



WSAT-XEE 82-302

ЧИЛЛЕР С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

- ✓ Уменьшенное энергопотребление
- ✓ Оптимальная работа при неполной нагрузке
- ✓ Встроенный гидравлический модуль входит в стандартную комплектацию



WSAT-XEE 82 - 302 (R-410A)

Размер	Охлаждение [кВт]
82	24,3
102	28,2
122	33,7
162	40,0
182	45,9
222	54,4
262	64,1
302	72,2

Чиллеры серии ELFOENERGY представляют следующий важный этап в процессе разработки данного типа оборудования. В них использованы новейшие достижения технологии, обеспечивающие:

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ - благодаря особенностям конструкции, чиллер ELFOENERGY обеспечивает высокую энергоэффективность, также и при работе с неполной нагрузкой;

ВОЗМОЖНОСТЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ - встроенная электроника адаптирует рабочие параметры чиллера к условиям нагрузки системы, частью которой она является, оптимизируя расход электроэнергии, работоспособность и срок службы компонентов;

ЛЕГКОСТЬ МОНТАЖА - каждый блок поставляется со встроенным гидравлическим модулем в стандартной комплектации и тщательно тестируется в заводских условиях, что значительно облегчает и ускоряет проведение монтажных и пусконаладочных работ.

B107-014RU-03(EG)

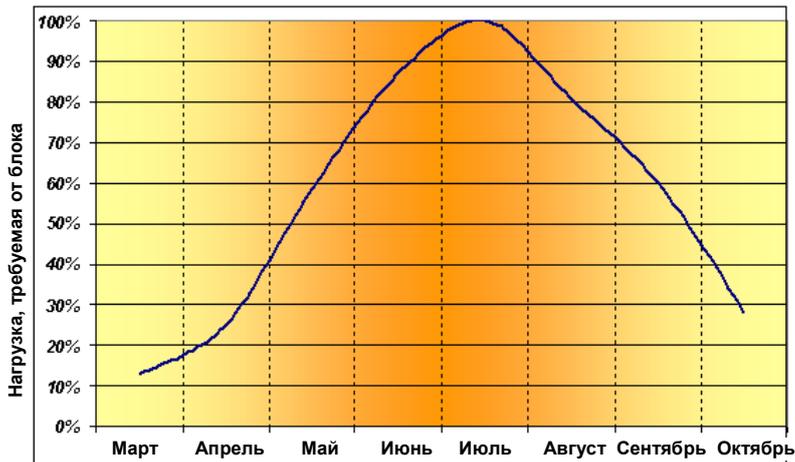
Clivet участвует в Сертификационной программе EUROVENT "Агрегатные охладители жидкости". Рассматриваемое оборудование включено в перечень сертифицированной продукции EUROVENT, а также перечислено на веб-сайте www.eurovent-certification.com. Сертификационная программа EUROVENT охватывает агрегатированное холодильное оборудование с воздушным охлаждением до 600 кВт и агрегатированное холодильное оборудование с водяным охлаждением до 1500 кВт.



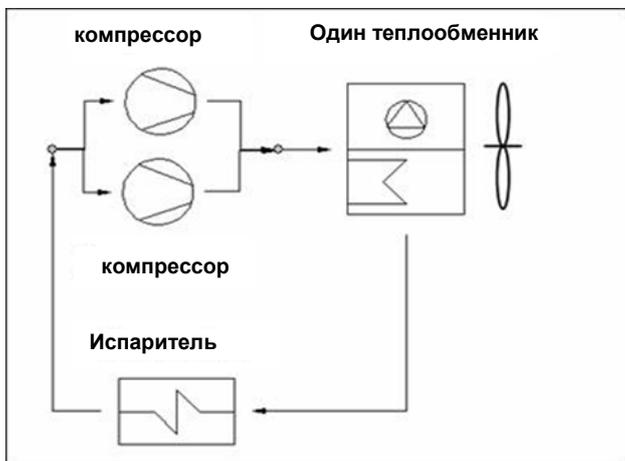
Комфорт - право каждого человека. Забота об охране окружающей среды - его обязанность.

ELFOENERGY являет собой новую концепцию оборудования, специально спроектированного для увеличения эффективности при снижении тепловой нагрузки, сохраняя возможность справляться при необходимости с максимальной нагрузкой. Поскольку дневная и сезонная нагрузка существенно меняется, то чиллер должен работать длительное время в условиях частичной нагрузки. Блок ELFOENERGY обеспечивает максимальный комфорт в сочетании с высочайшей эффективностью работы в течение всего срока службы оборудования, что означает значительную экономию затрат электроэнергии. В этом заключается основополагающий принцип корпоративной политики CLIVET, а именно: всемерно и целенаправленно добиваться создания комфортных условий для человека, и делать все возможное для охраны окружающей среды. В качестве примера приведен график сезонных изменений тепловой нагрузки для зданий многоцелевого назначения (магазины, офисы и жилые помещения), расположенных в Милане.

СЕЗОННАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА



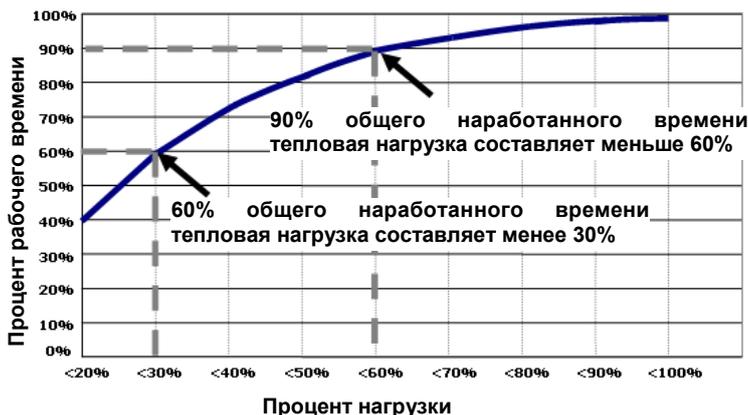
НЕСКОЛЬКО КОМПРЕССОРОВ SCROLL В ОДНОМ ХОЛОДИЛЬНОМ КОНТУРЕ



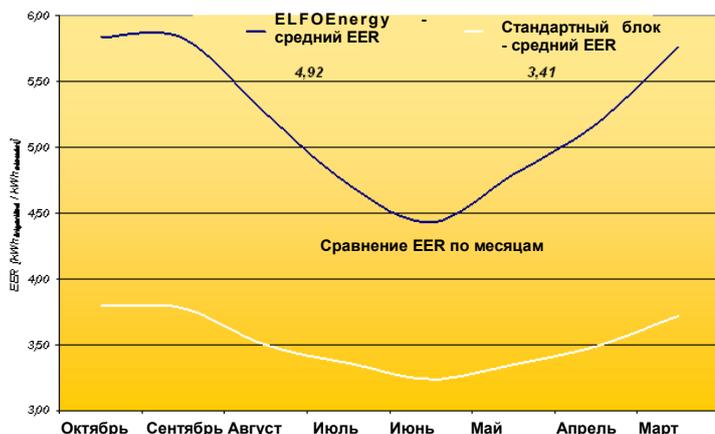
Ключевым аспектом в конструировании чиллеров серии ELFOENERGY является идея оснащения одного холодильного контура рядом компрессоров типа SCROLL, что более выгодно, чем традиционный вариант с отдельными контурами. Более того, использование компрессоров с различными мощностями позволяет повысить количество ступеней мощности и следовательно увеличить гибкость регулирования мощности. Это позволяет идеально адаптировать блок под нагрузку в системе. Встроенная система управления извользуемая в блоках ELFOENERGY оптимизирует периоды включения и балансирует рабочие циклы компрессоров для достижения максимальной выгоды.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ НЕПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ

Блок в системе кондиционирования воздуха выбирается исходя из максимальной расчетной нагрузки системы. Однако, на практике условия максимальной нагрузки составляют только небольшой процент от общего времени работы. Таким образом, работа с частичной нагрузкой является реальным режимом, в котором должен работать блок. Испытания на моделях различных зданий показали, что 90% общего времени работы система работает с нагрузкой менее 60%. Таким образом, эксплуатационная эффективность в условиях частичной нагрузки является ключевым моментом при выборе чиллера



ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ НЕПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ



Термодинамическая эффективность блоков с ELFOENERGY определяется наличием электронного контроллера и особенностями конфигурации. Чтобы добиться максимального КПД, контроллер управляет включением компрессоров в соответствии с соотношением между поверхностями теплообмена, для того чтобы температура конденсации и испарения были наиболее оптимальные. На диаграмме изображены графики EER (energy efficiency ratio) блока оснащенного ELFOENERGY и стандартного блока в обычный летний день. Не вызывает сомнения, что эффективность ELFOENERGY всегда больше. Некоторые значения в отдельные часы суток более чем в два раза выше, по сравнению с нижней характеристикой.

НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ

Благодаря вышеупомянутым преимуществам, блок серии ELFOENERGY достигает гораздо более высокого уровня эффективности, чем обычный чиллер в течение всего времени работы. Сравнивая потребление электроэнергии блока ELFOENERGY с обычным чиллером той же производительности, работающим в той же системе, экономия за сезон достигает 35%. Эти данные, а также высокая надежность, свойственная этому оборудованию, делают ELFOENERGY непревзойденными в смысле окупаемости и бесперебойной работы.



В системе с блоком мощностью 34 кВт, годовая экономия электроэнергии при использовании ELFOENERGY составляет порядка 3000 кВт/ч, что соответствует 500 евро и снижению потребляемого топлива для транспортировки и сгорания - 590 кг.



BT075014RU03(ES)

ВЛИЯНИЕ НАГРУЗКИ НА УРОВЕНЬ ШУМА

Электронное устройство управления конденсацией, которое входит в стандартную комплектацию всех блоков ELFOENERGY, предназначено для автоматического управления скоростью вентилятора при уменьшении тепловой нагрузки. Так как вентиляторы являются главным источником шума в чиллере, это устройство приносит большую выгоду, особенно при работе в ночное время, когда нагрузка уменьшается, а восприимчивость к шуму повышается.

ПРИНЦИП "ВСЕ В ОДНОМ"

ElfoEnergy является оборудованием, изготовленным по принципу "готов к применению", включающим не только все компоненты холодильного контура, но и водяной контур, оборудованный насосом (двойной насос является опцией), расширительный бак, предохранительный клапан, узел подпитки и фильтр. Таким образом, для подключения блока остается только подсоединить водяные магистрали на входе и выходе. Кроме того, оборудование проходит тщательное тестирование в заводских условиях. Это устраняет проблемы и значительно ускоряет проведение монтажных и пуско-наладочных работ.

Клавишный пульт управления



фильтр по воде

Водяной фильтр (наружная установка)

стальной сетчатый фильтр устанавливается на входе теплообменника. Применяется для улавливания примесей, имеющих в водяном контуре. Механический стальной сетчатый фильтр поставляется стандартно на блоках с гидравлическим комплектом



Узел заправки с манометром

Электронная система управления ELFOENERGY позволяет подстраивать температуру воды, генерируемую устройством, под условия нагрузки, определяемые блоком. Данная функция называется СКОЛЬЗЯЩАЯ ТЕМПЕРАТУРА, это концепция с помощью которой блок постоянно отслеживает наилучший баланс между подаваемой мощностью и энергией, затрачиваемой на ее производство.



ОДИН НАСОС
со стандартным, уменьшенным
или увеличенным напором

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНДАРТНОГО БЛОКА

КОМПРЕССОР

Герметичный компрессор типа SCROLL с устройством защиты двигателя от перегрева и превышения тока, а также защитой от превышения температуры на выходе. Устанавливается на резиновых антивибрационных опорах, заправленный маслом. Подогреватель масла автоматически включается при остановке компрессора для предотвращения экстракции масла из хладагента.

КАРКАС

Каркас выполнен из высокопрочного сплава "ALUZINK", что обеспечивает превосходную механическую прочность и антикоррозионную стойкость.

ПАНЕЛИ

Внешние панели 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 в теплоизолированном корпусе.

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)

Медные трубки теплообменника расположены в шахматном порядке и имеют алюминиевое оребрение. Теплообменник имеет дополнительный встроенный контур переохлаждения, что обеспечивает оптимальное регулирование мощности терморегулирующим клапаном. По желанию возможно различное исполнение.

ВЕНТИЛЯТОР

Малоскоростной осевой вентилятор с прямым приводом от однофазного двигателя с внешним ротором и встроенной защитой от термоперегрузки. Встроен в кожух аэродинамической формы для увеличения эффективности и снижения уровня шума. Имеет защитную решетку для предотвращения случайного прикосновения к лопастям.

ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

Контур включает:

- осушитель фильтра
- смотровое стекло с индикатором влажности
- реле высокого давления
- реле низкого давления
- ресивер жидкости
- запорный клапан на линии всасывания компрессора
- запорный клапан на линии нагнетания компрессора
- предохранительный клапан высокого давления
- терморегулирующий вентиль с эквалайзером (уравнителем)
- датчики давления

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ

Силовая часть включает:

- разделительный трансформатор питания цепей управления
- Главный выключатель
- Выключатель компрессора по перегрузке
- Предохранители вентилятора
- защитное устройство центробежного насоса
- контактор управления компрессором
- контактор управления насосом
- регулятор скорости вращения вентилятора с фазовым регулированием (по давлению конденсации)

Секция управления содержит:

- дисплей уставок и кодов ошибок
- функция предварительной сигнализации обмерзания и высокого давления газа хладагента, снижающая холодопроизводительность для предотвращения отключения блока
- защита компрессора от перегрузки и таймер безопасности
- защита от обмерзания

- таймер компрессора/ сигнал работы (светодиод)
- возможность подключения к системе диспетчеризации ZONE MASTER (по запросу).
- пропорционально-интегральное управление температурой воды
- корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- реле дистанционной сигнализации интегральной ошибки
- система самодиагностики с индикацией кодов неисправностей
- кнопки ON/OFF и сброс ошибки
- клавиши UP и DOWN для увеличения и уменьшения значений
- дисплей уставок, кодов ошибок и индексов параметров
- дисплей наработки часов компрессора
- дистанционное управление Вкл/Выкл блока
- управление водяным насосом
- кнопки управления
- корректировка установленного значения температуры воды на выходе по сигналу 4-20 mA

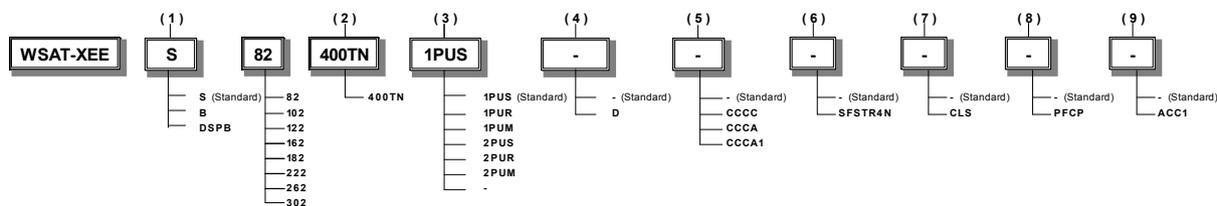
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР

- предохранительный клапан на водяном контуре
- мембранный расширительный бак
- сифон с фильтром
- центробежный насос
- защитный нагреватель против обледенения насосной станции
- дренажный клапан
- Сдвоенные насосы с высокоэффективными колесами. Максимальное рабочее давление 1000 кПа. Температурный диапазон от -10 до +80°C. Максимальная концентрация гликоля 40 %. Двигатель: закрытого типа. Внешняя вентиляция. Защита IP55. Класс изоляции F. Вращение по часовой стрелке со стороны двигателя.

АКСЕССУАРЫ

- теплообменник конденсатора медь /алюминий с защитным покрытием ребер (серебро)
- теплообменник конденсатора медь /алюминий с акриловым покрытием
- теплообменник конденсатора медь / медь
- коррозионно-стойкий стальной сетчатый механический фильтр (при необходимости, может использоваться в блоках без гидравлической группы)
- защитная решетка теплообменника
- блок без элементов гидравлического контура
- насос с располагаемым напором, отличным от стандартного
- сдвоенный насос охлажденной воды
- Аккумулирующий бак
- модуль последовательной связи с диспетчерской системой (MODBUS)
- корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха
- дневной и недельный таймер
- корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- манометры высокого и низкого давления
- клавиатура дистанционного управления, повторяющая функции, уже имеющиеся у микропроцессора.
- фазовый монитор для контроля наличия электропитания и последовательности фаз
- резиновые антивибрационные опоры

КОД КОНФИГУРАЦИИ



(1)
Стандартное исполнение(S)
Стандартное (ST)

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
Низкая температура воды(B)
данная версия позволяет работать блоку в диапазоне температур смеси воды и этиленгликоля между +4 и -8°C
Низкотемпературная версия: не требуется(-)

(2) НАПРЯЖЕНИЕ
Напряжение 400/3/50 + нейтраль(400TN)

(3) ЖИДКОСТНАЯ ГРУППА, СТОРОНА КОММУНИКАЦИЙ
Одинарный насос с уменьшенным свободным напором(1PUR)
Стандартный насос(1PUS)
Сдвоенный насос с увеличенным свободным напором(2PUM)
Жидкостная группа, сторона коммуникаций: не требуется(-)
Одинарный насос с увеличенным свободным напором(1PUM)
Сдвоенный насос со стандартным свободным напором(2PUS)
Сдвоенный насос с уменьшенным свободным напором(2PUR)

(4) РЕГЕНЕРАЦИЯ ТЕПЛА
Рекуперация тепла: не требуется(-)
Частичная рекуперация энергии(D)
выполнено с использованием пластинчатых теплообменников для регенерации тепла от компрессора на горячем газе, до 25% от полного тепла, выделяемого блоком

(5) ТЕПЛООБМЕННИК КОНДЕНСАТОРА
Стандартный теплообменник конденсатора(CCS)
Теплообменник конденсатора медь/алюминий с акриловым покрытием(CCCA)
Теплообменник конденсатора медь/алюминий с защитным покрытием ребер (серебро)(CCCA1)
Теплообменник конденсатора медь/медь(CCCC)

(6) ПЛАВНАЯ ПУСКОВАЯ СИСТЕМА
Устройство для снижения пускового тока: не требуется(-)
Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N (SFSTR4N)
Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N

(7) Сухие контакты для сигнализации внешнего подогрева
Дополнительные сухие контакты: не требуются(-)
Аварийные сухие контакты(CLSE)
Аварийные сухие контакты

(8) КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (COSFI>0,9)
конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosfi>0,9) (PFPCP)
конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosfi>0,9)
Электролитические конденсаторы для корректировки мощности: не требуются(-)

(9) АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК
Аккумуляционный бак: не требуется(-)
Стальной аккумуляционный бак с тефлоновым покрытием(ACC1)

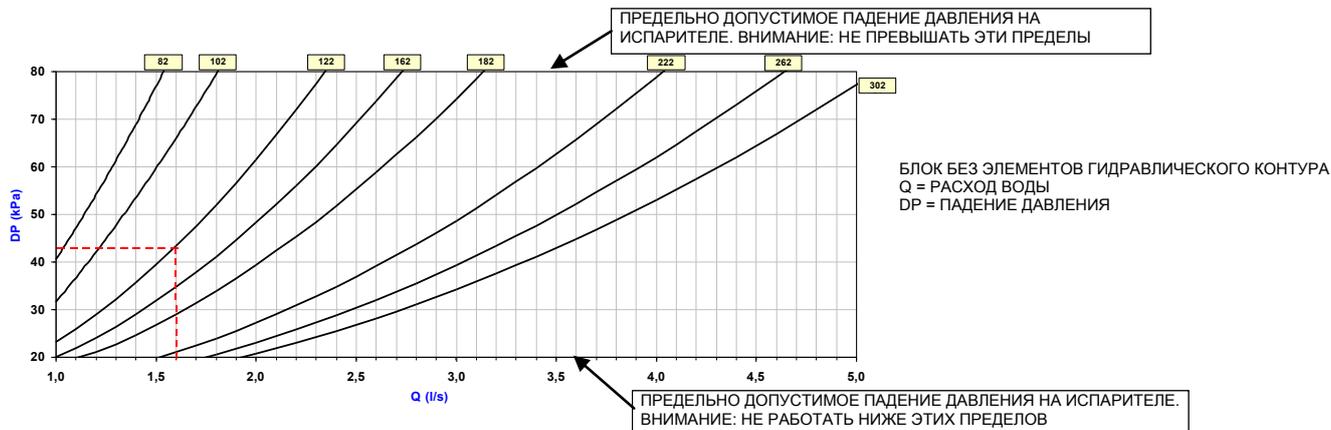
УРОВНИ ШУМА

Размер	Уровень звуковой мощности (дБ)								Уровень звукового давления	Уровень звуковой мощности
	Октавный диапазон (Гц)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
82	80	75	78	73	70	66	58	52	60	75
102	79	74	77	73	70	66	60	51	60	75
122	79	74	77	72	70	67	61	52	60	75
162	86	79	75	77	74	66	61	56	61	78
182	86	79	74	76	74	68	63	57	62	78
222	86	79	77	78	74	69	61	56	62	79
262	88	81	78	79	77	72	66	58	64	81
302	88	81	79	80	75	72	63	56	64	81

Методика замеров соответствуют нормам ISO 3744, отвечая требованиям сертификации EUROVENT 8/1.
шумовые характеристики соответствует блоку, работающему с полной нагрузкой при номинальных условиях эксплуатации. Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м от наружной поверхности блока, работающего на открытом пространстве.
данные приведены для следующих условий:
температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C
температура внешнего воздуха 35°C

B107014RU03(ES)

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ



Типоразмер	82	102	122	162	182	222	262	302
Максимальный расход [л/с]	0.70	0.80	0.85	1.00	1.11	1.51	1.74	1.95
Минимальный расход [л/с]	1.52	1.80	2.85	2.71	3.05	4.05	4.65	5.00

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	Шт	0,995	0,990	0,985	0,981	0,977	0,974	0,971	0,968
Поправочный коэффициент потребляемой	Шт	0,997	0,993	0,990	0,988	0,986	0,984	0,982	0,981
Поправочный коэффициент расхода раствора	Шт	1,003	1,010	1,020	1,033	1,050	1,072	1,095	1,124
Поправочный коэффициент падения давления	Шт	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

m ² °C/W	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

Приведенные в таблице параметры охлаждения соответствуют чистому внешнему теплообменнику (коэффициент загрязнения 1). При других коэффициентах загрязнения необходимо умножить параметры на коэффициенты, показанные в таблице.

F1 = Поправочный коэффициент холодильной мощности
FK1 = Поправочный коэффициент потребляемой мощности компрессора

Применение: Фанкойлы

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН (ОХЛАЖДЕНИЕ)

Размер		82	102	122	162	182	222	262	302
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)									
Макс. температура воздуха на входе	1 °C	48	48,5	47	48,5	49	48,5	48,5	47,5
Макс. температура воздуха на входе	2 °C	50	50,5	49	50,5	51	50,5	50,5	49,5
Мин. температура воздуха на входе (в конденсатор)	3 °C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)									
Макс. температура воды на входе	4 °C	23	23	23	23	23	23	23	23
Мин. температура воды на выходе (испарителя)	5 °C	5	5	5	5	5	5	5	5
Мин. температура воды на выходе (испарителя)	6 °C	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8

Внимание: бесшумное охлаждение воздуха соответствует отсутствию воздушного потока в блоке. Дополнительные воздушные потоки через теплообменник ухудшают рабочие параметры блока (см. параметры со скоростью воздуха 0,5 м/с и 1 м/с).
ВНИМАНИЕ: В СЛУЧАЕ ПРЕОБЛАДАЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРОВ, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВЕТРОЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ
Температурный перепад по воде (мин./макс.) указан в разделе ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВНУТРЕННЕМ ТЕПЛООБМЕННИКЕ

мощности)
(3) отсутствие дополнительных воздушных потоков во внешнем теплообменнике
(4) этот лимит может быть превышен для коротких и переходных периодов с автоматическим выбором ступеней мощности: максимальный предел составляет 30°C блок с регулируемые ступенями мощности (автоматический выбор ступени мощности)
(5) блок в стандартном исполнении температура внешнего воздуха 35°C
(6) В = Низкотемпературный температура внешнего воздуха 35°C
40%-ный раствор этиленгликоля

(1) полная нагрузка блока: температура воды во внутреннем теплообменнике 12/7°C
(2) температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителя) = 12/7°C
блок с регулируемые ступенями мощности (автоматический выбор ступени

BIOTECHNICAL

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер		82	102	122	162	182	222	262	302	
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодильная мощность	1	кВт	24,3	28,2	33,7	40	45,9	54,4	64,1	72,2
Потребление компрессора	1	кВт	8,5	10	12,1	13,5	16	19,4	22,3	25,5
Полная потребляемая мощность блока	2	кВт	8,9	10,4	12,5	14,2	16,7	20,1	23,4	26,6
EER	1		2,73	2,72	2,71	2,81	2,74	2,71	2,74	2,71
ESEER			4,32	4,48	4,18	4,2	4,34	4,47	4,19	4,06
КОМПРЕССОР										
Тип компрессоров	3		SCROLL							
Кол-во компрессоров		Шт	2	2	2	2	2	2	2	2
Станд. число ступеней мощности		Шт	3	3	2	3	3	3	3	2
Заправка маслом (C1)		л	3,61	3,72	3,54	5,76	5,76	6,65	7,39	8,28
Масса хладагента (C1)		кг	8,2	8	11	12	12,5	15,5	17,5	17,5
Холодильные контуры		Шт	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)										
Тип внутреннего теплообменника (испарителя)	4		PHE							
Кол-во внутренних теплообменников (испарителей)		Шт	1	1	1	1	1	1	1	1
расход воды (Внутренний теплообменник)	1	л/с	1,2	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Падение давления на внутреннем теплообменнике		кПа	48	47	41	43	43	38	40	42
Располагаемый напор насоса	1	кПа	132	126	120	104	88	148	139	131
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕЙ СЕКЦИИ										
Тип вентиляторов	5		AX							
Кол-во вентиляторов		Шт	2	2	2	4	4	4	6	6
Номинальный расход воздуха	1	л/с	2545	2538	2514	4933	4875	4778	7196	7145
Установленная мощность блока		кВт	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
СОЕДИНЕНИЯ										
Фитинги на водяные трубопроводы			1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	2"	2"	2"	2"	2"
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР										
Максимальное давление в водяном контуре		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550
Калибровка предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК										
Объем расширительного бака		л	5	5	5	5	5	5	5	5
Макс. давление в водяном контуре		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550
Кол-во расширительных баков		Шт	1	1	1	1	1	1	1	1
СИЛОВОЕ ПИТАНИЕ										
Номинальное напряжение		В	400/3/50+N							
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
Уровень звукового давления (1м)		дБ(А)	60	60	60	61	62	62	64	64
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ										
Длина		мм	1703	1703	1703	1932	1932	1932	2332	2332
Глубина		мм	675	675	675	1100	1100	1100	1100	1100
Высота		мм	1209	1209	1209	1417	1417	1417	1417	1417
Объем в упакованном виде		м ³	1,8	1,8	1,8	4	4	4	4,5	4,5
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА										
Транспортная масса		кг	315	320	370	530	550	580	675	690
Эксплуатационная масса		кг	305	310	360	520	540	570	665	680

(1) данные приведены для следующих условий:
температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителе) = 12/7°C
температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35°C
(2) Общая потребляемая мощность задается как потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора + потребляемая мощность вспомогательного оборудования
(3) SCROLL = спиральный компрессор

(4) PHE = пластинчатый теплообменник
(5) AX = осевой вентилятор

Напряжение: 400/3/50+N

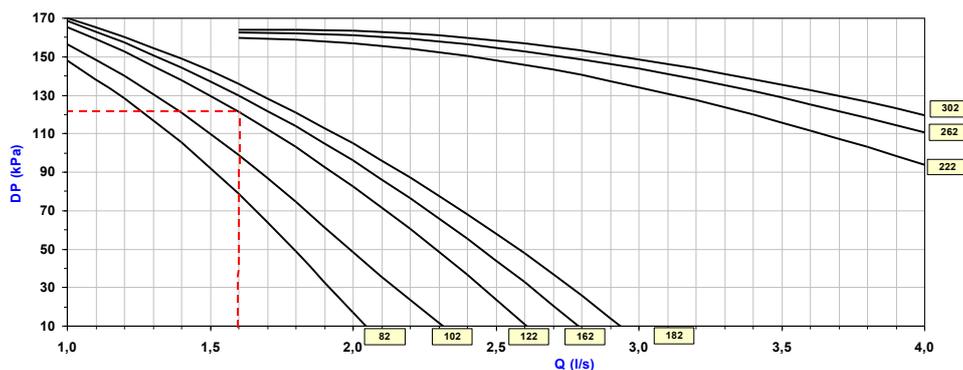
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер		82	102	122	162	182	222	262	302	
F.L.A. - СИЛА ТОКА ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ										
F.L.A. - Насос		А	1,58	1,58	1,58	1,58	2,7	2,7	2,7	
F.L.A. - Общая		А	23,6	27,7	31,9	36,7	43	52,1	61	
F.L.I. - ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ ПОЛНОЙ НАГРУЗКЕ, МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ										
F.L.I. - Насос		кВт	0,82	0,82	0,82	0,82	1,45	1,45	1,45	
F.L.I. - Общая		кВт	13,2	15,4	17,7	20,7	23,9	28,2	32,9	
M.I.C. - МАКСИМАЛЬНЫЙ ПУСКОВОЙ ТОК										
M.I.C. - Значение		А	77,4	114,4	118,6	131,3	138,3	195,5	204,4	

напряжение питания 400/3/50 (+нейтраль)+/-6%
Максимальный дисбаланс фаз: 2%
Насос включен в общую стоимость
для информации о нестандартном напряжении свяжитесь с техническим отделом Clivet

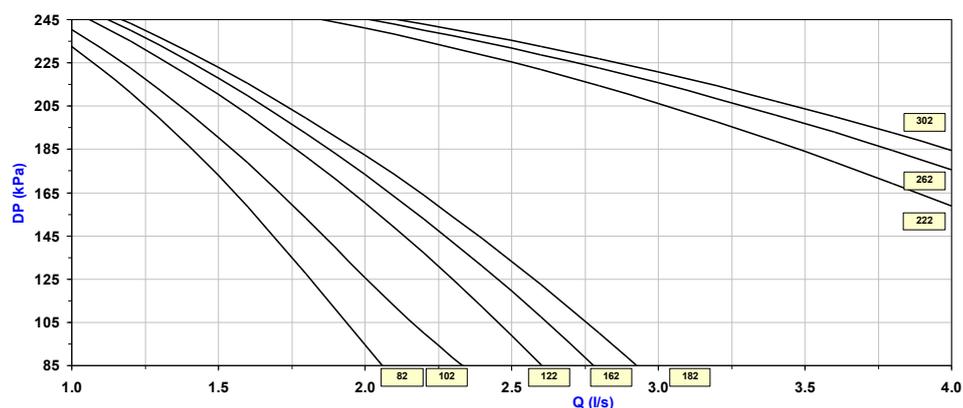
ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

кривые свободного напора со стандартным насосом (насос + фильтр)



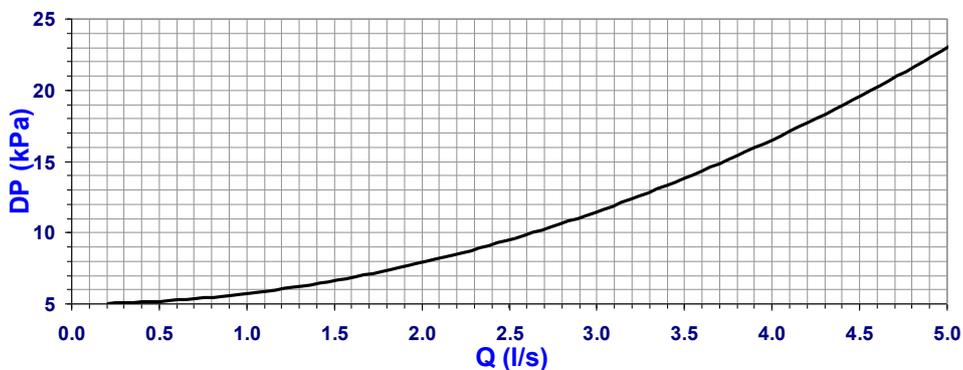
ЗНАЧЕНИЯ РАСПОЛАГАЕМОГО НАПОРА
ДАНЫ ДЛЯ МЕСТ СОЕДИНЕНИЯ С БЛОКОМ
Q [Л/С] = РАСХОД ВОДЫ
DP [КПА] = РАСПОЛАГАЕМЫЙ НАПОР

кривые свободного напора с увеличенным насосом (насос + фильтр)



ЗНАЧЕНИЯ РАСПОЛАГАЕМОГО НАПОРА
ДАНЫ ДЛЯ МЕСТ СОЕДИНЕНИЯ С БЛОКОМ
Q [Л/С] = РАСХОД ВОДЫ
DP [КПА] = РАСПОЛАГАЕМЫЙ НАПОР

кривая падения давления при установке двух насосов



Q [Л/С] = РАСХОД ВОДЫ
DP = ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ
ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ СНИМАЕТСЯ ПРИ
ВЫБОРЕ ОПЦИИ: ДВОЙНОЙ НАСОС
ОБА НАСОСА МОГУТ ИМЕТЬ СТАНДАРТНЫЙ,
ПОНИЖЕННЫЙ ИЛИ УВЕЛИЧЕННЫЙ НАПОР.
ВТОРОЙ НАСОС ЗАПУСКАЕТСЯ
АВТОМАТИЧЕСКИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА
ПЕРВОГО НАСОСА. УПРАВЛЕНИЕ БЛОКОМ
ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ДВУМ НАСОСАМ
РАБОТАТЬ ПООЧЕРЕДНО. РАСПОЛАГАЕМЫЙ
НАПОР, В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ДВОЙНОГО НАСОСА, РАВЕН
РАСПОЛАГАЕМОМУ НАПОРУ
(СТАНДАРТНОМУ, ПОНИЖЕННОМУ ИЛИ
УВЕЛИЧЕННОМУ) ОДНОГО ВЫБРАННОГО
НАСОСА БЕЗ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ, ЭТО
ВИДНО ИЗ ГРАФИКА.

B1075014RU03(ECS)

ПРИМЕНЕНИЕ: ФАНКОИЛЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОХЛАЖДЕНИЯ

Размер	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛОБМЕННИК (°C)													
		25		30		32		35		40		43		46	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
82	6	26,5	6,78	25,1	7,59	24,5	7,94	23,6	8,47	22,1	9,43	21,2	10,0	20,3	10,7
	7	27,2	6,85	25,8	7,66	25,2	8,00	24,3	8,54	22,8	9,49	21,9	10,1	20,9	10,7
	9	28,7	6,98	27,2	7,79	26,6	8,13	25,7	8,66	24,1	9,60	23,2	10,2	22,2	10,8
	10	29,5	7,05	28,0	7,85	27,4	8,19	26,4	8,72	24,8	9,65	23,8	10,2	22,8	10,9
	11	30,3	7,11	28,8	7,91	28,1	8,25	27,2	8,77	25,5	9,69	24,5	10,3	23,5	10,9
	13	32,0	7,24	30,4	8,03	29,7	8,36	28,7	8,87	27,0	9,77	26,0	10,3	24,9	10,9
	16	34,7	7,43	32,9	8,20	32,2	8,52	31,1	9,01	29,3	9,85				
102	6	30,8	8,06	29,1	8,99	28,5	9,37	27,4	9,98	25,7	11,0	24,7	11,7	23,6	12,4
	7	31,6	8,15	29,9	9,06	29,3	9,45	28,2	10,0	26,5	11,1	25,4	11,8	24,3	12,4
	9	33,3	8,32	31,6	9,22	30,9	9,60	29,9	10,2	28,1	11,2	27,0	11,9	25,8	12,5
	10	34,2	8,41	32,5	9,31	31,8	9,68	30,7	10,3	28,9	11,3	27,8	11,9	26,6	12,6
	11	35,2	8,50	33,4	9,40	32,7	9,77	31,6	10,3	29,7	11,3	28,6	12,0	27,4	12,6
	13	37,1	8,69	35,3	9,58	34,5	9,94	33,4	10,5	31,5	11,5	30,3	12,1	29,1	12,7
	16	40,3	8,99	38,3	9,87	37,5	10,2	36,3	10,8	34,2	11,7				
122	6	36,5	9,92	34,9	10,8	34,2	11,2	33,0	11,8	30,8	13,0	29,4	13,9	27,8	14,8
	7	37,6	10,0	35,7	11,0	34,9	11,4	33,7	12,1	31,5	13,2	30,2	14,0	28,8	14,8
	9	39,8	10,3	37,5	11,4	36,6	11,9	35,2	12,6	33,1	13,6	31,9	14,3	30,7	14,9
	10	40,9	10,4	38,5	11,6	37,5	12,1	36,1	12,7	34,0	13,8	32,7	14,4	31,5	15,0
	11	42,0	10,5	39,5	11,7	38,5	12,2	37,1	12,9	34,9	14,0	33,6	14,6	32,3	15,2
	13	44,3	10,8	41,9	11,9	40,9	12,4	39,3	13,1	36,8	14,2	35,2	14,9		
	16	48,0	11,2	45,9	11,9	44,9	12,4	43,2	13,1	40,0	14,5				
162	6	43,7	10,9	41,3	12,1	40,4	12,7	38,9	13,4	36,4	14,8	34,8	15,7	33,2	16,5
	7	44,9	11,0	42,5	12,2	41,5	12,7	40,0	13,5	37,5	14,9	35,9	15,7	34,3	16,6
	9	47,4	11,3	44,9	12,4	43,9	12,9	42,3	13,7	39,7	15,0	38,1	15,9	36,5	16,7
	10	48,7	11,4	46,1	12,6	45,1	13,0	43,5	13,8	40,9	15,1	39,3	16,0	37,6	16,8
	11	50,0	11,5	47,4	12,7	46,4	13,2	44,8	13,9	42,1	15,2	40,5	16,1	38,8	16,9
	13	52,8	11,7	50,1	12,9	49,0	13,4	47,4	14,1	44,6	15,5	42,9	16,3	41,2	17,2
	16	57,2	12,1	54,4	13,3	53,3	13,8	51,5	14,5	48,6	15,9	46,7	16,7	44,9	17,6
182	6	50,2	13,0	47,5	14,4	46,4	15,0	44,6	15,9	41,5	17,6	39,6	18,7	37,6	19,8
	7	51,6	13,1	48,9	14,5	47,7	15,1	45,9	16,0	42,7	17,7	40,7	18,7	38,6	19,8
	9	54,6	13,3	51,7	14,7	50,5	15,3	48,6	16,2	45,1	17,8	43,0	18,8	40,7	19,9
	10	56,1	13,5	53,1	14,8	51,9	15,4	49,9	16,3	46,4	17,9	44,1	18,9	41,8	19,9
	11	57,6	13,6	54,6	14,9	53,3	15,5	51,3	16,4	47,7	18,0	45,3	19,0	42,9	20,0
	13	60,8	13,8	57,7	15,2	56,3	15,7	54,2	16,6	50,3	18,1	47,8	19,1	45,2	20,1
	16	65,9	14,3	62,5	15,6	61,0	16,1	58,7	16,9	54,4	18,4				
222	6	59,1	15,7	56,1	17,4	54,8	18,1	52,9	19,2	49,5	21,2	47,3	22,5	45,1	23,8
	7	60,7	15,9	57,6	17,5	56,3	18,2	54,4	19,4	50,9	21,3	48,8	22,6	46,6	23,9
	9	64,1	16,2	60,8	17,8	59,5	18,5	57,5	19,7	54,0	21,6	51,9	22,9	49,7	24,2
	10	65,8	16,3	62,5	18,0	61,1	18,7	59,1	19,8	55,6	21,7	53,5	23,0	51,3	24,3
	11	67,5	16,5	64,2	18,1	62,8	18,8	60,7	19,9	57,2	21,9	55,1	23,1	52,9	24,4
	13	71,1	16,8	67,7	18,5	66,3	19,1	64,2	20,2	60,6	22,1	58,4	23,3	56,3	24,5
	16	76,6	17,2	73,1	18,9	71,7	19,6								

To = температура воды на выходе внутреннего теплообменника (испарителя), °C
 kWf = Холодильная мощность, кВт
 kWe = Потребление компрессора, кВт
 Приведенные данные соответствуют разнице температуры воды на входе и выходе = 5 °C.

ВТО7501R0303(ЕС1)

ПРИМЕНЕНИЕ: ФАНКОИЛЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОХЛАЖДЕНИЯ

Размер	To (°C)	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВХОДЕ ВО ВНЕШНИЙ ТЕПЛОБМЕННИК (°C)													
		25		30		32		35		40		43		46	
		kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe	kWf	kWe
262	6	69,7	18,1	66,1	20,0	64,7	20,8	62,3	22,1	58,2	24,4	55,7	25,8	53,0	27,4
	7	71,6	18,3	68,0	20,2	66,5	21,0	64,1	22,3	60,0	24,5	57,4	26,0	54,7	27,5
	9	75,6	18,6	71,8	20,5	70,2	21,3	67,7	22,6	63,5	24,8	60,9	26,2	58,2	27,7
	10	77,6	18,8	73,7	20,7	72,1	21,5	69,6	22,7	65,3	24,9	62,7	26,3	60,1	27,8
	11	79,7	18,9	75,6	20,8	74,0	21,6	71,5	22,9	67,2	25,1	64,6	26,4	62,0	27,9
	13	84,0	19,2	79,7	21,1	77,9	21,9	75,4	23,2	71,1	25,3	68,5	26,6	66,0	28,0
	16	90,6	19,6	85,9	21,6	84,1	22,4	81,5	23,6	77,2	25,6				
302	6	78,4	20,8	74,5	22,9	72,8	23,9	70,3	25,3	65,8	28,0	63,0	29,6	60,0	31,4
	7	80,6	21,0	76,5	23,2	74,8	24,1	72,2	25,5	67,7	28,2	64,9	29,8	62,0	31,6
	9	84,9	21,4	80,7	23,6	79,0	24,5	76,4	25,9	71,8	28,6	69,0	30,2	66,1	32,0
	10	87,1	21,6	82,9	23,8	81,2	24,7	78,5	26,1	74,0	28,8	71,2	30,4	68,3	32,2
	11	89,4	21,8	85,1	24,0	83,4	24,9	80,7	26,3	76,2	28,9	73,5	30,6	70,7	32,3
	13	94,0	22,2	89,6	24,4	87,9	25,3	85,3	26,7	80,9	29,3	78,3	30,9	75,7	32,6
	16	101,0	22,8	96,8	25,0	95,1	25,9	92,6	27,3	88,6	29,7				

To = температура воды на выходе внутреннего теплообменника (испарителя), °C
 kWf = Холодильная мощность, кВт
 kWe = Потребление компрессора, кВт
 Приведенные данные соответствуют разнице температуры воды на входе и выходе = 5 °C.

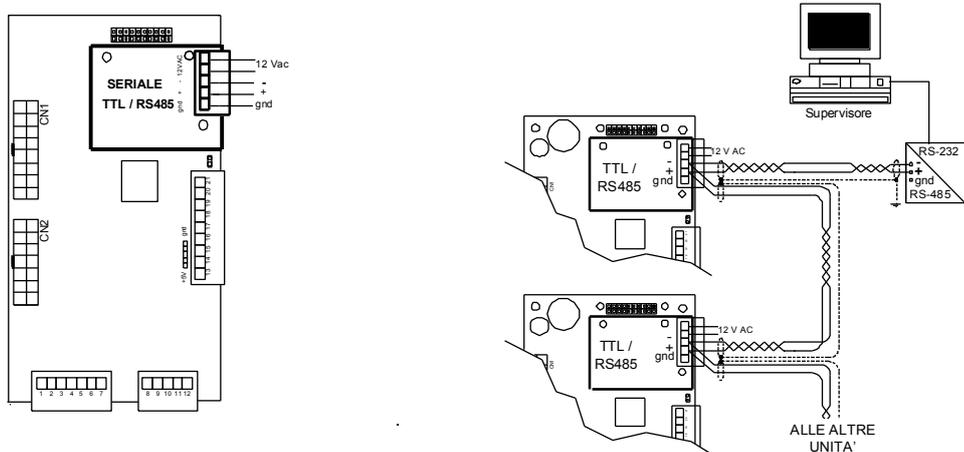
(SFSTR4N)Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N

Непосредственный запуск двигателя может перегрузить электрическую сеть пусковыми токами, в 8 раз превышающими номинальный ток. Благодаря отключающему устройству сокращения тока, запуск происходит постепенно, с ограничением пускового тока в течение данного периода времени. Таким образом, пусковой ток может быть сокращен в 3.5 – 4 раза от номинального тока, следовательно, системы энергоснабжения и предохранительные устройства могут иметь меньшие габариты.

опциональное вспомогательное оборудование

(CMMBX)модуль последовательной связи с диспетчерской системой (MODBUS)

Последовательный порт связи с выходом (MODBUS) связан главным модулем через комбинированный разъем (см. схему на электрическом пульте). Таким образом, через стандартный протокол MODBUS доступны дистанционное управление и помощь. Есть возможность подключить к единой системе контроля до 127 блоков. Подключение к ПК должно производиться через конвертер RS485/232; Максимальная длина порта последовательной передачи данных RS232 – 10 м. Последовательный модуль связи с выходом (MODBUS) необходим при подключении блока к ELFOCONTROL



Вспомогательное оборудование, поставляемое отдельно:

(D)Регенерация тепла

частичная рекуперация тепла конденсации до 25%

опциональное вспомогательное оборудование

(PMX)фазовый монитор

фазовый монитор для контроля наличия электропитания и последовательности фаз

Вспомогательное оборудование, поставляемое отдельно:

(CLS)Аварийные сухие контакты

Сухие контакты состояния компрессора

опциональное вспомогательное оборудование

(PFSP)конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosfi>0,9)

электролитические корректирующие конденсаторы увеличивают величину cosF, тем самым снижая явную нагрузку на линию питания к чиллеру

опциональное вспомогательное оборудование

BT07014RU03(ECL)

(SCP3X)Компенсация уставки в зависимости от внешней энтальпии

Позволяет изменять уставку блока в соответствии с энтальпией наружного воздуха. Таким образом обеспечивается повышенный комфорт и экономия электроэнергии. Она оптимизирует энергоэффективность блока благодаря автоматическому изменению уставки в зависимости от внешних условий (температура+влажность). Она оптимизирует также время размораживания при работе зимой.



Вспомогательное оборудование,
поставляемое отдельно:

(1PUR)Одинарный насос с уменьшенным свободным напором

опциональное вспомогательное
оборудование

(1PUM)Одинарный насос с увеличенным свободным напором

опциональное вспомогательное
оборудование

(2PUS)Сдвоенный насос со стандартным свободным напором

опциональное вспомогательное
оборудование

(2PUR)Сдвоенный насос с уменьшенным свободным напором

опциональное вспомогательное
оборудование

(2PUM)Сдвоенный насос с увеличенным свободным напором

опциональное вспомогательное
оборудование

(-)блок без гидрогруппы

По запросу, блок может поставляться без циркулирующего насоса, расширительного бака, предохранительного клапана на водяной стороне и наполняющего агрегата.

Вспомогательное оборудование,
поставляемое отдельно:

(IFWX)Стальной сетчатый фильтр на стороне воды

коррозионно-стойкий стальной сетчатый механический фильтр (при необходимости, может использоваться в блоках без гидравлической группы) стальной сетчатый фильтр устанавливается на входе теплообменника. Применяется для улавливания примесей, имеющихся в водяном контуре.

Вспомогательное оборудование,
поставляемое отдельно:

(AMRX)резиновые антивибрационные опоры

Резиновые антивибрационные опоры, устанавливаемые на нижней части основания, сокращают вибрацию компрессора в рабочем режиме

Вспомогательное оборудование,
поставляемое отдельно:

(RCMRX)Выносной микропроцессорный пульт управления

пульт дистанционного управления позволяет дистанционно отображать и управлять функциями микропроцессорного контроллера на чиллере

Вспомогательное оборудование,
поставляемое отдельно:

(СССА1)теплообменник конденсатора медь /алюминий с защитным покрытием ребер (серебро)

Защитное покрытие ребер (серебро) для оребренного теплообменника полиуретановый водостойкий лак (для гидротехнических сооружения, см. сточные воды). Оно также устойчиво к нефтепродуктам и другим растворяющим веществам. Оно не влияет на перепады давления на воздушной стороне.

опциональное вспомогательное
оборудование

(СССС)теплообменник конденсатора медь / медь

Теплообменник конденсатора медь/медь позволяет повысить стойкость к таким натуральным агентам как соль и серные пары.

опциональное вспомогательное
оборудование

(СССА)теплообменник конденсатора медь /алюминий с акриловым покрытием

Теплообменник испарителя медь/алюминий с акриловым покрытием может использоваться в помещении, внешний воздух которого содержит определенную концентрацию соли и других не очень агрессивных агентов.

опциональное вспомогательное
оборудование

(ACC1)Аккумуляция

Инерционный аккумулярующий бак на 80 литров, для систем с ограниченнм объемом воды.

(размеры 82-102-122)

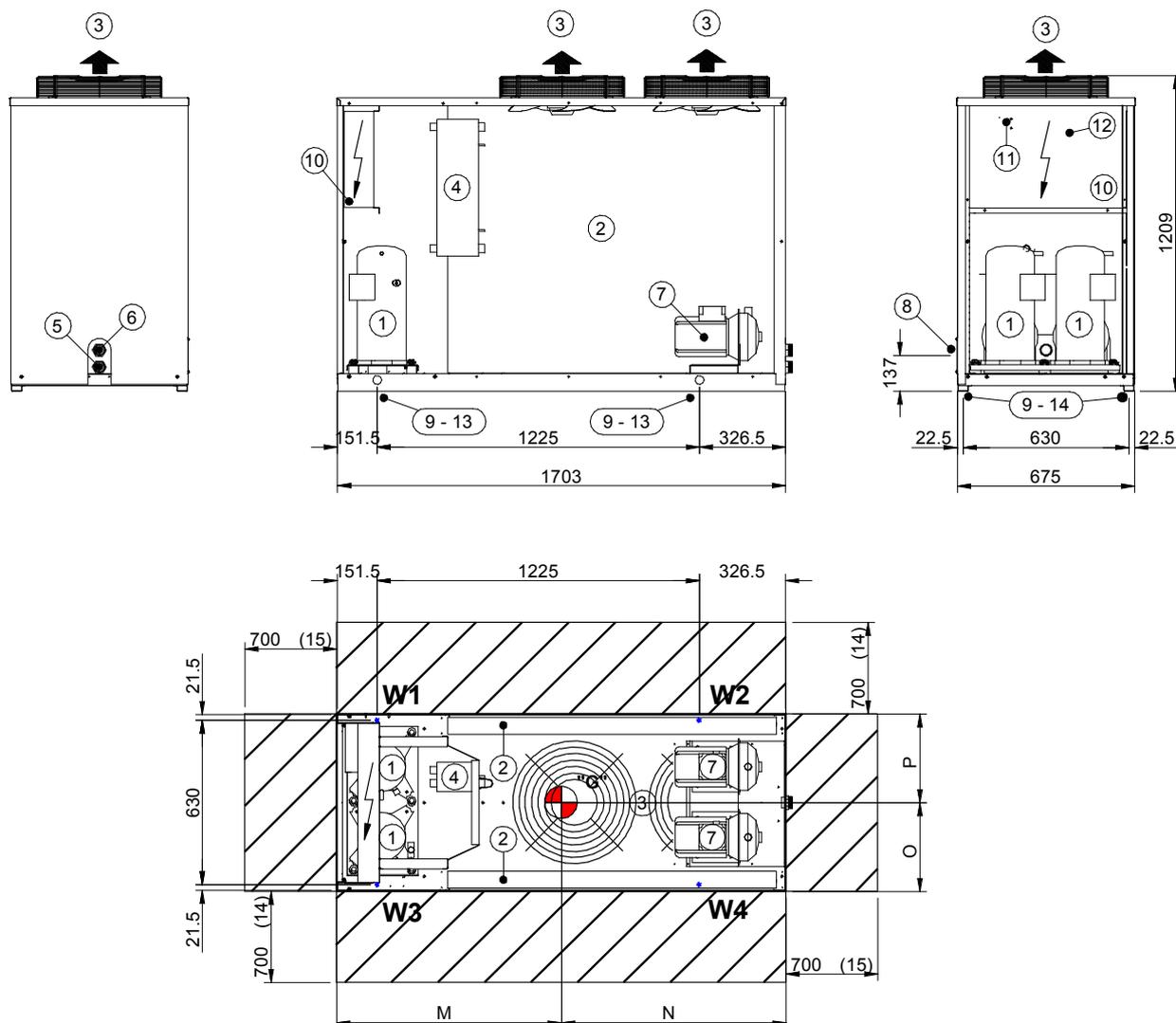
Инерционный аккумулярующий бак на 120 литров, для систем с ограниченнм объемом воды.

(размеры 162-182-222-262-302)

опциональное вспомогательное
оборудование

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА БЛОКОВ WSAT-XEE 82-102-122



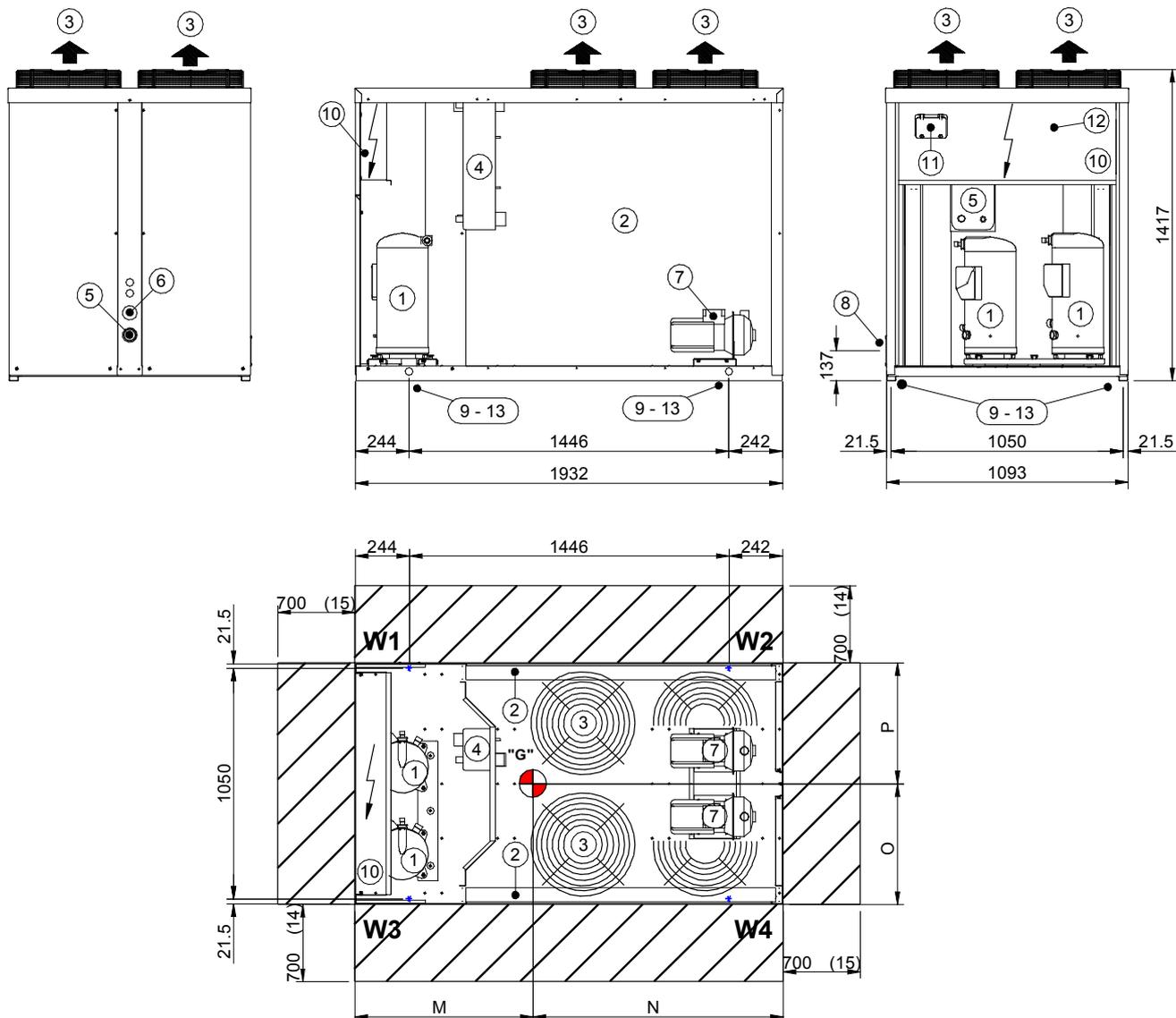
- (1) КОМПРЕССОР
- (2) ОРЕБРЕННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (3) ПРОПЕЛЛЕРНЫЕ ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ
- (4) ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (5) ВОДА НА ВЫХОДЕ ТЕПЛООБМЕННИКА Ø 1 1/4" F GAS
- (6) ВОДА НА ВХОДЕ (СТАНДАРТНЫЙ БЛОК) Ø 1 1/4" F GAS
- (7) НАСОС
- (8) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- (9) ТАКЕЛАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ
- (10) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
- (11) КЛАВИАТУРА МИКРОПРОЦЕССОРА
- (12) ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
- (13) РАСПОЛОЖЕНИЕ АНТИВИБРАЦИОННЫХ ОПОР
- (14) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР.
- (15) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
- (V) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ
- ВСТАВКИ СОЕДИНЕНИЯ VISTAULIC

Размер		82	102	122
M	мм	705	700	699
N	мм	998	1003	1004
O	мм	345	345	345
P	мм	330	330	330
Длина	мм	1703	1703	1703
Глубина	мм	675	675	675
Высота	мм	1209	1209	1209
W1	кг	98	99	115
W2	кг	58	59	68
W3	кг	85	87	101
W4	кг	64	65	76
Эксплуатационная масса	кг	305	310	360
Транспортная масса	кг	315	320	370

B1075014RU03(ECS)

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА БЛОКОВ WSAT-XEE 162-182-222

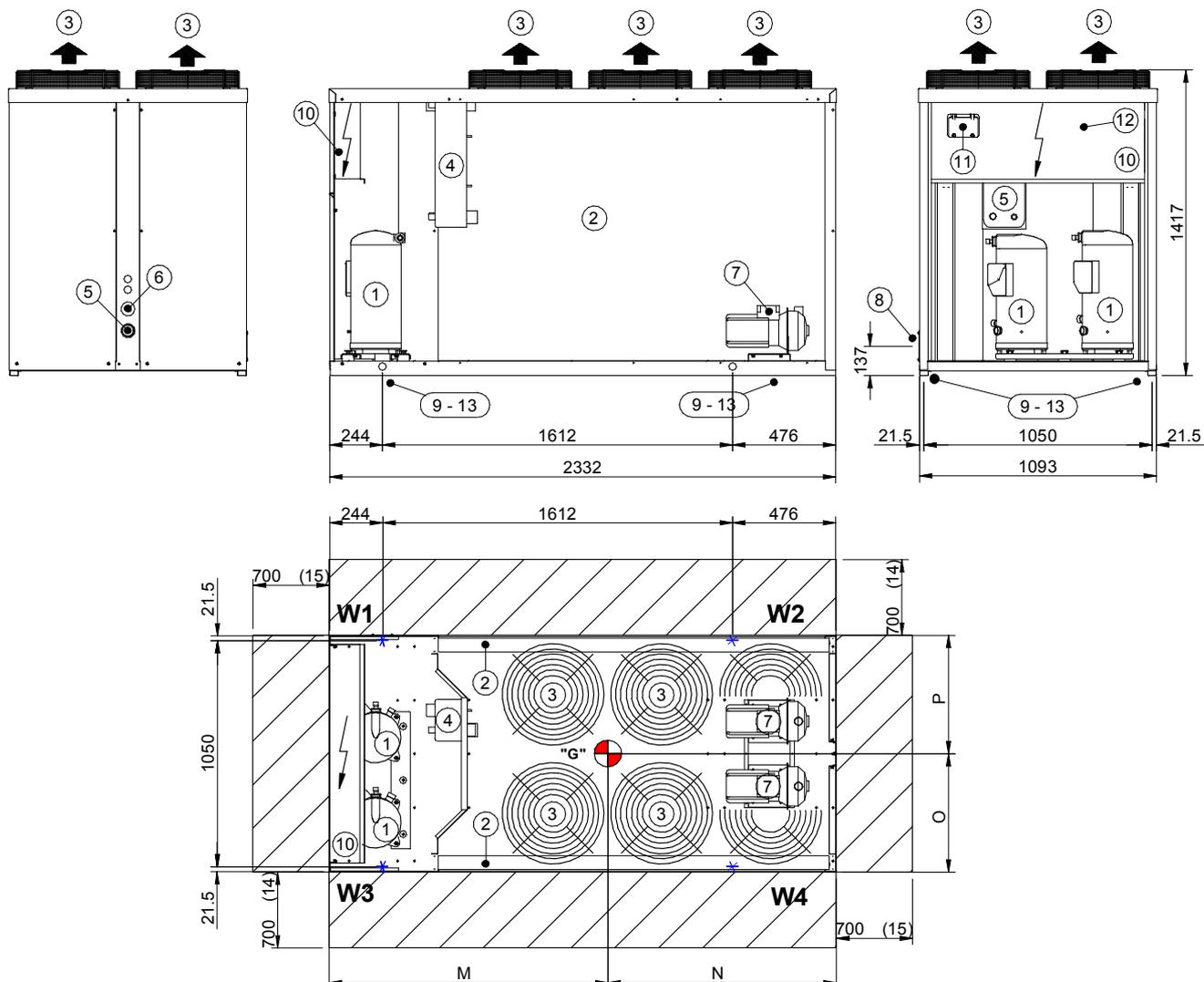


- (1) КОМПРЕССОР
- (2) ОРЕБРЕННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (3) ПРОПЕЛЛЕРНЫЕ ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ
- (4) ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (5) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК Ø2" (ДЮЙМА)
- (6) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА (ИСПАРИТЕЛЯ) 2" F GAS
- (7) НАСОС
- (8) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- (9) ТАКЕЛАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ
- (10) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
- (11) КЛАВИАТУРА МИКРОПРОЦЕССОРА
- (12) ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
- (13) РАСПОЛОЖЕНИЕ АНТИВИБРАЦИОННЫХ ОПОР
- (14) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР.
- (15) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
- (В) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ
- ВСТАВКИ СОЕДИНЕНИЯ VISTAULIC

Размер		162	182	222
M	мм	892	888	889
N	мм	1040	1044	1043
O	мм	520	515	517
P	мм	580	585	583
Длина	мм	1932	1932	1932
Глубина	мм	1100	1100	1100
Высота	мм	1417	1417	1417
W1	кг	166	173	182
W2	кг	99	103	108
W3	кг	146	151	160
W4	кг	109	113	120
Эксплуатационная масса	кг	520	540	570
Транспортная масса	кг	530	550	580

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА БЛОКОВ WSAT-XEE 262-302



- (1) КОМПРЕССОР
- (2) ОРЕБРЕННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (3) ПРОПЕЛЛЕРНЫЕ ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ
- (4) ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- (5) ВХОД ВОДЫ ВО ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК Ø2" (ДЮЙМА)
- (6) ВЫХОД ВОДЫ ИЗ ВНУТРЕННЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА (ИСПАРИТЕЛЯ) 2" F GAS
- (7) НАСОС
- (8) ВВОД КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- (9) ТАКЕЛАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ
- (10) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ
- (11) КЛАВИАТУРА МИКРОПРОЦЕССОРА
- (12) ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
- (13) РАСПОЛОЖЕНИЕ АНТИВИБРАЦИОННЫХ ОПОР
- (14) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПРИТОКА ВОЗДУХА В КОНДЕНСАТОР.
- (15) МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОХОДА
- (V) ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ
- ВСТАВКИ СОЕДИНЕНИЯ VISTAULIC

Размер		262	302
M	мм	1105	1100
N	мм	1227	1232
O	мм	515	513
P	мм	585	587
Длина	мм	2332	2332
Глубина	мм	1100	1100
Высота	мм	1417	1417
W1	кг	213	218
W2	кг	126	129
W3	кг	186	190
W4	кг	140	143
Эксплуатационная масса	кг	665	680
Транспортная масса	кг	675	690

BI075014RU03(ECS)

CLIVET SPA
Feltre (BL) ITALY
Tel. + 39 0439 3131
Fax + 39 0439 313300
info@clivet.it

CLIVET ESPAÑA S.A.
Madrid - SPAIN
Tel. + 34 91 6658280
Fax + 34 91 6657806
info@clivet.es

CLIVET UK LTD
Fareham (Hampshire) U.K.
Tel. + 44 (0) 1489 572238
Fax + 44 (0) 1489 573033
info@clivet-uk.co.uk

CLIVET NEDERLAND B.V.
Amersfoort - Netherlands
Tel. + 31 (0) 33 7503420
Fax + 31 (0) 33 7503424
info@clivet.nl

CLIVET SPA
BUREAU DE LIAISON EN FRANCE
Verrières le Buison - FRANCE
Tel. + 33 (0)1 69 20 25 75
Fax + 33 (0)1 69 20 60 76
info.fr@clivet.com

CLIVET GmbH
Norderstedt - GERMANY
Tel. +49 (0) 40 32 59 57-0
Fax +49 (0) 40 32 59 57-194
info.de@clivet.com

CLIVET TFAIR SYSTEMS (P) LTD.
Malur - INDIA
Tel. +91 8151 232683/5
Fax +91-8151-232684
info@clivetfa.com