8	544.8	226.4	529.1	235.4		
	7	666.7	173.4	632.5	189.1	596.2	207.3	557.7	227.9	541.8	236.9		
	8	683.9	174.9	649.0	190.7	612.0	209.0	572.9	229.8	556.6	238.8		
	9	703.8	176.6	668.1	192.5	630.2	211.0	590.2	231.8	573.6	240.8		
	10	726.5	178.5	689.8	194.6	650.9	213.2	609.8	234.1	592.8	243.2		

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

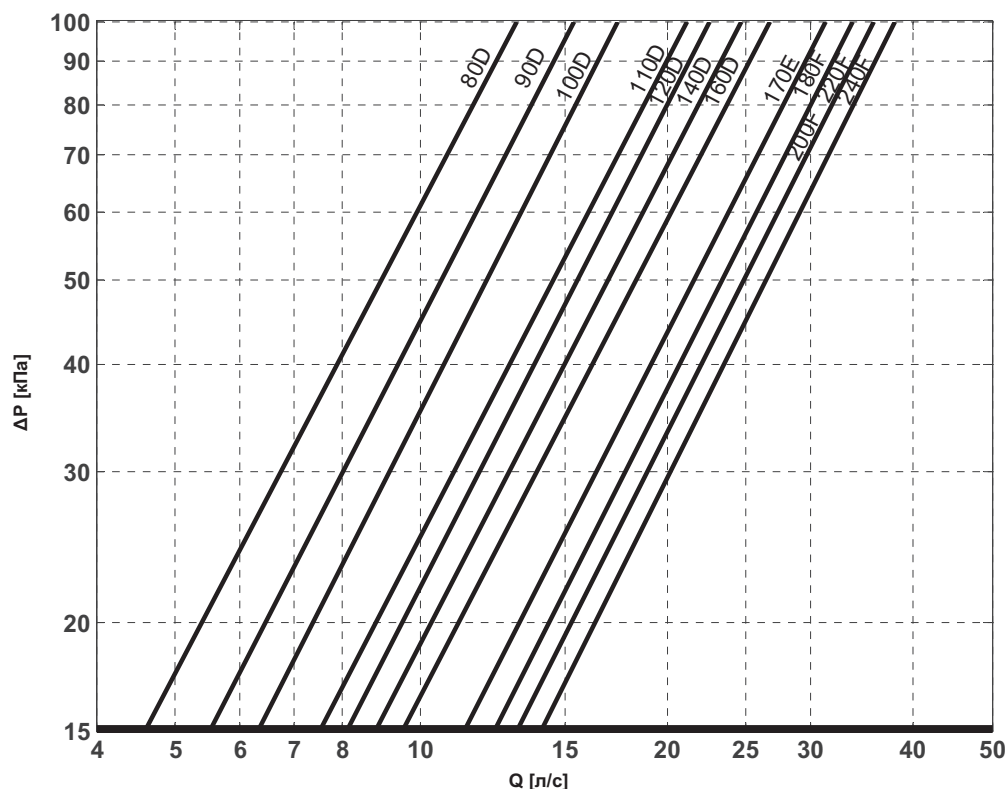
To = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C

DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ



ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СТОРОНЕ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ К СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ 7°C

Q = РАСХОД ВОДЫ [л/с]
DP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ [кПа]

РАСХОД ВОДЫ МОЖЕТ БЫТЬ РАССЧИТАН С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМУЛЫ:

$$Q \text{ [л/с]} = kWf / (4,186 \times DT)$$

kWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]
DT = РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР МЕЖДУ ВХОДОМ/ВЫХОДОМ ВОДЫ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ

Минимальный (Qmin) и максимальный (Qmax) возможные расходы воды для корректной работы блока.

		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Qmin	[л/с]	4,6	5,5	6,3	7,5	8,1	8,8	9,5	11,3	12,3	12,8	13,3	14,0
Qmax	[л/с]	13,1	15,4	17,4	21,2	22,6	24,7	26,7	31,3	33,8	35,2	36,4	38,0

УРОВЕНЬ ШУМА

РАЗМЕР	Уровень Звуковой Мощности (дБ)								Уровень Звукового Давления	Уровень Звуковой Мощности
	Октавный диапазон (Гц)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
80D	92	90	89	87	83	79	71	62	70	89
90D	92	90	89	88	84	78	71	62	70	89
100D	94	92	92	90	85	80	72	63	72	91
110D	94	92	92	90	86	81	73	64	72	91
120D	94	92	92	90	87	81	73	64	73	92
140D	95	93	93	91	87	82	74	64	72	92
160D	96	93	93	92	88	82	74	65	73	93
170E	97	95	94	92	89	83	75	66	74	94
180F	97	95	94	93	89	83	75	66	74	94
200F	97	95	95	93	89	84	76	67	74	94
220F	97	95	95	93	90	84	76	67	74	94
240F	97	95	95	93	90	84	76	67	75	95

Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствуют нормам ISO 3744, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1.

Данные соответствуют следующим условиям:
- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C
- температура внешнего воздуха 35°C

ВЕРСИЯ: PREMIUM**АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)****СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

В среднем, чиллеры работают при полной нагрузке менее 5% рабочего времени. По этой причине эффективность при полной нагрузке редко отражает фактическое поведение эффективности на протяжении сезонного цикла. Поэтому все больше внимания уделяется затратам на энергию и снижению воздействия на окружающую среду, и поэтому все чаще и чаще выбор машин осуществляется в соответствии с их энергетической эффективностью на протяжении работы в течении сезонного цикла функционирования.

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ESEER (EUROVENT)

Коэффициент ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) рассматривает энергетическую эффективность при частичной нагрузке на протяжении всего сезонного цикла, на основе измерения эффективности в четырех операционных условиях, определенных Eurovent и скомбинированных в зависимости от времени их использования, по аналогии с нормами для США с коэффициентом IPLV определенным ARI. Температура охлажденной воды, выходящей из машины, остается постоянной при различных нагрузках.

НАГРУЗКА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	ВРЕМЯ РАБОТЫ
%	°C	%
100	35	3
75	30	33
50	25	41
25	20	23

$$ESEER = EER_{100\%} \times 3\% + EER_{75\%} \times 33\% + EER_{50\%} \times 41\% + EER_{25\%} \times 23\%$$

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	197	72.5	2.72	148	41.7	3.54	98	21.1	4.66	49.2	10.9	4.50
90D	224	86.1	2.61	168	47.7	3.53	112	25.7	4.36	56.1	12.0	4.66
100D	254	93.1	2.73	191	52.0	3.66	127	27.9	4.56	63.5	13.9	4.56
110D	282	103.5	2.72	211	60.9	3.47	141	30.8	4.58	70.4	14.5	4.87
120D	320	116	2.75	240	70.4	3.41	160	36.9	4.34	80.0	16.3	4.92
140D	360	132	2.73	270	78.1	3.46	180	41.3	4.36	90.1	22.5	4.00
160D	400	147	2.73	300	87.9	3.41	200	48.4	4.13	100	23.5	4.25
170E	444	164	2.70	333	99.1	3.36	222	51.3	4.33	111	22.1	5.03
180F	471	177	2.66	353	108	3.27	235	56.3	4.18	118	22.9	5.14
200F	517	190	2.72	388	118	3.28	259	61.9	4.18	129	24.7	5.24
220F	544	209	2.60	408	124	3.28	272	64.4	4.22	136	25.5	5.32
240F	596	220	2.71	447	133	3.35	298	68.8	4.33	149	29.1	5.12

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe_tot = Потребляемая мощность всего блока в кВт

Температура воды во внутреннем теплообменнике = выход 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (Динамически изменяемая температура подаваемой воды)

Фактическое увеличение сезонной энергоэффективности оказывает серьезное влияние на энергопотребление, благодаря динамическому регулированию DST (температуры хладагента) в зависимости от нагрузки, для всех систем, которые могут использовать эту функцию. Температура охлажденной воды, поступающей обратно в установку остается постоянной при различных нагрузках. В следующей таблице приведены эффективности полученные, без изменения (по сравнению с определением Eurovent) процента нагрузки, при использовании стандартной температуры наружного воздуха и среднего времени работы.

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	197	72.5	2.72	148	40.2	3.67	98	20.1	4.90	49.2	8.6	5.70
90D	224	86.1	2.61	168	46.1	3.65	112	22.9	4.90	56.1	9.5	5.88
100D	254	93.1	2.73	191	50.0	3.81	127	25.6	4.97	63.5	11.0	5.76
110D	282	103.5	2.72	211	59.7	3.54	141	28.4	4.96	70.4	12.5	5.62
120D	320	116	2.75	240	66.9	3.59	160	32.7	4.89	80.0	14.7	5.46
140D	360	132	2.73	270	74.4	3.63	180	36.6	4.92	90.1	16.2	5.55
160D	400	147	2.73	300	84.7	3.54	200	44.3	4.51	100	19.4	5.16
170E	444	164	2.70	333	95.7	3.48	222	47.7	4.65	111	19.2	5.77
180F	471	177	2.66	353	99	3.55	235	50.7	4.64	118	20.1	5.85
200F	517	190	2.72	388	108	3.59	259	55.4	4.67	129	21.2	6.10
220F	544	209	2.60	408	114	3.58	272	58.9	4.61	136	22.2	6.12
240F	596	220	2.71	447	121	3.71	298	62.0	4.81	149	26.1	5.71

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe_tot = Потребляемая мощность всего блока в кВт

Температура воды во внутреннем теплообменнике = вход 12°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ (ESEER - EUROVENT) - ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	197	72.5	2.72	209	66.6	3.14	221	61.1	3.61	232	56.2	4.12
	5	164	57.4	2.86	174	52.8	3.29	183	48.6	3.77	192	44.9	4.28
	4	134	42.4	3.15	142	39.2	3.61	149	36.3	4.11	156	33.7	4.63
	3	108	33.4	3.23	114	30.7	3.71	120	28.3	4.24	126	26.2	4.79
	2	88.7	24.8	3.58	93.5	22.7	4.12	98	20.9	4.68	102	19.5	5.23
	1	44.4	13.9	3.18	46.8	12.9	3.62	49.0	12.0	4.07	51.0	11.3	4.52
90D	6	224	86.1	2.61	238	79.0	3.01	251	72.3	3.47	263	66.3	3.97
	5	196	70.5	2.78	207	64.7	3.20	218	59.4	3.68	229	54.6	4.19
	4	167	55.0	3.05	177	50.5	3.51	186	46.5	4.01	195	43.0	4.54
	3	128	40.3	3.17	135	37.1	3.63	142	34.4	4.12	148	32.0	4.62
	2	86.2	24.4	3.53	90.7	22.4	4.06	94.8	20.7	4.59	98.6	19.2	5.12
	1	44.5	13.7	3.24	46.9	12.7	3.68	49.0	11.9	4.12	51.0	11.2	4.56
100D	6	254	93.1	2.73	270	85.5	3.15	285	78.6	3.62	300	72.4	4.14
	5	217	73.9	2.94	230	67.9	3.39	243	62.5	3.88	255	57.8	4.41
	4	176	54.8	3.21	186	50.5	3.69	196	46.6	4.21	206	43.3	4.75
	3	146	44.6	3.28	155	41.3	3.76	159	36.7	4.32	167	34.0	4.90
	2	113	32.3	3.50	120	29.8	4.02	126	27.6	4.57	133	25.8	5.14
	1	58.4	18.1	3.22	61.9	16.9	3.66	65.3	15.8	4.13	68.6	14.9	4.60
110D	6	282	104	2.72	299	94.8	3.16	316	87.0	3.64	332	80.4	4.13
	5	225	78.7	2.86	239	72.3	3.30	252	66.5	3.79	265	61.3	4.31
	4	175	54.5	3.22	186	50.1	3.70	195	46.3	4.22	198	41.1	4.83
	3	154	46.4	3.32	163	42.5	3.84	172	39.0	4.42	181	35.9	5.03
	2	138	39.4	3.49	146	36.2	4.03	154	33.3	4.61	161	30.8	5.23
	1	68.8	21.1	3.26	72.9	19.5	3.74	76.8	18.1	4.25	83.1	16.8	4.95
120D	4	320	116	2.75	343	107	3.20	363	98.1	3.70	380	90.7	4.19
	3	245	85.2	2.88	261	78.1	3.33	275	71.8	3.83	288	66.5	4.33
	2	175	53.2	3.29	185	49.2	3.75	195	45.2	4.30	205	41.6	4.92
	1	90.5	26.6	3.40	95.4	24.6	3.88	101	22.6	4.45	106	20.8	5.08
140D	6	360	132	2.73	382	121	3.16	403	112	3.61	423	103	4.09
	5	291	101	2.89	308	92.9	3.32	325	86.2	3.77	340	80.6	4.22
	4	225	70.1	3.21	237	65.2	3.64	242	58.8	4.11	253	55.3	4.58
	3	199	61.0	3.26	211	56.2	3.75	222	52.0	4.27	233	48.6	4.79
	2	179	53.3	3.36	190	49.0	3.87	200	45.2	4.43	200	45.2	4.43
	1	89.5	29.6	3.03	94.8	27.4	3.46	100	25.5	3.92	103	25.5	4.05
160D	4	400	147	2.73	423	135	3.14	446	125	3.58	468	116	4.03
	3	312	108	2.90	329	99.4	3.32	347	92.4	3.75	363	86.7	4.19
	2	227	69.1	3.28	239	64.4	3.71	246	58.2	4.22	257	54.7	4.70
	1	114	35.1	3.26	121	32.7	3.69	123	32.0	3.84	133	30.3	4.39
170E	6	444	164	2.70	471	151	3.12	495	140	3.54	519	130	4.00
	5	373	130	2.86	395	120	3.28	415	111	3.73	435	104	4.19
	4	273	91.2	2.99	289	84.0	3.44	305	77.7	3.92	319	72.6	4.40
	3	204	60.8	3.36	216	56.3	3.84	227	52.4	4.33	238	49.3	4.83
	2	114	34.1	3.35	121	31.6	3.82	127	29.6	4.29	133	28.0	4.74
	1	93.1	26.9	3.47	98.6	24.8	3.98	104	23.0	4.51	109	21.4	5.07
180F	6	471	177	2.66	495	165	3.00	520	153	3.40	545	142	3.84
	5	401	144	2.77	423	134	3.15	443	125	3.56	464	115	4.02
	4	324	113	2.88	343	104	3.29	360	96.9	3.71	377	89.4	4.22
	3	254	82.8	3.06	268	76.6	3.50	281	71.0	3.96	294	65.5	4.49
	2	182	53.3	3.42	192	49.3	3.90	202	45.5	4.43	218	42.1	5.18
	1	94.2	26.9	3.51	99.3	24.8	4.00	104	23.0	4.54	109	21.0	5.18
200F	6	517	190	2.72	547	175	3.12	575	162	3.55	603	150	4.02
	5	444	158	2.81	469	146	3.22	493	135	3.65	516	125	4.12
	4	364	127	2.86	386	117	3.29	406	108	3.75	425	101	4.22
	3	274	89.8	3.06	290	82.8	3.51	305	76.4	4.00	320	70.6	4.53
	2	184	52.5	3.51	194	48.5	4.00	204	44.8	4.55	213	41.3	5.15
	1	95.2	26.5	3.60	100	24.5	4.10	105	22.6	4.66	106	20.7	5.15
220F	6	544	209	2.60	573	193	2.96	604	179	3.38	634	166	3.83
	5	462	167	2.77	489	154	3.18	514	143	3.59	538	133	4.05
	4	367	127	2.89	388	117	3.32	408	109	3.76	428	101	4.25
	3	277	89.7	3.09	293	82.7	3.54	308	76.3	4.04	322	70.8	4.55
	2	191	52.5	3.64	201	48.5	4.15	211	44.7	4.72	221	41.3	5.35
	1	95.4	26.4	3.61	101	24.4	4.12	106	22.6	4.68	110	20.6	5.35
240F	6	596	220	2.71	633	202	3.14	667	186	3.59	701	173	4.05
	5	515	179	2.88	546	165	3.32	575	152	3.77	603	142	4.23
	4	416	140	2.97	437	130	3.35	463	120	3.86	484	112	4.32
	3	326	103	3.17	344	95.5	3.60	363	88.4	4.10	380	83.2	4.56
	2	234	65.5	3.58	247	60.9	4.06	260	57.3	4.54	281	54.5	5.15
	1	121	33.0	3.67	128	30.7	4.17	134	28.8	4.66	141	27.3	5.15

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)

KWF = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КВТ

KWE_TOT = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В КВТ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ = ВЫХОД 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (DYNAMIC SUPPLY TEMPERATURE) - ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	197	72.5	2.72	209	66.6	3.14	221	61.1	3.61	232	56.2	4.12
	5	165	57.8	2.86	175	53.2	3.29	185	49.0	3.77	194	45.4	4.28
	4	136	41.7	3.26	144	38.4	3.74	151	35.5	4.27	159	33.0	4.81
	3	119	33.4	3.55	126	30.8	4.07	131	28.8	4.56	136	27.3	4.97
	2	95.5	25.2	3.79	100	23.2	4.32	103	21.2	4.88	111	19.2	5.77
	1	50.4	12.6	4.00	53.0	11.6	4.56	54.6	10.6	5.16	55.5	9.6	5.77
90D	6	205	94.1	2.18	238	79.0	3.01	251	72.3	3.47	263	66.3	3.97
	5	197	71.0	2.77	208	65.3	3.19	219	59.9	3.66	230	55.1	4.17
	4	169	54.5	3.10	178	50.1	3.56	188	46.0	4.08	197	42.4	4.64
	3	137	39.6	3.46	144	36.5	3.96	152	33.7	4.50	156	31.9	4.89
	2	96.9	24.8	3.91	102	22.9	4.45	106	21.3	4.99	111	19.0	5.88
	1	51.1	12.4	4.13	53.7	11.4	4.70	56.1	10.6	5.27	55.7	9.5	5.88
100D	6	282	104	2.72	299	95.2	3.15	316	87.4	3.62	332	80.8	4.10
	5	227	79.7	2.85	241	73.3	3.29	255	67.5	3.78	267	62.5	4.27
	4	178	53.9	3.31	189	49.5	3.82	199	45.6	4.37	209	42.2	4.95
	3	171	47.4	3.60	181	43.7	4.14	190	40.3	4.72	199	37.4	5.33
	2	154	41.0	3.77	163	37.9	4.31	172	35.1	4.90	190	32.6	5.81
	1	81.5	20.5	3.98	86.2	18.9	4.55	90.7	17.5	5.17	94.8	16.3	5.81
110D	6	282	104	2.72	299	95.2	3.15	316	87.4	3.62	332	80.8	4.10
	5	227	79.7	2.85	241	73.3	3.29	255	67.5	3.78	267	62.5	4.27
	4	178	53.9	3.31	189	49.5	3.82	199	45.6	4.37	209	42.2	4.95
	3	171	47.4	3.60	181	43.7	4.14	190	40.3	4.72	199	37.4	5.33
	2	154	41.0	3.77	163	37.9	4.31	172	35.1	4.90	190	32.6	5.81
	1	81.5	20.5	3.98	86.2	18.9	4.55	90.7	17.5	5.17	94.8	16.3	5.81
120D	4	320	116	2.75	336	107	3.14	356	98.1	3.63	373	90.7	4.11
	3	248	85.8	2.89	264	78.8	3.35	278	72.4	3.84	292	67.1	4.35
	2	193	52.7	3.65	204	48.6	4.19	214	44.8	4.79	225	41.5	5.42
	1	102	26.4	3.86	107	24.3	4.42	113	22.4	5.05	119	20.7	5.72
140D	6	360	132	2.73	382	121	3.16	403	112	3.61	423	103	4.09
	5	295	101	2.90	312	90.6	3.44	329	83.8	3.92	344	78.1	4.41
	4	229	68.2	3.35	242	63.2	3.82	254	59.0	4.30	266	55.9	4.76
	3	220	61.1	3.61	233	56.5	4.13	245	52.6	4.66	257	49.4	5.19
	2	201	54.0	3.73	213	49.8	4.27	224	46.2	4.85	248	43.0	5.75
	1	106	27.0	3.93	112	24.9	4.51	118	23.1	5.12	124	21.5	5.75
160D	4	400	147	2.73	423	135	3.14	446	125	3.58	468	116	4.03
	3	317	109	2.92	336	100	3.35	353	93.1	3.79	370	87.3	4.24
	2	246	67.5	3.65	248	62.6	3.96	260	58.6	4.44	286	55.5	5.14
	1	123	33.7	3.65	130	31.3	4.16	137	29.3	4.66	151	27.8	5.43
170E	6	444	164	2.70	471	151	3.12	495	140	3.54	519	130	4.00
	5	377	131	2.89	395	119	3.32	416	110	3.79	435	102	4.27
	4	298	94.4	3.16	313	88.2	3.54	329	81.8	4.02	342	77.1	4.44
	3	229	62.0	3.69	242	57.7	4.19	254	54.0	4.70	261	49.8	5.24
	2	126	34.7	3.62	133	32.3	4.10	131	29.7	4.41	145	27.7	5.23
	1	111	25.6	4.33	117	23.6	4.97	115	22.5	5.13	121	20.8	5.82
180F	6	471	177	2.66	495	165	3.00	520	153	3.40	545	142	3.84
	5	404	146	2.77	426	136	3.14	447	126	3.55	468	113	4.16
	4	342	111	3.09	361	102	3.52	379	94.7	4.01	397	87.3	4.54
	3	281	82.8	3.40	294	77.3	3.81	306	72.6	4.21	320	67.1	4.77
	2	204	54.8	3.72	210	49.7	4.23	214	44.2	4.85	237	40.5	5.85
	1	108	27.4	3.92	111	24.8	4.47	113	22.1	5.12	119	20.3	5.85
200F	6	517	190	2.72	547	175	3.12	575	162	3.55	603	150	4.02
	5	447	159	2.81	472	147	3.21	497	136	3.65	520	126	4.12
	4	386	124	3.11	408	115	3.56	429	106	4.04	449	98.8	4.54
	3	304	89.8	3.38	318	84.1	3.78	334	77.9	4.29	350	72.4	4.83
	2	202	53.0	3.82	208	47.1	4.41	218	43.3	5.05	242	39.6	6.10
	1	107	26.5	4.03	110	23.6	4.65	115	21.6	5.33	121	19.8	6.10
220F	6	544	209	2.60	573	193	2.96	604	179	3.38	634	166	3.83
	5	466	168	2.77	492	156	3.15	517	144	3.59	542	134	4.05
	4	388	124	3.13	410	114	3.58	431	106	4.07	451	98.6	4.57
	3	305	89.7	3.40	319	84.0	3.80	335	77.8	4.31	351	72.2	4.86
	2	203	52.9	3.84	208	47.0	4.42	218	43.2	5.06	242	39.5	6.12
	1	107	26.5	4.06	110	23.5	4.66	115	21.6	5.34	121	19.8	6.12
240F	6	596	220	2.71	633	202	3.14	667	186	3.59	701	173	4.05
	5	520	179	2.90	547	166	3.30	577	154	3.76	605	143	4.22
	4	443	139	3.20	462	126	3.66	486	117	4.15	509	110	4.64
	3	361	101	3.59	378	94.2	4.02	396	88.6	4.47	410	84.5	4.85
	2	258	66.6	3.87	272	62.2	4.37	282	57.7	4.90	301	52.7	5.71
	1	136	33.3	4.09	144	31.1	4.62	149	28.8	5.17	151	26.4	5.71

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)
 kWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В кВт
 kWe_tot = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В кВт
 ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ = ВЫХОД 12°C

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР			80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодильная мощность	1	кВт	183	205	239	258	289	337	379	416	440	479	514	555
Потребляема мощность компрессоров		кВт	73.1	91	93.6	105	124	134	147	164	178	191	216	229
Общая потребляемая мощность	2	кВт	76.2	94.1	97.6	109	128	139	153	172	185	198	224	236
Тепловая мощность полной рекуперации	3	кВт	250	300	330	360	405	470	520	570	620	670	730	780
Тепловая мощность частичной рекуперации	3	кВт	64	74	83	91	103	118	131	145	154	167	182	196
EER 100% Полная нагрузка	6		2.4	2.18	2.45	2.36	2.26	2.42	2.47	2.42	2.37	2.42	2.3	2.35
EER 75% Частичная нагрузка	6		3.52	3.38	3.6	3.42	3.08	3.37	3.19	3.31	3.31	3.32	3.32	3.39
EER 50% Частичная нагрузка	6		4.51	4.43	4.53	4.54	4.01	4.32	4.1	4.31	4.28	4.26	4.23	4.43
EER 25% Частичная нагрузка	6		4.46	4.57	4.53	4.82	4.11	3.96	4.22	5.05	5.14	5.25	5.26	5.11
ESEER	6		4.11	4.05	4.16	4.17	3.67	3.87	3.78	4.09	4.1	4.12	4.11	4.18
КОМПРЕССОР														
Тип компрессоров			scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
Количество компрессоров		шт	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	80	90	100	110	120
Номинальная мощность (C2)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80	90	90	100	110	120
Количество ступеней мощности		шт	6	6	6	6	4	6	4	6	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	10	10	11	13	13	13	13	13	19	19	19	19
Заправка маслом (C2)		л	10	10	11	13	13	13	13	19	19	19	19	19
Количество холодильных контуров		шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)														
Тип внутреннего теплообменника	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	8.7	9.8	11.4	12.3	13.8	16.1	18.1	19.9	21	22.9	24.5	26.5
Падение давления		кПа	48	43	46	37	40	46	49	43	41	45	48	50
Объем испарителя		л	10	13	15	18	25	27	30	37	42	45	47	52
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ														
Тип вентиляторов	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт	3	3	4	4	4	6	6	8	8	8	8	8
Стандартный расход воздуха		л/с	13333	12917	17500	17500	16667	23333	22500	30556	30556	32778	32778	32222
СОЕДИНЕНИЯ														
Водяные фитинги			3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"
СИЛОВОЕ ПИТАНИЕ														
Стандартное напряжение питания		В	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ														
Длина		мм	4800	4800	5800	5800	5800	5800	5800	3800	3800	4750	4750	4750
Глубина		мм	1097	1097	1097	1097	1097	1115	1115	2228	2228	2228	2228	2228
Высота		мм	1825	1825	1825	1825	1825	2221	2221	2246	2246	2246	2246	2246
ВЕС СТАНДАРТНЫХ БЛОКОВ														
Транспортный вес		кг	1591	1874	2081	2188	2234	2283	2393	2915	3097	3473	3513	3739
Рабочий вес		кг	1612	1892	2102	2213	2259	2311	2423	2878	3055	3515	3558	3787

(1) данные приведены для следующих условий:

-температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C

-температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C

(2) Согласно стандарту ЕВРОВЕНТ общая потребляемая мощность не включает мощность насоса, расходуемую на преодоление падения давления при движении жидкости в теплообменниках.

(3) Дополнительно. Температура воды в рекуператоре = 40 / 45°C

(4) PHE = пластинчатый теплообменник

(5) AX = осевой вентилятор

(6) постоянная температура воды на выходе = 7°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕР		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
F.L.A. - СИЛА ТОКА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ													
F.L.A. - Общая	A	163.4	188.4	204.5	221.3	246.3	287.3	320.1	353.1	377.7	410.5	443.3	476.1
F.L.I. - ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ													
F.L.I. - Общая	kW	94.4	111.8	124.6	134.2	151.6	176.8	198.2	216.5	231.1	252.5	273.9	295.3
M.I.C. - МАКСИМАЛЬНЫЙ ПИКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ													
M.I.C. - Величина	A	390.7	441.2	457.3	474.1	499.1	607.7	640.5	605.7	630.3	730.7	763.5	796.3

Максимальный дисбаланс фаз: 2%

напряжение питания: 400/3/50 Hz +/-6%

Электрические данные относятся к блокам в стандартном исполнении. Электрические данные блока с дополнительными аксессуарами могут отличаться.

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН (ОХЛАЖДЕНИЕ)

РАЗМЕР		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)													
Максимальная температура воздуха на входе	1 °C	39	36	39	38	36	39	39	36	36	36	36	36
Максимальная температура воздуха на входе	2 °C	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	42
Максимальная температура воздуха на входе	3 °C	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	46
Минимальная температура воздуха на входе	4 °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Минимальная температура воздуха на входе	5 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
Минимальная температура воздуха на входе	6 °C	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Минимальная температура воздуха на входе	7 °C	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)													
Максимальная температура воздуха на входе	°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Максимальная температура воздуха на входе	8 °C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Максимальная температура воздуха на входе	9 °C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7

Данные приведены для следующих условий:

- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C

- температура внешнего воздуха 35°C

- воздух в спокойном состоянии

Предупреждение: воздух в спокойном состоянии означает отсутствие направленного потока воздуха в блок. Любое присутствие ветра может привести к образованию потока воздуха через конденсатор, что может ухудшить рабочий диапазон блока. В случае доминантных ветровых потоков необходимо устанавливать ветровые барьеры.

Примечание. Для корректного обслуживания (не работа) при наружных температурах ниже -10°C, Стандартный блок (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) должен быть снабжен аксессуаром "Защита от замерзания панели управления" и подключен к системе электропитания. Гидравлический контур должен быть заполнен адекватной концентрацией незамерзающей жидкости. В данных условиях минимальная наружная температура с зависимости от модели аксессуара "Защита от замерзания панели управления", может достигать значения -39°C.

Диапазон функционирования может быть расширен до наружной температуры ниже чем -39°C, но только в конструкционном исполнении СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ, которое укомплектовано подходящим аксессуаром "Защита от замерзания панели управления".

В Стандартном блоке (без исполнения СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) с пустым гидравлическим контуром, с отключенным электропитанием, корректное обслуживание (не работа) возможна при наружных температурах до -20°C.

- (1) Макс. температура воздуха на входе - блок при полной нагрузке
 - (2) Макс. температура воздуха на входе - блок при частичной нагрузке
 - (3) Макс. температура воздуха на входе - блок при полной нагрузке с вентиляторами, работающими на полной скорости в автоматическом режиме (уровни шума в данном случае такие же, как в блоке исполнения SC)
 - (4) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при полной нагрузке и спокойный воздух
 - (5) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и спокойный воздух
 - (6) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 0,5 м/с
 - (7) Мин. тем-ра воздуха на входе - блок при частичной нагрузке и воздух 1 м/с
 - (8) Стандартный блок без исполнения низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C
 - (9) Блок в исполнении низкотемпературная жидкость и наружном воздухе на входе 35°C
- С. Заправлен смесью воды и этиленгликоля 40%.

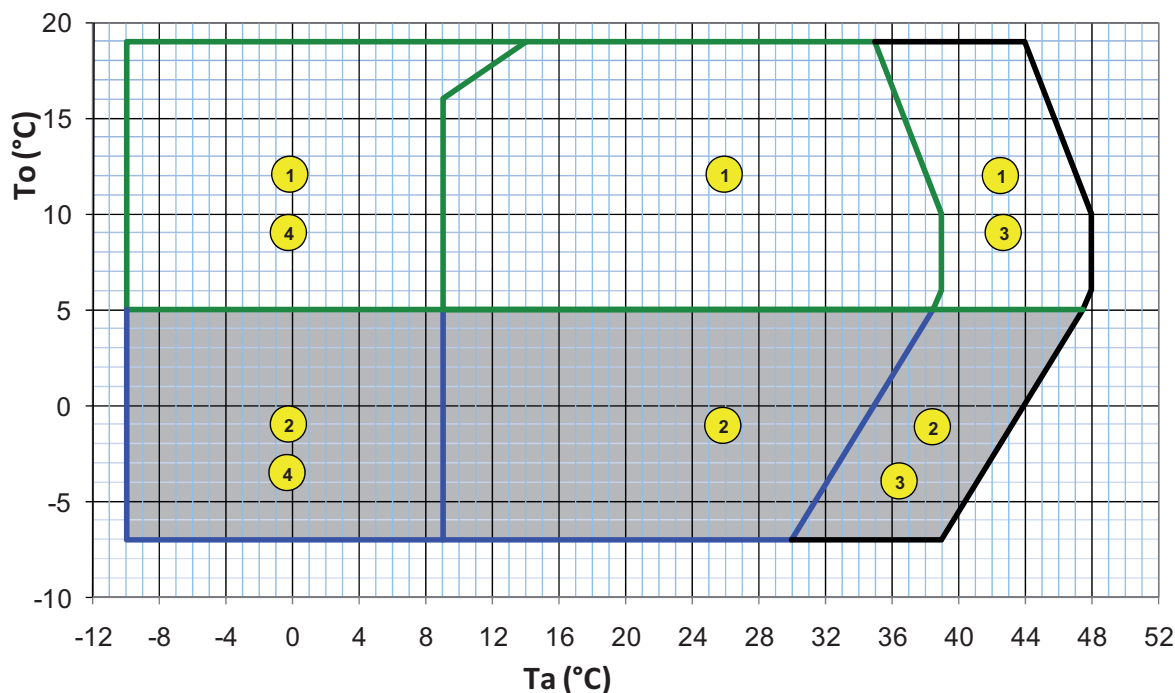


График относится к размеру 80D.

Детальную информацию по каждому размеру показана в табличном виде.

Ta = температура наружного воздуха на входе во внешний теплообменник (сухой термометр)
 To (°C) = температура воды на выходе внутреннего теплообменника

1. Стандартный блок:
(не в исполнении 'Низкотемпературная жидкость')
2. Блок 'Низкотемпературная жидкость' (с этиленгликолем 40%)
3. Блок при частичной нагрузке
(автоматическое регулирование мощности)
4. Блок при полной нагрузке
(автоматическое регулирование расхода воздуха)

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

РАЗМЕР	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		42		44	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
80D	5	195.4	59.8	184.0	65.6	172.5	71.7						
	6	200.1	60.9	189.5	66.4	177.7	72.4						
	7	205.3	61.8	194.8	67.3	182.9	73.1						
	8	211.1	62.5	199.8	68.1	188.1	73.7						
	9	217.4	63.0	204.5	68.9	193.3	74.4						
	10	224.3	63.3	209.1	69.8	198.5	75.0						
90D	5	223.4	72.9	212.7	78.5	198.0	87.1						
	6	229.5	73.9	216.3	80.7	201.0	89.3						
	7	235.7	74.9	221.0	82.4	205.3	91.0						
	8	241.7	75.9	226.6	83.6	210.9	92.0						
	9	247.8	76.9	233.3	84.2	217.7	92.5						
	10	253.9	77.9	240.9	84.3	225.7	92.3						
100D	5	254.4	76.6	240.0	83.9	225.3	91.9						
	6	262.0	77.4	247.1	84.8	232.0	92.7						
	7	269.6	78.3	254.4	85.7	238.9	93.6						
	8	277.4	79.2	261.8	86.6	245.9	94.5						
	9	285.3	80.2	269.3	87.5	253.1	95.4						
	10	293.4	81.1	277.0	88.5	260.4	96.3						
110D	5	276.1	86.6	260.2	94.8	244.0	103.5						
	6	284.1	87.6	267.8	95.8	251.0	104.4						
	7	292.4	88.5	275.5	96.7	258.2	105.3						
	8	300.9	89.4	283.3	97.6	265.6	106.1						
	9	309.7	90.3	291.3	98.5	273.0	107.0						
	10	318.8	91.1	299.4	99.4	280.6	107.8						
120D	5	318.3	97.2	300.7	106.5	277.7	118.9						
	6	330.8	97.5	307.5	108.6	282.3	121.6						
	7	342.0	98.1	315.2	110.3	288.6	123.6						
	8	352.0	99.0	323.5	111.6	296.4	124.8						
	9	360.7	100.4	332.7	112.5	305.8	125.3						
	10	368.3	102.1	342.6	113.0	316.7	125.1						
140D	5	359.4	109.2	338.5	119.7	318.2	131.0						
	6	369.6	110.5	348.8	120.8	327.6	132.3						
	7	379.6	111.9	358.8	122.1	337.0	133.6						
	8	389.5	113.3	368.7	123.5	346.6	134.8						
	9	399.3	114.8	378.4	125.0	356.2	136.0						
	10	408.9	116.3	387.9	126.5	365.8	137.1						
160D	5	392.8	125.2	374.3	135.4	357.1	144.9						
	6	404.6	126.3	382.7	137.8	367.8	146.0						
	7	416.3	127.6	392.4	139.7	378.5	147.3						
	8	427.9	128.9	403.2	141.1	389.2	148.7						
	9	439.5	130.3	415.2	142.1	399.9	150.3						
	10	451.1	131.8	428.5	142.6	410.7	152.0						

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

To = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C

DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

РАЗМЕР	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C) ПЕРЕПАД ПО ВОДЕ 5°C											
		25		30		35		40		42		44	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
170E	5	441.9	135.3	417.6	147.7	392.6	161.4						
	6	455.5	136.4	429.8	149.2	404.1	162.8						
	7	468.4	138.0	442.2	150.7	415.7	164.3						
	8	480.5	139.8	454.8	152.1	427.4	165.8						
	9	491.9	142.1	467.7	153.4	439.3	167.2						
	10	502.5	144.6	480.8	154.7	451.3	168.6						
180F	5	461.1	150.9	439.6	162.5	415.8	174.7						
	6	475.0	152.4	450.9	164.5	428.1	176.2						
	7	489.0	153.9	463.1	166.3	440.1	177.8						
	8	503.2	155.5	476.2	167.8	451.8	179.5						
	9	517.5	157.0	490.3	169.0	463.1	181.2						
	10	531.9	158.5	505.3	170.0	474.2	183.0						
200F	5	510.0	157.8	476.0	174.1	451.6	187.5						
	6	524.0	159.7	489.1	176.1	465.1	189.0						
	7	538.0	161.5	504.0	177.5	478.8	190.5						
	8	552.1	163.4	520.6	178.4	492.7	192.0						
	9	566.2	165.4	539.0	178.8	506.7	193.4						
	10	580.4	167.3	559.1	178.7	520.9	194.9						
220F	5	549.0	177.5	518.2	193.8	486.1	211.7						
	6	561.6	180.8	534.2	195.3	498.9	214.1						
	7	575.7	183.5	548.8	197.5	513.7	215.9						
	8	591.2	185.8	561.9	200.4	530.2	217.2						
	9	608.3	187.6	573.5	204.0	548.6	217.8						
	10	626.8	188.9	583.6	208.4	568.9	217.9						
240F	5	602.3	187.9	575.3	201.7	532.8	225.9						
	6	612.0	189.6	585.9	203.0	542.9	227.0						
	7	625.9	191.0	598.8	204.7	554.9	228.8						
	8	644.0	192.1	614.0	206.6	568.8	231.5						
	9	666.2	192.8	631.7	208.9	584.7	235.0						
	10	692.6	193.2	651.7	211.5	602.4	239.2						

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe = Электрическая мощность компрессора в кВт

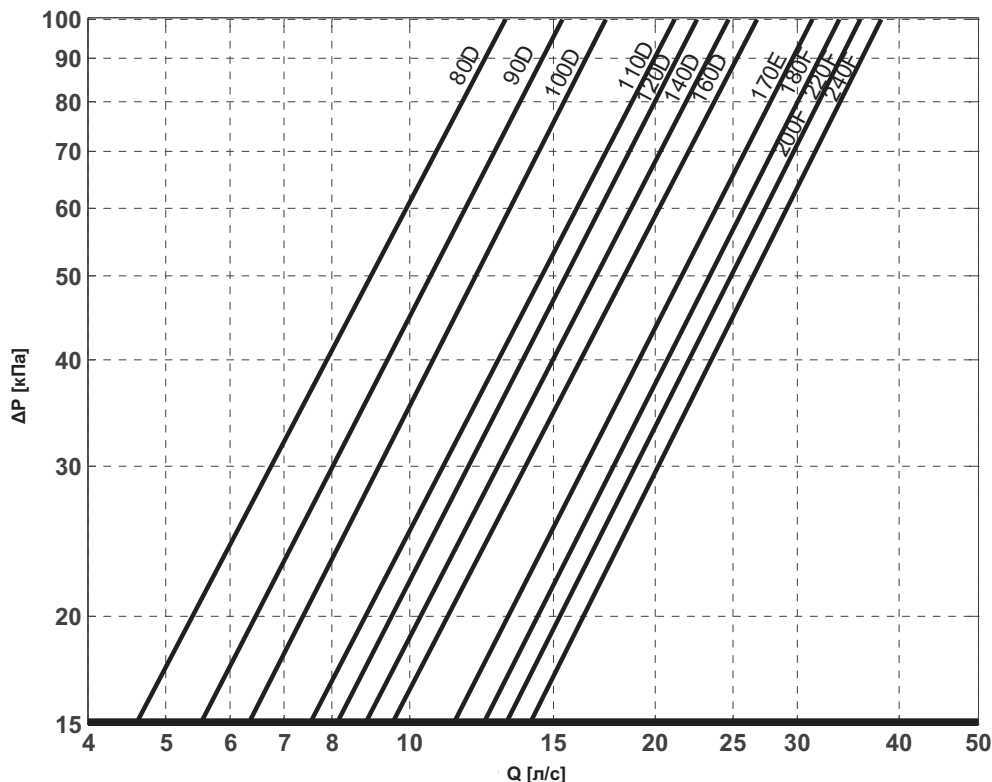
To = Температура воды на выходе внутреннего теплообменника в °C

DT = разница между температурой входящей/выходящей воды = 5 °C

ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ



ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СТОРОНЕ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ К СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ 7°C

Q = РАСХОД ВОДЫ [л/с]
DP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ [кПа]

РАСХОД ВОДЫ МОЖЕТ БЫТЬ РАССЧИТАН С ПОМОЩЬЮ СЛЕДУЮЩЕЙ ФОРМУЛЫ:

$$Q \text{ [л/с]} = kWf / (4,186 \times DT)$$

kWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]
DT = РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУР МЕЖДУ ВХОДОМ/ВЫХОДОМ ВОДЫ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ

Минимальный (Qmin) и максимальный (Qmax) возможные расходы воды для корректной работы блока.

		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Qmin	[л/с]	4,6	5,5	6,3	7,5	8,1	8,8	9,5	11,3	12,3	12,8	13,3	14,0
Qmax	[л/с]	13,1	15,4	17,4	21,2	22,6	24,7	26,7	31,3	33,8	35,2	36,4	38,0

УРОВЕНЬ ШУМА

РАЗМЕР	Уровень Звуковой Мощности (дБ)								Уровень Звукового Давления	Уровень Звуковой Мощности
	Октавный диапазон (Гц)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
80D	80	81	86	82	76	72	64	59	64	83
90D	80	81	85	83	77	71	64	58	65	83
100D	82	84	89	85	78	73	65	57	66	85
110D	82	83	89	85	80	74	66	60	67	86
120D	81	83	88	86	80	74	66	59	67	86
140D	83	84	89	87	81	75	67	60	67	87
160D	83	84	90	88	82	76	68	61	68	88
170E	84	85	91	88	82	76	68	61	69	88
180F	84	86	91	88	83	77	69	62	70	89
200F	85	86	92	89	83	77	69	62	69	89
220F	85	86	92	89	84	77	70	63	70	90
240F	85	86	92	89	84	78	70	63	70	90

Шумовые характеристики соответствуют блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве. Методика замеров соответствуют нормам ISO 3744, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1.

Данные соответствуют следующим условиям:
- температура воды во внутреннем теплообменнике = 12/7°C
- температура внешнего воздуха 35°C

Уровни шума, указанные в таблице действительны только для рабочего диапазона "Особомалошумной EN" конфигурации; с температурой наружного воздуха выше или в любом случае в рабочем диапазоне конфигурации "Звукоизоляция компрессоров SC", рассматривайте уровни шума конфигурации "Звукоизоляция компрессоров SC".

ВЕРСИЯ: PREMIUM**АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)****СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

В среднем, чиллеры работают при полной нагрузке менее 5% рабочего времени. По этой причине эффективность при полной нагрузке редко отражает фактическое поведение эффективности на протяжении сезонного цикла. Поэтому все больше внимания уделяется затратам на энергию и снижению воздействия на окружающую среду, и поэтому все чаще и чаще выбор машин осуществляется в соответствии с их энергетической эффективностью на протяжении работы в течении сезонного цикла функционирования.

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ESEER (EUROVENT)

Коэффициент ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) рассматривает энергетическую эффективность при частичной нагрузке на протяжении всего сезонного цикла, на основе измерения эффективности в четырех операционных условиях, определенных Eurovent и скомбинированных в зависимости от времени их использования, по аналогии с нормами для США с коэффициентом IPLV определенным ARI. Температура охлажденной воды, выходящей из машины, остается постоянной при различных нагрузках.

НАГРУЗКА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	ВРЕМЯ РАБОТЫ
%	°C	%
100	35	3
75	30	33
50	25	41
25	20	23

$$ESEER = EER100\% \times 3\% + EER75\% \times 33\% + EER50\% \times 41\% + EER25\% \times 23\%$$

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	183	76.2	2.40	137	39.0	3.52	91	20.3	4.51	45.7	10.3	4.46
90D	205	94.1	2.18	154	45.6	3.38	103	23.2	4.43	51.3	11.2	4.57
100D	239	97.6	2.45	179	49.8	3.60	119	26.4	4.53	59.7	13.2	4.53
110D	258	109.3	2.36	194	56.6	3.42	129	28.4	4.54	64.6	13.4	4.82
120D	289	128	2.26	216	68.5	3.16	144	33.1	4.36	72.2	14.8	4.86
140D	337	139	2.42	253	75.0	3.37	169	39.0	4.32	84.3	21.3	3.96
160D	379	153	2.47	284	89.0	3.19	189	46.2	4.10	95	22.4	4.22
170E	416	172	2.42	312	94.2	3.31	208	48.2	4.31	104	20.6	5.05
180F	440	185	2.37	330	100	3.31	220	51.4	4.28	110	21.4	5.14
200F	479	198	2.42	359	108	3.32	239	56.2	4.26	120	22.8	5.25
220F	514	224	2.30	385	116	3.32	257	60.7	4.23	128	24.4	5.26
240F	555	236	2.35	416	123	3.39	277	62.6	4.43	139	27.1	5.11

kWf = Potenza frigorifera in kW

kWe_tot = Potenza elettrica complessiva assorbita dall'unità in kW

Acqua scambiatore interno = uscita 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (Динамически изменяемая температура подаваемой воды)

Фактическое увеличение сезонной энергоэффективности оказывает серьезное влияние на энергопотребление, благодаря динамическому регулированию DST (температуры холодоносителя) в зависимости от нагрузки, для всех систем, которые могут использовать эту функцию. Температура охлажденной воды, поступающей обратно в установку остается постоянной при различных нагрузках. В следующей таблице приведены эффективности полученные, без изменения (по сравнению с определением Eurovent) процента нагрузки, при использовании стандартной температуры наружного воздуха и среднего времени работы.

РАЗМЕР	ПРОЦЕНТ НАГРУЗКИ											
	100%			75%			50%			25%		
	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	183	76.2	2.40	137	38.1	3.60	91	18.6	4.92	45.7	8.1	5.65
90D	205	94.1	2.18	154	44.2	3.48	103	20.8	4.94	51.3	8.8	5.83
100D	239	97.6	2.45	179	48.4	3.70	119	23.9	4.99	59.7	10.5	5.71
110D	258	109.3	2.36	194	55.8	3.47	129	26.3	4.90	64.6	11.7	5.50
120D	289	128	2.26	216	69.2	3.13	144	31.6	4.56	72.2	13.9	5.19
140D	337	139	2.42	253	72.6	3.48	169	34.5	4.88	84.3	15.4	5.48
160D	379	153	2.47	284	86.3	3.29	189	41.7	4.54	95	18.7	5.06
170E	416	172	2.42	312	94.2	3.31	208	44.9	4.63	104	18.1	5.73
180F	440	185	2.37	330	98	3.37	220	46.1	4.77	110	18.9	5.81
200F	479	198	2.42	359	106	3.40	239	51.7	4.63	120	19.7	6.09
220F	514	224	2.30	385	113	3.40	257	55.4	4.64	128	21.0	6.12
240F	555	236	2.35	416	120	3.47	277	56.6	4.90	139	24.5	5.66

kWf = Холодильная мощность в кВт

kWe_tot = Потребляемая мощность всего блока в кВт

Температура воды во внутреннем теплообменнике = вход 12°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ (ESEER - EUROVENT) - ВЕРСИЯ: PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	183	76.2	2.40	195	70.4	2.77	205	64.9	3.16	217	59.4	3.66
	5	156	59.1	2.63	166	54.4	3.04	175	50.1	3.50	184	46.1	3.99
	4	129	42.2	3.06	137	38.8	3.53	145	35.8	4.04	152	33.0	4.60
	3	108	33.4	3.23	114	30.7	3.71	120	28.3	4.24	126	26.2	4.79
	2	85.8	24.8	3.47	90.5	22.7	3.98	94.8	20.9	4.52	98.6	19.5	5.06
	1	44.4	13.9	3.18	46.8	12.9	3.62	49.0	12.0	4.07	51.0	11.3	4.52
90D	6	205	94.1	2.18	206	85.6	2.40	236	77.9	3.02	247	72.2	3.41
	5	183	75.0	2.45	196	68.6	2.85	207	62.8	3.30	217	58.1	3.73
	4	161	55.5	2.90	170	51.3	3.30	178	47.6	3.74	187	44.0	4.24
	3	124	39.9	3.11	131	36.8	3.55	137	34.1	4.02	143	31.4	4.56
	2	86.2	24.4	3.53	90.7	22.4	4.06	94.8	20.7	4.59	102	19.2	5.30
	1	44.5	13.7	3.24	46.9	12.7	3.68	49.0	11.9	4.12	51.0	11.2	4.56
100D	6	239	97.6	2.45	254	90.0	2.82	269	82.6	3.26	284	76.2	3.72
	5	206	76.0	2.71	219	69.8	3.13	232	64.1	3.62	245	58.7	4.17
	4	169	54.5	3.11	180	49.9	3.60	190	45.8	4.14	199	42.2	4.72
	3	140	43.3	3.24	149	39.8	3.74	157	36.7	4.28	165	34.0	4.86
	2	113	32.3	3.50	120	29.8	4.02	126	27.6	4.57	133	25.8	5.14
	1	56.5	18.1	3.11	59.9	16.9	3.54	63.2	15.8	3.99	68.6	14.9	4.60
110D	6	258	109	2.36	275	100	2.74	290	92.4	3.14	307	84.6	3.63
	5	213	80.8	2.64	227	74.4	3.05	239	68.5	3.49	253	62.7	4.03
	4	169	53.4	3.16	179	48.8	3.67	189	44.7	4.23	198	41.1	4.83
	3	153	46.4	3.29	162	42.5	3.81	171	39.0	4.37	179	35.9	4.98
	2	138	39.4	3.49	146	36.2	4.03	154	33.3	4.61	161	30.8	5.23
	1	68.8	21.1	3.26	72.9	19.5	3.74	76.8	18.1	4.25	83.1	16.8	4.95
120D	4	289	128	2.26	286	116	2.48	336	104	3.22	357	95.1	3.75
	3	228	90.9	2.51	242	84.0	2.88	263	74.2	3.55	277	68.2	4.06
	2	175	53.2	3.29	185	49.2	3.75	195	45.2	4.30	205	41.6	4.92
	1	90.5	26.6	3.40	95.4	24.6	3.88	101	22.6	4.45	106	20.8	5.08
140D	6	337	139	2.42	359	128	2.81	380	118	3.22	399	109	3.67
	5	275	104	2.65	293	95.4	3.07	309	88.1	3.51	325	81.8	3.97
	4	217	68.6	3.16	229	63.3	3.62	242	58.8	4.11	253	55.3	4.58
	3	197	61.0	3.23	209	56.2	3.72	220	52.0	4.23	231	48.6	4.75
	2	179	53.3	3.36	190	49.0	3.87	200	45.2	4.43	200	45.2	4.43
	1	89.5	29.6	3.03	94.8	27.4	3.46	100	25.5	3.92	103	25.5	4.05
160D	4	379	153	2.47	392	145	2.70	416	133	3.12	439	123	3.58
	3	297	110	2.69	313	103	3.03	329	95.6	3.44	346	88.5	3.92
	2	219	67.5	3.24	231	62.5	3.70	246	58.2	4.22	257	54.7	4.70
	1	111	36.6	3.02	117	34.1	3.42	123	32.0	3.84	133	30.3	4.39
170E	6	416	172	2.42	440	159	2.76	466	147	3.18	492	135	3.63
	5	354	134	2.64	375	123	3.05	396	114	3.48	417	105	3.96
	4	273	91.2	2.99	289	84.0	3.44	305	77.7	3.92	319	72.6	4.40
	3	204	60.8	3.36	216	56.3	3.84	227	52.4	4.33	238	49.3	4.83
	2	111	34.1	3.24	117	31.6	3.70	123	29.6	4.15	129	28.0	4.58
	1	93.1	26.9	3.47	98.6	24.8	3.98	104	23.0	4.51	109	21.4	5.07
180F	6	440	185	2.37	463	174	2.66	489	162	3.03	515	149	3.45
	5	380	149	2.55	400	139	2.87	421	129	3.26	443	119	3.71
	4	324	112.7	2.88	343	104.3	3.29	360	96.9	3.71	377	89.4	4.22
	3	251	82.8	3.03	265	76.6	3.46	281	71.0	3.96	294	65.5	4.49
	2	182	53.3	3.42	192	49.3	3.90	202	45.5	4.43	218	42.1	5.18
	1	94.2	26.9	3.51	99.3	24.8	4.00	104	23.0	4.54	109	21	5.18
200F	6	479	198	2.42	501	187	2.68	530	172	3.08	558	159	3.52
	5	418	165	2.54	443	152	2.91	468	140	3.34	491	130	3.79
	4	364	127	2.86	386	117	3.29	406	108	3.75	425	101	4.22
	3	272	89.8	3.03	287	82.8	3.47	302	76.4	3.96	317	70.6	4.49
	2	184	52.5	3.51	194	48.5	4.00	204	44.8	4.55	213	41.3	5.15
	1	95.2	26.5	3.60	100	24.5	4.10	105	22.6	4.66	106	21	5.15
220F	6	514	224	2.30	545	207	2.63	577	191	3.02	609	176	3.46
	5	433	176	2.46	460	162	2.84	486	150	3.25	512	138	3.71
	4	367	127	2.89	388	117	3.32	408	109	3.76	428	101	4.25
	3	277	89.7	3.09	293	82.7	3.54	308	76.3	4.04	322	70.8	4.55
	2	185	52.5	3.52	195	48.5	4.02	204	44.7	4.57	214	41.3	5.18
	1	95.4	26.4	3.61	101	24.4	4.12	106	22.6	4.68	107	21	5.18
240F	6	555	236	2.35	599	213	2.81	624	200	3.12	655	185	3.53
	5	490	185	2.64	517	171	3.02	543	160	3.39	569	149	3.83
	4	416	140	2.97	437	130	3.35	463	120	3.86	484	112	4.32
	3	323	103	3.14	340	95.5	3.56	363	88.4	4.10	380	83.2	4.56
	2	234	65.5	3.58	247	60.9	4.06	260	57.3	4.54	281	54.5	5.15
	1	121	33.0	3.67	128	30.7	4.17	134	28.8	4.66	141	27	5.15

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)

KWF = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КВТ

KWE_TOT = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В КВТ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ = ВЫХОД 7°C

СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ DST (DYNAMIC SUPPLY TEMPERATURE) - ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

	СТУПЕНЬ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (°C)											
		35			30			25			20		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
80D	6	183	76.2	2.40	195	70.4	2.77	205	64.9	3.16	217	59.4	3.66
	5	157	59.3	2.65	167	54.7	3.06	176	50.5	3.50	186	46.3	4.02
	4	132	42.4	3.11	140	39.1	3.58	148	36.0	4.10	155	33.2	4.67
	3	111	33.7	3.28	117	31.0	3.78	129	28.6	4.52	134	27.0	4.96
	2	93.8	25.0	3.76	98.8	22.9	4.31	103	21.2	4.88	111	19.2	5.77
	1	49.5	12.5	3.96	52.2	11.5	4.55	54.6	10.6	5.16	55.5	9.6	5.77
90D	6	224	86.1	2.61	206	85.6	2.40	236	77.9	3.02	247	72.2	3.41
	5	185	75.2	2.46	190	68.6	2.77	209	63.1	3.31	219	58.3	3.75
	4	166	55.8	2.96	174	51.7	3.37	182	48.3	3.77	191	44.5	4.31
	3	128	40.2	3.18	135	37.2	3.62	146	35.1	4.17	153	32.5	4.72
	2	95	24.6	3.85	100	22.6	4.41	102	20.4	4.97	111	19.0	5.88
	1	50.0	12.3	4.07	52.6	11.3	4.66	53.6	10.2	5.25	55.7	9.5	5.88
100D	6	258	109	2.36	275	101	2.71	290	93.6	3.10	307	85.8	3.58
	5	216	82.2	2.62	229	75.9	3.02	242	69.9	3.46	256	64.2	3.98
	4	173	54.9	3.16	184	50.4	3.65	194	46.3	4.19	204	42.7	4.78
	3	159	48.0	3.31	168	44.1	3.81	186	40.6	4.58	195	37.5	5.20
	2	151	41.0	3.68	160	37.9	4.22	168	35.0	4.81	186	32.4	5.74
	1	79.6	20.5	3.88	84.3	18.9	4.45	88.8	17.5	5.08	93.1	16.2	5.74
110D	6	258	109	2.36	275	101	2.71	290	93.6	3.10	307	85.8	3.58
	5	216	82.2	2.62	229	75.9	3.02	242	69.9	3.46	256	64.2	3.98
	4	173	54.9	3.16	184	50.4	3.65	194	46.3	4.19	204	42.7	4.78
	3	159	48.0	3.31	168	44.1	3.81	186	40.6	4.58	195	37.5	5.20
	2	151	41.0	3.68	160	37.9	4.22	168	35.0	4.81	186	32.4	5.74
	1	79.6	20.5	3.88	84.3	18.9	4.45	88.8	17.5	5.08	93.1	16.2	5.74
120D	4	289	128	2.26	286	116	2.48	336	104	3.22	357	95.1	3.75
	3	231	91.3	2.53	236	82.6	2.86	266	74.9	3.55	281	68.5	4.10
	2	178	53.7	3.32	188	49.6	3.80	208	45.7	4.56	219	42.0	5.21
	1	93.5	26.8	3.48	98.7	24.8	3.98	104	22.8	4.56	116	21.0	5.50
140D	6	337	139	2.42	359	128	2.81	380	118	3.22	399	109	3.67
	5	280	104	2.68	297	95.8	3.10	314	88.4	3.55	329	82.1	4.01
	4	222	69.0	3.22	235	63.7	3.70	248	59.1	4.19	260	55.5	4.68
	3	205	61.5	3.33	217	56.6	3.83	240	52.5	4.57	251	49.0	5.13
	2	196	53.9	3.64	208	49.6	4.20	219	45.8	4.79	243	42.5	5.72
	1	104	27.0	3.85	110	24.8	4.43	116	22.9	5.06	121	21.2	5.72
160D	4	379	153	2.47	392	145	2.70	416	133	3.12	439	123	3.58
	3	303	111	2.74	317	104	3.04	335	96.0	3.49	353	88.9	3.97
	2	228	68.4	3.34	242	63.0	3.83	266	58.7	4.54	279	55.2	5.06
	1	120	34.2	3.50	127	31.5	4.02	133	29.3	4.54	147	27.6	5.34
170E	6	416	172	2.42	440	159	2.76	466	147	3.18	492	135	3.63
	5	357	134	2.65	379	124	3.07	400	114	3.50	420	106	3.98
	4	285	97.9	2.91	302	90.2	3.35	319	83.5	3.81	334	77.7	4.30
	3	214	61.4	3.48	226	56.9	3.97	249	53.0	4.70	261	49.8	5.24
	2	123	34.6	3.55	130	32.1	4.04	131	29.7	4.41	145	27.7	5.23
	1	107	27.2	3.92	113	25.2	4.49	115	22.5	5.13	121	20.8	5.82
180F	6	440	185	2.37	463	174	2.66	489	162	3.03	515	149	3.45
	5	384	149	2.57	404	140	2.89	426	130	3.29	448	120	3.74
	4	332	113	2.93	350	105	3.32	368	97.6	3.77	386	90.1	4.28
	3	261	83.5	3.13	275	77.6	3.55	300	72.9	4.12	315	67.3	4.67
	2	200	53.8	3.71	210	49.7	4.23	214	44.2	4.85	237	40.5	5.85
	1	105	26.9	3.92	111	24.8	4.47	113	22.1	5.12	119	20.3	5.85
200F	6	479	198	2.42	501	187	2.68	530	172	3.08	558	159	3.52
	5	424	165	2.58	448	152	2.94	463	145	3.19	497	130	3.82
	4	374	128	2.92	396	118	3.35	396	118	3.35	436	102	4.29
	3	283	90.6	3.13	297	84.7	3.51	317	82.7	3.83	343	72.6	4.73
	2	202	53.0	3.82	208	47.1	4.41	218	43.3	5.05	242	39.6	6.10
	1	107	26.5	4.03	110	23.6	4.65	115	21.6	5.33	121	19.8	6.10
220F	6	514	224	2.30	545	207	2.63	577	191	3.02	609	176	3.46
	5	442	175	2.52	467	163	2.87	493	150	3.28	519	139	3.74
	4	378	128	2.95	400	118	3.39	420	110	3.83	441	102	4.34
	3	286	90.5	3.16	299	84.5	3.54	329	78.4	4.20	345	72.5	4.76
	2	203	52.9	3.84	208	47.0	4.42	218	43.2	5.06	242	39.5	6.12
	1	107	26.5	4.06	110	23.5	4.66	115	21.6	5.34	121	19.8	6.12
240F	6	555	236	2.35	599	213	2.81	624	200	3.12	655	185	3.53
	5	488	190	2.57	523	172	3.04	549	160	3.42	575	149	3.86
	4	425	141	3.01	447	131	3.41	473	121	3.92	495	113	4.39
	3	334	104	3.23	352	96.3	3.65	389	89.1	4.37	402	84.7	4.75
	2	255	66.0	3.86	269	61.4	4.38	282	57.7	4.90	301	52.7	5.71
	1	134	33.0	4.07	142	30.7	4.62	149	28.8	5.17	151	26.4	5.71

СТУПЕНЬ = СТУПЕНИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ (МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МАКСИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ/ МИНИМАЛЬНЫЙ НОМЕР ИНДИЦИРУЕТ МИНИМАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ)

KWf = ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ В КВТ

kWe_tot = ПОЛНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЛОКА В КВТ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ВО ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ = ВЫХОД 12°C

КОНСТРУКТИВНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Consultare l'apposito prospetto riportato nella sezione finale per verificare la compatibilità tra le diverse opzioni.

В - НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЖИДКОСТЬ

Конфигурация также известна как "Brine". Позволяет с применением незамерзающих решений (например, смесь воды и этиленгликоля) охлаждать жидкости до температур от +4°C до -7°C.

Включает:

- Соответствующий теплообменник, с плотной изоляцией с закрытыми порами;
- Электронный TPВ, который функционально откалиброван и защищен согласно условиям эксплуатации.



При выборе машины, необходимо указать функциональный тип и тогда машина будет оптимизирована для:

- Блок с одной рабочей уставкой (только при низких температурах)
- Блок с двойной рабочей уставкой.



Блок в данной конфигурации имеет иной рабочий диапазон, указанный на предыдущих страницах.



При работе в условиях низких температур, рекуперация может быть невозможна. За дополнительной информацией, обращайтесь в отдел продаж.

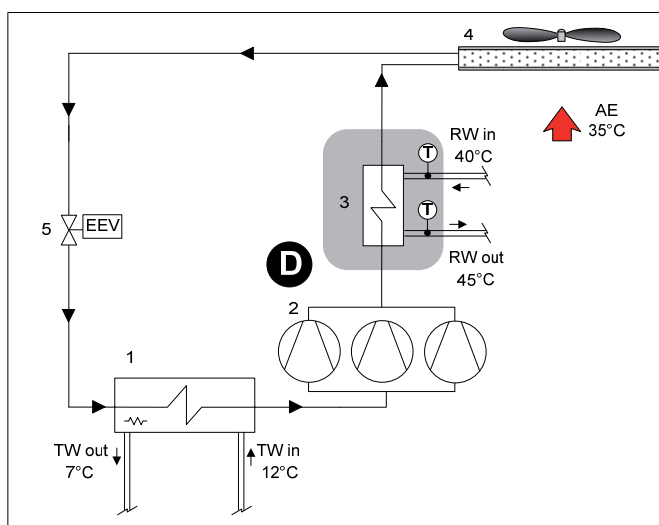
D - ЧАСТИЧНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА

Данная конфигурация позволяет бесплатно получать горячую воду при работе холодильной машины благодаря рекуперации части тепла конденсации, которое в противном случае было бы выброшено в окружающую среду.

Данная конфигурация также известна как "теплообменник пароохладитель". Он выполнен из паяного пластинчатого теплообменника из нержавеющей стали AISI 316, который идеально подходит для рекуперации четверти тепловой мощности машины (величины эквивалентной сумме холодильной мощности и потребляемой мощности компрессоров).

Устройство частичной рекуперации должно работать при наличии определенного расхода жидкости. Данный аксессуар также улучшает производительность блока, поскольку он снижает температуру конденсации: при номинальных условиях, холодильная мощность возрастает приблизительно на 3,2% и потребляемая мощность компрессоров снижается на 3,6%.

Когда температура нагреваемой воды достаточно низка, необходимо добавить регулятор расхода в гидравлическую систему, для поддержания температуры воды на выходе выше 35°C и исключения конденсации хладагента в теплообменнике частичной рекуперации.



D - Устройство частичной рекуперации

5. Электронный TPВ

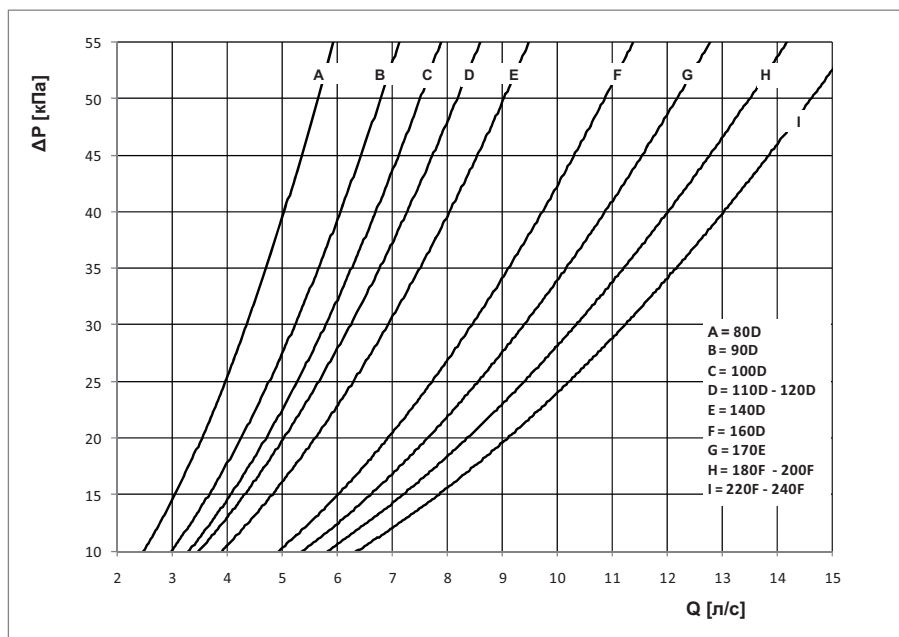
AE Наружный воздух

1. Внутренний теплообменник
2. Компрессоры
3. Теплообменник рекуператор
4. Внешний теплообменник

- TW in Вход охлажденной воды
TW out Выход охлажденной воды
RW in Вход воды в рекуператор
RW out Выход воды из рекуператора

Серая зона показывает дополнительные аксессуары, установленные внутри машины

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ - ЧАСТИЧНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА



Q = РАСХОД ВОДЫ [л/с]
DP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ [кПа]

R - ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА

Данная конфигурация позволяет бесплатно получать горячую воду при работе холодильной машины благодаря рекуперации части тепла конденсации, которое в противном случае было бы выброшено в окружающую среду. Данное решение значительно повышает общую эффективность машины в любых системах с производством горячей воды.

Он выполнен из паянного пластинчатого теплообменника из нержавеющей стали AISI 316, который идеально подходит для рекуперации всей тепловой мощности машины (величины эквивалентной сумме холодильной мощности и потребляемой мощности компрессоров) с помощью соленоидных клапанов, датчиков температуры подаваемой и обратной горячей воды и соответствующей интегрированной логики управления с двумя ступенями разделения.

Наличие горячей воды всегда определяется производством холодной воды. Например:

1. Холодильная мощность = 100% / Тепловая мощность = 0% → Производство только холодной воды.
2. Холодильная мощность = 100% / Тепловая мощность = 100% → Производство холодной и горячей воды.
3. Холодильная мощность = 50% / Тепловая мощность = 100% → Производство холодной и горячей воды, в количестве 50% от необходимой мощности.



Для исключения постоянного переключения в холодильном контуре, необходимо добавить аккумулирующую емкость адекватного объема в контур системы нагрева воды.

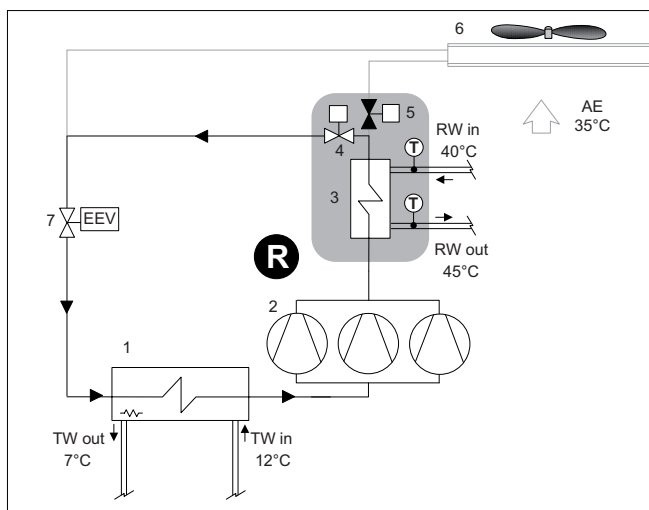


Если циркуляция воды в теплообменнике рекуператоре отсутствует, максимальная температура воздуха для блока снижается на 2 °C по сравнению с блоками без системы 'Полная рекуперация тепла'.

РЕЖИМ ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИИ АКТИВЕН

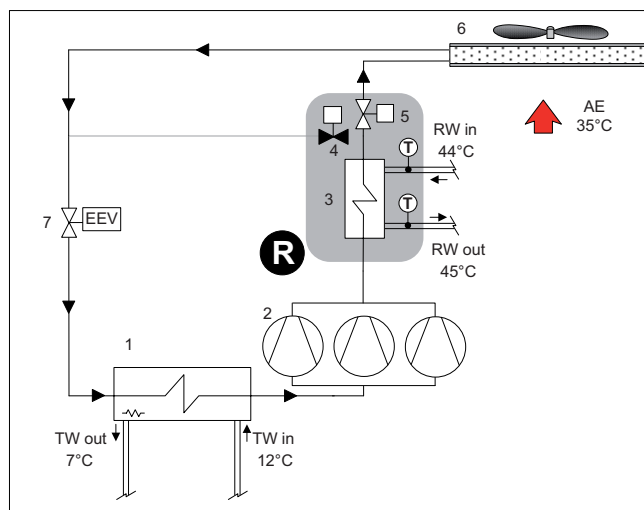
Когда необходимо получить горячую воду, теплообменник конденсатора отключается.

Конденсации происходит полностью в контуре рекуперации.



РЕЖИМ ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИИ НЕ АКТИВЕН

Когда достигнута уставка рекуперации, теплообменник-рекуператор переактивируется. И в таком режиме контур полной рекуперации переходит в режим частичной рекуперации (пароохладитель).



R - Устройство полной рекуперации

1. Внутренний теплообменник
2. Компрессоры
3. Теплообменник рекуператор
4. Клапан включения полной рекуперации
5. Клапан включения внешнего теплообменника

6. Внешний теплообменник
7. Электронный ТРВ

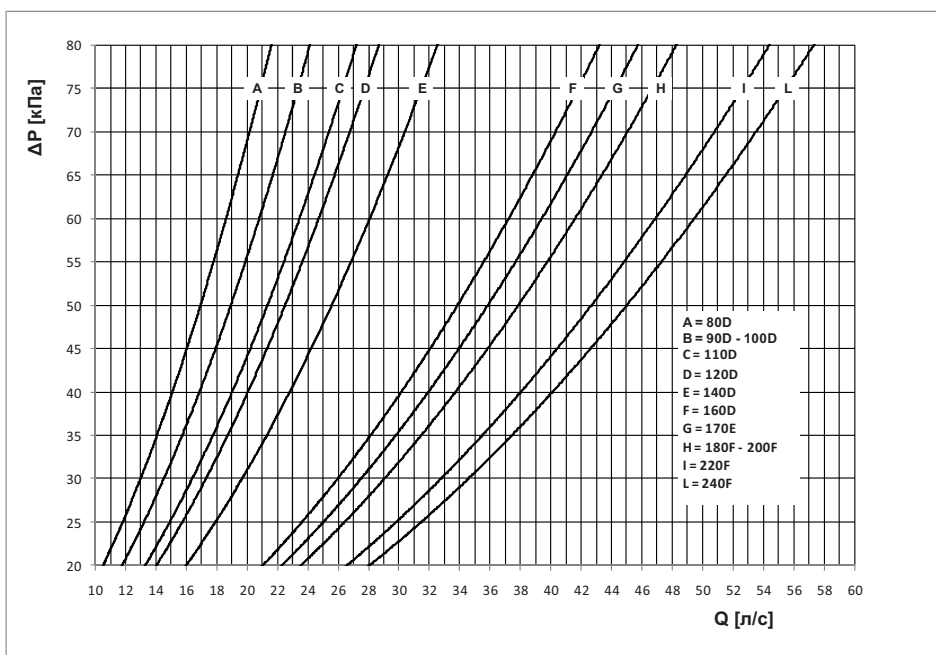
- T Датчик температуры
TW in Вход охлажденной воды
TW out Выход охлажденной воды
RW in Вход воды в рекуператор

RW out Выход воды из рекуператора

AE Наружный воздух

Серая зона показывает дополнительные аксессуары, установленные внутри машины.

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ - ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА



Q = РАСХОД ВОДЫ [л/с]
ΔP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ [кПа]

FCD - ПРЯМОЕ СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ

Конфигурация, которая позволяет сохранять значительное количество инвестиций на работу и обслуживание системы на объектах, которые требуют наличия холодной воды даже в холодное время года, например в промышленных процессах, центрах обработки данных, телекоммуникационных центрах, технологических и торговых центрах.

Когда температура наружного воздуха ниже температуры обратной жидкости в системе, система СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ рекупирует холод наружного воздуха и снижает работу компрессоров, до их полного отключения.

Чем выше температура охлаждаемой жидкости в системе (например 10-15°C вместо 7-12°C), тем шире диапазон возможного применения системы СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ, и тем выше энергосбережение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЗАМЕРЗАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ

Конфигурация СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ также рекомендуется для зданий, где температура наружного воздуха даже в пределах нескольких раз в год может достигать низких значений. Для таких сезонов, жидкость должна быть защищена от опасности замерзания обычно путем добавления необходимого количества незамерзающего раствора, такого как этиленгликоль. Процентное содержание гликоля зависит от минимальной температуры воздуха возможной в данном районе и в любом случае должно находиться в рабочих пределах спроектированной системы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

В сравнении со стандартными блоками, блоки Clivet с конфигурацией прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ всегда включают:

- 3-х ходовый переключающий клапан с регулированием ОТКР/ЗАКР
- Оребренный водо-воздушный теплообменник (теплообменник СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ)
- Дополнительный датчик температуры наружного воздуха и соответствующую логику управления
- Гидравлические подключения на передней панели.

ЛОГИКА УПРАВЛЕНИЯ

Существует три основных функциональных режима, которые могут быть разделены в зависимости от позиции 3-х ходового клапана и количества активных компрессоров.

(А) ЛЕТНИЙ РЕЖИМ

В летнем режиме, при температуре наружного воздуха выше чем температура обратной жидкости в системе, 3-х ходовой клапан находится в положении, отключающем теплообменник СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ.

Охлаждение жидкости идет за счет контура прямого испарения, с помощью работающих компрессоров, как в традиционном чиллере.

(В) ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЖИМ

В промежуточном режиме, когда температура наружного воздуха немного ниже температуры обратной воды в системе и система управления чувствует что параметры наружного воздуха для работы в данном режиме:

- система переключает позицию 3-х ходового клапана и направляет поток жидкости через теплообменник СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ перед подачей в испаритель;
- система включает вентиляторы на максимальную скорость вращения, увеличивая тем самым использование наружного воздуха для охлаждения на столько на сколько возможно;
- система проводит начальное охлаждение жидкости натуральным путем;
- система подает недостающую мощность с помощью холодильного контура, используя часть компрессоров в работе (потребляемая мощность пропорциональна уровню частичной нагрузки).

В случае возрастания температуры наружного воздуха, система управления автоматически переключает блок в летний режим, обеспечивая параметры заданные пользователем.

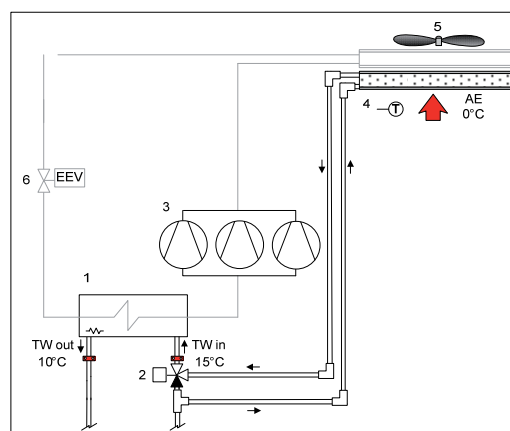
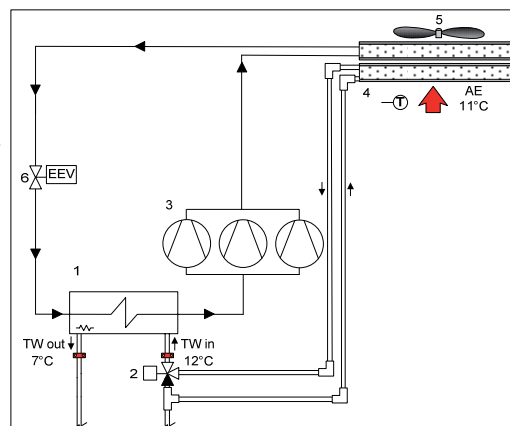
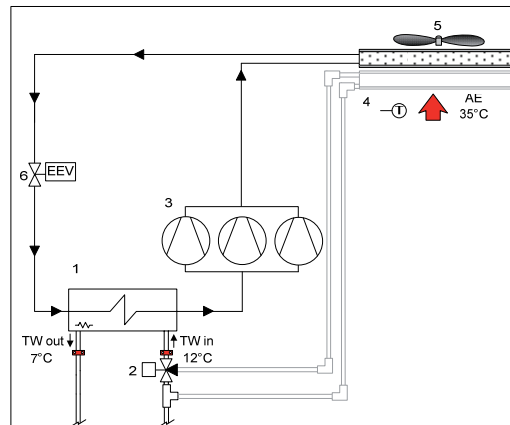
(С) ЗИМНИЙ РЕЖИМ

На протяжении зимнего режима, при наружных температурах ниже чем температура обратной жидкости в системе, система управления что параметры наиболее подходят для СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ:

- система переключает позицию 3-х ходового клапана и направляет поток жидкости через теплообменник СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ перед подачей в испаритель;
- наружный воздух полностью охлаждает жидкость в теплообменнике СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ до температуры, необходимой пользователю;
- Микропроцессорная система управления полностью отключает все компрессоры и подает всю мощность БЕСПЛАТНО, в отличие от традиционных чиллеров.

Разница между температурой наружного воздуха и температурой необходимой пользователю может быть настолько низкой, насколько позволяет незамерзающая жидкость получить на выходе теплообменника СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ согласно уставке пользователя. Такое решение безопасно для машины благодаря самой жидкости. Система управления регулирует вентиляторы до полного отключения.

Если при всех выключенных вентиляторах, температура жидкости будет снижаться, 3-х ходовой клапан будет автоматически переведен в летний режим, с поддержанием уставки пользователя.



FCD - Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ

1. Внутренний теплообменник
2. 3-х ходовой клапан
3. Компрессоры
4. Дополнительный теплообменник СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ
5. Теплообменник конденсатора
6. Электронный TRV

TW in Вход охлажденной воды
TW out Выход охлажденной воды
AE Наружный воздух

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЛОКА В КОНФИГУРАЦИИ ПРЯМОГО СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ

Производительность блока в конфигурации прямого СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ также зависит от процентного содержания незамерзающей жидкости в контуре и указана для двух режимов ниже.

РЕЖИМ РАБОТЫ: ПРЯМОЕ СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ ДЕАКТИВИРОВАНО

Рассмотрите производительность стандартного блока при заданных условиях и используйте следующие коэффициенты для корректировки мощностей.

Процентное содержание этиленгликоля по весу	10%	20%	30%	40%
Коэффициент холодильной мощности	0,97	0,96	0,95	0,94
Коэффициент потребляемой мощности	1,040	1,034	1,030	1,027

ПРИМЕР

Определение производительности следующего блока: WSAT-XSC2 FCD 110D SC EXC (версия EXCELLENCE, конфигурация прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ), с водой = 15/10 °C / 30% гликоля / Наружный воздух 35°C

Справка:

WSAT-XSC2 110D SC EXC: Холодильная мощность = 336,9 кВт / Потребляемая электрическая мощность компрессоров = 91,6 кВт

Расчет:

WSAT-XSC2 110D SC EXC (прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ): Холодильная мощность = 336,9 x 0,95 = 320,1 кВт / Потребляемая электрическая мощность компрессора = 91,6 x 1,03 = 94,3 кВт

РЕЖИМ РАБОТЫ: ПРЯМОЕ СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ АКТИВИРОВАНО

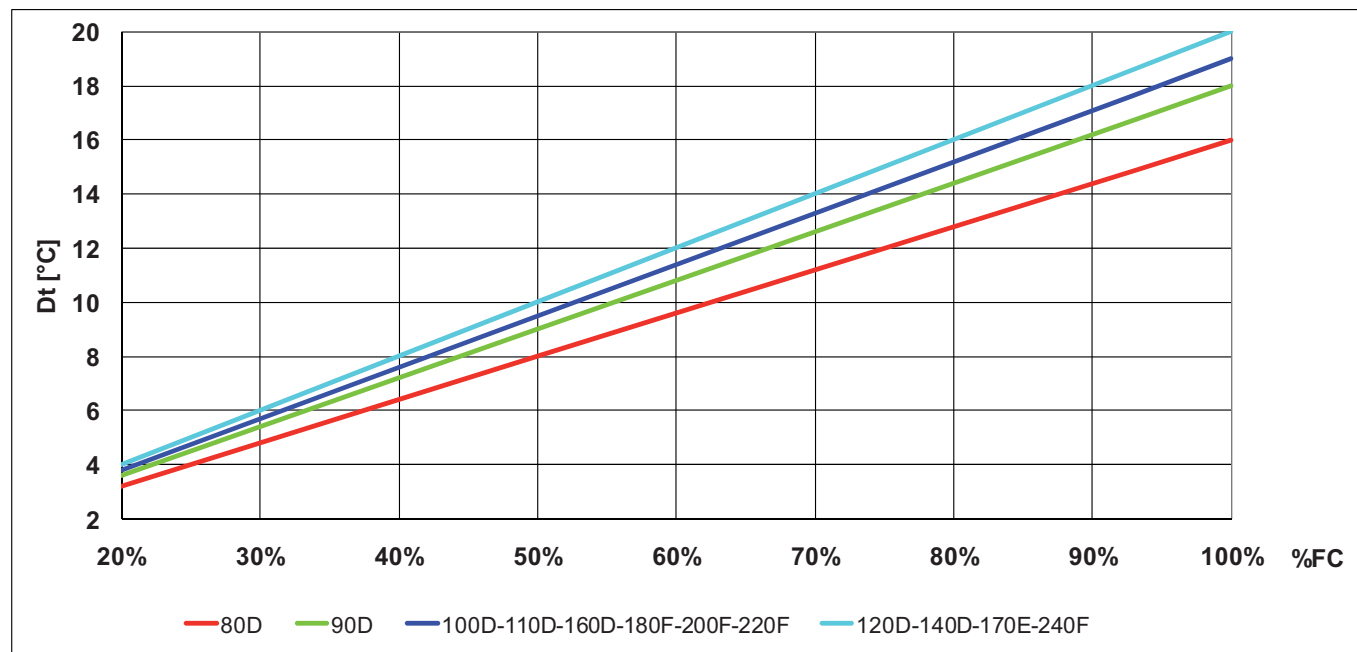
Размер (Версия SC/EN)		80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Номинальная мощность свободного-охлаждения (1)	кВт	220	264	292	320	362	406	451	492	536	583	637	680
Температура при свободном-охлаждении 100% (1)	°C	-0,5	-2,9	-3,5	-3,8	-5,2	-5,4	-3,8	-5,0	-3,9	-3,5	-4,0	-4,7

(1) данные приведены для следующих условий:

- температуры жидкости = 15°C на входе/ на выходе 10°C

- процентное содержание гликоля 30%

Когда возрастает температура наружного воздуха, мощность СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ падает (в зависимости от температуры обратной жидкости). Если вы знаете величину холодильной мощности, необходимой системе, вы можете рассчитать максимальную температуру наружного воздуха, начиная с которой начнет работать режим СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ. Ниже данной температуры, необходимая мощность вырабатывается только за счет регулирования вентиляторов конденсатора.



ПОЯСНЕНИЯ

DT Разница между температурой выходящей из системы воды и температурой наружного воздуха

%FC процент СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ (в сравнении с номинальной мощностью СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ)

ПРИМЕР

Определение производительности с **наружным воздухом** = +1°C следующего блока: WSAT-XSC2 FCD 110D SC EXC (версия EXCELLENCE, конфигурация прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) с водой = 15/10 °C / 30% гликоля.

Справка:

WSAT-XSC2 FCD 110D SC EXC: Номинальная мощность СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ = 320 кВт (из таблицы - вода 15/10 °C / 30% гликоль / температура наружного воздуха -3,8 °C)

Расчет:

Разница между температурой выходящей из системы воды и температурой наружного воздуха = 15°C - 1°C = 14°C

Из графика: процент СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ = 74% : Мощность СВОБОДНОГО-ОХЛАЖДЕНИЯ при +1°C наружной температуре = 320 x 74% = 236,8 кВт

АКСЕССУАРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА

1PUS - СТАНДАРТНЫЙ НАСОС

Аксессуар поставляется встроенным. Центробежный электронасос, один из которых находится в резерве, с корпусом и рабочим колесом из нержавеющей стали AISI 304. Механическое уплотнение с использованием компонентов из керамики, углерода и эластомера EPDM. Трехфазный электродвигатель с защитой IP55. Укомплектованы термоформированной изолирующей оболочкой, быстро-разъемными соединениями с изолирующей оболочки, обратными клапанами, предохранительным клапаном, манометрами, предохранительным реле заправки системы, погружными нагревателями для защиты от заморозки на входе и выходе. Различные модели насосов могут иметь различный статический напор.

1PU1SB - СТАНДАРТНЫЙ НАСОС + РЕЗЕРВНЫЙ НАСОС

Аксессуар поставляется встроенным. Два центробежных электронасоса, один из которых находится в резерве, с корпусом и рабочим колесом из нержавеющей стали AISI 304. Механическое уплотнение с использованием компонентов из керамики, углерода и эластомера EPDM. Трехфазный электродвигатель с защитой IP55. Укомплектованы термоформированной изолирующей оболочкой, быстро-разъемными соединениями с изолирующей оболочки, обратными клапанами, предохранительным клапаном, манометрами, предохранительным реле заправки системы, погружными нагревателями для защиты от заморозки на входе и выходе. Микропроцессорная система управления балансирует время наработки насосов и в случае поломки сигнализирует о аварии, и автоматически включает резервный насос.

Различные модели насосов могут иметь различный статический напор.

Аксессуары 1PUS и 1PU1SB поставляются стандартно с комплектом гидравлического подключения на входе (устанавливается внешним к машине, осуществляется Покупателем). Комплект выполнен из:



- по. 1 запорный клапан бабочка с чугунным корпусом, укомплектован ручкой и механическим калибрующим замком.
- по. 1 быстрое подсоединение.

A280 / A400 / A450 / A500 - 280 / 400 / 450 / 500 ЛИТРОВЫЙ АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК

Аксессуар поставляется встроенным. Аккумулирующий бак из нержавеющей стали покрытый двойным слоем изоляции с закрытыми порами, погружные нагреватели защиты от заморозки из нержавеющей стали, воздухоотводящий клапан, дренажный клапан, запорный клапан-бабочка с быстросъемным подключением и ручкой с замком для механической калибровки на выходе из испарителя, быстросъемной подключение с изоляцией.

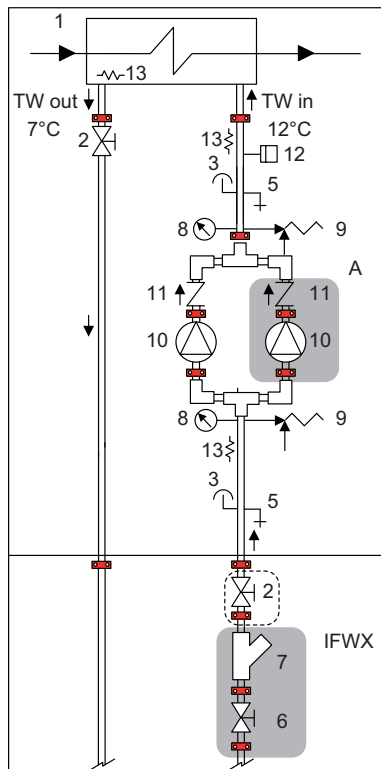
Различные модели насосов могут иметь различный статический напор.

Аксессуары A280, A400, A450 и A500 поставляются стандартно с комплектом гидравлического подключения на входе (устанавливается внешним к машине, осуществляется Покупателем). Комплект выполнен из:

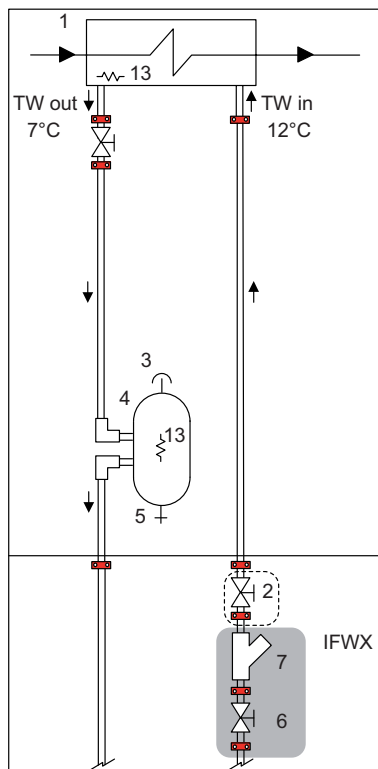


- по. 1 запорный клапан бабочка с чугунным корпусом, укомплектован ручкой и механическим калибрующим замком.
- по. 1 быстрое подсоединение.

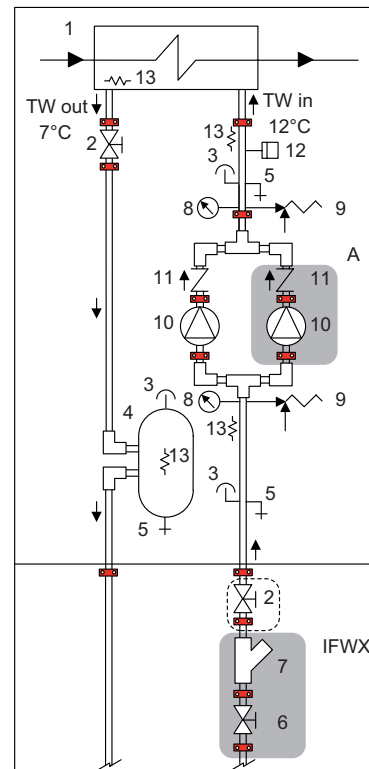
СТАНДАРТНЫЙ НАСОС /
С РЕЗЕРВНЫМ НАСОСОМ



АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК



СТАНДАРТНЫЙ НАСОС / С РЕЗЕРВНЫМ
НАСОСОМ И АККУМУЛИРУЮЩИМ БАКОМ



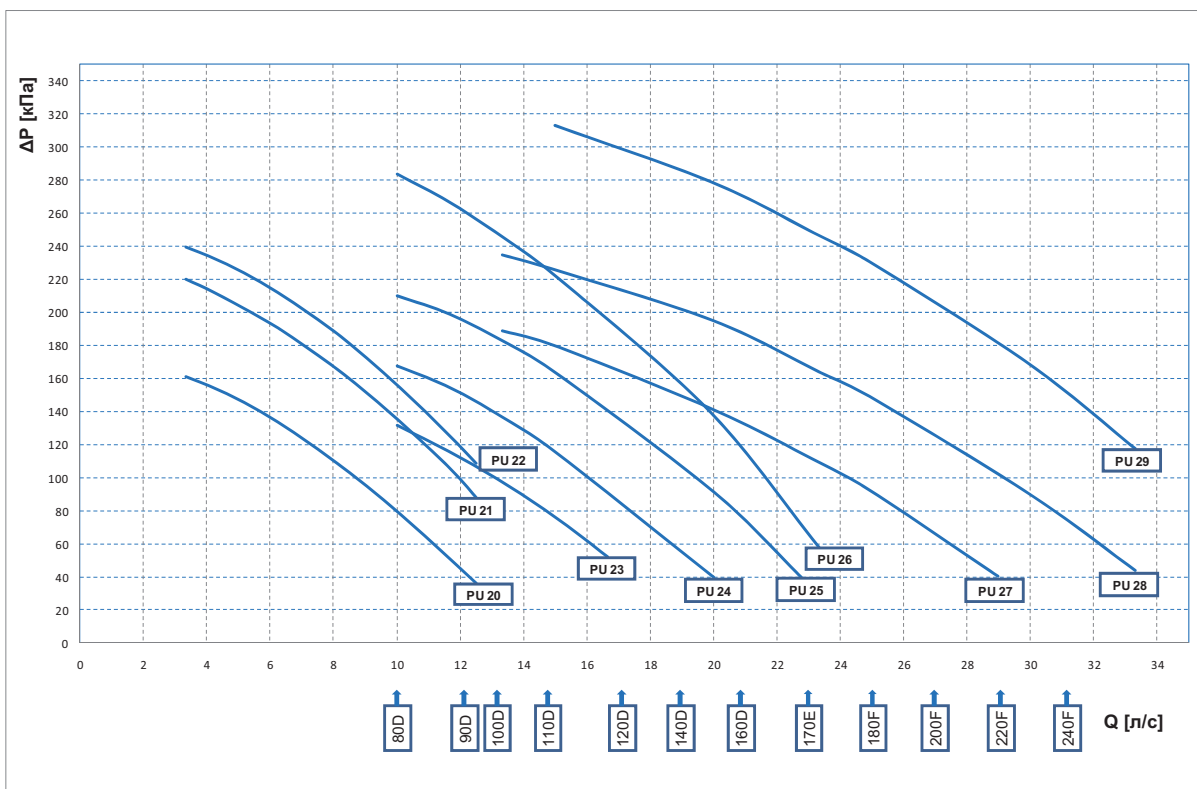
- 1 Внутренний теплообменник
- 2 Запорный клапан
- 3 Клапан спуска воздуха
- 4 Аккумулирующий бак с нагревателями защиты от заморозки
- 5 Дренажный клапан
- 6 Запорный клапан с быстрым подключением
- 7 Стальной сетчатый фильтр по воде

- 8 Манометр
- 9 Предохранительный клапан (6 бар)
- 10 Насосы с прямым приводом и эффективной крыльчаткой
- 11 Обратный клапан
- 12 Предохранительное реле давления заправки системы (предохраняет насосы от работы при отсутствии воды)
- 13 - Антиобледенительные нагреватели

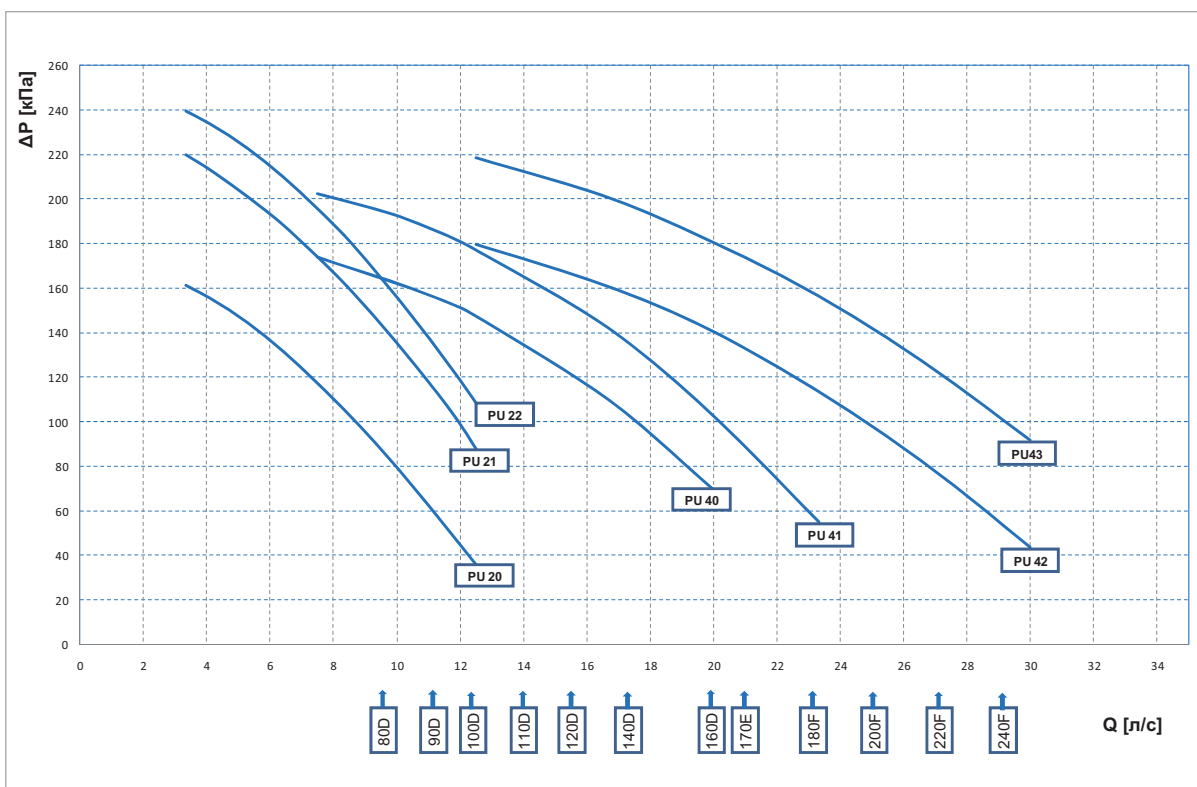
TW in Вход холодной воды
TW out Выход холодной воды
--- Стандартный гидравлический соединительный комплект
Серая зона указывает на компоненты, являющиеся дополнительными аксессуарами.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АКСЕССУАРА 1PUS / 1PU1SB

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)



ВЕРСИЯ: EXCELLENCE - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)



Внимание: для получения величины свободного напора, напоры, указанные на данных графиках должны быть снижены на:

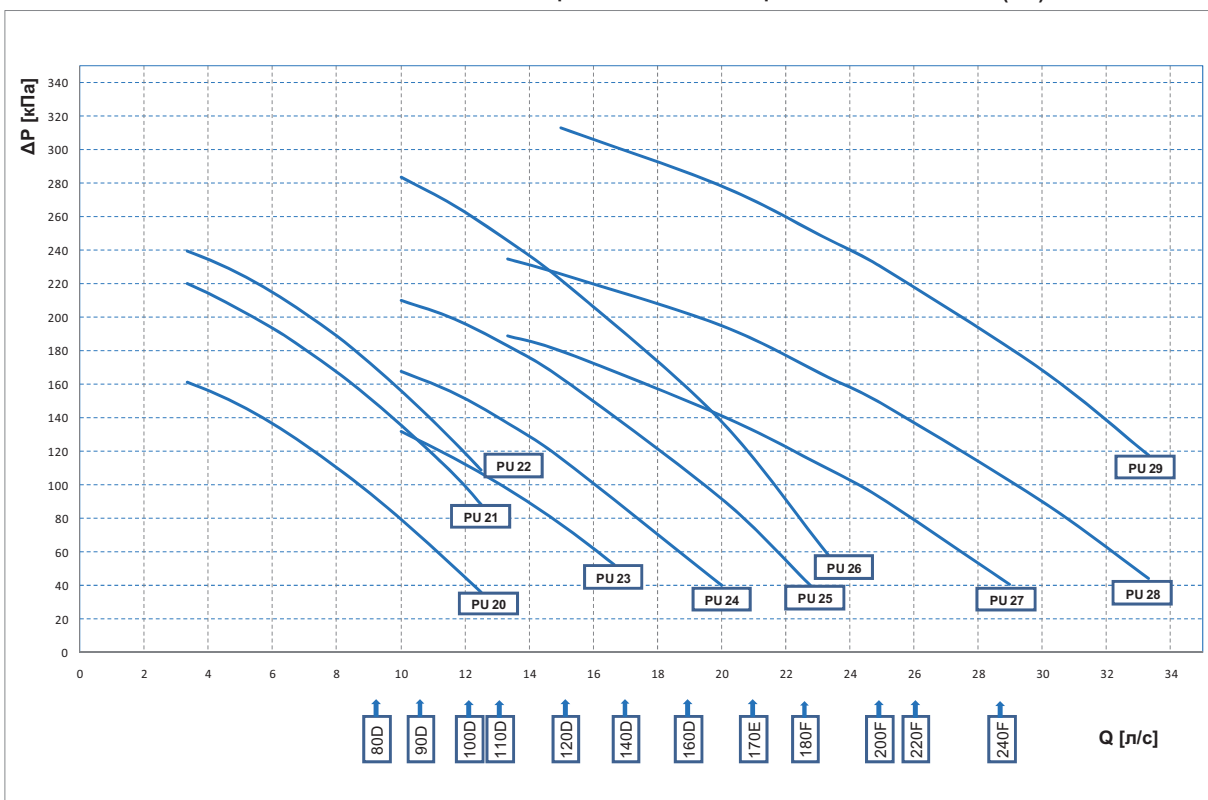
- Падение давления на испарителе
- IFVX Аксессуар - Стальной сетчатый фильтр на стороне воды (если поставляется)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОДНОГО НАСОСА

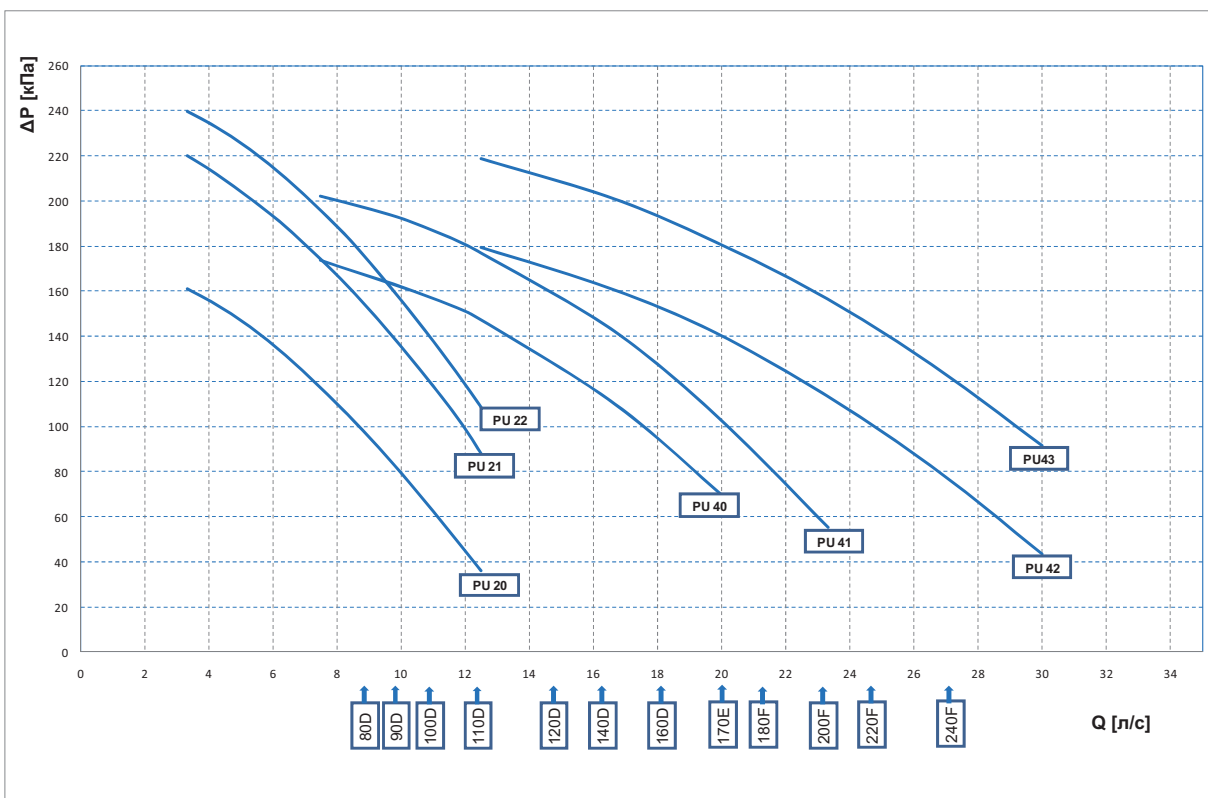
НАСОС	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]	НОМИН. ТОК [А]	НАСОС	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]	НОМИН. ТОК [А]	НАСОС	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]	НОМИН. ТОК [А]
PU20	1,8	3,4	PU25	4	7,7	PU40	4	8,5
PU21	2,9	4,8	PU26	5,5	10,4	PU41	5,5	11,3
PU22	3,3	5,6	PU27	5,5	10,4	PU42	5,5	11,3
PU23	2,2	5	PU28	7,5	13,9	PU43	7,5	15,4
PU24	3	6,2	PU29	11	16,7			

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АКСЕССУАРА 1PUS / 1PU1SB

ВЕРСИЯ: PREMIUM - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)



ВЕРСИЯ: PREMIUM - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)



Внимание: для получения величины свободного напора, напоры, указанные на данных графиках должны быть снижены на:

- Падение давления на испарителе
- IFVX Аксессуар - Стальной сетчатый фильтр на стороне воды (если поставляется)

A280RPS / A400RPS / A450RPS / A500RPS - 280 / 400 / 450 / 500 ЛИТРОВЫЙ АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК ПЕРВИЧНЫЙ / ВТОРИЧНЫЙ КОНТУР.

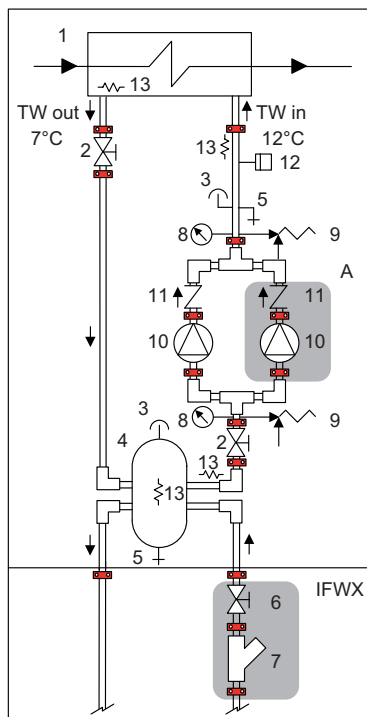
Данный аксессуар поставляется встроенным. Упрощает проектирование и изготовление системы.

Доступно только с аксессуаром '1PUS - Стандартный насос' или '1PU1SB - Стандартный и резервный насосы'. Данный аксессуар включает компоненты разработанные для аксессуара A300 / A500 и включает:

- Первичный контур, уже встроенный и протестированный в блоке
- Чугунный запорный клапан-бабочка, с быстросъемным подключением и ручкой для механической калибровки на выходе испарителя и на всасывании насосов



Аксессуары A280RPS / A400RPS / A450RPS / A500RPS доступны только совместно с аксессуаром "Насос с низким напором".



- 1 Внутренний теплообменник
- 2 Запорный клапан
- 3 Клапан спуска воздуха
- 4 Аккумулирующий бак с нагревателями защиты от заморозки
- 5 Дренажный клапан
- 6 Запорный клапан с быстрым подключением
- 7 Стальной сетчатый фильтр по воде
- 8 Манометр
- 9 Предохранительный клапан (6 бар)
- 10 Насосы с прямым приводом и эффективной крыльчаткой
- 11 Обратный клапан
- 12 Предохранительное реле давления заправки системы (предохраняет насосы от работы при отсутствии воды)
- 13 Антиобледенительные нагреватели

TW in Вход холодной воды
TW out Выход холодной воды

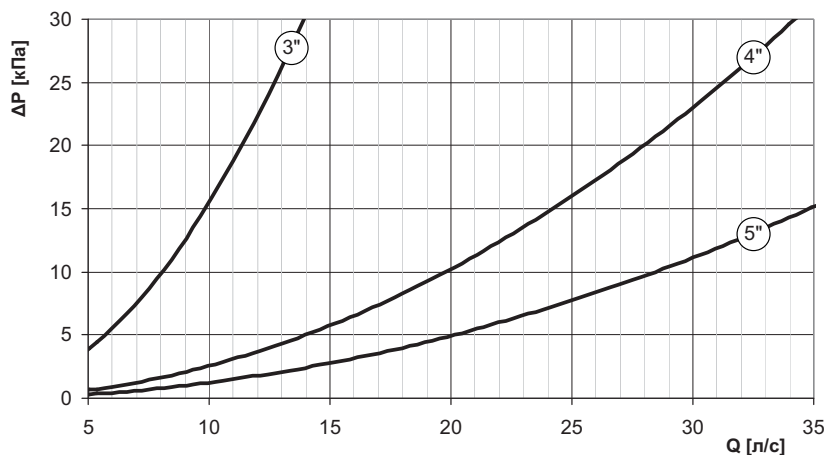
Серая зона указывает на компоненты, являющиеся дополнительными аксессуарами.

IFWX - СТАЛЬНОЙ СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР НА СТОРОНЕ ВОДЫ

Данный аксессуар предотвращает загрязнение теплообменника любыми загрязнениями, содержащимися в гидравлическом контуре. Металлическая фильтрующая решетка для механической очистки должна устанавливаться на входе воды в машину. Она легко удаляется для периодического обслуживания и чистки. Включает:

- Чугунный запорный клапан-бабочка, с быстросъемным подключением и ручкой для механической калибровки;
- Быстросъемное соединение с защитной изоляцией.

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СТАЛЬНОМ СЕТЧАТОМ ФИЛЬТРЕ



	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
EXC	3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"
PRM	3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"

Q = РАСХОД ВОДЫ [л/с]

DP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СТОРОНЕ ВОДЫ [кПа]



Падение давления на чистом фильтре



Устанавливается Покупателем снаружи блока



Проверьте наличие необходимых запорных клапанов на системе, для периодического обслуживания.



Аксессуар поставляется отдельно



ABU - ВНЕШНЕЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Данный аксессуар упрощает гидравлическое подключение к системе, которое в противном случае расположено внутри блока и осуществляется Покупателем.

Включает внутренние трубопроводы до лицевой панели, два быстросъемных гидравлических подключения, два патрубка под сварку для последующего подключения к системе Покупателем.

Аксессуар устанавливается с торцевой поверхности блока.

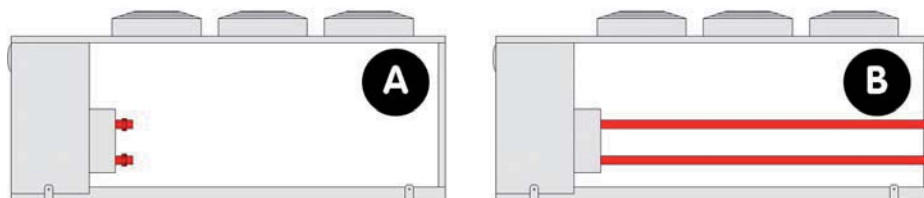
Аксессуар доступен только для блоков:

- Размеры 80D, 90D (Версия Excellence)
- Размеры 80D, 90D, 100D, 110D, 120D (Версия Premium)

A - СТАНДАРТНЫЙ БЛОК

B - БЛОК С АКСЕССУАРОМ АВУ

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА, БЕЗ МАСШТАБА

**ВАЖНО!**

Внешнее гидравлическое подключается стандартно с блоками укомплектованными следующими аксессуарами:

- Конфигурация с Прямым СВОБОДНЫМ-ОХЛАЖДЕНИЕМ
- Стандартный насос / Стандартный резервный насос
- Аккумулирующий бак
- Аккумулирующий бак с встроенным первичным контуром
- HYDROPACK

**ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ**

Существует возможность установить следующие системные компоненты, которые не включаются в поставку Clivet.

- Запорные клапаны, также не включены в поставку Clivet
- Опоры для труб и антивибрационные вставки
- Расширительный бак (для замкнутых систем)
- Контрольные термометры
- Дополнительные клапаны для отвода воздуха и дренажа, там где это необходимо

HYDROPACK

2PM / 3PM - 2PM - HYDROPACK С 2-МЯ/ 3-МЯ НАСОСАМИ

Данный аксессуар поставляется встроенным. Насосная станция выполнена из двух параллельно установленных насосов, с модульной самоадаптирующейся логикой управления. Позволяет автоматически снижать расход в критических условиях, предотвращая блокировку и вмешательство специализированного технического персонала.

Корпус и крыльчатка центробежных электронасосов выполнены из нержавеющей стали AISI типа 304.

Механическое уплотнение с использованием компонентов из керамики, углерода и эластомера EPDM. Трехфазный электродвигатель с защитой IP55. Укомплектованы термоформированной изолирующей оболочкой, быстроразъемными соединениями с изолирующей оболочки, обратными клапанами, предохранительным клапаном, манометрами, предохранительным реле заправки системы, погружными нагревателями для защиты от заморозки на входе и выходе.

Различные модели насосов могут быть использованы для различных систем.



Аксессуар 2PM / 3PM поставляется стандартно с комплектом гидравлического подключения на входе (устанавливается внешним к машине, осуществляется Покупателем). Комплект выполнен из:

- по. 1 запорный клапан бабочка с чугунным корпусом, укомплектован ручкой и механическим калибрующим замком.
- по. 1 быстрое подсоединение.



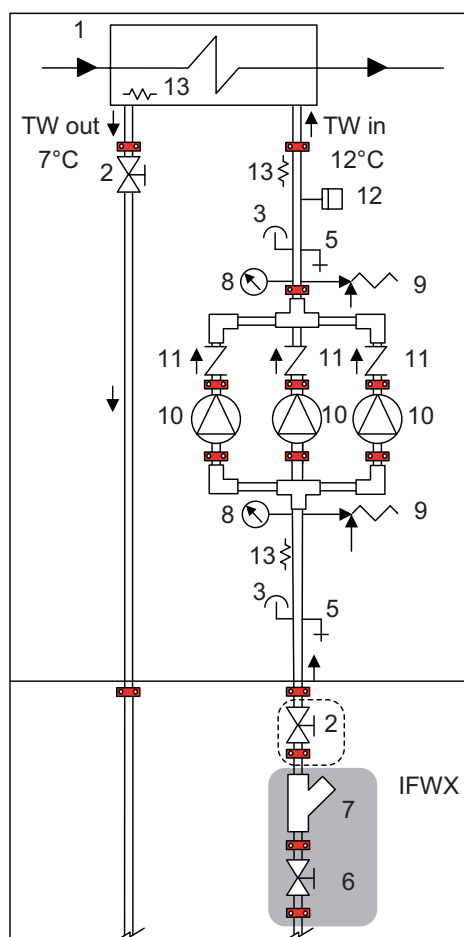
Аксессуар 2PM / 3PM поставляется с комплектом из 2 накидных быстрых соединений для облегчения демонтажа насоса в случае обслуживания.



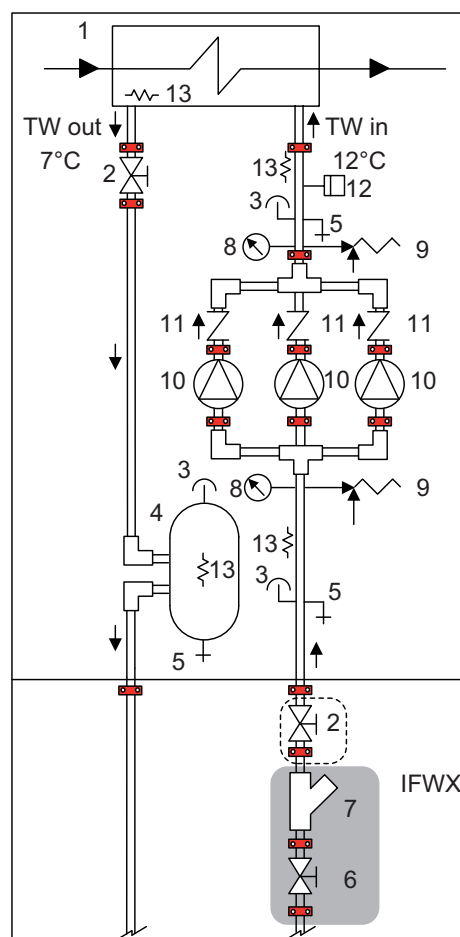
Аксессуар 2PM / 3PM:

- Совместимо с аксессуаром A280 / A400 / A450 / A500 - 280 / 400 / 450 / 500 литровый аккумуляторный бак.
- Не совместимо с аксессуаром A280RPS / A400PRS / A450PRS / A500RPS - 28 / 400 / 450 / 500 литровый аккумуляторный бак первичный/вторичный контур.

HYDROPACK



HYDROPACK С АККУМУЛИРУЮЩИМ БАКОМ



- 1 Внутренний теплообменник
- 2 Запорный клапан
- 3 Клапан спуска воздуха
- 4 Аккумуляторный бак с нагревателями защиты от заморозки
- 5 Дренажный клапан
- 6 Запорный клапан с быстрым подключением
- 7 Стальной сетчатый фильтр по воде
- 8 Манометр

- 9 Предохранительный клапан (6 бар)
- 10 Насосы с прямым приводом и эффективной крыльчаткой
- 11 Обратный клапан
- 12 Предохранительное реле давления заправки системы (предохраняет насосы от работы при отсутствии воды)
- 13 - Антиобледенительные нагреватели

TW in Вход холодной воды

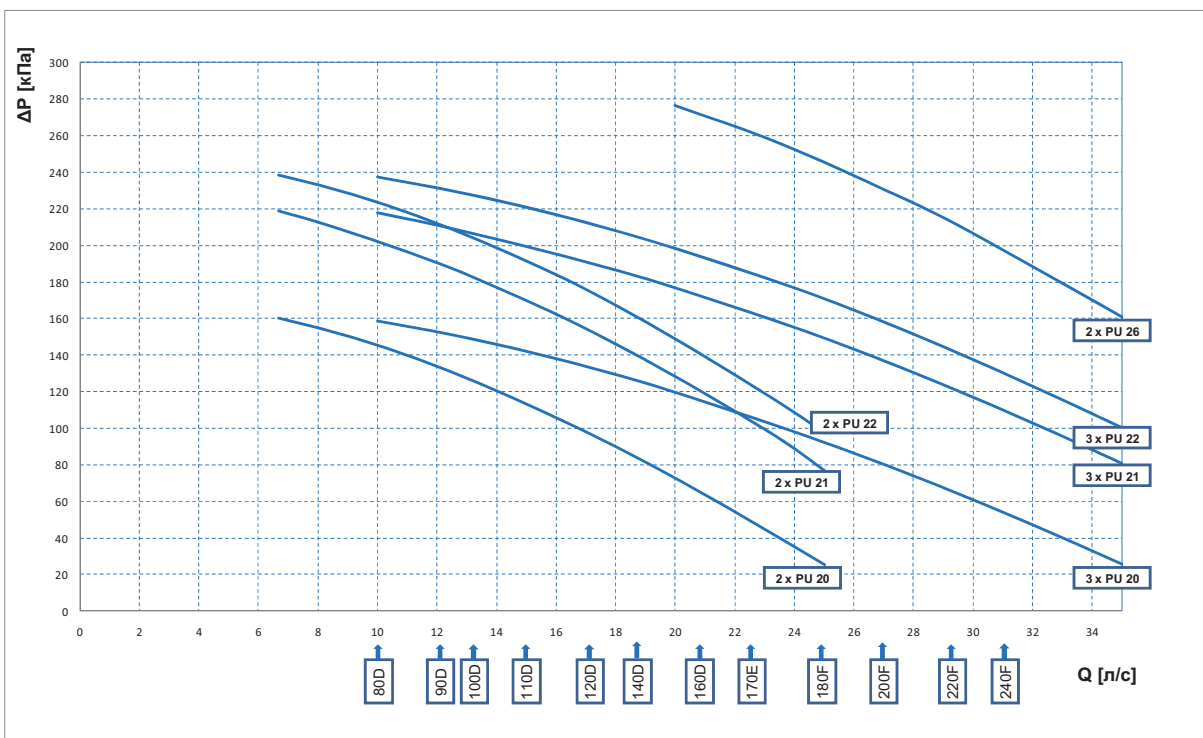
TW out Выход холодной воды

--- Стандартный гидравлический соединительный комплект

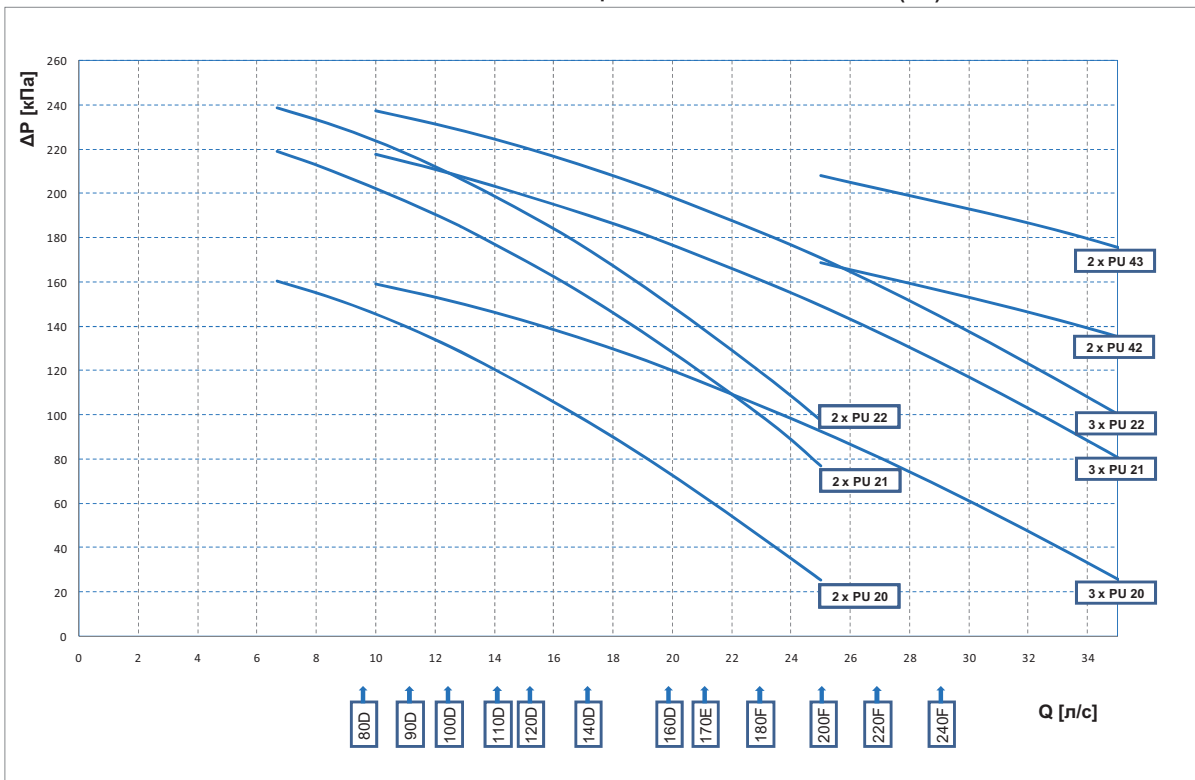
Серая зона указывает на компоненты, являющиеся дополнительными аксессуарами.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АКСЕССУАРА 2PM / 3PM (HYDRORACK)

ВЕРСИЯ: EXCELLENCE - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)



ВЕРСИЯ: EXCELLENCE - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)



Внимание: для получения величины свободного напора, напоры, указанные на данных графиках должны быть снижены на:

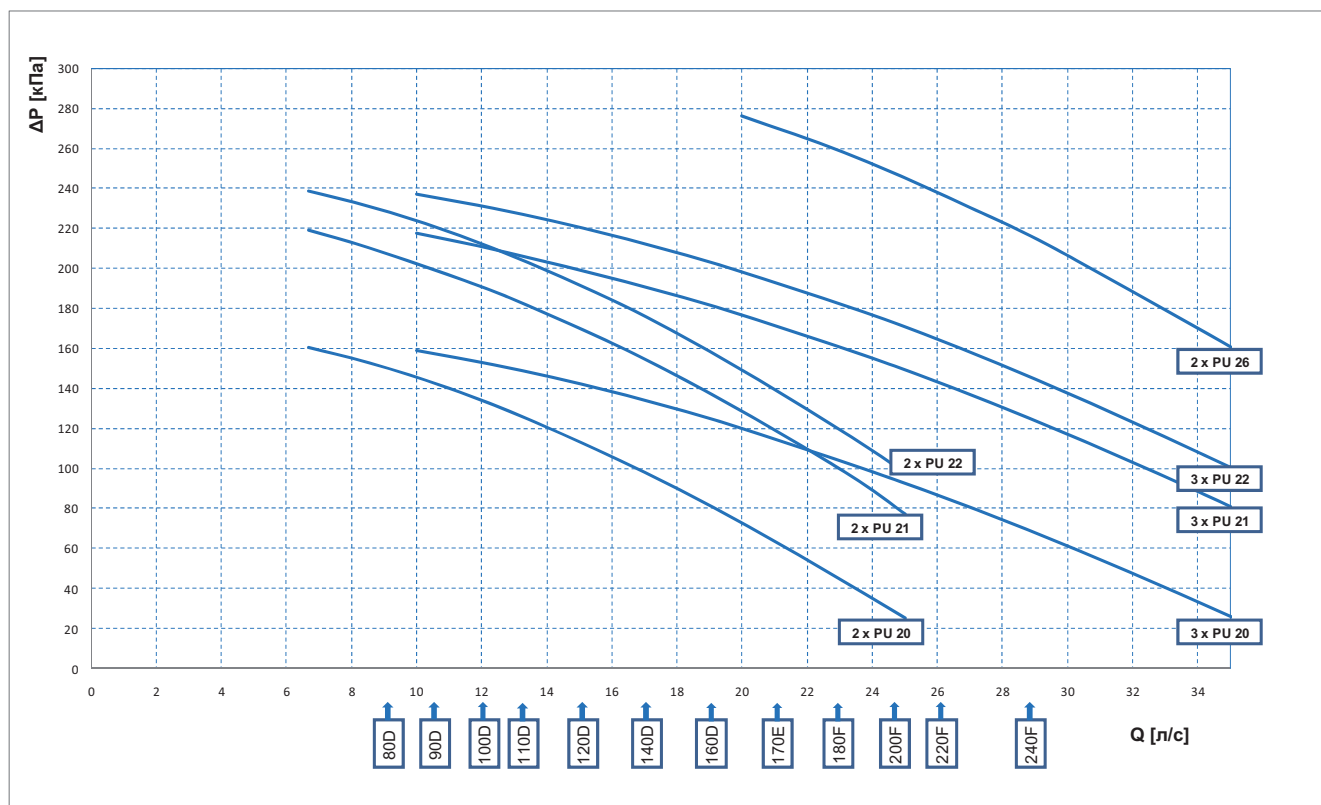
- Падение давления на испарителе
- IFVX Аксессуар - Стальной сетчатый фильтр на стороне воды (если поставляется)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HYDRORACK

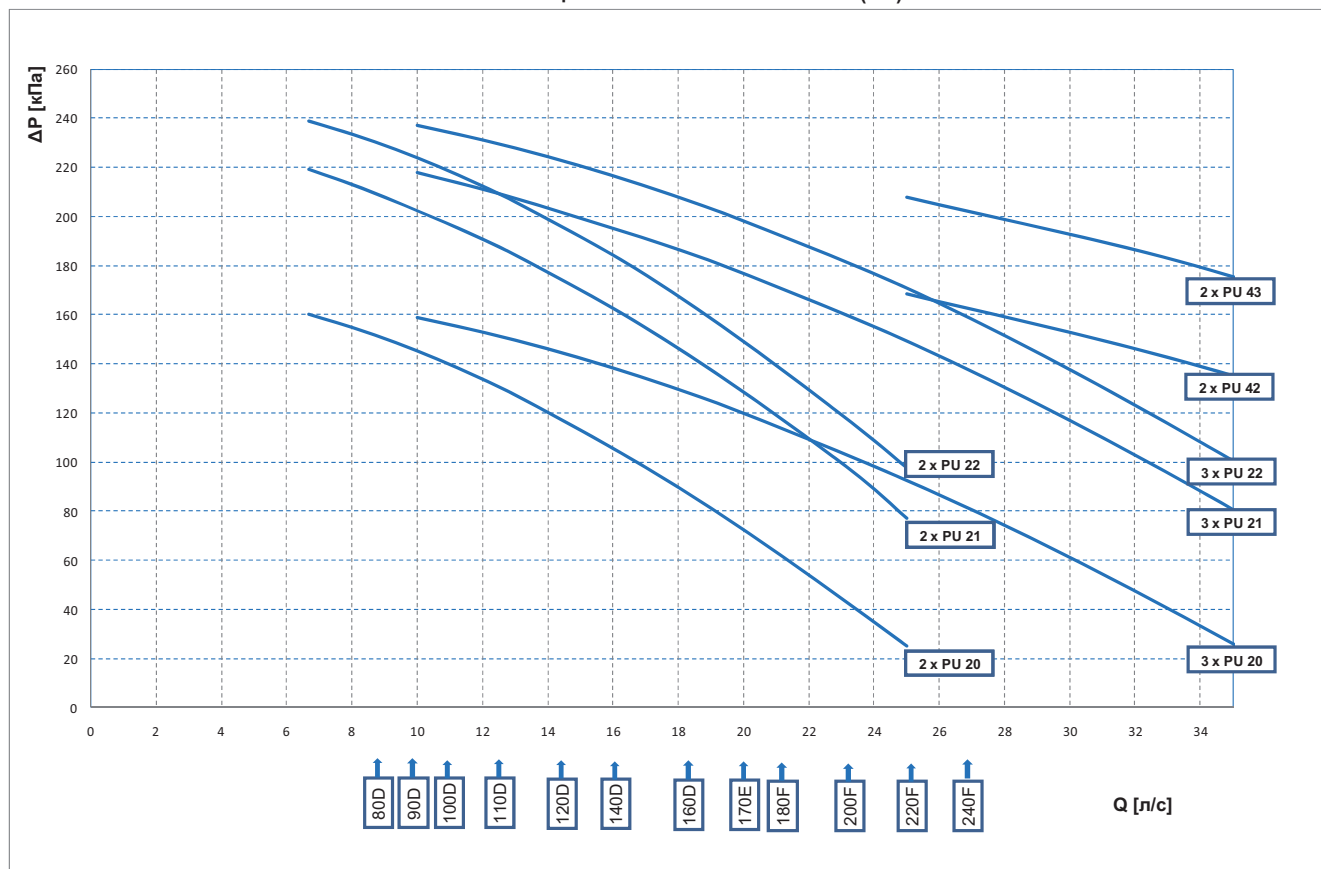
НАСОС	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК [А]	НАСОС	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ [кВт]	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК [А]
2 x PU20	2 x 1,8	2 x 3,4	2 x PU43	2 x 7,5	2 x 15,4
2 x PU21	2 x 2,9	2 x 4,8	3 x PU20	3 x 1,8	3 x 3,4
2 x PU22	2 x 3,3	2 x 5,6	3 x PU21	3 x 2,9	3 x 4,8
2 x PU26	2 x 5,5	2 x 10,4	3 x PU22	3 x 3,3	3 x 5,6
2 x PU42	2 x 5,5	2 x 11,3			

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АКСЕССУАРА 2PM / 3PM (HYDRORACK)

ВЕРСИЯ: PREMIUM - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)



ВЕРСИЯ: PREMIUM - АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)



Внимание: для получения величины свободного напора, напоры, указанные на данных графиках должны быть снижены на:



- Падение давления на испарителе
- IFVX Аксессуар - Стальной сетчатый фильтр на стороне воды (если поставляется)

АКСЕССУАРЫ

PGFC - ЗАЩИТНАЯ РЕШЕТКА КОНДЕНСАТОРА

Данный аксессуар используется для защиты наружного теплообменника от случайных контактов с окружающими предметами или людьми. Идеально подходит для установки в местах с возможными людскими потоками, такими как парковка, террасы и т.д.

Данное устройство поставляется встроенным.

PGSCH - РЕШЕТКИ ЗАЩИТЫ ОТ ГРАДА

Данный аксессуар используется для защиты внешнего теплообменника от града. Град может повредить ребра теплообменника, что ухудшит его теплообмен с воздухом.

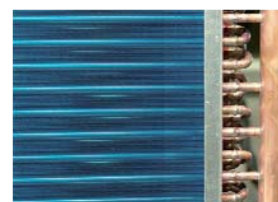
Данное устройство поставляется встроенным.

СССА - ТЕПЛООБМЕННИК КОНДЕНСАТОРА МЕДЬ/АЛЮМИНИЙ С АКРИЛОВЫМ ПОКРЫТИЕМ

Теплообменник с медными трубками и алюминиевыми ребрами с акриловым покрытием. Может использоваться в средах с большим содержанием соли в воздухе и других агрессивных погодных агентов.

Внимание!

- Изменение холодильной мощности -2.7%
- Изменение мощности, потребляемой компрессорами +4.2%
- Снижение рабочего предела -2.1°C



Данный аксессуар не подходит для работы в атмосфере с большим содержанием серы.

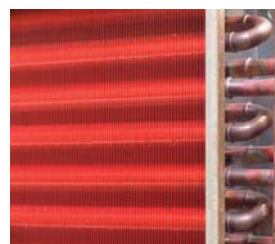
СССА1 - ТЕПЛООБМЕННИК КОНДЕНСАТОРА МЕДЬ/АЛЮМИНИЙ С ПОКРЫТИЕМ FIN GUARD (СЕРЕБРО)

Данное покрытие теплообменника обеспечивает оптимальный теплообмен и гарантирует длительную защиту оребренного теплообменника от коррозии. Может использоваться в средах с большим содержанием соли в воздухе и других агрессивных химических агентов, сохраняя производительность теплообменника постоянной на протяжении всего срока службы.



СССС - ТЕПЛООБМЕННИК КОНДЕНСАТОРА МЕДЬ/МЕДЬ

Теплообменник с медными трубками, медными ребрами и корпусом из латуни. Может использоваться в средах с большим содержанием соли в воздухе и других агрессивных погодных агентов.



Данный аксессуар не подходит для работы в атмосфере с большим содержанием серы.

АММХ - ПРУЖИННЫЕ АНТИВИБРАЦИОННЫЕ ОПОРЫ

Пружинные антивибрационные опоры закреплены в корпусе на лонжеронах. Они снижают вибрацию машины, что снижает шумы передаваемые на основание под машиной.



Аксессуар поставляется отдельно



FANQE - ВЕНТИЛЯЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОТСЕКА

Данный аксессуар необходим для зон с очень горячим климатом, где наружные температуры могут подниматься до +40°C и до +50°C. Данный аксессуар выполнен из форсированной вентиляционной системы, которая позволяет поддерживать корректную рабочую температуру внутри электрической панели. Аксессуар включает термостат, которые активирует данную систему когда необходимо. Устройство установлено и протестировано встроенным.



Данный аксессуар работает все время даже когда блок выключен, пока подается электропитание на блок или он не отключен.



Для того, чтобы гарантировать корректную работу блока, температура внутри блока не должна превышать 50°C. Поэтому, при хранении или когда блок уже установлен, но не подключен к питанию, необходимо предохранить его от превышения указанной температуры. Когда блок установлен, устройства защиты и предохранения работают только в случае подачи на блок электропитания.



RE-20 / RE-25 / RE-30 / RE-35 / RE-39 - ЗАЩИТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОТСЕКА ОТ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Данный аксессуар необходим для зон с очень холодным климатом, где наружные температуры могут опускаться от -10°C до -39°C. Он включает в себя термостат и саморегулирующиеся нагреватели, которые могут защитить электрическую панель от конденсата и обледенения, гарантируя её корректную работу. Выбор данного устройства необходимо производить на основании минимальной температуры в месте установки блока.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



Данный аксессуар необходим для корректной работы блока в конфигурации FCD (СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ) с наружными температурами ниже -10°C. Кроме того, он рекомендуется для всех блоков устанавливаемых в упомянутых условиях для корректного хранения (не функционирования).



Данный дополнительный элемент всегда включен даже когда блок выключен, до тех пор пока подключено электропитание.



Данный аксессуар не приводит к значительным изменениям электрических характеристик блока, указанных в разделе Электрические Характеристики.



PM - ФАЗОВЫЙ МОНИТОР

Фазовый монитор позволяет проверять правильность подключения фаз электропитания и их дисбаланс на блоках подключаемых к 3-х фазной сети. Если подключение фаз некорректно, или превышена величина дисбаланса между фаз, или напряжение слишком велико или мало на протяжении определенного времени, фазовый монитор срабатывает и отключает блок. Как только номинальные условия восстановятся, блок автоматически переводится в режим ручного запуска.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



PFCSР - КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ КОРРЕКТИРОВКИ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

Данное устройство необходимо для снижения фазовой разницы между током и напряжением в электромагнитных компонентах блока, таких как асинхронные двигатели. Изменяя фазовую разницу, возможно снизить интенсивность линии тока с помощью сокращения части мощности в электрической сети (реактивная мощность). Это также приводит к определенной экономии, которую дает поставщик электропитания конечному пользователю. Компонент позволяет поднять величину коэффициента мощности cosφ до 0.9 и выше.

Устройство установлено и протестировано встроенным.

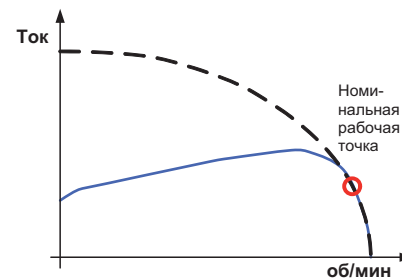


SFSTR - УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПУСКОВОГО ТОКА

Устройство также известное как 'Soft starter'. Представляет из себя электронное устройство, которое автоматически и постепенно запускает компрессор снижая его пусковой ток на величину до 40% по сравнению с номинальной величиной. Это приводит к тому, что электрическая нагрузка и устройства защиты могут быть рассчитаны на более низкие параметры, что позволит снизить первоначальные инвестиции в систему.

Устройство установлено и протестировано встроенным.

--- ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОКА БЕЗ SFSTR
— ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОКА С SFSTR



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SPINCHILLER2 (SERIE WSAT-XSC2) С АКЦЕССУАРОМ SFSTR

РАЗМЕР	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
M.I.C. - МАКСИМАЛЬНОЕ ПИКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКА												
M.I.C. - Величина (ВЕРСИЯ EXCELLENCE)	262	308	324	345	370	394	427	435	493	517	558	591
M.I.C. - Величина (ВЕРСИЯ PREMIUM)	258	303	320	336	361	386	419	435	493	509	542	575

МНР - МАНОМЕТРЫ ВЫСОКОГО И НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Хотя стандартно блок уже позволяет просматривать параметры давления в холодильном контуре на цифровом пульте, данный аксессуар позволяет производить аналоговое измерение давления всасывания и нагнетания компрессора. Такое решение позволяет значительно облегчить считывание рабочих параметров специалистом на объекте. Два жидкостных манометра и соответствующие отборники давления устанавливаются на блоке в удобном для доступа месте.

Устройство установлено и протестировано встроенным.

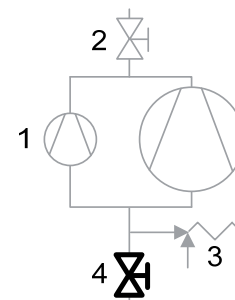


SDV - ЗАПОРНЫЕ КЛАПАНЫ НА ВСАСЫВАНИИ И НАГНЕТАНИИ КОМПРЕССОРОВ

Данный аксессуар включает в себя запорные клапаны, которые поставляются встроенными. Наличие запорных клапанов также на входе в компрессор позволяет отсечь компрессор от холодильного контура, исключив необходимость стравливать хладагент со всего холодильного контура. Что позволяет облегчить работу по ремонту и обслуживанию.

Устройство установлено и протестировано встроенным.

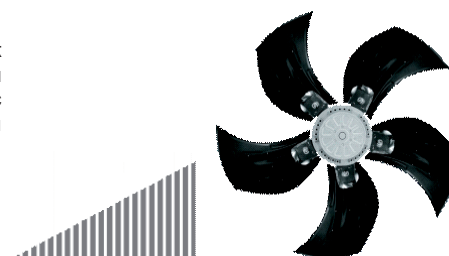
- 1 Компрессоры
- 2 Запорный клапан
- 3 Предохранительный клапан
- 4 Аксессуар SDV



СРЕРР - УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ С ПОМОЩЬЮ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ (ФАЗОВЫЙ РЕГУЛЯТОР) (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕРСИИ EXCELLENCE)

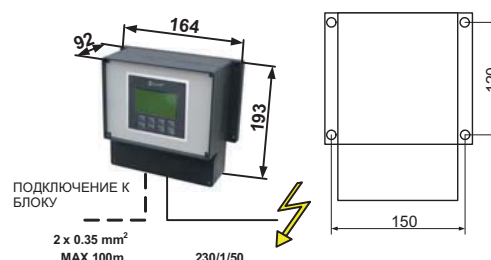
Аксессуар для внешних осевых вентиляторов. Данное устройство устанавливается как альтернативное решение к ECOBREEZE, которое стандартно для блоков версии EXCELLENCE. Оно представляет из себя вентиляторы с трехфазными двигателями с внешним ротором и встроенной тепловой защитой, IP54, которые укомплектованы регулятором скорости вращения.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



RCMRX - МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Возможность контролировать все функции устройства из удаленного местоположения. Устанавливается на стену и выполняет функции пользовательского интерфейса, имеющегося на устройстве. Устройство имеет простой интерфейс с меню, иконками и кнопками.



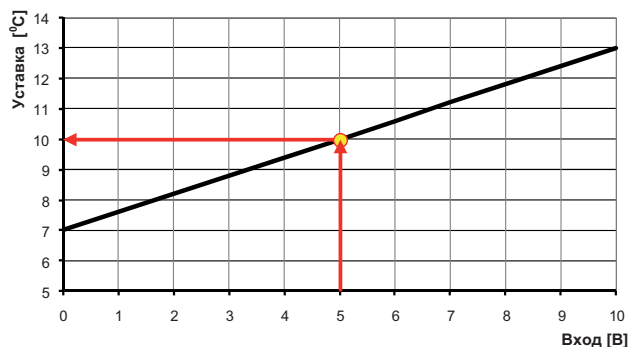
Устройство устанавливается дистанционно и подключается к системе питания и к блоку клиентом



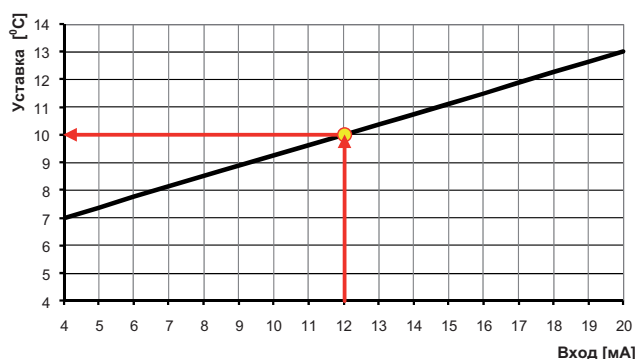
Аксессуар поставляется отдельно

SPC4 - КОРРЕКТИРОВКА УСТАВКИ СОГЛАСНО ВНЕШНЕМУ СИГНАЛУ 0-10 В

Данное устройство позволяет изменять значение уставки по сред-
ством внешнего сигнала 0÷10 В.

**SPC1 - КОРРЕКТИРОВКА УСТАВКИ СОГЛАСНО ВНЕШНЕМУ СИГНАЛУ 4-20 мА**

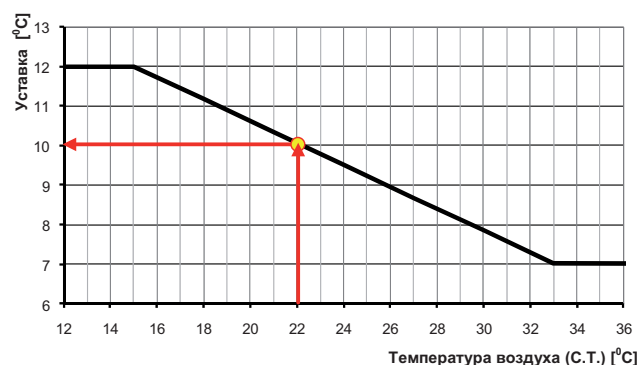
Данное устройство позволяет изменять значение уставки по сред-
ством внешнего сигнала 4÷20 мА.

**SPC2 - КОРРЕКТИРОВКА УСТАВКИ СОГЛАСНО ДАТЧИКУ НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**

Данное устройство позволяет автоматически изменять темпера-
турную уставку блока согласно величине температуры наружного
воздуха.

Оно позволяет осуществлять *плавающее* изменение температуры
жидкости, которая будет изменяться в зависимости от наружных
условий, что позволяет сохранять значительную часть мощности,
затрачиваемой на систему.

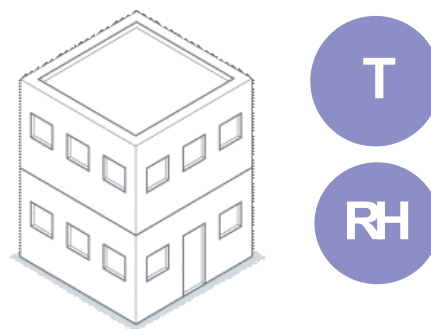
Устройство установлено и протестировано встроенным.

**SPC3 - КОРРЕКТИРОВКА УСТАВКИ СОГЛАСНО ЭНТАЛЬПИИ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА**

Данное устройство позволяет автоматически изменять температурную уставку блока
согласно величине наружной энтальпии.

Оно позволяет осуществлять *плавающее* изменение температуры жидкости, которая
будет изменяться в зависимости от наружных условий, что позволяет сохранять
значительную часть мощности, затрачиваемой на систему.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



CMSC8 - ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ КОНВЕРТОР BACNET

Данное устройство позволяет подключать блоки к системе диспетчеризации, которая использует коммуникационный протокол BACnet. Разрешает доступ к полному списку рабочих переменных, элементов управления и сигнализации. С этим аксессуаром, каждый блок может общаться с системами диспетчеризации.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



Конфигурация и управление сетью BACnet осуществляется Покупателем.

CMSC9 - ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ КОНВЕРТОР MODBUS

Данное устройство позволяет подключать блоки к системе диспетчеризации, которая использует коммуникационный протокол Modbus. Разрешает доступ к полному списку рабочих переменных, элементов управления и сигнализации. С этим аксессуаром, каждый блок может общаться с системами диспетчеризации.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



Конфигурация и управление сетью Modbus осуществляется Покупателем.

CMSC10 - КОМПЛЕКТ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО КОНВЕРТОРА LONWORKS

Данное устройство позволяет подключать блоки к системе диспетчеризации, которая использует коммуникационный протокол LonWorks. Оно позволяет осуществлять доступ к листу рабочих параметров, управлению и авариям согласно стандартам Echelon®.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



Конфигурация и управление сетью LonWorks осуществляется Покупателем.



Технология LonWorks использует протокол LonTalk® для коммуникации между точками сети. Свяжитесь со своим сервис провайдером для получения дополнительной информации.

MSL - ВЕДУЩИЙ-ВЕДОМЫЙ

Данное устройство позволяет осуществлять автоматическое управление группой холодильных машин, работающих в единый гидравлический контур, путем создания локальной сети. Среди возможных операций: оптимизированная активация компрессоров, ротация компрессоров по критерию минимального износа, работа системы с горячим резервированием. Холодильные машины могут быть разных размеров. Каждая машина должна быть оснащена устройством Ведущий-ведомый.

Система управления одной из машин назначается как Ведущая. Возможно соединение до 6 блоков в единую локальную сеть.

Устройство установлено и протестировано встроенным.



Блок укомплектованный данным аксессуаром может быть также снабжен аксессуарами RCMRX и одним из вариантов CMSC8 / CMSC9 / CMSC10

ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАБОТЕ НА РАСТВОРЕ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ

% этиленгликоля по массе			5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Точка замерзания		°C	-2.0	-3.9	-6.5	-8.9	-11.8	-15.6	-19.0	-23.4
Безопасная температура		°C	3.0	1.0	-1.0	-4.0	-6.0	-10.0	-14.0	-19.0
Поправочный коэффициент холодильной мощности		Nr	0.995	0.990	0.985	0.981	0.977	0.974	0.971	0.968
Поправочный коэффициент потребляемой мощности компрессора		Nr	0.997	0.993	0.990	0.988	0.986	0.984	0.982	0.981
Поправочный коэффициент расхода раствора гликоля (испаритель)		Nr	1.003	1.010	1.020	1.033	1.050	1.072	1.095	1.124
Поправочный коэффициент падения давления		Nr	1.029	1.060	1.090	1.118	1.149	1.182	1.211	1.243

Поправочный коэффициент, относящийся к смеси воды и этиленгликоля, используемой для предотвращения обмерзания теплообменников водяного контура в нерабочем состоянии зимой.

ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ

м² °C/Вт	ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК	
	F1	FK1
0.44 x 10 ⁻⁴	1.00	1.00
0.88 x 10 ⁻⁴	0.97	0.99
1.76 x 10 ⁻⁴	0.94	0.98

F1 = Поправочный коэффициент холодильной мощности

FK1 = Поправочный коэффициент потребляемой мощности компрессора

НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВ ЗАЩИТЫ И УПРАВЛЕНИЯ

			ОТКРЫТО	ЗАКРЫТО	ЗНАЧЕНИЕ
Реле высокого давления		кПа	4050	3300	-
Реле низкого давления		кПа	450	600	-
Реле низкого давления (низкотемпературный)		кПа	200	350	-
Защита от обмерзания		°C	3.00	5.50	-
Предохранительный клапан высокого давления		кПа	-	-	4500
Предохранительный клапан низкого давления		кПа	-	-	3000
Макс. количество запусков компрессора в час		Nr	-	-	10.00
Защитный термостат высокой температуры нагнета-		°C	-	-	120

РАБОЧИЕ ПРЕДЕЛЫ ПЛАСТИНЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННИКА

	ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК		
	DPr		DPw
	кПа		кПа
CLIVET (C)	4500	4500	1000
PED (CE)	4500	4500	1000

DPr = Максимальное рабочее давление на стороне хладагента

DPw = Максимальное рабочее давление на стороне воды

СОВМЕСТИМОСТЬ АКСЕССУАРОВ - СЕРИЯ WSAT-XSC2 / ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОЯСНЕНИЕ	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКСЕССУАРЫ													
B	Низкотемпературная жидкость	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
D	Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R	Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+D	Низкотемпературная жидкость + Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+R	Низкотемпературная жидкость + Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+FCD	Низкотемпературная жидкость + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
D+FCD	Частичная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R+FCD	Полная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A400	Аккумулирующая емкость 400 л	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
A450	Аккумулирующая емкость 450 л	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A500	Аккумулирующая емкость 500 л	x	x	o	o	o	x	o	o	o	o	o	o
A400+FCD	Аккумулирующая емкость 400 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450+FCD	Аккумулирующая емкость 450 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A500+FCD	Аккумулирующая емкость 500 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1PUS Стандартный насос													
1PU1SB Стандартный насос + резервный насос													
PU20	Тип насоса 20	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU21	Тип насоса 21	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU22	Тип насоса 22	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU23	Тип насоса 23	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x
PU24	Тип насоса 24	x	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x
PU25	Тип насоса 25	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU26	Тип насоса 26	x	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x
PU27	Тип насоса 27	x	x	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x
PU28	Тип насоса 28	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	x
PU29	Тип насоса 29	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o
A450RPS + PU20	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 20	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU21	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 21	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU23	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 23	x	x	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU24	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 24	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x
A400RPS + PU25	Аккумулирующая емкость 400 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 25	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
A500RPS + PU25	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 25	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x
A500RPS + PU26	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 26	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x
A500RPS + PU27	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 27	x	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x
A500RPS + PU28	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 28	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	x	
A500RPS + PU29	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o
2PM HYDROPACK с 2-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 21 / Тип насоса 22	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x
PU26	Тип насоса 26	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	o
3PM HYDROPACK с 3-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 20 / Тип насоса 22	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКСЕССУАРЫ													
CREEFB	Устройство для снижение потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения с технологией ECOBREEZE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CREEFP	Устройство для снижение потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения (фазовый регулятор)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD + CCCA	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ + Конденсатор медь/алюминий с акриловым покрытием	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD + CCCA 1	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ + Конденсатор медь/алюминий с покрытием Fin-guard	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
FCD + CCCC	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ + Конденсатор медь/медь	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PGCCH	Решетка для защиты от града	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- Стандартно
- o Опционально
- X Недоступно

СОВМЕСТИМОСТЬ АКЦЕССУАРОВ - СЕРИЯ WSAT-XSC2 / ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОЯСНЕНИЕ	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКЦЕССУАРЫ													
B	Низкотемпературная жидкость	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
D	Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R	Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+D	Низкотемпературная жидкость + Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+R	Низкотемпературная жидкость + Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+FCD	Низкотемпературная жидкость + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
D+FCD	Частичная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R+FCD	Полная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A400	Аккумулирующая емкость 400 л	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
A450	Аккумулирующая емкость 450 л	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A500	Аккумулирующая емкость 500 л	x	x	o	o	o	x	o	o	o	o	o	o
A400+FCD	Аккумулирующая емкость 400 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450+FCD	Аккумулирующая емкость 450 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A500+FCD	Аккумулирующая емкость 500 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1PUS Стандартный насос													
1PU1SB Стандартный насос + резервный насос													
PU20	Тип насоса 20	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU21	Тип насоса 21	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU22	Тип насоса 22	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU40	Тип насоса 40	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x
PU41	Тип насоса 41	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU42	Тип насоса 42	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	x	x
PU43	Тип насоса 43	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o
A450RPS + PU20	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 20	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU21	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 21	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU40	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 40	x	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x
A400RPS + PU40	Аккумулирующая емкость 400 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 40	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
A500RPS + PU41	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 41	x	x	x	x	x	x	o	o	x	x	x	x
A500RPS + PU42	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 42	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	x	x
A500RPS + PU43	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 43	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o
2PM HYDROPACK с 2-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 21 / Тип насоса 22	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x
PU42 / PU43	Тип насоса 42 / Тип насоса 43	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o
3PM HYDROPACK с 3-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 20 / Тип насоса 22	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКЦЕССУАРЫ													
CREEFB	Устройство для снижение потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения с технологией ECOBREEZE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CREEFP	Устройство для снижение потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения (фазовый регулятор)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD + CCCA	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ + Конденсатор медь/алюминий с акриловым покрытием	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD + CCCA 1	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ + Конденсатор медь/алюминий с покрытием Finguard	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
FCD + CCCC	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ + Конденсатор медь/медь	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PGCCH	Решетка для защиты от града	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- Стандартно
- o Опционально
- X Недоступно

СОВМЕСТИМОСТЬ АКЦЕССУАРОВ - СЕРИЯ WSAT-XSC2 / ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОЯСНЕНИЕ	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКЦЕССУАРЫ													
B	Низкотемпературная жидкость	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
D	Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R	Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+D	Низкотемпературная жидкость + Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+R	Низкотемпературная жидкость + Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+FCD	Низкотемпературная жидкость + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
D+FCD	Частичная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R+FCD	Полная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A280	Аккумулирующая емкость 280 л	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A400	Аккумулирующая емкость 400 л	x	x	x	x	x	o	o	x	x	o	o	o
A450	Аккумулирующая емкость 450 л	x	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x
A500	Аккумулирующая емкость 500 л	x	x	x	x	x	o	o	x	x	o	o	o
A280+FCD	Аккумулирующая емкость 280 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A400+FCD	Аккумулирующая емкость 400 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450+FCD	Аккумулирующая емкость 450 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A500+FCD	Аккумулирующая емкость 500 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1PUS Стандартный насос													
1PU1SB Стандартный насос + резервный насос													
PU20	Тип насоса 20	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU21	Тип насоса 21	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU22	Тип насоса 22	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU23	Тип насоса 23	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x
PU24	Тип насоса 24	x	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x
PU25	Тип насоса 25	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU26	Тип насоса 26	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU27	Тип насоса 27	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	x	x
PU28	Тип насоса 28	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o
PU29	Тип насоса 29	x	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o
A280RPS + PU20	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 20	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A280RPS + PU21	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 21	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU23	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 23	x	x	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU24	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 24	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x
A500RPS + PU24	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 24	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
A500RPS + PU25	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 25	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x
A400RPS + PU25	Аккумулирующая емкость 400 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 25	x	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x
A400RPS + PU27	Аккумулирующая емкость 400 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 27	x	x	x	x	x	x	x	x	o	x	x	x
A500RPS + PU27	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	x	x
A500RPS + PU28	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 28	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	x
2PM HYDROPACK с 2-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 20 / Тип насоса 22	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x
PU26	Тип насоса 26	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	o
3PM HYDROPACK с 3-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 20 / Тип насоса 22	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКЦЕССУАРЫ													
CREEFB	Устройство для снижение потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения с технологией ECOBREEZE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CREEFP	Устройство для снижение потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения (фазовый регулятор)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PGCCH	Решетка для защиты от града	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x

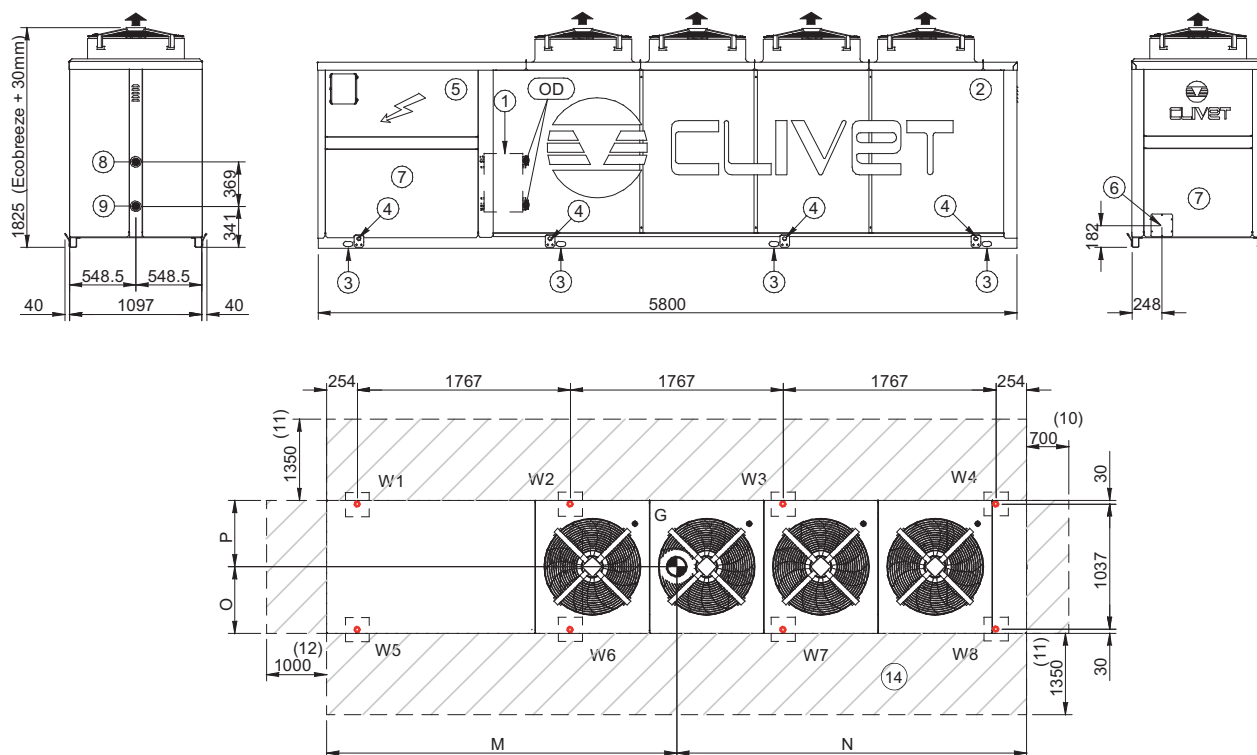
- Стандартно
- o Опционально
- X Недоступно

СОВМЕСТИМОСТЬ АКСЕССУАРОВ - СЕРИЯ WSAT-XSC2 / ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОЯСНЕНИЕ	80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКСЕССУАРЫ													
B	Низкотемпературная жидкость	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
D	Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R	Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
FCD	Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+D	Низкотемпературная жидкость + Частичная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+R	Низкотемпературная жидкость + Полная рекуперация тепла	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
B+FCD	Низкотемпературная жидкость + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
D+FCD	Частичная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
R+FCD	Полная рекуперация тепла + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A280	Аккумулирующая емкость 280 л	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A400	Аккумулирующая емкость 400 л	x	x	x	x	x	o	o	x	x	o	o	o
A450	Аккумулирующая емкость 450 л	x	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x
A500	Аккумулирующая емкость 500 л	x	x	x	x	x	o	o	x	x	o	o	o
A280+FCD	Аккумулирующая емкость 280 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A400+FCD	Аккумулирующая емкость 400 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450+FCD	Аккумулирующая емкость 450 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A500+FCD	Аккумулирующая емкость 500 л + Прямое СВОБОДНОЕ-ОХЛАЖДЕНИЕ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1PUS Стандартный насос													
1PU1SB Стандартный насос + резервный насос													
PU20	Тип насоса 20	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU21	Тип насоса 21	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU22	Тип насоса 22	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PU40	Тип насоса 40	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU41	Тип насоса 41	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x
PU42	Тип насоса 42	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	x
PU43	Тип насоса 43	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o
A280RPS + PU20	Аккумулирующая емкость 280 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 20	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU22	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 22	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A450RPS + PU40	Аккумулирующая емкость 450 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 40	x	x	x	o	o	x	x	x	x	x	x	x
A500RPS + PU40	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 40	x	x	x	x	x	o	o	x	x	x	x	x
A400RPS + PU41	Аккумулирующая емкость 400 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 41	x	x	x	x	x	x	o	o	x	x	x	x
A500RPS + PU42	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 42	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	x
A500RPS + PU43	Аккумулирующая емкость 500 л первичный / вторичный контр + Тип насоса 43	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o
2PM HYDROPACK с 2-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 20 / Тип насоса 22	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x
PU42 / PU43	Тип насоса 42 / Тип насоса 43	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o
3PM HYDROPACK с 3-мя насосами													
PU20	Тип насоса 20	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x
PU21 / PU22	Тип насоса 20 / Тип насоса 22	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
КОНФИГУРАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ АКСЕССУАРЫ													
CREEFB	Устройство для снижения потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения с технологией ECOBREEZE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CREEFP	Устройство для снижения потребляемой мощности осевых вентиляторов путем регулирования скорости вращения (фазовый регулятор)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PGCCH	Решетка для защиты от града	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x

- Стандартно
- o Опционально
- X Недоступно

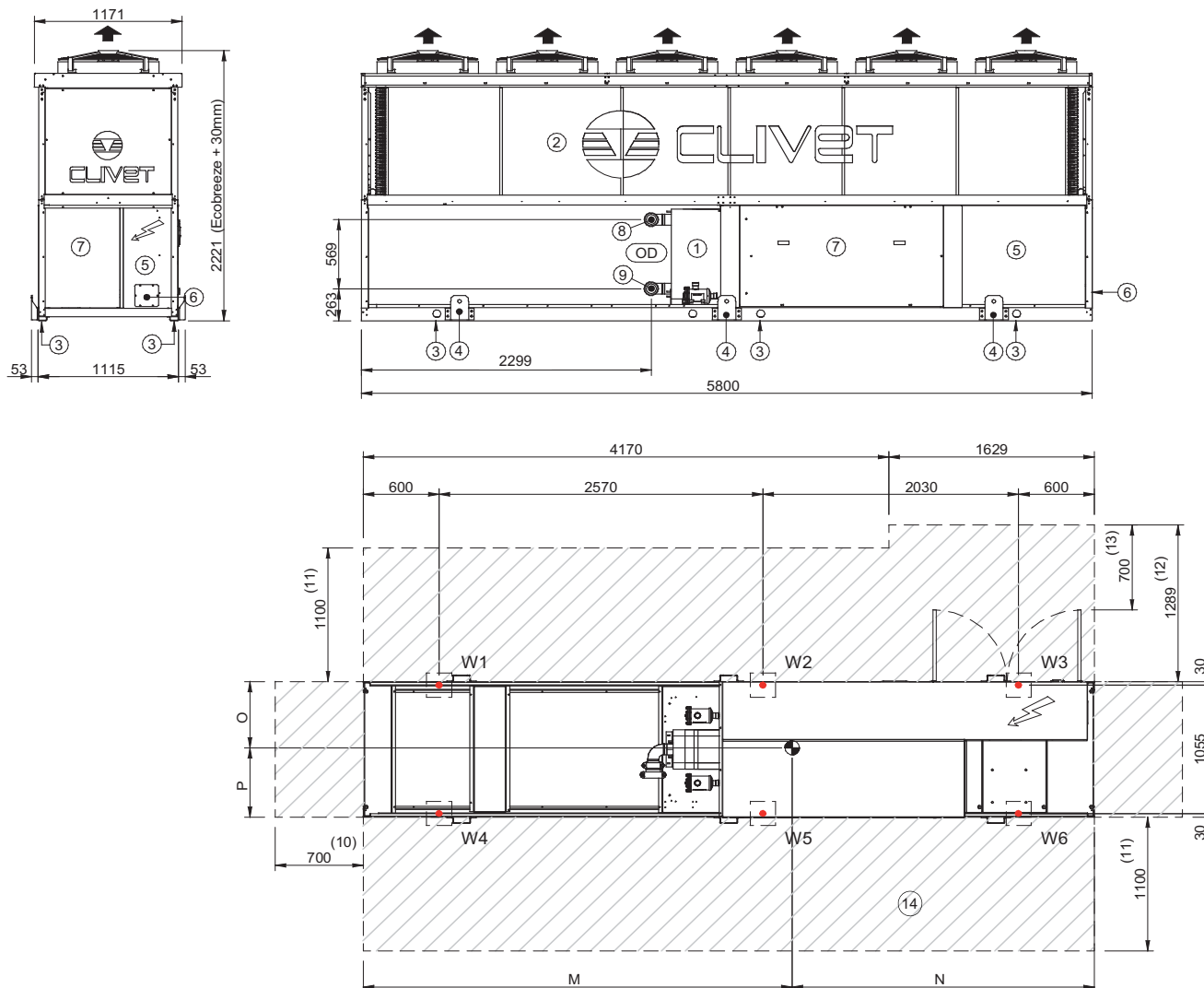
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 80D-90D - ВЕРСИЯ EXCELLENCE**АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)**

- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОПИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

		EXC SC-EN	
ВЕРСИЯ		80D	90D
M	мм	2091	2006
N	мм	3709	3794
O	мм	529	532
P	мм	568	565
OD	мм	88.9	88.9
Длина	мм	5800	5800
Ширина	мм	1097	1097
Высота	мм	1825	1825
W1	кг	366	446
W2	кг	221	247
W3	кг	135	150
W4	кг	139	154
W5	кг	404	485
W6	кг	244	269
W7	кг	135	150
W8	кг	139	154
Рабочий вес	кг	1784	2057
Транспортный вес	кг	1766	2036

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 100D-110D-120D - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

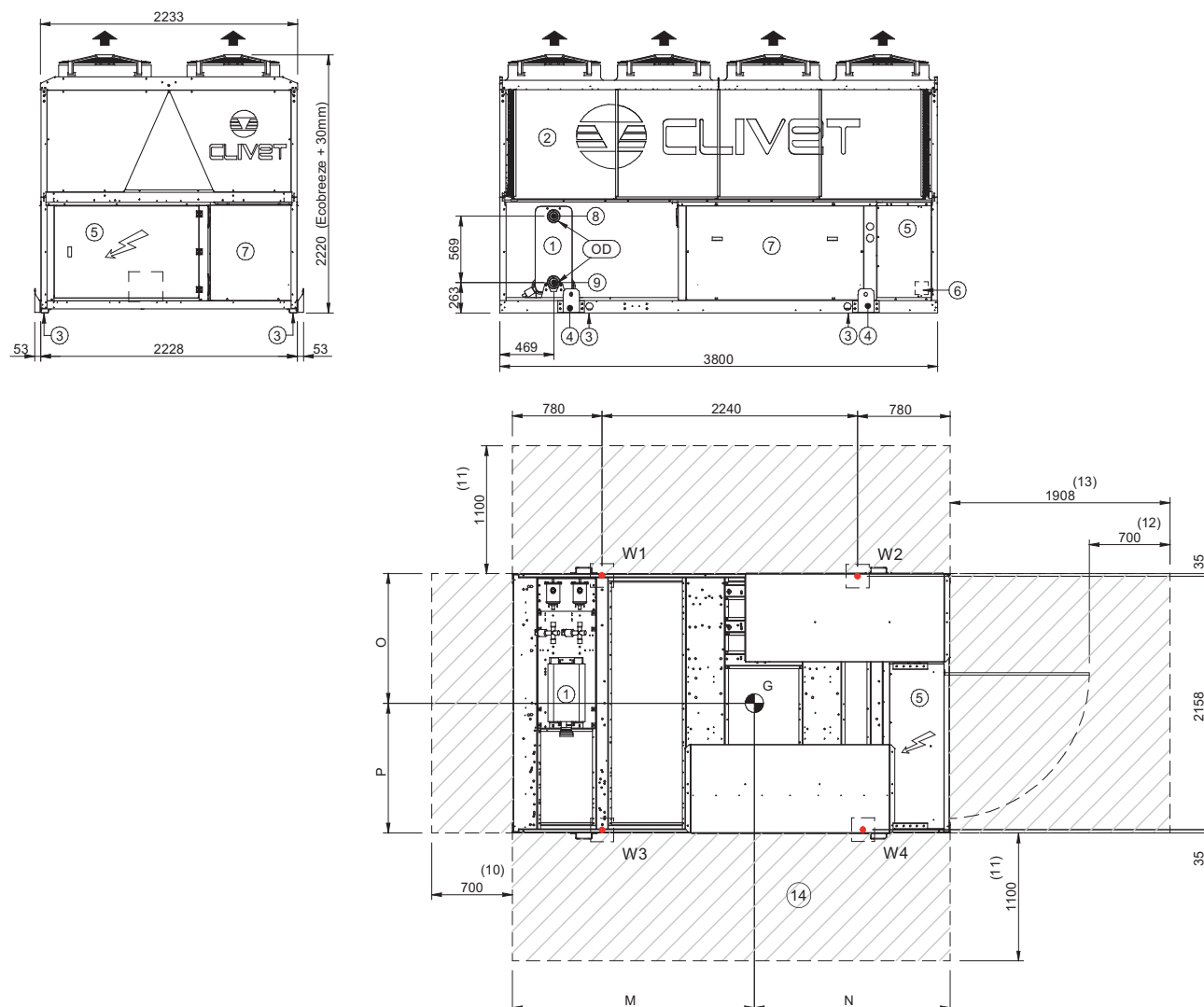


- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЩИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

		EXC SC-EN		
ВЕРСИЯ		100D	110D	120D
M	мм	3468	3439	3441
N	мм	2358	2389	2386
O	мм	568	571	570
P	мм	547	544	545
OD	мм	88.9	88.9	88.9
Длина	мм	5800	5800	5800
Ширина	мм	1115	1115	1115
Высота	мм	2221	2221	2221
W1	кг	81	87	85
W2	кг	697	728	758
W3	кг	350	377	384
W4	кг	77	83	81
W5	кг	720	751	781
W6	кг	273	300	308
Рабочий вес	кг	2171	2329	2397
Транспортный вес	кг	2199	2293	2360

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 140D - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

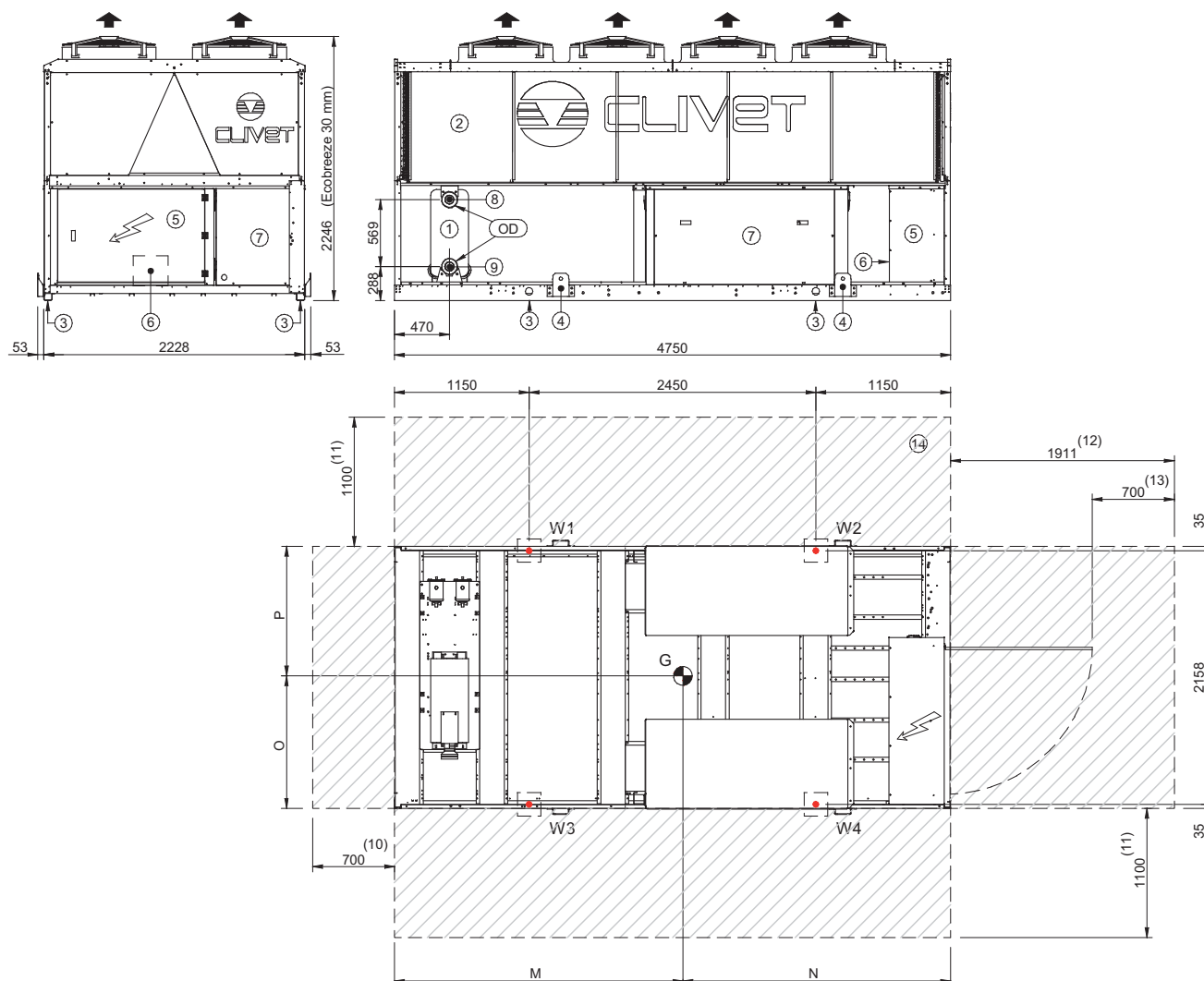


- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЩИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

EXC SC-EN		
РАЗМЕР		140D
M	мм	2290
N	мм	1510
O	мм	1092
P	мм	1136
OD	мм	114.3
Длина	мм	3800
Ширина	мм	2228
Высота	мм	2246
W1	кг	575
W2	кг	821
W3	кг	589
W4	кг	835
Рабочий вес	кг	2821
Транспортный вес	кг	2779

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 160D-170E - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

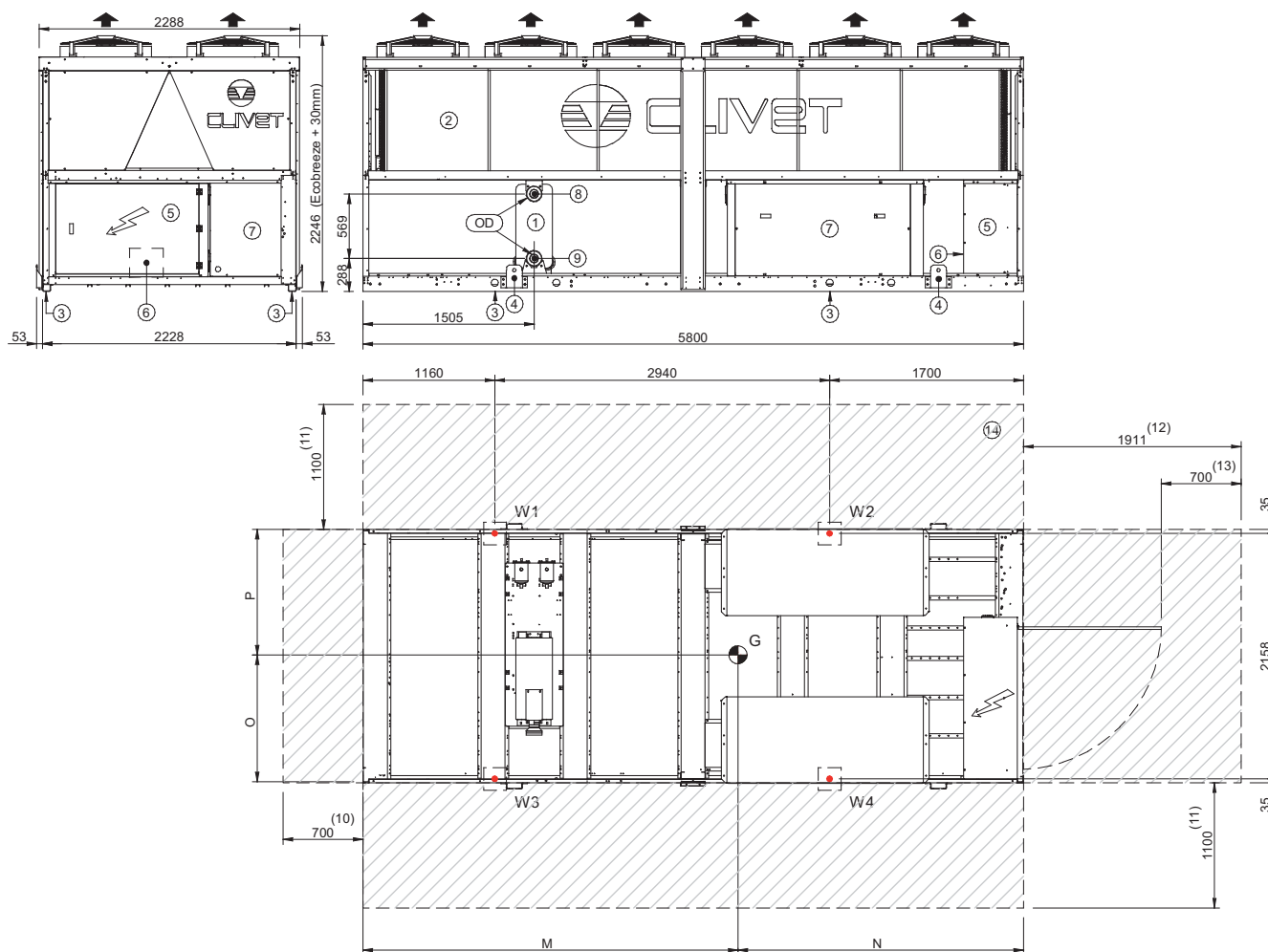


- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЩИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

		EXC SC-EN	
РАЗМЕР		160D	170E
M	мм	2615	2581
N	мм	2135	2168
O	мм	1098	1142
P	мм	1130	1086
OD	мм	114.3	114.3
Длина	мм	4750	4750
Ширина	мм	2228	2228
Высота	мм	2246	2246
W1	кг	699	810
W2	кг	852	957
W3	кг	711	788
W4	кг	864	935
Рабочий вес	кг	3125	3490
Транспортный вес	кг	3073	3438

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 180F-200F-220F-240F - ВЕРСИЯ EXCELLENCE

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

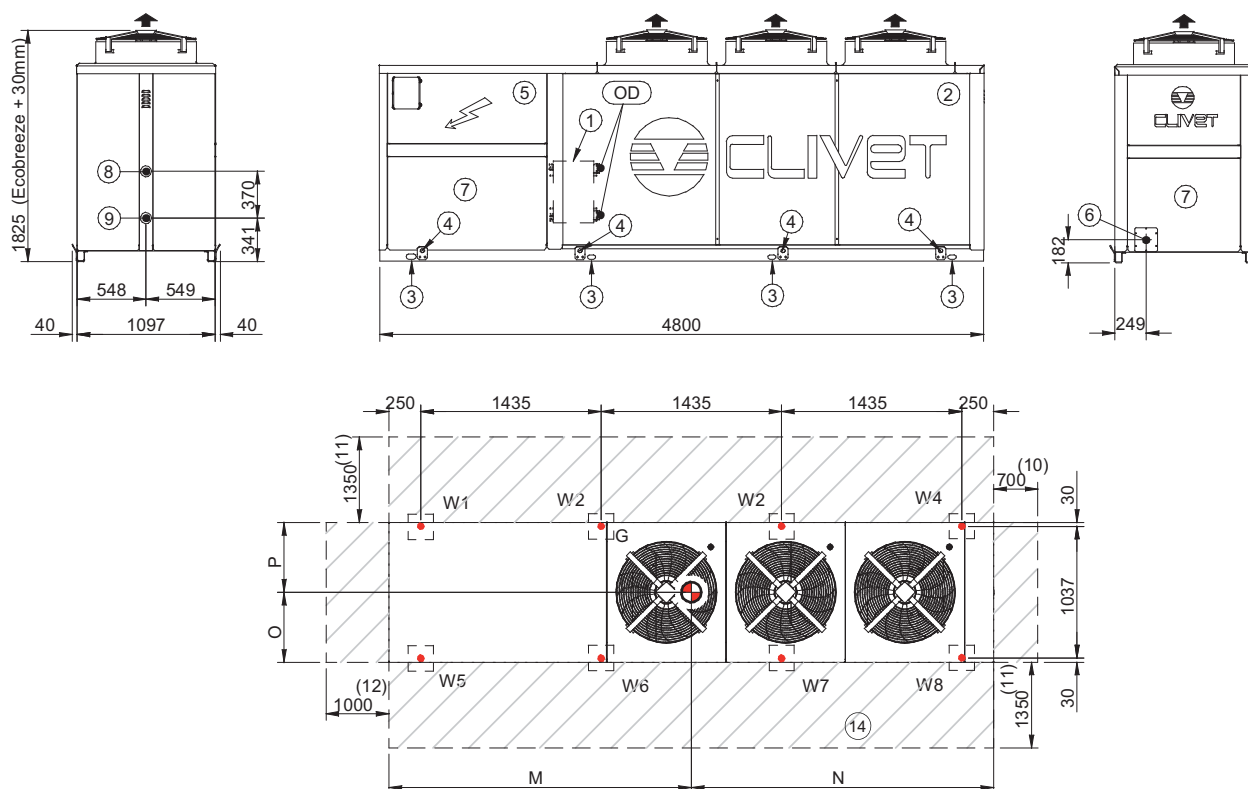


- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЩИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

РАЗМЕР		EXC SC-EN			
		180F	200F	220F	240F
M	мм	3278	3258	3257	3261
N	мм	2522	2542	2543	2539
O	мм	1106	1105	1106	1106
P	мм	1122	1123	1122	1122
OD	мм	139.7	139.7	139.7	139.7
Длина	мм	5800	5800	5800	5800
Ширина	мм	2228	2228	2228	2228
Высота	мм	2246	2246	2246	2246
W1	кг	899	935	990	999
W2	кг	1166	1201	1265	1279
W3	кг	907	948	998	1007
W4	кг	1174	1209	1273	1287
Рабочий вес	кг	4146	4297	4525	4571
Транспортный вес	кг	4089	4236	4464	4510

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 80D-90D - ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

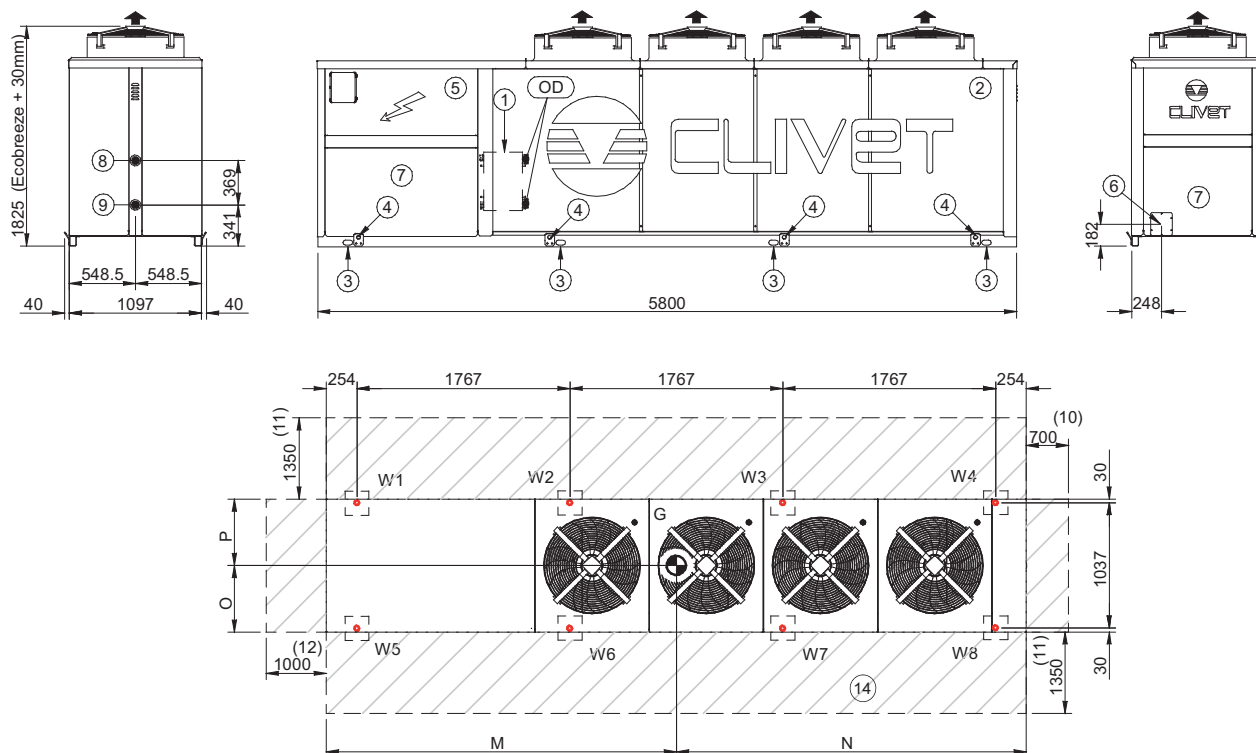


- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОПИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

		PRM SC-EN	
РАЗМЕР		80D	90D
M	мм	1783	1767
N	мм	3017	3033
O	мм	528	531
P	мм	569	566
OD	мм	88.9	88.9
Длина	мм	4800	4800
Ширина	мм	1097	1097
Высота	мм	1825	1825
W1	кг	312	374
W2	кг	232	284
W3	кг	120	133
W4	кг	111	124
W5	кг	348	409
W6	кг	258	310
W7	кг	120	133
W8	кг	111	124
Рабочий вес	кг	1612	1892
Транспортный вес	кг	1591	1874

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 100D-110D-120D - ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)

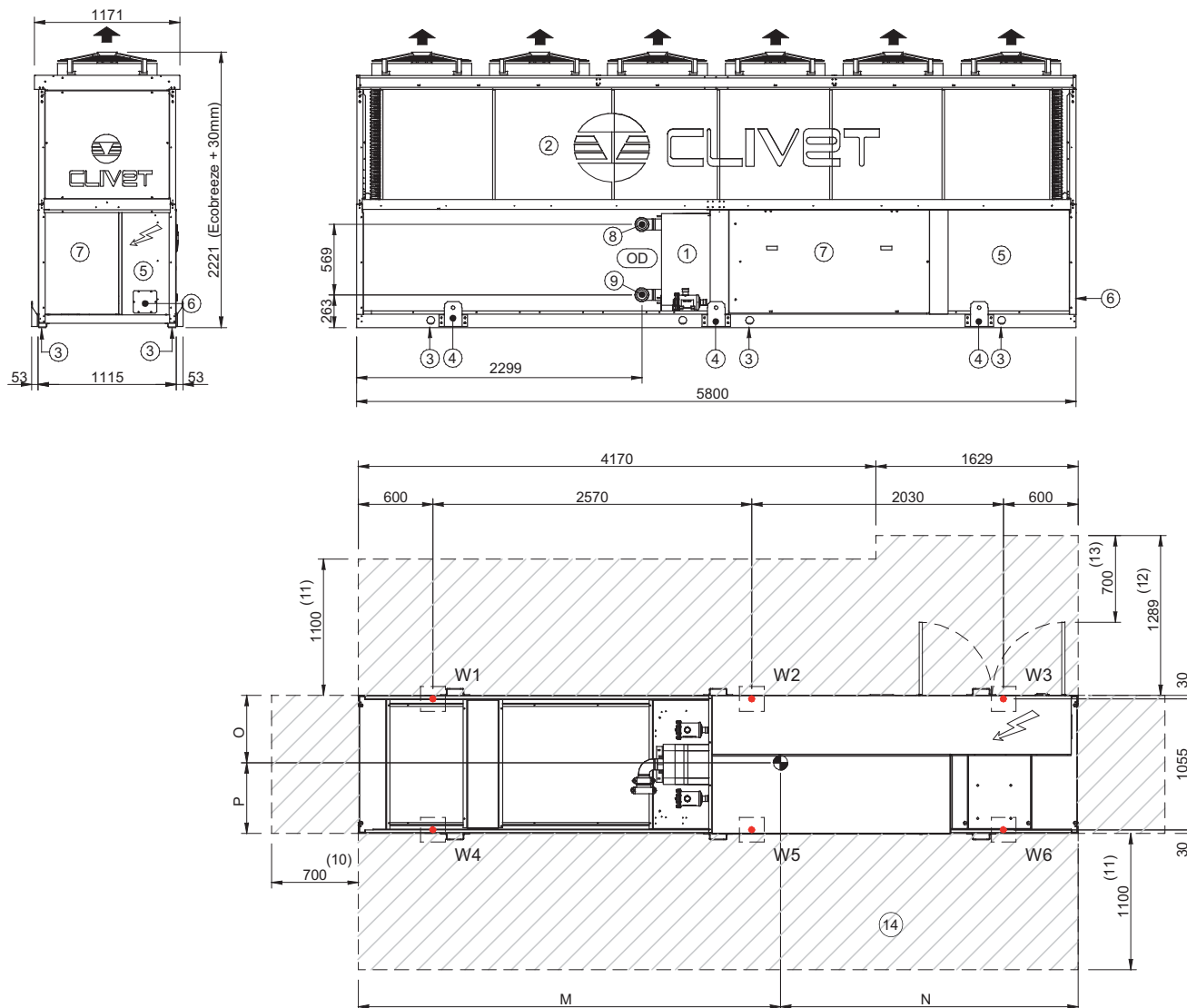


- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
- (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
- (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
- (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
- (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
- (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
- (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
- (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
- (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
- (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЩИТА
- (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

			PRM SC-EN		
РАЗМЕР			100D	110D	120D
M		ММ	1972	1916	1896
N		ММ	3828	3884	3904
O		ММ	565	573	572
P		ММ	532	524	525
OD		ММ	88.9	88.9	88.9
Длина		ММ	5800	5800	5800
Ширина		ММ	1097	1097	1097
Высота		ММ	1825	1825	1825
W1		КГ	465	498	514
W2		КГ	251	256	263
W3		КГ	150	150	150
W4		КГ	154	154	154
W5		КГ	505	562	578
W6		КГ	272	289	295
W7		КГ	150	150	150
W8		КГ	154	154	154
Рабочий вес		КГ	2102	2213	2259
Транспортный вес		КГ	2081	2188	2234

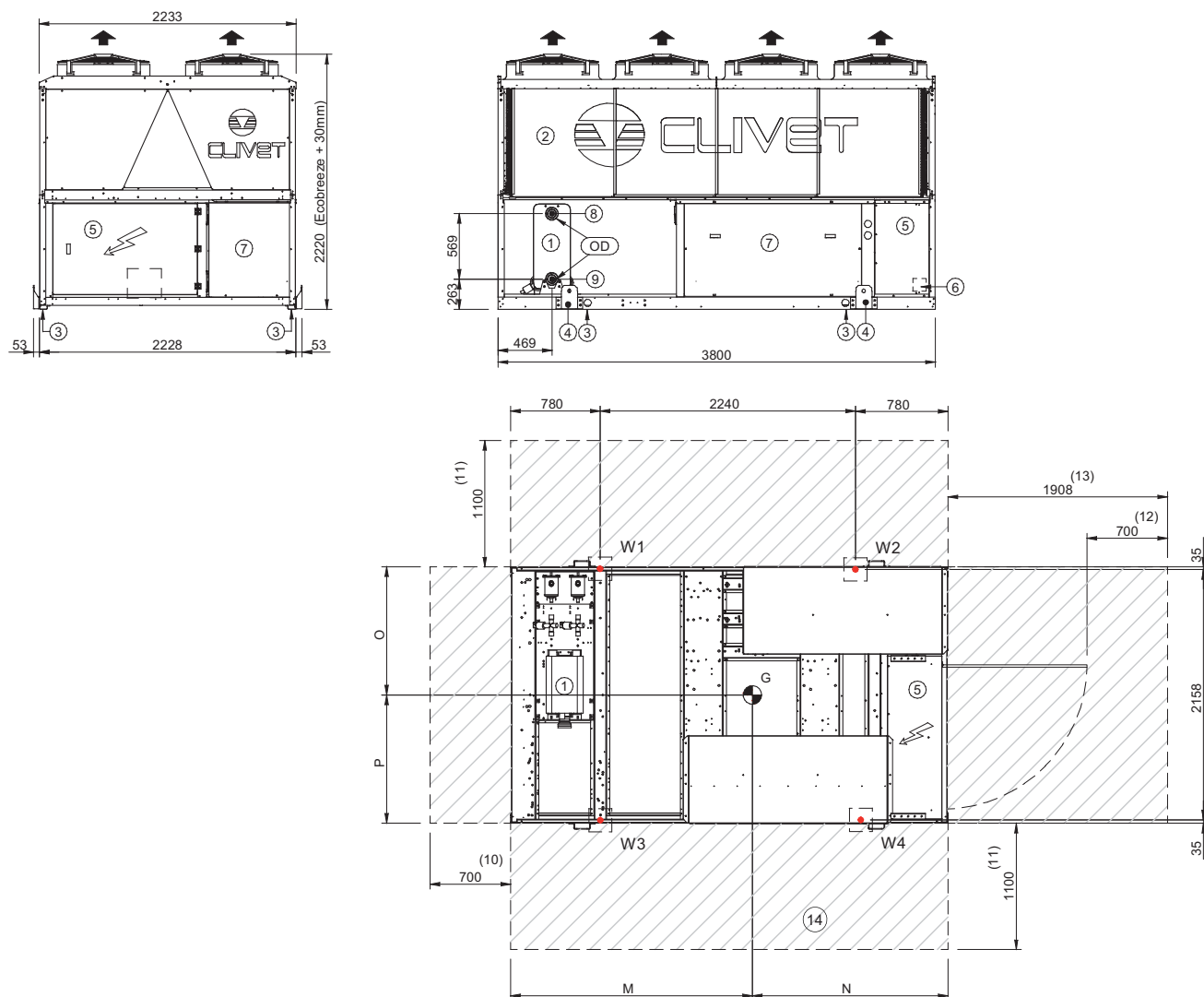
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 140D-160D - ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)



- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЩИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

		PRM SC-EN	
РАЗМЕР		140D	160D
M	мм	2350	2365
N	мм	3475	3462
O	мм	571	570
P	мм	544	545
OD	мм	114.3	114.3
Длина	мм	5800	5800
Ширина	мм	1115	1115
Высота	мм	2221	2221
W1	кг	73	81
W2	кг	730	765
W3	кг	381	395
W4	кг	69	77
W5	кг	753	788
W6	кг	304	318
Рабочий вес	кг	2311	2423
Транспортный вес	кг	2283	2393

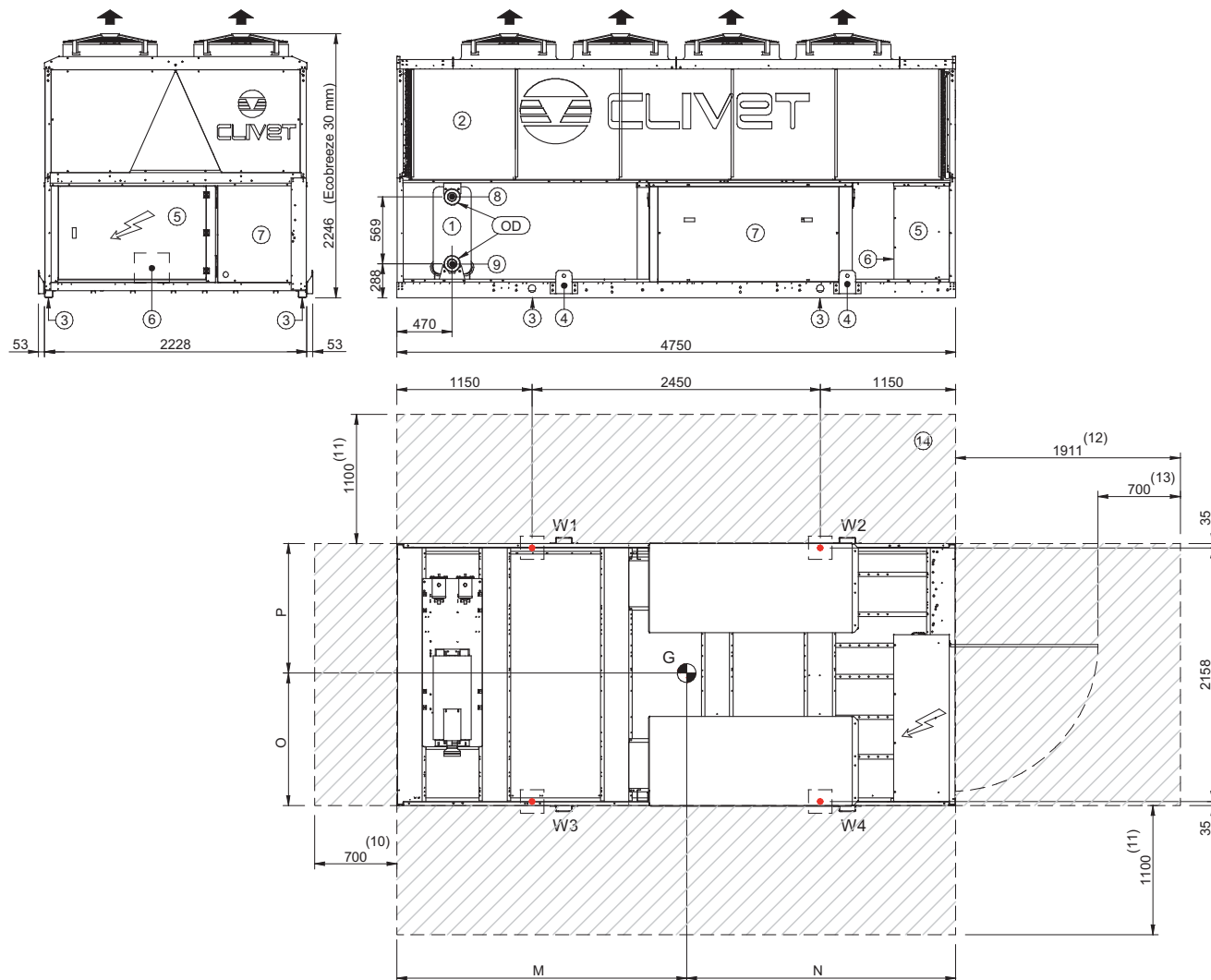
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 170E-180F - ВЕРСИЯ PREMIUM**АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)**

- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЦИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

		PRM SC-EN	
РАЗМЕР		170E	180F
M	мм	2355	2347
N	мм	1445	1453
O	мм	132	1092
P	мм	1095	1134
OD	мм	114.3	114.3
Длина	мм	3800	3800
Ширина	мм	2228	2228
Высота	мм	2246	2246
W1	кг	587	613
W2	кг	883	921
W3	кг	575	627
W4	кг	870	936
Рабочий вес	кг	2915	3097
Транспортный вес	кг	2878	3055

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ: WSAT-XSC2 200F-220F-240F - ВЕРСИЯ PREMIUM

АКУСТИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ: ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРОВ (SC) / ОСОБОМАЛОШУМНАЯ (EN)



- (1) ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)
 (2) ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)
 (3) ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЛОКА
 (4) ПОДЪЕМНЫЕ СКОБЫ (СНИМАЮТСЯ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БЛОКА)
 (5) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
 (6) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
 (7) ШУМОИЗОЛИРУЮЩИЙ ОТСЕК
 (8) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК
 (9) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА
 (10) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
 (11) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР
 (12) МИНИМАЛЬНОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ЭЛЕКТРОЦИТА
 (G) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

РАЗМЕР		PRM SC-EN		
		200F	220F	240F
M	мм	2600	2597	2583
N	мм	2150	2153	2167
O	мм	1099	1099	1100
P	мм	1129	1129	1128
OD	мм	139.7	139.7	139.7
Длина	мм	4750	4750	4750
Ширина	мм	2228	2228	2228
Высота	мм	2246	2246	2246
W1	кг	792	803	861
W2	кг	954	964	1021
W3	кг	804	815	873
W4	кг	966	976	1033
Рабочий вес	кг	3515	3558	3787
Транспортный вес	кг	3473	3513	3739

**CLIVET SPA**

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera - 32032 Feltre (BL) - Italy
Tel. + 39 0439 3131 - Fax + 39 0439 313300 - info@clivet.it

CLIVET UK LTD

4 Kingdom Close, Segensworth East - Fareham, Hampshire - PO15 5TJ - United Kingdom
Tel. + 44 (0) 1489 572238 - Fax + 44 (0) 1489 573033 - Info@clivet-uk.co.uk

CLIVET SAS

ZAC des Godets 1, Impasse de la Noisette, Hall A6 - 91370 Verrières le Buisson - France
Tel. + 33 (0)1 69202575 - Fax + 33 (0)1 69206076 - Info.fr@clivet.com

CLIVET ESPAÑA S.A.

Parque Empresarial Villapark, Avda. Quitapesares 50 - 28670, Villaviciosa de Odón, Madrid - España
Tel. + 34 91 6658280 - Fax + 34 91 6657806 - Info@clivet.es

CLIVET GmbH

Hummelsbütteler Steindamm 84, 22851 Norderstedt - Germany
Tel. + 49 (0) 40 32 59 57-0 - Fax + 49 (0) 40 32 59 57-194 - Info.de@clivet.com

CLIVET NEDERLAND B.V.

Silklumweg 20a, 3812 SX Amersfoort - Netherlands
Tel. + 31 (0) 33 7503420 - Fax + 31 (0) 33 7503424 - info@clivet.nl

CLIVET RUSSIA

Elektrozavodskaya st. 24, office 509 - 107023, Moscow, Russia
Tel. + 74956462009 - Fax + 74956462009 - info.ru@clivet.com

CLIVET MIDEAST FZC

Rep Office: PO Box 28178 - Suite 24, Al Abbas Building 1-B - Khalid Bin Waleed Street - Bur Dubai - Dubai, UAE
Tel. + 97 14 3518501 - Fax + 97 14 3518502 - info@clivetme.com

CLIVET TF AIR SYSTEMS (P) LTD.

Plot No.222-224 and 229-232 - Kiadb Indl Area III PHSE MALUR - 563103 KOLAR DIST - Malur - India
Tel. + 91 8151232683/5 - Fax + 91 8151232684 - Info@clivettf.com