2013



КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ

ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

CLIVET®

Европейский путь к комфорту

НАШИ ОБЪЕКТЫ



КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА «КОНТИ»
УЛ. КИРОВА, Г. ДОНЕЦК



ЛУГАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ФИЛАРМОНИЯ
УЛ. ЛЕНИНА, Г. ЛУГАНСК



ОФИСНЫЙ ЦЕНТР
УЛ. БАЖАНА, Г. КИЕВ



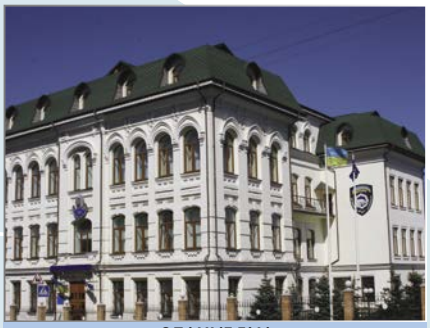
ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «ОБЖОРА»
ПР. ЛЕНИНСКИЙ, Г. ДОНЕЦК



HORIZON PARK BUSINESS CENTER II
УЛ. АМОСОВА, Г. КИЕВ



PROTASOV BUSINESS CENTER
УЛ. Н.ГРИНЧЕНКО, Г. КИЕВ



ЗДАНИЕ ГАИ
УЛ. ЛУКЬЯНОВСКАЯ, Г. КИЕВ



ОФИСНЫЙ ЦЕНТР И СПОРТКЛУБ «GRAND PRIX»
УЛ. ВЛАДИМИРСКАЯ, Г. КИЕВ



«OTP BANK»
УЛ. ЖИЛЯНСКАЯ, Г. КИЕВ

CLIVET®
Европейский путь к комфорту

Производство технологически сложных изделий связано с необходимостью тщательно систематизировать и своевременно обновлять обширную информацию о свойствах и эксплуатационных характеристиках выпускаемых изделий. Скорость, с которой такая информация обновляется, делает многие традиционные способы ее распространения морально устаревшими. Поэтому в **CLIVET** решили ежегодно выпускать своего рода каталог-путеводитель, в котором были бы представлены в упорядоченном виде все изделия компании. Такой каталог может служить отправным пунктом для обоснованного выбора изделия заказчиком.

Содержание

Сертификаты 2

Условные обозначения 3

Продукция 4

Чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора, наружной установки

WSAT-EE / WSAN-EE 17÷151 4
WSAR-MT-E 21÷81 10
WSAR-HT-E 31÷81 14
WSAT-XIN / WSAN-XIN 21÷71 18
WBAN 41÷81 24
WBAN 82÷302 28
WSAT-XEE / WSAN-XEE 82÷302 32
WSAT-XEE / WSAN-XEE 352÷802 38
WSAT-XSC2 / WSAN-XSC2 80D÷240F 46
WSAT-XSC 200H÷360L 66
WDATA 2.160÷2.600 72
WDATB 2.160÷2.600 80

Чиллеры и тепловые насосы с воздушным охлаждением конденсатора, внутренней установки

WSA-EE / WSN-EE 17÷91 92
WSA-XEE 122÷402 100
WSA-XSC2 452÷120D 104

Чиллеры и тепловые насосы с водяным охлаждением конденсатора, внутренней установки

WSHN-EE / WSH-EE 17÷121 110
WSHR-XEE 31÷61 116
WSH-XEE / WSHN-XEE 82÷802 120
WSH-XSC 65D÷180F 132
WSHF-XSC 65D÷180F 138
WDH-SL2 1.120÷2.600 142
WDH-HE 2.220÷2.600 148

Сухие градирни

REM 75C÷2.440 152

Безконденсаторные чиллеры

ME 17÷422 154
MSER-XEE 31÷61 160
MSE-SC 65D÷180F 166
MDE 2.160÷2.600 172

Выносные конденсаторы

CE 25÷602 176
CE-X 25÷452 186
CEM² 198

Фанкойлы

ELFOSPACE OUT-V, OUT-H 3÷31 202
ELFOSPACE IN-V, IN-H 3÷31 206
ELFODUCT CFD 7÷41 210
ELFODUCT CFI 25÷71 214
ELFODUCT CF 25÷242 218
ELFODUCT CF-V 31÷242 224
ELFOSPACE BOX2 7÷41 228
ELFOSPACE WALL 3÷17 232
ELFOROOM² 3÷17 234

Компрессорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением, наружной установки

MSAN-X 17÷71 238
MSAT / MSAN 81÷242 242
MSAT 292÷604 246
MSAT-SC 65D÷180F 250

Компрессорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением, внутренней установки

MCA / MCN 21÷242 256

Компрессорно-конденсаторные блоки с водяным охлаждением, внутренней установки

MCH 21÷422 262

Сплит-системы

MSAN-X + CN-X 17÷71 268
MCA / MCN + CED / CED-V, CN / CN-V 31÷242 270
MSAT / MSAN + CED / CED-V, CN / CN-V 81÷242 272

СЕРТИФИКАТЫ


СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ / CERTIFICATE OF CONFORMITY


Перелік моделей обладнання для кондиціонування повітря виробництва фірми «CLIVET SPA», Італія.


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА
ЗАТВЕРДЖУЮ
Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи



UA

Продукция Clivet сертифицирована в Украине и имеет заключение государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы.

CE

Продукция Clivet соответствует Директивам Европейских стандартов, действующих во всех странах Европейского Сообщества, что обеспечивает обусловленный уровень безопасности.

На каждое изделие имеется «Декларация о соответствии нормативам ЕС», а именно, таким директивам: 98/37 CE «Директива по машиностроению», 89/336 CEE «Электромагнитная совместимость», 73/23 CEE «Приборы низкое напряжение», 97/23 CE «Оборудование давления».

EUROVENT

Цель сертификации Eurovent — создать классификацию изделий в соответствии с едиными критериями. Специалисты, ответственные за заказ, и пользователи могут быть уверены в точности данных, представленных в каталоге.

Сравнение заявленных эксплуатационных характеристик с результатами независимых испытаний, проводимых по четко определенным правилам, гарантирует здоровую конкуренцию на рынке, открытом для всех производителей.

Clivet участвует в программе сертификации Eurovent. Изделия, сертифицированные по Eurovent, обозначены в каталоге соответствующим символом. Они же представлены на сайте www.eurovent-certification.com.

UNI EN ISO 9001

Чтобы наилучшим образом удовлетворять требованиям своих заказчиков, акционерное общество Clivet S.p.a. руководствуется в своей работе положениями Системы качества ISO 9001. Компания постоянно работает над повышением качества и надежности выпускаемых изделий. Это проявляется во всех направлениях деятельности Clivet: в коммерческой работе, в проектировании, в используемых материалах и комплектующих, в изготовлении, в послепродажном обслуживании.

Условные обозначения

Режимы работы



Только охлаждение | Нагрев-охлаждение | Только нагрев

Тип конденсатора

Воздушное охлаждение | Охлаждение водой | Безконденсаторный

Установка



Внутреннее размещение | Наружное размещение

Вертикальное расположение | Вертикальное расположение, корпусная конструкция | Вертикальное расположение, скрытая установка | Горизонтальное расположение | Горизонтальное расположение, корпусная конструкция | Горизонтальное расположение, скрытая установка

Хладагенты



Хладагент R-407C | Хладагент R-134A | Хладагент R-410A | Охлаждение водой

Компрессоры



Гермет. спиральный SCROLL | Гермет. ротационный | Гермет. поршневой | Двухвинтовой компрессор

Электроника

Управление ELFO

Дополнительные возможности



Реверсирование по водяному контуру | Система защиты от обледенения | Естественное охлаждение Free-Cooling | Гидромодуль | ECOBreeze | Регулировка расхода воды | Электронный расширительный вентиль | Инверторное управление

WSAT–EE WSAN–EE

17÷151

Водяной чиллер

- WSAT-EE: только охлаждение
- WSAN-EE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 4,32 до 37,5 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

ELFOENERGY COMPACT



Блоки с воздушным охлаждением **ELFOEnergy COMPACT** *используют хладагент R–410A. Они* ***идеально подходят для жилых помещений благодаря своей компактности****, а регулировка производительности вентилятора и водяного насоса дает возможность блокам оставаться работоспособными при любых условиях.*

В данных установках гарантируется:

- ***бесшумная работа****, которая достигается за счет того, что производительность вентилятора при нормальных условиях составляет только 70% от максимально возможной;*
- ***работа без бака- аккумулятора и постоянная регулировка температуры воды****, что позволяет поддерживать эффективный баланс между выходной и потребляемой мощностью.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение (WSAT-EE) | Нагрев-охлаждение (WSAN-EE) | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A | Гермет. ротационный (17÷31) | Гермет. спиральный SCROLL (41÷151) | Управление ELFO | Система защиты от обледенения (только WSAN-EE) | Регулировка расхода воды (17÷91)

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WSAT-EE	17	S	230M	CCS	HYGU	–	–

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **S** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (для типоразмеров 61÷151)
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +5 до –8°C включительно.

(2) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

- **400TN** 400/3/50+N (стандартно для типоразмеров 41÷151)
- **230M** 230/1/50 (стандартно для типоразмеров 17÷31)

(3) КОНДЕНСАТОР

- **CCS** Стандартный конденсатор
- **CCCA** Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- **CCCC** Конденсатор медь/медь

(4) ГИДРОМОДУЛЬ

- **HYGU** Гидромодуль на стороне пользователя (стандартно)
- **–** Не требуется

(5) ПЛАВНЫЙ ПУСК

- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПЛАТЫ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **KDT3V** Дополнительный комплект управления (двойной уставкой по температуре, 3-х ходовым клапаном и компенсация уставки сигналом 4-20 мА)

Дополнительные устройства

- Модуль последовательной передачи данных (MODBUS)
- Реле контроля фаз
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Двойная уставка по температуре, компенсация уставки сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
- Резиновые антивибрационные опоры

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAT-EE

Типоразмер			17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121	131	151
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	4,32	5,28	5,79	7,62	8,86	11,2	14	16,7	18,6	21,3	24,4	27,4	32,3	37,5
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,84	2,22	2,47	3,07	2,96	4,2	4,96	6,53	6,73	7,81	9,26	10,6	11,1	13,7
Общее электропотребление	2	кВт	1,89	2,28	2,53	3,23	3,12	4,34	5,27	6,84	7,03	8,11	9,56	11	11,51	14,13
EER	3		2,29	2,32	2,29	2,36	2,84	2,58	2,66	2,44	2,65	2,62	2,55	2,49	2,81	2,65
ESEER			2,56	2,62	2,54	2,65	3,34	3,03	3,07	2,82	3,08	2,97	2,96	2,85	3,19	3
КОМПРЕССОР																
Тип	4		ROT	ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента (C1)	5	кг	1,5	1,6	1,6	2,4	2,8	2,9	3,2	3,7	4,9	5,7	7	7,7	8,3	9,5
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)																
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,21	0,25	0,28	0,36	0,42	0,53	0,67	0,8	0,89	1,02	1,16	1,31	1,54	1,79
Располагаемый напор насоса	1	кПа	44	37	32	53	51	33	147,1	139,3	127	116,5	129,8	155	138,6	121,1
Объем теплообменника		л	1	1	1	1,2	1,4	1,4	1,1	1,5	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,1
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА																
Тип	7		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Номинальный расход воздуха	1	л/с	655	655	655	1247	1310	1310	1924	1924	2191	2191	2085	2554	2865	2865
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде			1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР																
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК																
Объем		л	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50				400/3/50 + N									
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	49	50	51	53	53	54	62	62	63	63	63	64	65	66
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ																
Длина		мм	800	800	800	800	800	800	1087	1087	1373	1373	1373	1373	1710	1710
Ширина		мм	300	300	300	300	300	300	411	411	555	555	555	555	684	684
Высота		мм	643	643	643	930	1244	1244	1175	1175	1225	1225	1225	1225	1477	1477
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА																
Транспортировочный вес		кг	60	68	68	83	105	113	122	124	171	175	194	200	268	273
Эксплуатационный вес		кг	58	66	66	80	102	110	118	120	166	170	189	195	261	266

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) EER вычисляется как отношение холодопроизводительности к полной потребляемой электрической мощности.

(4) ROT = ротационный компрессор.
SCROLL = спиральный компрессор.

(5) Приближенные значения.

(6) PHE = пластинчатый теплообменник.

(7) AX = осевой вентилятор.

Технические данные WSAN-EE

Типоразмер			17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121	131	151
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	4	4,99	5,58	7,33	8,49	10,4	13,1	15,7	17,3	18,6	22,9	25,7	29,1	33,5
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,69	2,19	2,51	3,19	3,15	4,28	5,14	6,26	6,91	7,74	9,74	10,8	11,5	14,3
Общее электропотребление	2	кВт	1,76	2,25	2,56	3,34	3,3	4,43	5,45	6,57	7,21	8,04	10	11,2	11,9	14,7
EER	3		2,28	2,22	2,17	2,19	2,57	2,35	2,4	2,38	2,4	2,31	2,28	2,29	2,44	2,28
ESEER			2,56	2,49	2,42	2,47	3,04	2,81	2,8	2,77	2,83	2,66	2,66	2,67	2,8	2,63
НАГРЕВ																
Тепловая мощность	4	кВт	4,91	6,09	6,4	8,71	10,1	12,4	14,5	17,1	19,3	21,6	25,2	28,5	33,4	38
Электропотребление компрессора	4	кВт	1,7	2,05	2,31	2,93	3,17	4,16	4,63	5,57	6,24	6,93	8,13	9,33	10,1	11,9
Общее электропотребление	2	кВт	1,76	2,11	2,36	3,08	3,32	4,31	4,94	5,88	6,54	7,23	8,44	9,77	10,5	12,3
COP			2,79	2,89	2,71	2,83	3,04	2,88	2,94	2,9	2,95	2,99	2,99	2,91	3,18	3,09
КОМПРЕССОР																
Тип	5		ROT	ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента (C1)	4	кг	2,2	2,6	2,5	2,6	4,7	4,2	4,2	4,4	6,7	7,5	8,7	9,9	11,4	13,1
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,19	0,24	0,27	0,35	0,41	0,5	0,62	0,75	0,83	0,89	1,09	1,23	1,39	1,6
Располагаемый напор насоса	1	кПа	44	39	38	55	52	41	155	146	146	141	134	162	149	136
Объем		л	1,1	1,1	1,1	1,2	1,4	1,4	1,1	1,5	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,1
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА																
Тип	7		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Номинальный расход воздуха	1	л/с	502	502	554	1014	1030	1030	1924	1924	2191	2191	2085	2554	2865	2865
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде			1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР																
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК																
Объем теплообменника		л	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50				400/3/50 + N									
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	49	49	51	53	53	55	62	62	63	63	63	64	65	66
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ																
Длина		мм	800	800	800	800	800	800	1087	1087	1373	1373	1373	1373	1710	1710
Ширина		мм	300	300	300	300	300	300	411	411	555	555	555	555	684	684
Высота		мм	930	930	930	930	1244	1244	1175	1175	1225	1225	1225	1225	1477	1477
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА																
Транспортировочный вес		кг	70	78	79	93	113	122	132	135	180	184	203	206	275	280
Эксплуатационный вес		кг	68	76	77	91	111	120	126	129	174	178	198	201	268	273

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) EER вычисляется как отношение холодопроизводительности к полной потребляемой электрической мощности.

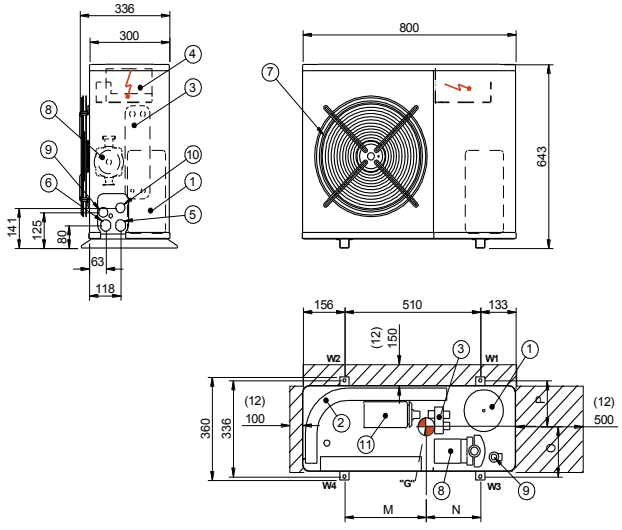
(4) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C, температура наружного воздуха 7 °C (RH=85%).

(5) ROT = ротационный компрессор.
SCROLL = спиральный компрессор.

(6) PHE = пластинчатый теплообменник.

(7) AX = осевой вентилятор.

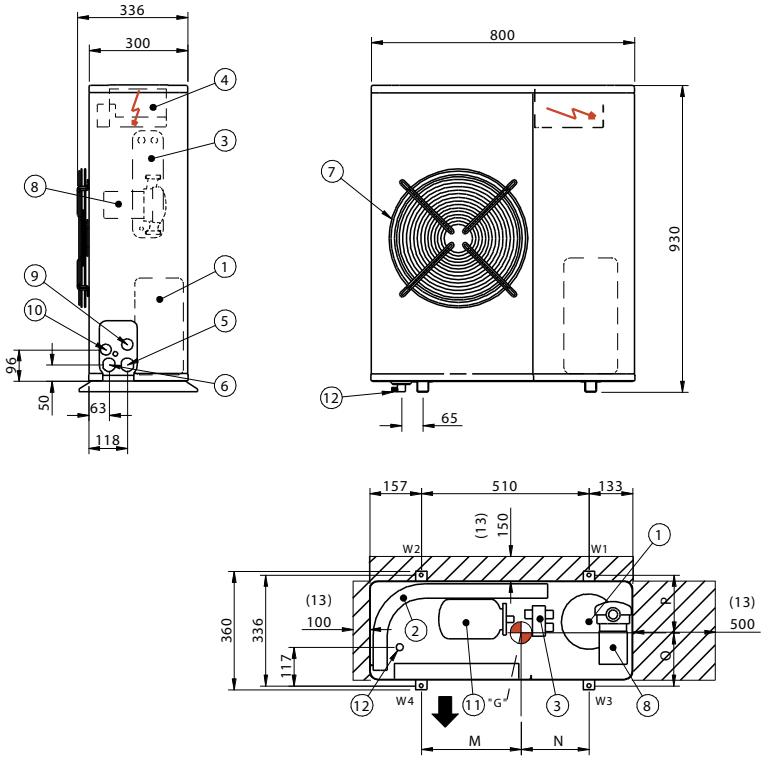
Габаритный чертеж WSAT-EE 17÷25



Типоразмер		17	21	25
		WSAT-EE		
M	мм	331	350	351
N	мм	179	160	159
O	мм	171	179	178
P	мм	165	157	158
Длина	мм	800	800	800
Ширина	мм	300	300	300
Высота	мм	643	643	643
W1	кг	19	24	24
W2	кг	11	11	11
W3	кг	18	21	21
W4	кг	10	10	10
Эксплуатационный вес	кг	58	66	66
Транспортировочный вес	кг	60	68	68

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Внутренний теплообменник
(4) Электрическая панель
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Вентилятор
(8) Насос
(9) Предохранительный клапан на водяном контуре
(10) Ввод кабеля электропитания
(11) Расширительный бак
(12) Рекомендуемый зазор для доступа
(G) Центр тяжести

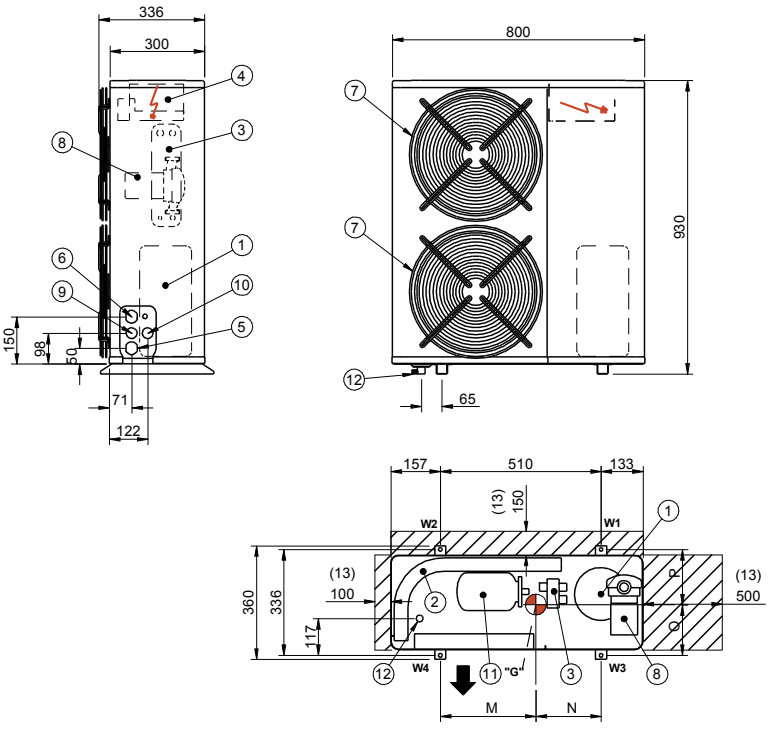
Габаритный чертеж WSAN-EE 17÷25



Типоразмер		17	21	25
		WSAN-EE		
M	мм	319	336	337
N	мм	191	174	173
O	мм	166	173	172
P	мм	170	163	164
Длина	мм	800	800	800
Ширина	мм	300	300	300
Высота	мм	930	930	930
W1	кг	21	26	27
W2	кг	13	14	14
W3	кг	21	24	24
W4	кг	13	12	12
Эксплуатационный вес	кг	68	76	77
Транспортировочный вес	кг	70	78	79

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Внутренний теплообменник
(4) Электрическая панель
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Вентилятор
(8) Насос
(9) Предохранительный клапан на водяном контуре
(10) Ввод кабеля электропитания
(11) Расширительный бак
(12) Дренажный патрубок
(13) Рекомендуемый зазор для доступа
(G) Центр тяжести

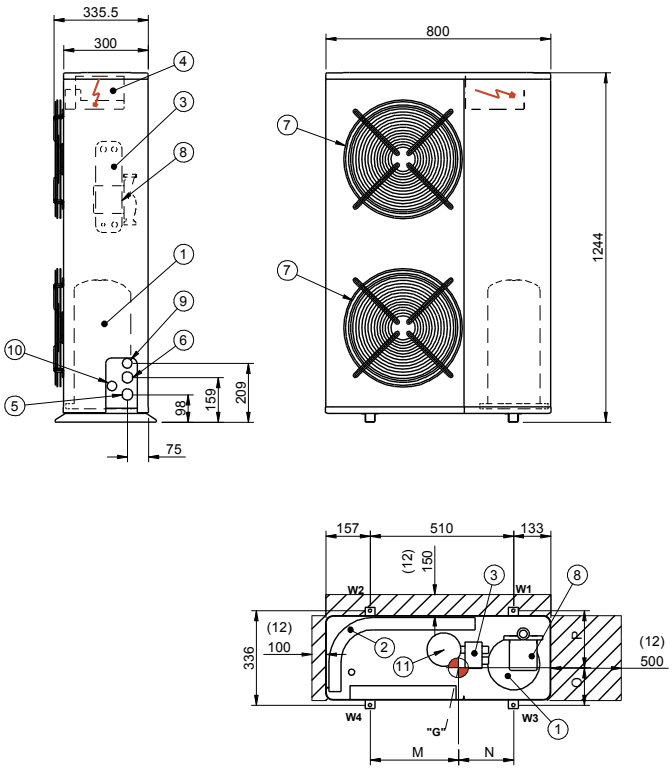
Габаритный чертеж WSAT-EE / WSAN-EE 31



Типоразмер		31	31
		WSAT-EE	WSAN-EE
M	мм	358	355
N	мм	152	155
O	мм	167	158
P	мм	169	178
Длина	мм	800	800
Ширина	мм	300	300
Высота	мм	930	930
W1	кг	28	30
W2	кг	12	13
W3	кг	28	33
W4	кг	12	15
Эксплуатационный вес	кг	80	91
Транспортировочный вес	кг	83	93

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Внутренний теплообменник
(4) Электрическая панель
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Вентилятор
(8) Насос
(9) Предохранительный клапан на водяном контуре
(10) Ввод кабеля электропитания
(11) Расширительный бак
(12) Дренажный патрубок
(13) Рекомендуемый зазор для доступа
(G) Центр тяжести

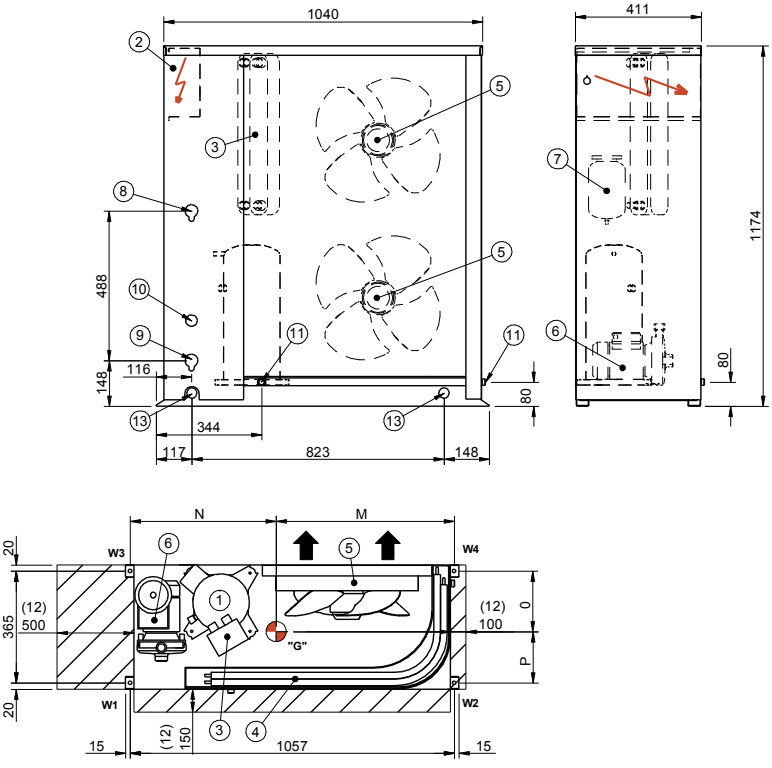
Габаритный чертеж WSAT-EE / WSAN-EE 41÷51



Типоразмер		41	51	41	51
		WSAT-EE		WSAN-EE	
M	мм	352	367	344	359
N	мм	158	143	166	151
O	мм	148	148	148	147
P	мм	188	188	188	189
Длина	мм	800	800	800	800
Ширина	мм	300	300	300	300
Высота	мм	1244	1244	1244	1244
W1	кг	31	35	33	37
W2	кг	14	14	16	16
W3	кг	39	44	42	47
W4	кг	18	17	20	20
Эксплуатационный вес	кг	102	110	111	120
Транспортировочный вес	кг	105	113	113	122

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Внутренний теплообменник
(4) Электрическая панель
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Вентилятор
(8) Насос
(9) Предохранительный клапан на водяном контуре
(10) Ввод кабеля электропитания
(11) Расширительный бак
(12) Рекомендуемый зазор для доступа
(G) Центр тяжести

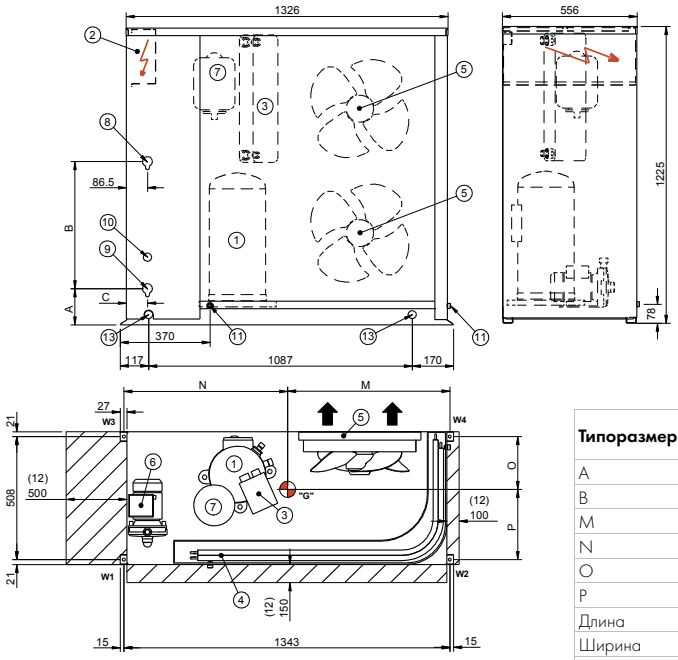
Габаритный чертеж WSAT-EE / WSAN-EE 61÷71



Типоразмер		61	71	61	71
		WSAT-EE		WSAN-EE	
M	мм	630	633	630	632
N	мм	427	424	427	425
O	мм	143	143	149	149
P	мм	222	222	216	216
Длина	мм	1087	1087	1087	1087
Ширина	мм	411	411	411	411
Высота	мм	1175	1175	1175	1175
W1	кг	43	44	44	46
W2	кг	29	29	30	31
W3	кг	27	28	31	32
W4	кг	19	19	21	21
Эксплуатационный вес	кг	118	120	126	129
Транспортировочный вес	кг	122	124	132	135

(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Внутренний теплообменник
(4) Внешний теплообменник
(5) Вентилятор
(6) Насос
(7) Расширительный бак
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Ввод кабеля электропитания
(11) Дренажный патрубок
(12) Рекомендуемый зазор для доступа
(13) Такелажные отверстия
(G) Центр тяжести

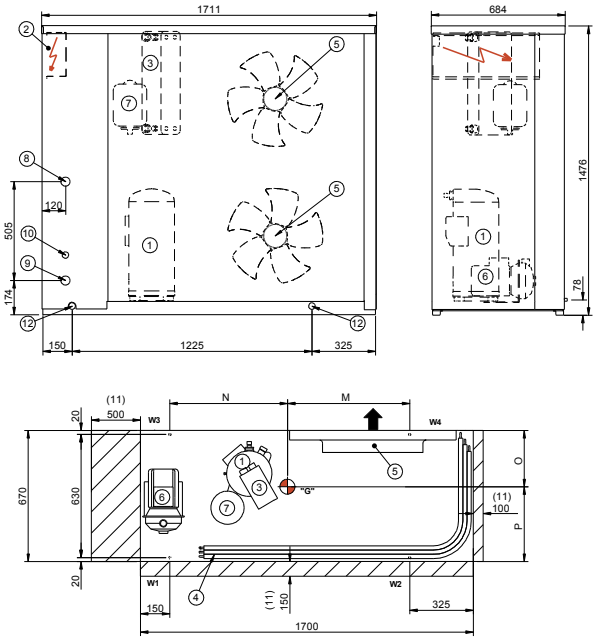
Габаритный чертеж WSAT-EE / WSAN-EE 81÷121



(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Внутренний теплообменник
(4) Внешний теплообменник
(5) Вентилятор
(6) Насос
(7) Расширительный бак
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Ввод кабеля электропитания
(11) Дренажный патрубок
(12) Рекомендуемый зазор для доступа
(13) Такелажные отверстия
(G) Центр тяжести

Типоразмер		81	91	101	121	81	91	101	121
		WSAT-EE				WSAN-EE			
A	мм	150	150	175	175	150	150	175	175
B	мм	555	555	500	500	555	555	500	500
M	мм	745	763	755	756	764	766	758	763
N	мм	598	580	588	587	579	577	585	580
O	мм	225	216	228	231	217	217	228	229
P	мм	283	292	280	277	291	291	280	279
Длина	мм	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373	1373
Ширина	мм	555	555	555	555	555	555	555	555
Высота	мм	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225
W1	кг	54	56	58	60	57	58	61	63
W2	кг	41	42	46	46	43	44	47	48
W3	кг	40	41	48	50	43	43	50	52
W4	кг	31	31	37	39	32	33	39	39
Эксплуатационный вес	кг	166	170	189	195	174	178	198	201
Транспортировочный вес	кг	171	175	194	200	180	184	203	206

Габаритный чертеж WSAT-EE / WSAN-EE 131÷151



Типоразмер		131	151	131	151
		WSAT-EE		WSAN-EE	
M	мм	696	699	703	706
N	мм	524	521	517	514
O	мм	290	290	292	292
P	мм	380	380	378	378
Длина	мм	1710	1710	1710	1710
Ширина	мм	684	684	684	684
Высота	мм	1477	1477	1477	1477
W1	кг	91	94	94	97
W2	кг	57	57	56	57
W3	кг	70	71	73	75
W4	кг	43	44	44	44
Эксплуатационный вес	кг	261	266	268	273
Транспортировочный вес	кг	268	273	275	280

(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Внутренний теплообменник
(4) Внешний теплообменник
(5) Вентилятор
(6) Насос
(7) Расширительный бак
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Ввод кабеля электропитания
(11) Рекомендуемый зазор для доступа
(12) Такелажные отверстия
(G) Центр тяжести

WSAR-MT-E

Тепловой насос
Воздушное охлаждение
Внутреннее и наружное размещение
Мощность от 6,13 до 22,9 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

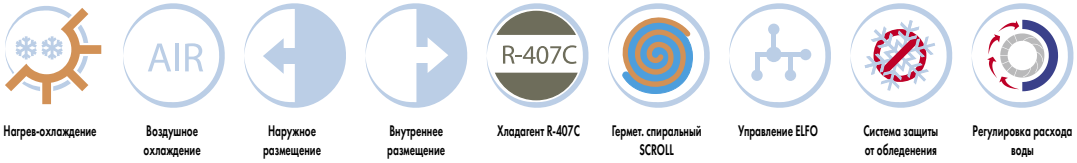


ELFOENERGY HORUS

*Тепловые насосы **ELFOEnergy HORUS WSAR-MT-E** идеально подходят для установки в частных домах, оптимизированы для нагрева и гарантируют максимальную энергоэффективность при различных вариантах использования: радиаторы, горячее водоснабжение и система «теплый пол».*

- *Исполнение данного теплового насоса скрывает от глаз все технические элементы, что позволяет устанавливать его в различных местах, не нарушая при этом общий дизайн.*
- *Обеспечение **горячего водоснабжения** с **температурой воды до 60 °C**.*
- *Работа при **температуре наружного воздуха до -15 °C**.*
- ***Надежность и простота в обслуживании:** легкосъемные боковые панели.*
- *Использование фреона R-407C: меньше габаритные размеры, высокая эффективность и широкие диапазоны работы.*
- *Доступна версия с высокоэффективными осевыми вентиляторами.*
- ***Низкий уровень шума** благодаря использованию звукоизолирующих козырьков.*
- *Инновационный мультифункциональный выносной пульт управления, который может выниматься из док-станциии для удобного и практичного использования.*
- *Регулируемые опоры и плавающее основание под компрессор, выполненное из нержавеющей стали AISI 304.*
- *Дополнительно встраиваемые модульные электронагреватели мощностью 2÷4 и 6 кВт.*
- *Тепловой насос доступен в канальном исполнении с высокоэффективным осевым вентилятором для внутренней установки.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Внутреннее размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL | Управление ELFO | Система защиты от обледенения | Регулировка расхода воды

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WSAR-MT-E	21	400TN	S	–	–	–	–	HIDH1S	–	–	CCS	–	KCUX

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **400TN** 400/3/50+N
- **230M** 230/1/50 (только для типоразмеров 21÷41)

(2) КОМПЛЕКТАЦИЯ
- **S** Базовая (стандартно)
- **SUP** Полная комплектация
  Гидрокомплект включает: циркуляционный насос, водяной предохранительный клапан, нагревательный элемент, клапан высокого давления и расширительный бак

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
- **–** Класс энергоэффективности «B» (стандартно)
- **HEOH** Класс энергоэффективности «A»
  (только для версии SUP)

(4) ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР
- **–** Не требуется (стандартно)
- **VEC** Высокоэффективный вентилятор с электронной коммутацией

(5) ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **GCEC** Высокоэффективный гидромодуль (только для версии SUP)

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
(уже включено в версии SUP)
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH 246** Встроенный электронагреватель 2÷4 или 6 кВт

(7) МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПАВЛЕНИЯ
- **HIDH1S** Стандартный мультифункциональный пульт упавления (до 50м)
- **HIDH1M** Системный мультифункциональный пульт управления
  (BMS, системные аксессуары, до 1 км)

(8) ПЛАВНЫЙ ПУСК
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока

(9) ФАЗОВЫЙ МОНИТОР
- **–** Не требуется (стандартно)
- **PM** Реле контроля фаз (только с опцией 400TN)

(10) КОНДЕНСАТОР
- **CCS** Стандартный конденсатор
- **CCCA** Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- **CCCC** Конденсатор медь/медь

(11) 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН
- **–** Не требуется (стандартно)
- **3DHW** 3-х ходовой клапан для горячего водоснабжения

(12) УСТАНОВКА БЛОКА
- **KCUX** Комплект металлических козырьков для наружной установки
- **CAN** Канальная версия с высокоэффективным вентилятором

Дополнительные устройства

- Компенсатор уставки по внешней энтальпии
- Бак-аккумулятор объемом 100 литров
- Бак-аккумулятор для горячего водоснабжения объемом 300 л
- Бак-аккумулятор для горячего водоснабжения объемом 500 л
- Комплект управления горячим водоснабжением
- Модуль управления смесительной группой
- Комплект управления и смесительная группа для системы «теплый пол»
- Комплект управления котлом

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAR-MT-E

Типоразмер			**21**	**25**	**31**	**41**	**51**	**61**	**81**
400/3/50+N									
НАГРЕВ A7(6)W30/35									
Тепловая мощность	1	кВт	6,13	8,16	10,0	11,2	14,0	17,7	22,9
Общее электропотребление	1	кВт	1,57	2,05	2,51	2,87	3,55	4,42	5,87
COPEUROVENT	4		3,95	4,03	4,03	3,96	4,00	4,06	3,96
НАГРЕВ A2(1)W30/35									
Тепловая мощность	2	кВт	4,81	6,49	7,83	8,80	11,1	13,9	18,1
Общее электропотребление	2	кВт	1,49	1,92	2,35	2,72	3,33	4,11	5,48
COPEUROVENT			3,24	3,38	3,33	3,24	3,34	3,38	3,31
ОХЛАЖДЕНИЕ A35W23/18									
Холодопроизводительность	3	кВт	6,44	8,50	10,7	11,9	14,5	18,1	22,4
Общее электропотребление	3	кВт	2,26	2,99	3,81	4,46	5,61	6,26	8,07
EEREUROVENT	4		2,88	2,87	2,83	2,68	2,61	2,92	2,81
ESEER	5		2,62	2,62	2,71	2,57	2,46	2,74	2,51
230/1/50									
НАГРЕВ A7(6)W30/35									
Тепловая мощность	1	кВт	6,22	7,91	10,2	11,3	-	-	-
Общее электропотребление	1	кВт	1,69	2,03	2,73	3,01	-	-	-
COPEUROVENT	4		3,72	3,94	3,78	3,80	-	-	-
НАГРЕВ A2(1)W30/35									
Тепловая мощность	2	кВт	4,92	6,25	8,01	8,91	-	-	-
Общее электропотребление	2	кВт	1,59	1,90	2,54	2,83	-	-	-
COPEUROVENT			3,10	3,29	3,15	3,14	-	-	-
ОХЛАЖДЕНИЕ A35W23/18									
Холодопроизводительность	3	кВт	6,46	8,03	10,3	11,9	-	-	-
Общее электропотребление	3	кВт	2,47	3,15	4,11	4,76	-	-	-
EEREUROVENT	4		2,64	2,57	2,52	2,52	-	-	-
ESEER	5		2,38	2,49	2,41	2,47	-	-	-
КОМПРЕССОР									
Тип	6		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента	7	кг	3,1	5,8	5,8	5,8	6,2	7,5	8,0
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК									
Тип	8		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,29	0,39	0,48	0,54	0,67	0,85	1,09
Объем теплообменника		л	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	1,1	1,4
Гидравлическое сопротивление		кПа	18	19	20	23	23	20	25
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА									
Тип	9		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1
Номинальный расход воздуха	1	$м^3/ч$	2500	2800	3200	3400	3400	7000	8000
ПОДКЛЮЧЕНИЯ									
Фитинги по воде			1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Уровень звукового давления (10 м)		дБ(A)	31	33	35	36	37	43	44
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ									
Длина	10	мм	1420	1420	1420	1420	1420	1835	1835
Ширина		мм	800	800	800	800	800	1250	1250
Высота		мм	1485	1485	1485	1485	1485	1770	1770
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА									
Эксплуатационный вес	10	кг	195	205	210	210	235	315	375

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 30/35 °C; температура наружного воздуха 7 °C, D.B.; 6 °C W.B..

(2) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 30/35 °C; температура наружного воздуха 2 °C, D.B.; 1 °C W.B..

(3) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 23/18 °C; температура наружного воздуха 35 °C (RH=50%).

(4) Эффективность в соответствии с документацией EUROVENT «Стандарты оценки для жидкостных чиллеров» 6/C/003-2006, а также с учетом циклов размораживания. Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора.

(5) ESEER = Европейский сезонный коэффициент энергоэффективности. Температура воды на выходе 7 °C.

(6) SCROLL = спиральный компрессор.

(7) Приближенное значение.

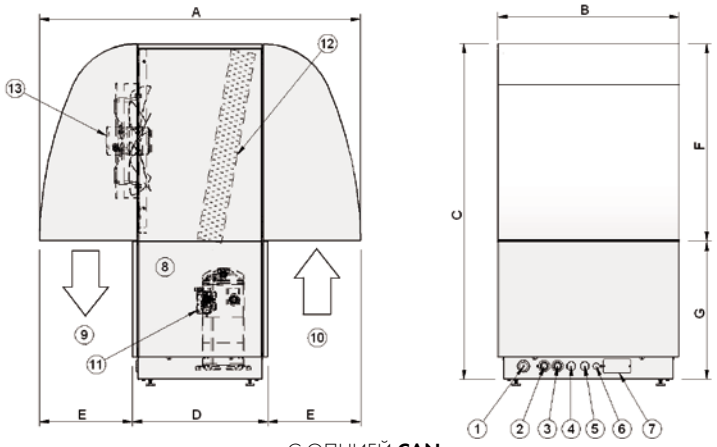
(8) PHE = пластинчатый теплообменник.

(9) AX = осевой вентилятор.

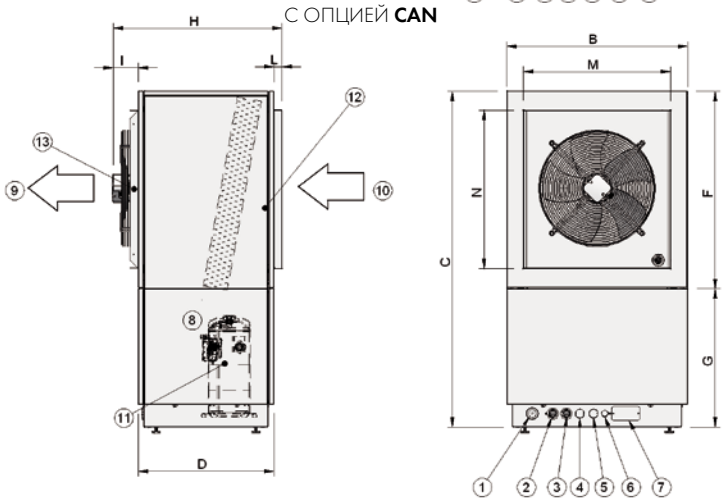
(10) Для блоков внешней установки с металлическими козырьками.

Габаритный чертеж WSAR-MT-E

С ОПЦИЕЙ **KCUX**



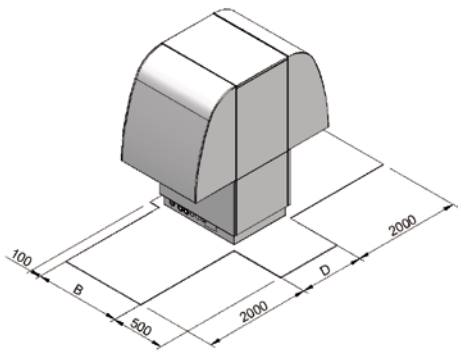
С ОПЦИЕЙ **CAN**



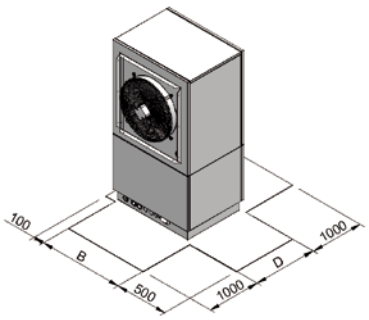
(1) Отверстие для слива конденсата
(2) Вход воды внутреннего теплообменника
(3) Выход воды внутреннего теплообменника
(4) Вход воды горячего водоснабжения
(5) Выход воды горячего водоснабжения
(6) Заправочное отверстие
(7) Ввод кабеля электропитания
(8) Съемная панель для обслуживания
(9) Выход воздуха из конденсатора
(10) Вход воздуха в конденсатор
(11) Компрессор
(12) Внешний теплообменник
(13) Вентилятор

Функциональные зазоры

С ОПЦИЕЙ **KCUX**



С ОПЦИЕЙ **CAN**



Типоразмер		21	25	31	41	51	61	81
A	мм	1420	1420	1420	1420	1420	1835	1835
B	мм	800	800	800	800	800	1250	1250
C	мм	1485	1485	1485	1485	1485	1770	1770
D	мм	600	600	600	600	600	775	775
E	мм	410	410	410	410	410	530	530
F	мм	870	870	870	870	870	1120	1120
G	мм	615	615	615	615	615	650	650
H	мм	750	750	750	750	750	945	945
I	мм	110	110	110	110	110	130	130
L	мм	40	40	40	40	40	40	40
M	мм	650	650	650	650	650	1000	1000
N	мм	700	700	700	700	700	950	950



WSAR–HT–E

31÷81

Тепловой насос
Воздушное охлаждение
Внутреннее и наружное размещение
Мощность от 9,11 до 24,4 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

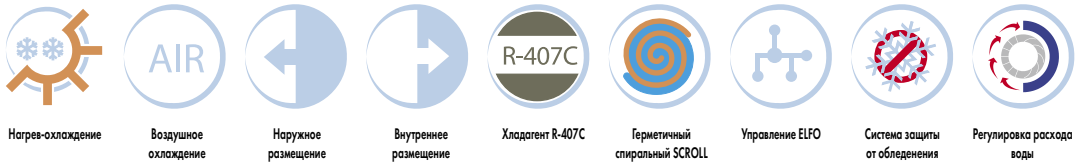


ELFOENERGY HORUS+

*Тепловые насосы **ELFOEnergy HORUS+ WSAR-HT-E** идеально подходят для установки в частных домах, оптимизированы для нагрева и гарантируют максимальную энергоэффективность при различных вариантах использования: радиаторы, горячее водоснабжение и система «теплый пол».*

- *Исполнение данного теплового насоса скрывает от глаз все технические элементы, что позволяет устанавливать его в различных местах, не нарушая при этом общий дизайн.*
- *Обеспечение **горячего водоснабжения** с **температурой воды до 62 °C**.*
- *Работа при **температуре наружного воздуха до -17°C**.*
- ***Надежность и простота в обслуживании**: легкосъемные боковые панели.*
- *Использования фреона R-407C: меньше габаритные размеры, высокая эффективность и широкие диапазоны работы.*
- *Доступна версия с высокоэффективными осевыми вентиляторами.*
- ***Низкий уровень шума** благодаря использованию звукоизолирующих козырьков.*
- *Инновационный мультифункциональный выносной пульт управления, который может вынимаься из док-станции для удобного и практичного использования.*
- *Регулируемые опоры и плавающее основание под компрессор, выполненное из нержавеющей стали AISI 304.*
- *Дополнительно встраиваемые модульные электронагреватели мощностью 2÷4 и 6 кВт.*
- *Тепловой насос доступен в канальном исполнении с высокоэффективным осевым вентилятором.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Внутреннее размещение | Хладагент R-407C | Герметичный спиральный SCROLL | Управление ELFO | Система защиты от обледенения | Регулировка расхода воды

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WSAR-HT-E	31	400TN	S	–	–	–	–	HIDH1S	–	–	CCS	–	KCUX

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **400TN** 400/3/50+N
- **230M** 230/1/50 (только для типоразмера 41)

(2) КОМПЛЕКТАЦИЯ
- **S** Базовая (стандартно)
- **SUP** Полная комплектация
  Гидрокомплект включает: циркуляционный насос, водяной предохранительный клапан, нагревательный элемент, клапан высокого давления и расширительный бак

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
- **–** Класс энергоэффективности «B» (стандартно)
- **HEOH** Класс энергоэффективности «A» в режиме нагрева (только для версии SUP)

(4) ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР
- **–** Не требуется (стандартно)
- **VEC** Высокоэффективный вентилятор с электронной коммутацией

(5) ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ГИДРОМОДУЛЬ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **GCEC** Высокоэффективный гидромодуль (только для версии SUP)

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ (уже включено в версии SUP)
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH 246** Встроенный электронагреватель 2÷4 или 6 кВт

(7) МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПАВЛЕНИЯ
- **HIDH1S** Стандартный мультифункциональный пульт упавления (до 50м)
- **HIDH1M** Системный мультифункциональный пульт управления (BMS, системные аксессуары, до 1 км)

(8) ПЛАВНЫЙ ПУСК
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока

(9) ФАЗОВЫЙ МОНИТОР
- **–** Не требуется (стандартно)
- **PM** Реле контроля фаз (только с опцией 400TN)

(10) КОНДЕНСАТОР
- **CCS** Стандартный конденсатор
- **CCCA** Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- **CCCC** Конденсатор медь/медь

(11) 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН
- **–** Не требуется (стандартно)
- **3DHW** 3-х ходовой клапан для горячего водоснабжения

(12) УСТАНОВКА БЛОКА
- **KCUX** Комплект металлических козырьков для наружной установки
- **CAN** Канальная версия с высокоэффективным вентилятором

Дополнительные устройства

- Компенсатор уставки по внешней энтальпии
- Бак-аккумулятор объемом 100 литров
- Бак-аккумулятор для горячего водоснабжения объемом 300 л
- Бак-аккумулятор для горячего водоснабжения объемом 500 л
- Комплект управления горячим водоснабжением
- Модуль управления смесительной группой
- Комплект управления и смесительная группа для системы «теплый пол»
- Комплект управления котлом

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAR-HT-E

Типоразмер			**31**	**41**	**61**	**81**
400/3/50+N						
НАГРЕВ A7(6)W30/35						
Тепловая мощность	1	кВт	9,11	13,3	19,2	24,4
Общее электропотребление	1	кВт	2,46	3,27	4,88	6,13
COPEUROVENT	4		3,73	4,12	3,98	4,06
НАГРЕВ A2(1)W30/35						
Тепловая мощность	2	кВт	7,37	10,86	15,5	19,6
Общее электропотребление	2	кВт	2,30	3,15	4,62	5,84
COPEUROVENT			3,20	3,45	3,36	3,36
ОХЛАЖДЕНИЕ A35W23/18						
Холодопроизводительность	3	кВт	9,47	13,7	19,7	25,3
Общее электропотребление	3	кВт	3,81	5,03	6,87	9,24
EEREUROVENT	4		2,50	2,75	2,89	2,77
ESEER	5		2,43	2,61	2,65	2,68
230/1/50						
НАГРЕВ A7(6)W30/35						
Тепловая мощность	1	кВт	-	13,5	-	-
Общее электропотребление	2	кВт	-	3,46	-	-
COPEUROVENT	4		-	3,90	-	-
НАГРЕВ A2(1)W30/35						
Тепловая мощность	2	кВт	-	11,04	-	-
Общее электропотребление	2	кВт	-	3,30	-	-
COPEUROVENT			-	3,35	-	-
ОХЛАЖДЕНИЕ A35W23/18						
Холодопроизводительность	3	кВт	-	13,8	-	-
Общее электропотребление	3	кВт	-	5,44	-	-
EEREUROVENT	4		-	2,56	-	-
ESEER	5		-	2,43	-	-
КОМПРЕССОР						
Тип	6		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1
Масса хладагента	7	кг	5,5	6,5	8,5	9,0
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК						
Тип	8		PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,44	0,64	0,92	1,17
Объем		л	0,7	0,8	1,4	1,4
Гидравлическое сопротивление		кПа	15	20	19	32
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА						
Тип	9		AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	1	1	1	1
Номинальный расход воздуха	1	$м^3/ч$	3400	3400	7000	8000
ПОДКЛЮЧЕНИЯ						
Фитинги по воде			1"	1"	1" 1/4	1" 1/4
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Уровень звукового давления (10 м)		дБ(A)	36	37	43	45
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ						
Длина	10	мм	1420	1420	1835	1835
Ширина		мм	800	800	1250	1250
Высота		мм	1485	1485	1770	1770
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА						
Эксплуатационный вес	10	кг	195	210	315	375

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 30/35 °C; температура наружного воздуха 7 °C, D.B.; 6 °C W.B..

(2) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 30/35 °C; температура наружного воздуха 2 °C, D.B.; 1 °C W.B..

(3) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 23/18 °C; температура наружного воздуха 35 °C (RH=50%).

(4) Эффективность в соответствии с документацией EUROVENT «Стандарты оценки для жидкостных чиллеров» 6/C/003-2006, а также с учетом циклов размораживания. Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентилятора.

(5) ESEER = Европейский сезонный коэффициент энергоэффективности. Температура воды на выходе 7 °C.

(6) SCROLL = спиральный компрессор.

(7) Приближенное значение.

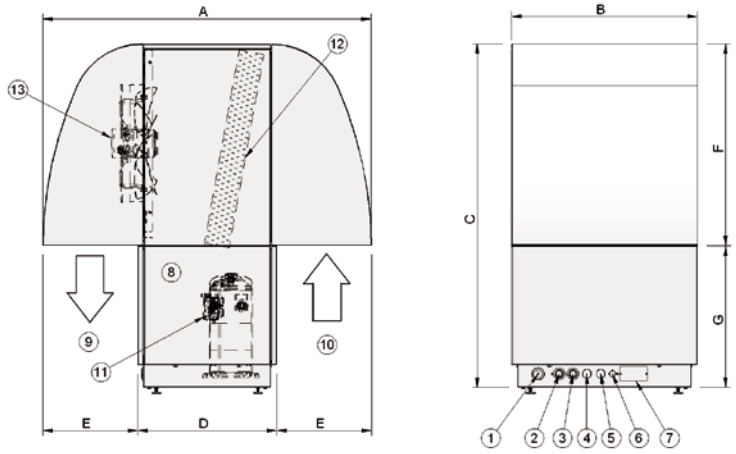
(8) PHE = пластинчатый теплообменник.

(9) AX = осевой вентилятор.

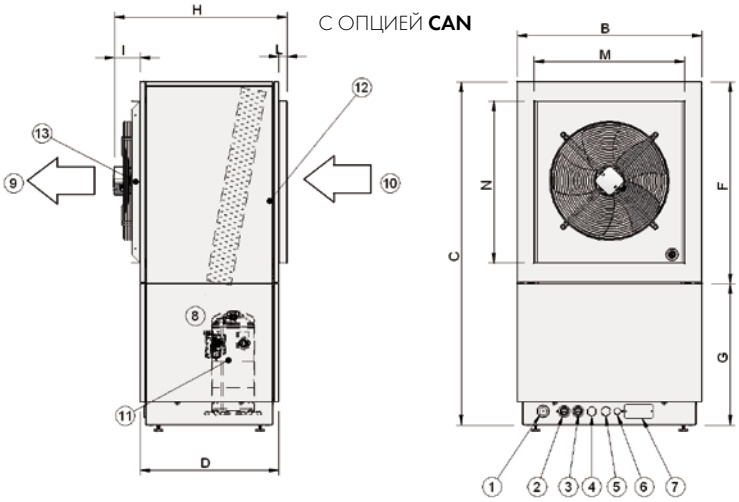
(10) Для блоков внешней установки с металлическими козырьками.

Габаритный чертеж WSAR-HT-E

С ОПЦИЕЙ **KCUX**



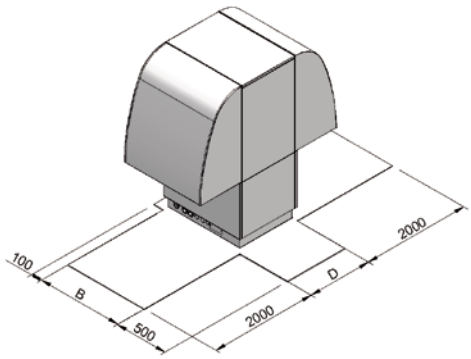
С ОПЦИЕЙ **CAN**



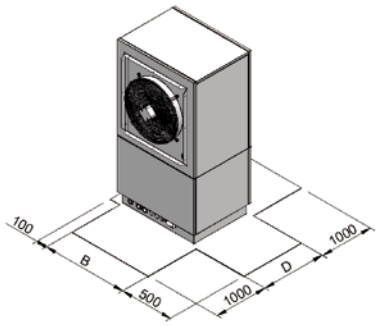
(1) Отверстие для слива конденсата
(2) Вход воды внутреннего теплообменника
(3) Выход воды внутреннего теплообменника
(4) Вход воды горячего водоснабжения
(5) Выход воды горячего водоснабжения
(6) Заправочное отверстие
(7) Ввод кабеля электропитания
(8) Съемная панель для обслуживания
(9) Выход воздуха из конденсатора
(10) Вход воздуха в конденсатор
(11) Компрессор
(12) Внешний теплообменник
(13) Вентилятор

Функциональные зазоры

С ОПЦИЕЙ **KCUX**



С ОПЦИЕЙ **CAN**



Типоразмер		**31**	**41**	**61**	**81**
A	мм	1420	1420	1835	1835
B	мм	800	800	1250	1250
C	мм	1485	1485	1770	1770
D	мм	600	600	775	775
E	мм	410	410	530	530
F	мм	870	870	1120	1120
G	мм	615	615	650	650
H	мм	750	750	945	945
I	мм	110	110	130	130
L	мм	40	40	40	40
M	мм	650	650	1000	1000
N	мм	700	700	950	950



WSAT–XIN WSAN–XIN

21÷71

Водяной чиллер
- WSAT-XIN: только охлаждение
- WSAN-XIN: тепловой насос

Воздушное охлаждение
Наружное размещение
Мощность от 5,5 до 14,5 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFO ENERGY EXTENDED INVERTER



ELFOEnergy extended inverter *включает в себя серию высокотемпературных тепловых насосов с компрессорами инверторного управления, идеально подходящих для обогрева, охлаждения и горячего водоснабжения жилых помещений, коттеджей, а также коммерческих и офисных зданий небольших площадей. Основные особенности оборудования этой серии:*

- ***Энергоэффективность класса «A»*** *как при работе в режиме нагрева, так и в режиме охлаждения;*
- ***Низкий уровень шума.*** *Благодаря применению инверторного компрессора и вентилятора с переменной скоростью вращения тепловой насос вырабатывает только ту мощность, которая необходима в данный момент. Это позволяет значительно снизить уровень шума в преобладающее время работы оборудования и особенно в ночной период.*
- ***Горячее водоснабжение.*** *Данный высокотемпературный тепловой насос позволяет готовить горячую воду температурой до 55 °C при температуре наружного воздуха до -10°C.*
- ***Упразднение системы.*** *Использование одного генератора для нагрева и охлаждения помогает избежать рисков и вопросов по обслуживанию, связных с традиционными системами отопления.*
- ***Малые габаритные размеры.*** *Расположение внешних блоков всегда является критическим аспектом при установке оборудования, обеспечивающего комфорт. Меньшие габаритные размеры являются значительным фактором, ненарушающим визуальное восприятие здания в целом.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение (WSAT-XIN) | Нагрев-охлаждение (WSAN-XIN) | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL (51÷71) | Гермет. ротационный (21÷41) | Управление ELFO | Инверторное управление

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)
WSAN-XIN	21	230M	HYGU

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **230M** 230/1/50 (стандартно для 21÷41)
- **400TN** 400/3/50+N (стандартно для 51÷71)

(2) ГИДРОМОДУЛЬ
- **HYGU** Стандартный насос
- **GCEC** Насос с переменным расходом
- **–** Не требуется

Дополнительные устройства

- ■ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
- ■ ▸ Комплект управления горячим водоснабжением (только WSAN-XIN)
- ■ ▸ Удаленный пульт управления
- ■ ▸ Серийный порт последовательной передачи данный

Значение символов:
- ■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAT-XIN 21÷71

Общие параметры оборудования при стандартных условиях

Типоразмер			21	31	41	51	71
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ							
Охлаждение A35W23/18							
Холодопроизводительность (EN 14511:2011)	1	кВт	4,24	6,32	8,06	10,3	13,1
Общее электропотребление (EN 14511:2011)	1	кВт	1,14	1,74	2,18	2,83	3,54
EER (EN 14511:2011)	1		3,71	3,63	3,71	3,65	3,69
ESEER	2		4,92	4,84	5,22	4,81	5,57
Холодопроизводительность	3	кВт	4,17	6,24	7,96	10,2	12,9
Общее электропотребление	3	кВт	1,11	1,71	2,13	2,78	3,48
EER	3		3,74	3,65	3,74	3,67	3,71
Расход воды	1	л/с	0,19	0,29	0,38	0,48	0,61
Располагаемый напор насоса	1	кПа	52	43	52	47	54
ФАНКОЙЛЫ							
Охлаждение A35W12/7							
Холодопроизводительность (EN 14511:2011)	4	кВт	4,39	5,64	8,00	10,1	13,0
Общее электропотребление (EN 14511:2011)	4	кВт	1,65	2,10	2,99	3,88	5,23
EER (EN 14511:2011)	4		2,66	2,68	2,68	2,61	2,50
ESEER	5		3,83	3,70	3,88	4,08	4,12
Холодопроизводительность	6	кВт	4,32	5,56	7,90	10,0	12,9
Общее электропотребление	6	кВт	1,61	2,06	2,94	3,83	5,16
EER	6		2,69	2,69	2,69	2,61	2,50
Расход воды	4	л/с	0,2	0,26	0,37	0,47	0,61
Располагаемый напор насоса	4	кПа	50	45	49	47	54

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 23/18 °C; температура наружного воздуха 35 °C. Учитывает энергопотребление насоса на преодоления гидравлического сопротивления внутреннего теплообменника.

(2) ESEER: сезонный коэффициент полезного действия в режиме охлаждения, рассчитанный в соответствии с нормами EUROVENT при температуре воды на выходе внутреннего теплообменника 18 °C.

(3) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 23/18 °C; температура наружного воздуха 35 °C. Не учитывает энергопотребление насоса на преодоления гидравлического сопротивления внутреннего теплообменника.

(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C. Учитывает энергопотребление насоса на преодоления гидравлического сопротивления внутреннего теплообменника.

(5) ESEER: сезонный коэффициент полезного действия в режиме охлаждения, рассчитанный в соответствии с нормами EUROVENT при температуре воды на выходе внутреннего теплообменника 7 °C.

(6) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C. Не учитывает энергопотребление насоса на преодоления гидравлического сопротивления внутреннего теплообменника.

Конструктивные особенности

Типоразмер			21	31	41	51	71
КОМПРЕССОР							
Тип компрессора			ROTARY INVERTER DC			SCROLL INVERTER DC	
Тип хладагента			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	1
Заправка маслом		л	0,35	0,35	0,87	1,7	1,7
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК							
Тип теплообменника	7		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество теплообменников		шт.	1	1	1	1	1
Объем теплообменника		л	0,56	0,64	0,64	1,14	1,80
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕНИКА							
Тип вентиляторов	8		AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	2	2
Номинальный расход воздуха		л/с	653	1028	1028	2056	1986
Установленная мощность		кВт	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР							
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600
Минимальный объём воды в системе		л	22	25	30	38	40
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ							
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50			400/3/50+N	
ПОДКЛЮЧЕНИЯ							
Подключения по воде			1"				
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
Уровень звукового давления	9	дБ(A)	65	65	66	69	70
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ							
Длина		мм	895	895	895	1038	1038
Ширина		мм	378	378	378	410	410
Высота		мм	992	992	992	1234	1234
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА							
Транспортировочный вес		кг	100	104	112	158	164
Эксплуатационный вес		кг	102	106	114	160	166

Данные соответствуют следующим условиям:

(7) PHE = пластинчатый теплообменник.

(8) AX = осевой вентилятор.

(9) Значения измерены согласно стандарту UNI EN ISO 9614-2.

Технические данные WSAN-XIN 21÷71

Общие параметры оборудования при стандартных условиях

Типоразмер			21	31	41	51	71
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ							
Нагрев A7(6)W30/35							
Тепловая мощность	1	кВт	5,49	6,91	8,80	12,0	14,5
Общее электропотребление	2	кВт	1,33	1,70	2,17	2,96	3,57
COP (EUROVENT)	3		4,13	4,07	4,06	4,06	4,06
COP (EN 14511:2008)	4		3,90	3,90	3,90	3,93	3,92
Охлаждение A35W23/18							
Холодопроизводительность	7	кВт	4,17	6,24	7,96	10,2	12,9
Общее электропотребление	2	кВт	1,10	1,70	2,12	2,78	3,49
EER (EUROVENT)	8		3,79	3,67	3,75	3,67	3,70
EER (EN 14511:2008)	9		3,60	3,60	3,65	3,61	3,67
ESEER	10		5,90	5,73	6,84	6,49	6,52
Расход воды	7	л/с	0,20	0,30	0,42	0,57	0,69
Располагаемый напор насоса	7	кПа	52	43	52	47	54
ФАНКОЙЛЫ							
Нагрев A7(6)W40/45							
Тепловая мощность	5	кВт	5,28	6,64	8,35	11,6	14,0
Общее электропотребление	2	кВт	1,64	2,07	2,61	3,61	4,38
COP (EUROVENT)	3		3,22	3,21	3,20	3,21	3,20
Охлаждение A35W12/7							
Холодопроизводительность	11	кВт	3,81	5,15	6,01	8,71	11,5
Общее электропотребление	2	кВт	1,48	2,00	2,28	3,32	4,37
EER (EUROVENT)	8		2,58	2,57	2,64	2,62	2,63
ESEER (EUROVENT)	12		3,99	3,77	4,32	4,17	4,63
Расход воды	11	л/с	0,18	0,25	0,29	0,42	0,55
Располагаемый напор насоса	11	кПа	53	48	58	53	65
РАДИАТОРЫ							
Нагрев A7(6)W45/55							
Тепловая мощность	6	кВт	5,14	6,49	8,13	11,2	13,5
Общее электропотребление	2	кВт	1,90	2,49	3,20	4,41	5,34
COP (EUROVENT)	3		2,71	2,61	2,54	2,54	2,53
Расход воды	6	л/с	0,12	0,16	0,19	0,27	0,32
Располагаемый напор насоса	6	кПа	58	54	65	64	94

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 30/35 °C; температура наружного воздуха 7 °C (RH=85%).

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов + потребляемая мощность электрических цепей.

(3) COP EUROVENT: коэффициент полезного действия в режиме нагрева. Определяется как отношение тепловой мощности к общей потребляемой мощности согласно стандарту EUROVENT. Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов + потребляемая мощность электрических цепей.

(4) COP (EN 14511:2008): коэффициент полезного действия в режиме нагрева. Определяется как отношение тепловой мощности к общей потребляемой мощности согласно стандарту EN 14511:2008. Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов + потребляемая мощность электрических цепей + мощность, затраченная на преодоление внутреннего гидравлического сопротивления блока.

(5) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура наружного воздуха 7 °C (RH=85%).

(6) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 45/55 °C; температура наружного воздуха 7 °C (RH=85%).

(7) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 23/18 °C; температура наружного воздуха 35 °C (RH=85%).

(8) EER EUROVENT: коэффициент полезного действия в режиме охлаждения. Определяется как отношение холодопроизводительности к общей потребляемой мощности согласно стандарту EUROVENT. Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов + потребляемая мощность электрических цепей.

(9) EER (EN 14511:2008): коэффициент полезного действия в режиме охлаждения. Определяется как отношение холодопроизводительности к общей потребляемой мощности согласно стандарту EN 14511:2008. Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов + потребляемая мощность электрических цепей + мощность, затраченная на преодоление внутреннего гидравлического сопротивления блока.

(10) ESEER: сезонный коэффициент полезного действия в режиме охлаждения, рассчитанный в Clivet при температуре воды на выходе из внутреннего теплообменника 18 °C в соответствии с нормами EUROVENT, как и при температуре воды на выходе из внутреннего теплообменника 7 °C.

(11) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35°C.

(12) ESEER: сезонный коэффициент полезного действия в режиме охлаждения, рассчитанный в соответствии с нормами EUROVENT при температуре воды на выходе внутреннего теплообменника 7 °C.

Технические данные WSAN-XIN 21÷71

Конструктивные особенности

Типоразмер			**21**	**31**	**41**	**51**	**71**
КОМПРЕССОР							
Тип компрессора			ROTARY INVERTER DC			SCROLL INVERTER DC	
Количество компрессоров		шт.	1				
Заправка маслом		л	0,35		0,87	1,7	
Количество холодильных контуров		шт.	1				
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК							
Тип теплообменника	13		PHE				
Количество теплообменников		шт.	1				
Объем теплообменника		л	0,56	0,64		1,14	1,80
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕНИКА							
Тип вентиляторов	14		AX				
Количество вентиляторов		шт.	1			2	
Номинальный расход воздуха		л/с	2350	3700		7400	7150
Установленная мощность		кВт	0,12	0,15			
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР							
Максимальное рабочее давление		кПа	550				
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600				
Минимальный объём воды в системе		л	17	20	25	33	40
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ							
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50			400/3/50+N	
ПОДКЛЮЧЕНИЯ							
Фитинги по воде			1"				
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
Уровень звукового давления	15	дБ(A)	62	62	63	64	67
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ							
Длина		мм	895			1038	
Ширина		мм	378			410	
Высота		мм	992			1234	
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА							
Транспортировочный вес		кг	110	114	122	168	173
Эксплуатационный вес		кг	112	116	124	170	175

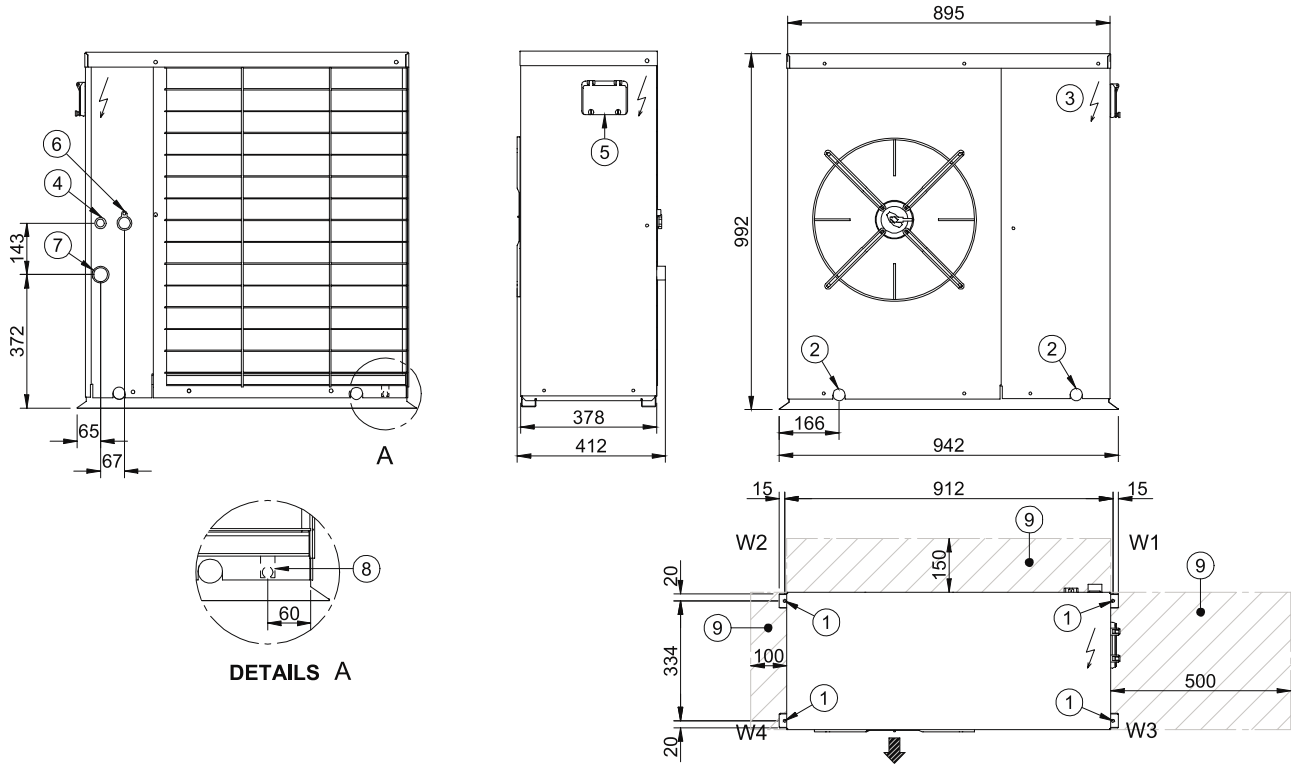
Данные соответствуют следующим условиям:

(13) PHE = пластинчатый теплообменник.

(14) AX = осевой вентилятор.

(15) Значения измерены согласно стандарту UNI EN ISO 9614-2.

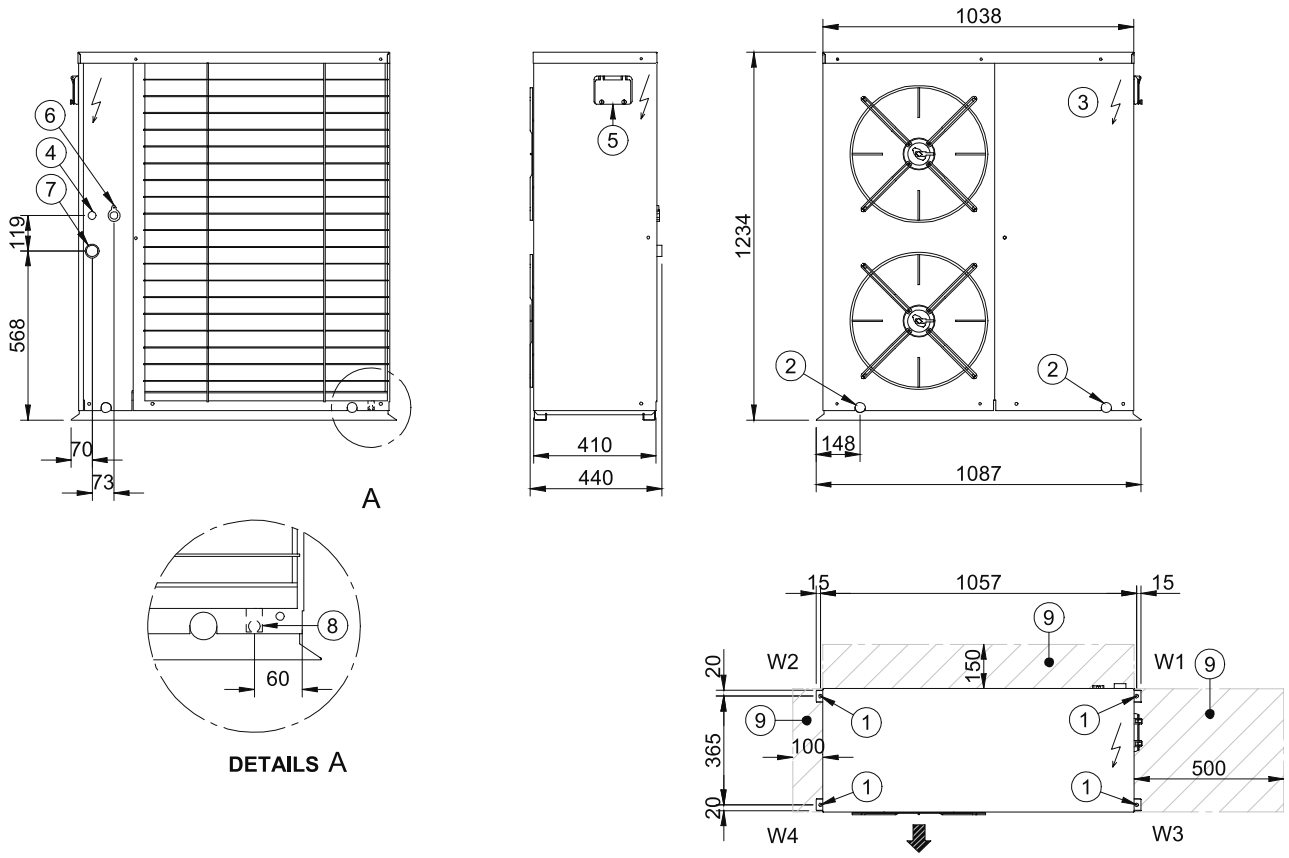
Габаритный чертеж WSAT-XIN / WSAN-XIN 21÷41



(1) Места установки антивибрационных опор
(2) Такелажные отверстия
(3) Электрическая панель
(4) Ввод кабеля электропитания
(5) Панель управления
(6) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(7) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(8) Выход конденсата
(9) Рекомендуемые функциональные зазоры

Типоразмер		WSAT-XIN			WSAN-XIN		
		21	31	41	21	31	41
Длина	мм	895	895	895	895	895	895
Ширина	мм	378	378	378	378	378	378
Высота	мм	992	992	992	992	992	992
W1	кг	34	35	37	37	38	40
W2	кг	15	16	18	17	18	20
W3	кг	36	37	39	39	40	42
W4	кг	17	18	20	19	20	22
Эксплуатационный вес	кг	102	106	114	112	116	124
Транспортный вес	кг	100	104	112	110	114	122

Габаритный чертеж WSAT-XIN / WSAN-XIN 51÷71



(1) Места установки антивибрационных опор
(2) Такелажные отверстия
(3) Электрическая панель
(4) Ввод кабеля электропитания
(5) Панель управления
(6) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(7) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(8) Выход конденсата
(9) Рекомендуемые функциональные зазоры

Типоразмер		WSAT-XIN		WSAN-XIN	
		51	71	51	71
Длина	мм	1038	1038	1038	1038
Ширина	мм	410	410	410	410
Высота	мм	1234	1234	1234	1234
W1	кг	48	50	51	53
W2	кг	30	31	32	33
W3	кг	50	53	53	55
W4	кг	32	32	34	34
Эксплуатационный вес	кг	160	166	170	175
Транспортный вес	кг	158	164	168	173

WBAN

41÷81

Тепловой насос
Воздушное охлаждение
Наружное размещение
Мощность от 15,3 до 26,7 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFO ENERGY VULCAN

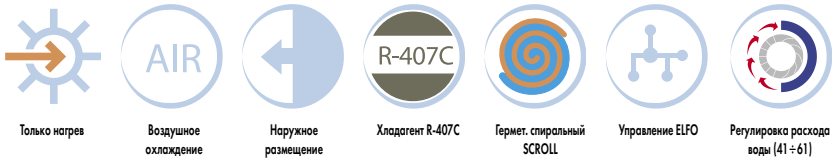


*Тепловые насосы **WBAN** – это серьезное достижение в развитии технологий тепловых насосов с одновременно строгим соблюдением требований по защите окружающей среды.*

*В серии машин **WBAN** использованы последние достижения техники, что обеспечивает:*

- ***ВЫСОКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** – удачные технические решения обеспечивают эффективное использование потребляемой мощности даже при экстремальных условиях работы (минимальная рабочая температура –18°C, обеспечение горячей водой температурой до 60°C при температуре наружного воздуха –10°C);*
- ***САМОАДАПТАЦИЮ** – новейшие системы управления автоматически подстраивают параметры блока так, чтобы они соответствовали нагрузке системы, в которой работает тепловой насос, при этом уменьшается потребляемая мощность, увеличивается эффективность работы и продлевается срок безаварийной эксплуатации машины;*
- ***ПРОСТОТУ УСТАНОВКИ** – каждая машина поставляется совместно с гидромодулем и проходит испытание на заводе-производителе, что делает процесс установки оборудования легким и быстрым.*

Назначения и характеристики



Только нагрев | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL | Управление ELFO | Регулировка расхода воды (41÷61)

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
WBAN	41	400TN	–	CCS	–	HYGU	–	–

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **400TN** 400/3/50+N (стандартно для типоразмеров 61÷81)
- **230M** 230/1/50 (стандартно для типоразмера 41)

(2) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
- **–** Класс энергоэффективности «B» (стандартно)
- **H** Класс энергоэффективности «A»

(3) КОНДЕНСАТОР
- **CCS** Стандартный конденсатор
- **CCCA** Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- **CCCC** Конденсатор медь/медь

(4) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH246** Электронагреватели 2÷4 и 6 кВт

(5) ГИДРОМОДУЛЬ
- **HYGU** Гидромодуль на стороне пользователя (стандартно)
- **–** Не требуется

(6) 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН
- **–** Не требуется (стандартно)
- **3WV** 3-х ходовой клапан для горячего водоснабжения

(7) ПЛАВНЫЙ ПУСК
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока (для блоков 400/3/50+N)
- **SFSTR1** Устройство для снижения пускового тока (для блоков 230/1/50)

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Модуль последовательной передачи данных (MODBUS)
- Реле контроля фаз
- Удаленный пульт управления основными функциями блока (кабель 1,5 м)
- Настенный комнатный пульт управления
- Бак-аккумулятор объемом 100 литров
- Комплект управления системой теплый пол (соединение 1")
- Комплект управления системой теплый пол (соединение 1" 1/4)
- Комплект управления горячим водоснабжением
- Бак-аккумулятор горячего водоснабжения объемом 500 литров
- Комплект управления котлом
- Соединительный патрубок 1"
- Соединительный патрубок 1" 1/4

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WBAN

Типоразмер			**41**	**61**	**81**
НАГРЕВ					
Тепловая мощность	1	кВт	15,3	19,8	26,7
Электропотребление компрессора	1	кВт	4,07	5,32	7,23
Общее электропотребление	2	кВт	4,39	5,64	7,87
COP			3,49	3,51	3,39
КОМПРЕССОР					
Тип	3		SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1
Заправка маслом (C1)		л	1,4	1,7	4
Масса хладагента (C1)		кг	4	4,2	5,5
Количество фреоновых контуров		шт.	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)					
Тип	4		PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,63	0,79	1,06
Располагаемый напор насоса	1	кПа	43	60	100
Объем		л	2	2,2	2,7
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА					
Тип	5		AX	AX	AX
Количество		шт.	2	2	4
Номинальный расход воздуха	1	л/с	1780	1780	2500
Установленная мощность		кВт	0,16	0,16	0,16
ПОДКЛЮЧЕНИЯ					
Фитинги по воде			1" GAS	1" GAS	1" GAS
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР					
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК					
Объем		л	5	5	5
Количество		шт.	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ					
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	400/3/50+N	400/3/50+N
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	58	60	64
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ					
Длина		мм	1120	1120	1526
Ширина		мм	524	524	557
Высота		мм	1176	1176	1224
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА					
Транспортировочный вес		кг	153	160	270
Эксплуатационный вес		кг	150	157	266

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 7 °C (RH = 85 %); температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C.

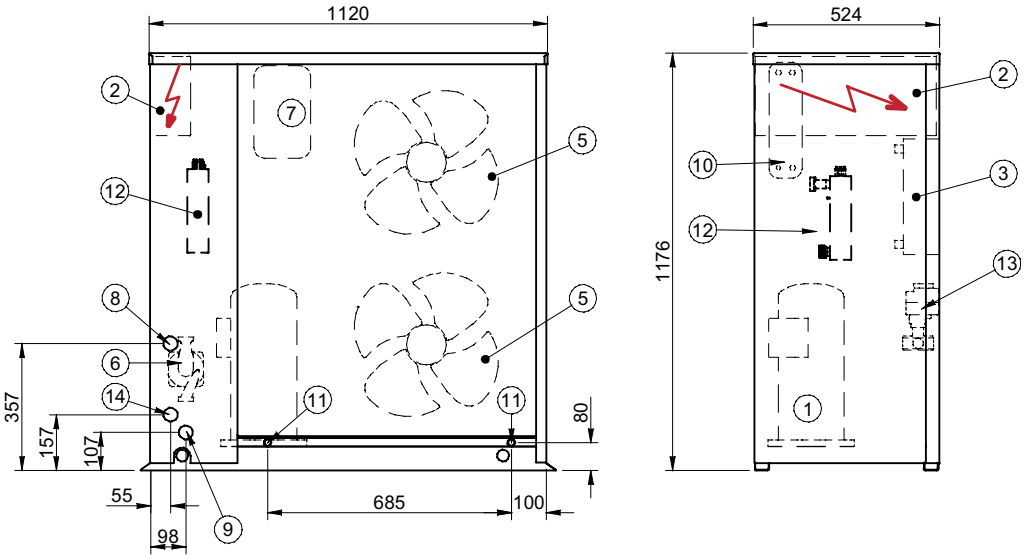
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентиляторов.

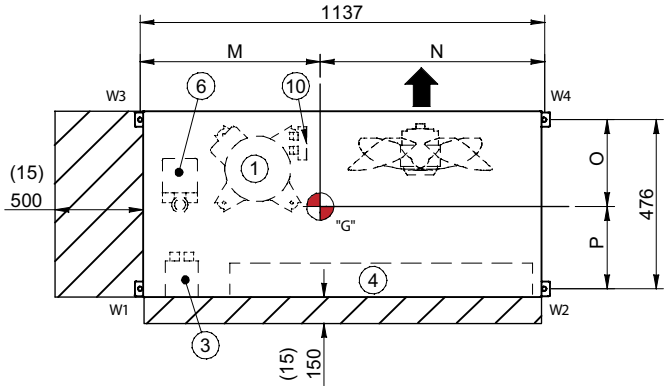
(3) SCROLL = спиральный компрессор.

(4) PHE = пластинчатый теплообменник.

(5) AX = осевой вентилятор.

Габаритный чертеж WBAN 41÷61

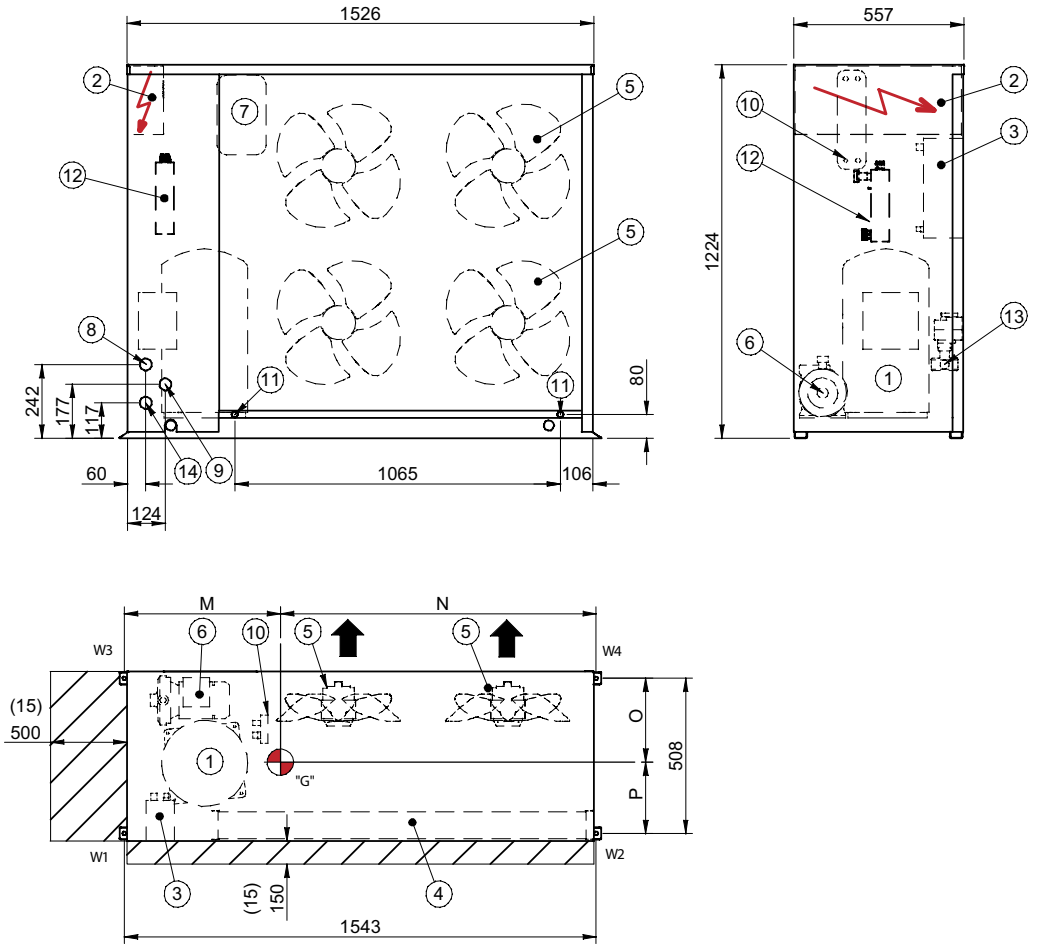




Типоразмер		41	61
M	мм	466	457
N	мм	671	680
O	мм	224	226
P	мм	252	250
Длина	мм	1120	1120
Ширина	мм	524	524
Высота	мм	1176	1176
W1	кг	42	45
W2	кг	29	30
W3	кг	47	50
W4	кг	33	33
Эксплуатационный вес	кг	150	157
Транспортировочный вес	кг	153	160

(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Внутренний теплообменник
(4) Внешний теплообменник
(5) Вентилятор
(6) Насос
(7) Расширительный бак
(8) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(9) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(10) Теплообменник экономайзер
(11) Отверстие для слива конденсата
(12) Дополнительный электронагреватель (опционально)
(13) 3-х ходовой клапан (опционально)
(14) Выход воды для бытовых нужд 1" GAS (опционально)
(15) Рекомендуемый зазор для доступа
(G) Центр тяжести

Габаритный чертеж WBAN 81



Типоразмер		81
M	мм	526
N	мм	1017
O	мм	266
P	мм	242
Длина	мм	1526
Ширина	мм	557
Высота	мм	1224
W1	кг	92
W2	кг	48
W3	кг	83
W4	кг	43
Эксплуатационный вес	кг	266
Транспортировочный вес	кг	270

(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Внутренний теплообменник
(4) Внешний теплообменник
(5) Вентилятор
(6) Насос
(7) Расширительный клапан
(8) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(9) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(10) Теплообменник экономайзер
(11) Отверстие для слива конденсата
(12) Дополнительный электронагреватель (опционально)
(13) 3-х ходовой клапан (опционально)
(14) Выход воды для бытовых нужд 1" GAS (опционально)
(15) Рекомендуемый зазор для доступа
(G) Центр тяжести

WBAN

82÷302

Тепловой насос
Воздушное охлаждение
Наружное размещение
Мощность от 25,1 до 93,2 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFOENERGY VULCAN MEDIUM



ELFOEnergy Vulcan Medium *включает в себя серию высокотемпературных тепловых насосов, идеально подходящих для обогрева, охлаждения и горячего водоснабжения в жилых комплексах, отелях, офисных помещениях и других зданиях коммерческого типа.*

- ***Энергоэффективность класса «A»*** *как при работе в режиме нагрева, так и охлаждения;*
- *Идеально подходит для всех типов систем, включая радиаторную с производством горячей воды температурой до 60°C при температуре наружного воздуха до -10°C;*
- *Простой монтаж благодаря использованию окружающего воздуха как источника для нагрева и охлаждения, что позволяет значительно упростить обслуживание, а также избежать рисков, связанных с эксплуатацией тепловых насосов, использующих энергию грунта.*

Блоки серии ***ELFOEnergy Vulcan Medium*** *могут автономно снабжать водой, используя солнечные панели.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL | Управление ELFO

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WBAN	**S**	**82**	**400TN**	**1PUS**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **S** Базовая (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (Brine)
  Работа с использованием смеси воды и гликоля при температуре от +4 до -8 °C включительно.
  Доступны 2 модификации:
  – только для низких температур
  – с двойной уставкой

(2) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **400TN** 400/3/50+N

(3) ГИДРОМОДУЛЬ
- **1PUS** Стандартный насос
- **–** Не требуется

(4) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации

(5) КОНДЕНСАТОР
- **CCS** Стандартный конденсатор
- **CCCA** Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- **CCCC** Конденсатор медь/медь

(6) ПЛАВНЫЙ ПУСК
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока (для блоков 400/3/50+N)

(7) СУХИЕ КОНТАКТЫ СИГНАЛА ОБЩЕЙ АВАРИИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CLSE** Сухие контакты сигнала общей аварии

(8) КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cosfi>0,9)

(9) 3-Х ХОДОВОЙ КЛАПАН
- **–** Не требуется (стандартно)
- **3DHW** 3-х ходовой клапан для горячего водоснабжения

(10) ИЗОЛЯЦИЯ КОМПРЕССОРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **IS4** Дополнительная изоляция компрессора

(11) ЗАЩИТНЫЕ РЕШЕТКИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **PGFC** Защитные решетки конденсатора

(12) ФАЗОВЫЙ МОНИТОР
- **–** Не требуется (стандартно)
- **PM** Реле контроля фаз

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Защитная решетка внешнего теплообменника
- Комплект управления горячим водоснабжением
- Док-станция для пульта управления
- Реле контроля фаз

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WBAN

Типоразмер			**82**	**122**	**162**	**202**	**262**	**302**
ОХЛАЖДЕНИЕ								
Холодопроизводительность	1	кВт	25,1	35,3	46,4	64,9	77,5	93,2
Электропотребление компрессоров	1	кВт	7,06	10,5	13,3	19,2	22,8	27,3
Общее электропотребление	2	кВт	7,97	11,4	14,7	20,6	24,6	29,3
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	8	11,5	14,9	21	25,1	30,1
EER EUROVENT	4		3,15	3,1	3,16	3,16	3,15	3,18
НАГРЕВ								
Тепловая мощность	5	кВт	29,1	40,9	53,7	70,2	85,7	99,6
Электропотребление компрессоров	5	кВт	7,3	10,8	13,8	19	23,7	26,7
Общее электропотребление	2	кВт	8,6	12	15,5	20,3	25,6	28,7
COP EUROVENT	5		3,4	3,4	3,47	3,45	3,35	3,47
КОМПРЕССОР								
Тип	6		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	2	2	2	2	2	2
Заправка маслом (C1)		л	1,89	1,89	4	4	4,14	4,14
Заправка маслом (C2)		л	1,89	1,89	4	4	4,14	4,14
Количество холодильны контуров		шт.	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК								
Тип	7		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	1,2	1,7	2,2	3,1	3,7	4,5
Гидравлическое сопротивление		кПа	14	14	15	16	16	17
Располагаемый напор насоса	1	кПа	158	164	149	169	159	183
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА								
Тип	8		AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	4	4	6	6	8	8
Номинальный расход воздуха		л/с	5000	5000	7420	7420	9585	9585
Установленная мощность		кВт	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
ПОДКЛЮЧЕНИЕ								
Фитинги по воде	9		2"	2"	2"	2"	2"	2"
Фитинги по воде	10		1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР								
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ								
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	62	62	64	64	66	66
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ								
Длина		мм	1928	1928	2328	2328	2932	2932
Ширина		мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Высота		мм	1474	1474	1474	1474	1474	1474
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА								
Транспортировочный вес		кг	430	474	647	681	814	834
Эксплуатационный вес		кг	420	466	635	670	803	826

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35 °C; температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) Частичная регенерация. Температура воздуха на входе внешнего теплообменника 35 °C; температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C.

(4) EER 100% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 7 °C; температура наружного воздуха 35 °C).

(5) Воздух на входе внешнего теплообменника 7 °C; температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45°C.

(6) SCROLL = спиральный компрессор.

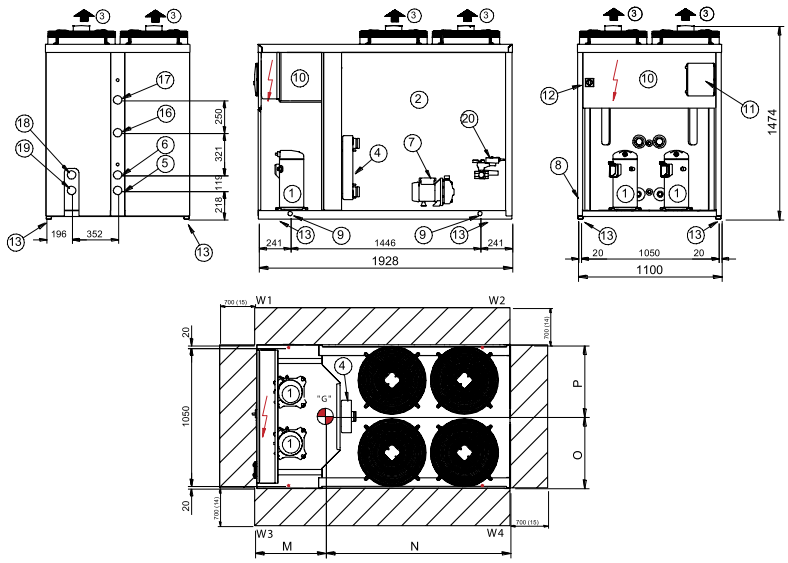
(7) PHE = пластинчатый теплообменник.

(8) AX = осевой вентилятор.

(9) Фитинги внутреннего теплообменника чиллера.

(10) Фитинги регенерирующего теплообменника чиллера.

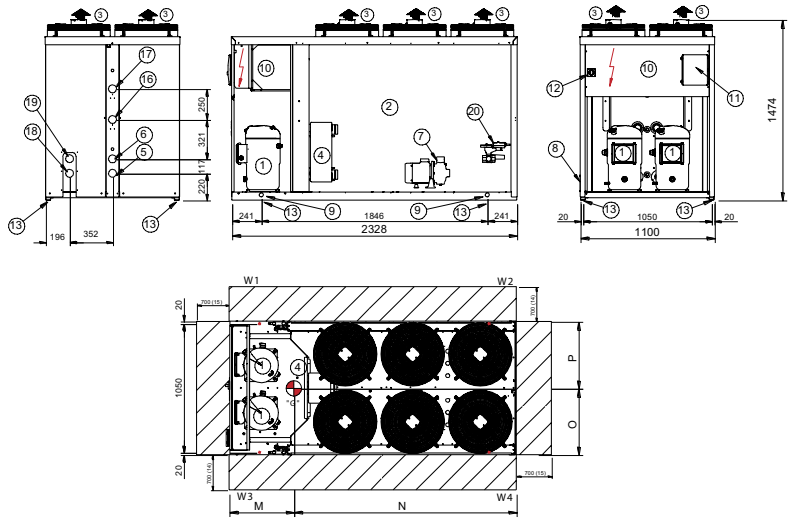
Габаритный чертеж WBAN 82÷122



Типоразмер		82	122
M	мм	757	761
N	мм	1070	1045
O	мм	456	439
P	мм	549	549
Длина	мм	1928	1928
Ширина	мм	1100	1100
Высота	мм	1474	1474
W1	кг	142	159
W2	кг	88	101
W3	кг	117	126
W4	кг	73	80
Эксплуатационный вес	кг	420	466
Транспортировочный вес	кг	430	474

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Вентилятор
(4) Внутренний теплообменник
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Насос
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(10) Электрическая панель
(11) Панель управления
(12) Главный выключатель
(13) Места установки антивибрационных опор
(14) Минимальное расстояние для необходимого притока воздуха в конденсатор
(15) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(16) Вход воды теплообменника экономайзера
(17) Выход воды теплообменника экономайзера
(18) Вход воды для горячего водоснабжения
(19) Выход воды для горячего водоснабжения
(20) 3-х ходовой клапан (опционально)
(G) Центр тяжести

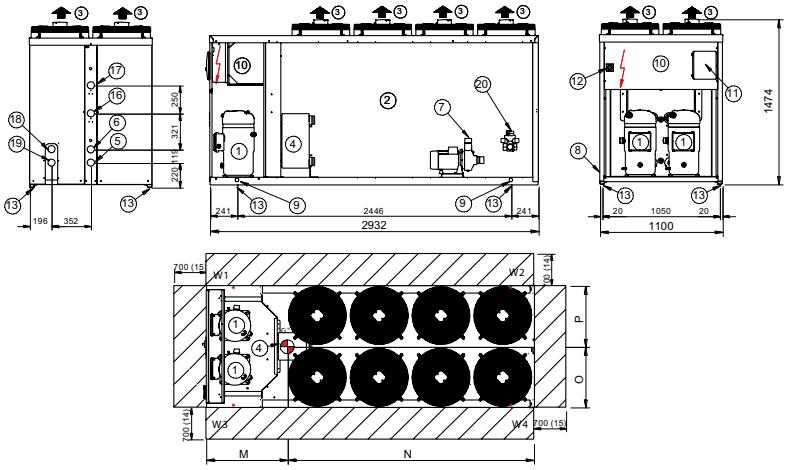
Габаритный чертеж WBAN 162÷202



Типоразмер		162	202
M	мм	817	815
N	мм	1303	1386
O	мм	465	452
P	мм	550	554
Длина	мм	2328	2328
Ширина	мм	1100	1100
Высота	мм	1474	1474
W1	кг	224	246
W2	кг	121	124
W3	кг	188	200
W4	кг	102	100
Эксплуатационный вес	кг	635	670
Транспортировочный вес	кг	647	681

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Вентилятор
(4) Внутренний теплообменник
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Насос
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(10) Электрическая панель
(11) Панель управления
(12) Главный выключатель
(13) Места установки антивибрационных опор
(14) Минимальное расстояние для необходимого притока воздуха в конденсатор
(15) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(16) Вход воды теплообменника экономайзера
(17) Выход воды теплообменника экономайзера
(18) Вход воды для горячего водоснабжения
(19) Выход воды для горячего водоснабжения
(20) 3-х ходовой клапан (опционально)
(G) Центр тяжести

Габаритный чертеж WBAN 262÷302



Типоразмер		262	302
M	мм	969	950
N	мм	1801	1824
O	мм	423	426
P	мм	576	575
Длина	мм	2932	2932
Ширина	мм	1100	1100
Высота	мм	1474	1474
W1	кг	318	329
W2	кг	148	148
W3	кг	230	241
W4	кг	107	108
Эксплуатационный вес	кг	803	826
Транспортировочный вес	кг	814	834

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Вентилятор
(4) Внутренний теплообменник
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Насос
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(10) Электрическая панель
(11) Панель управления
(12) Главный выключатель
(13) Места установки антивибрационных опор
(14) Минимальное расстояние для необходимого притока воздуха в конденсатор
(15) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(16) Вход воды теплообменника экономайзера
(17) Выход воды теплообменника экономайзера
(18) Вход воды для горячего водоснабжения
(19) Выход воды для горячего водоснабжения
(20) 3-х ходовой клапан (опционально)
(G) Центр тяжести

WSAT–XEE WSAN–XEE

82÷302

Водяной чиллер

- WSAT-XEE: только охлаждение
- WSAN-XEE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 24,3 до 72,2 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



ELFO ENERGY MEDIUM

Чиллеры и тепловые насосы серии **ELFOenergy Medium WSAT-XEE** *и* **WSAN-XEE** *разработаны для наружной установки, обладают высокой эффективностью и уменьшенными габаритными размерами.*

Тип машин ***ELFOenergy*** *представляют следующий важный этап в процессе разработки оборудования данного типа. В них использованы новейшие достижения технологий, обеспечивающие:*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ, САМОАДАПТАЦИЮ и ПРОСТОТУ УСТАНОВКИ.

Благодаря особенностям конструкции чиллер ELFOenergy обеспечивает высокую энергоэффективность как при номинальной, так и при неполной нагрузке.

- *Встроенная* ***электроника адаптирует рабочие параметры*** *чиллера к условиям нагрузки системы, частью которой она является, оптимизируя потребление электроэнергии* ***(класс «A»)****, работоспособность и увеличивая срок службы компонентов.*
- *Каждый блок поставляется со* ***стандартным гидромодулем*** *и тщательно тестируется в заводских условиях, что значительно облегчает и ускоряет проведение монтажных и пусконаладочных работ, также по требованию заказчика существует возможность устанавливать* ***гидромодуль с нестандартными напорными характеристиками.***

Назначения и характеристики



Только охлаждение (WSAT-XEE) | Нагрев-охлаждение (WSAN-XEE) | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A | Гермет.спиральный SCROLL | Управление ELFO | Система защиты от обледенения (только WSAN-XEE) | Естественное охлаждение Free-Cooling (только WSAT-XEE)

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WSAT-XEE	**S**	**82**	**400TN**	**1PUS**	**–**	**OHP**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **S** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (Brine)
  Работа на водно-гликолевой смеси (от +4 до -8 °C)
- **DSPB** Двойная уставка для работы с холодоносителем низкой температуры (Brine)

(2) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **400TN** 400/3/50+N

(3) ГИДРОМОДУЛЬ
- **1PUS** Стандартный насос
- **1PUR** Один насос с пониженным напором
- **1PUM** Один насос с повышенным напором
- **2PUS** Два стандартных насоса
- **2PUR** Два насоса с пониженным напором
- **2PUM** Два насоса с повышенным напором
- **–** Не требуется

(4) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла.

(5) РЕЖИМ РАБОТЫ (только для WSAN-XEE)
- **OHP** В режиме теплового насоса (стандартно)
  Охлаждение и нагрев
- **OHO** Работа только на нагрев

(6) КОНДЕНСАТОР
- **CCS** Стандартный конденсатор
- **CCCA** Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- **CCCC** Конденсатор медь/медь

(7) ПЛАВНЫЙ ПУСК
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока (для блоков 400/3/50 + N)

(8) СУХИЕ КОНТАКТЫ ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ ВНЕШНЕГО ПОДОГРЕВА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CLSE** Аварийные сухие контакты

(9) КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **PFCP** Конденсаторы для увеличения коэффициента мощности (cos fi>0,9)

(10) АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК
- **–** Не требуется (стандартно)
- **ACC1** Стальной аккумулирующий бак с тефлоновым покрытием

(11) ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ (только для WSAT-XEE)
- **–** Не требуется (стандартно)
- **FCD** Прямое естественное охлаждение (Direct Free Cooling)
  Данная версия позволяет регенерировать холод из наружного воздуха, когда его температура ниже температуры холодоносителя, возвращающегося в чиллер.

(12) УМЕНЬШЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ (только для WSAT-XEE)
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CREFB** Устройство для уменьшения потребляемой мощности вентиляторов внешнего теплообменника (ECOBREEZE)

Дополнительные устройства

- Модуль последовательной передачи данных (MODBUS)
- Стальной сетчатый фильтр на водяной стороне (для конфигурации блока без гидромодуля)
- Манометры высокого и низкого давления
- Прграммируемый таймер на время суток и день недели
- Реле контроля фаз
- Защитная решетка внешнего теплообменника
- Резиновые антивибрационные опоры
- Дистанционное управление на базе удалённого микропроцессорного контроллера
- Датчик влажности для корректировки уставки с учетом наружной энтальпии летом и оптимизации оттаивания зимой

Только для WSAT-XEE:

- Компенсатор уставки по наружной энтальпии

Только для WSAN-XEE:

- Компенсатор уставки по датчику свежего воздуха

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAT-XEE

Типоразмер			82	102	122	162	182	222	262	302
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	1	кВт	24,3	28,2	33,7	40,0	45,9	54,4	64,1	72,2
Электропотребление компрессоров	1	кВт	8,5	10,0	12,1	13,5	16,0	19,4	22,3	25,5
Общее электропотребление	2	кВт	8,9	10,4	12,5	14,2	16,7	20,1	23,4	26,6
EER	3		2,73	2,72	2,71	2,81	2,74	2,71	2,74	2,71
EER	4		5,7	5,85	-	5,4	5,57	5,75	5,42	-
EER	5		-	-	4,67	-	-	-	-	4,59
EER	6		4,54	4,49	-	4,59	4,43	4,32	4,49	-
ESEER			4,32	4,48	4,18	4,2	4,34	4,47	4,19	4,06
КОМПРЕССОР										
Тип	7		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		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
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК										
Тип	8		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	1,2	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Максимальный расход воды		л/с	1,5	1,8	2,3	2,7	3,1	4,0	4,6	5,4
Гидравлическое сопротивление		кПа	48	47	41	43	43	38	40	42
Располагаемый напор насоса		кПа	132	126	120	104	88	148	139	131
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА										
Тип	9		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		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		кВт	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
ПОДКЛЮЧЕНИЯ										
Фитинги по воде			1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"	2"	2"
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР										
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК										
Объем		л	5	5	5	5	5	5	5	5
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N							
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	60	60	60	61	62	62	64	64
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ										
Длина		мм	1703	1703	1703	1932	1932	1932	2332	2332
Ширина		мм	675	675	675	1100	1100	1100	1100	1100
Высота		мм	1209	1209	1209	1417	1417	1417	1417	1417
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА										
Транспортировочный вес		кг	304	309	328	464	476	497	556	569
Эксплуатационный вес		кг	298	303	323	456	469	490	547	561

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) EER 100% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 7 °C; температура наружного воздуха 35 °C).

(4) EER 40% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 13 °C; температура наружного воздуха 25 °C).

(5) EER 50% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 10 °C; температура наружного воздуха 28 °C).

(6) EER 60% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 10 °C; температура наружного воздуха 28 °C).

(7) SCROLL = спиральный компрессор.

(8) PHE = пластинчатый теплообменник.

(9) AX = осевой вентилятор.

Технические данные WSAN-XEE

Типоразмер			82	102	122	162	182	222	262	302
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	1	кВт	23,6	27,5	32,7	39,4	45,6	52,9	63,0	71,9
Электропотребление компрессоров	1	кВт	9,0	10,5	12,7	14,6	17,1	20,3	23,9	27,3
Общее электропотребление	2	кВт	9,36	10,9	13,0	15,3	17,8	21,0	25,0	28,4
EER	3		2,52	2,53	2,51	2,57	2,56	2,51	2,52	2,53
EER	4		5,42	5,59	-	5,12	5,37	5,54	5,11	-
EER	5		-	-	4,92	-	-	-	-	4,65
EER	6		4,32	4,29	-	4,34	4,24	4,09	4,21	-
ESEER			4,07	4,11	3,85	3,82	4,0	4,11	3,9	3,86
НАГРЕВ										
Тепловая мощность	7	кВт	28,8	32,9	37,5	45,6	53,0	61,9	72,4	83,7
Электропотребление компрессоров	7	кВт	8,66	9,93	11,4	13,4	15,8	18,3	21,1	24,5
Общее электропотребление	2	кВт	9,0	10,3	11,7	14,1	16,5	19,0	22,2	25,6
COP	7		3,2	3,2	3,2	3,23	3,21	3,26	3,27	3,27
КОМПРЕССОР										
Тип	8		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		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
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК										
Тип	9		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	1,1	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	3,0	3,4
Максимальный расход воды		л/с	1,5	1,8	2,3	2,7	3,1	4,0	4,6	5,4
Гидравлическое сопротивление		кПа	48,1	47,6	41,6	42,7	43,1	37,5	39,4	41,9
Располагаемый напор насоса		кПа	136	129	125	107	89	150	141	131
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА										
Тип	10		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	2	2	2	4	4	4	6	6
Номинальный расход воздуха	1	л/с	2553	2545	2514	4965	4902	4778	7196	6971
Установленная мощность		кВт	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
ПОДКЛЮЧЕНИЯ										
Фитинги по воде			1"1/4	1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"	2"	2"
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР										
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК										
Объем		л	5	5	5	5	5	5	5	5
Максимальное рабочее давление		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N							
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	60	60	60	60	62	62	64	64
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ										
Длина		мм	1703	1703	1703	1932	1932	1932	2332	2332
Ширина		мм	675	675	675	1100	1100	1100	1100	1100
Высота		мм	1209	1209	1209	1417	1417	1417	1417	1417
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА										
Транспортировочный вес		кг	325	330	380	545	565	595	690	705
Эксплуатационный вес		кг	315	320	370	530	550	580	675	690

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) EER 100% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 7 °C; температура наружного воздуха 35 °C).

(4) EER 40% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 13 °C; температура наружного воздуха 25 °C).

(5) EER 50% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 10 °C; температура наружного воздуха 28 °C).

(6) EER 60% (температура воды на выходе внутреннего теплообменника 10 °C; температура наружного воздуха 28 °C).

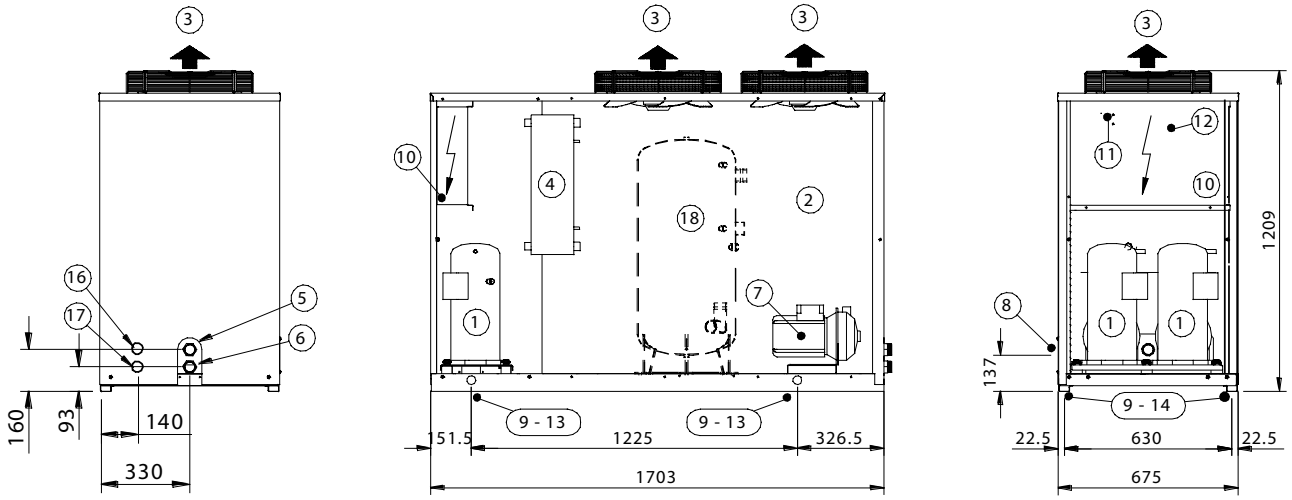
(7) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура наружного воздуха 7 °C (RH = 85%).

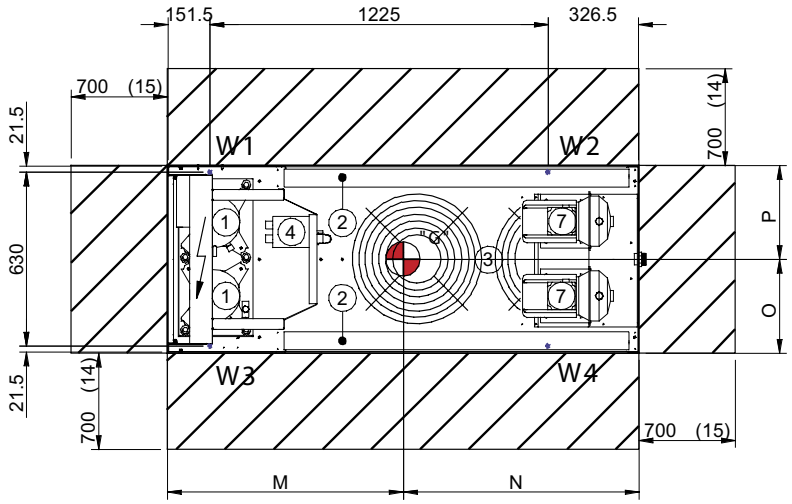
(8) SCROLL = спиральный компрессор.

(9) PHE = пластинчатый теплообменник.

(10) AX = осевой вентилятор.

Габаритный чертеж WSAT-XEE / WSAN-XEE 82÷122

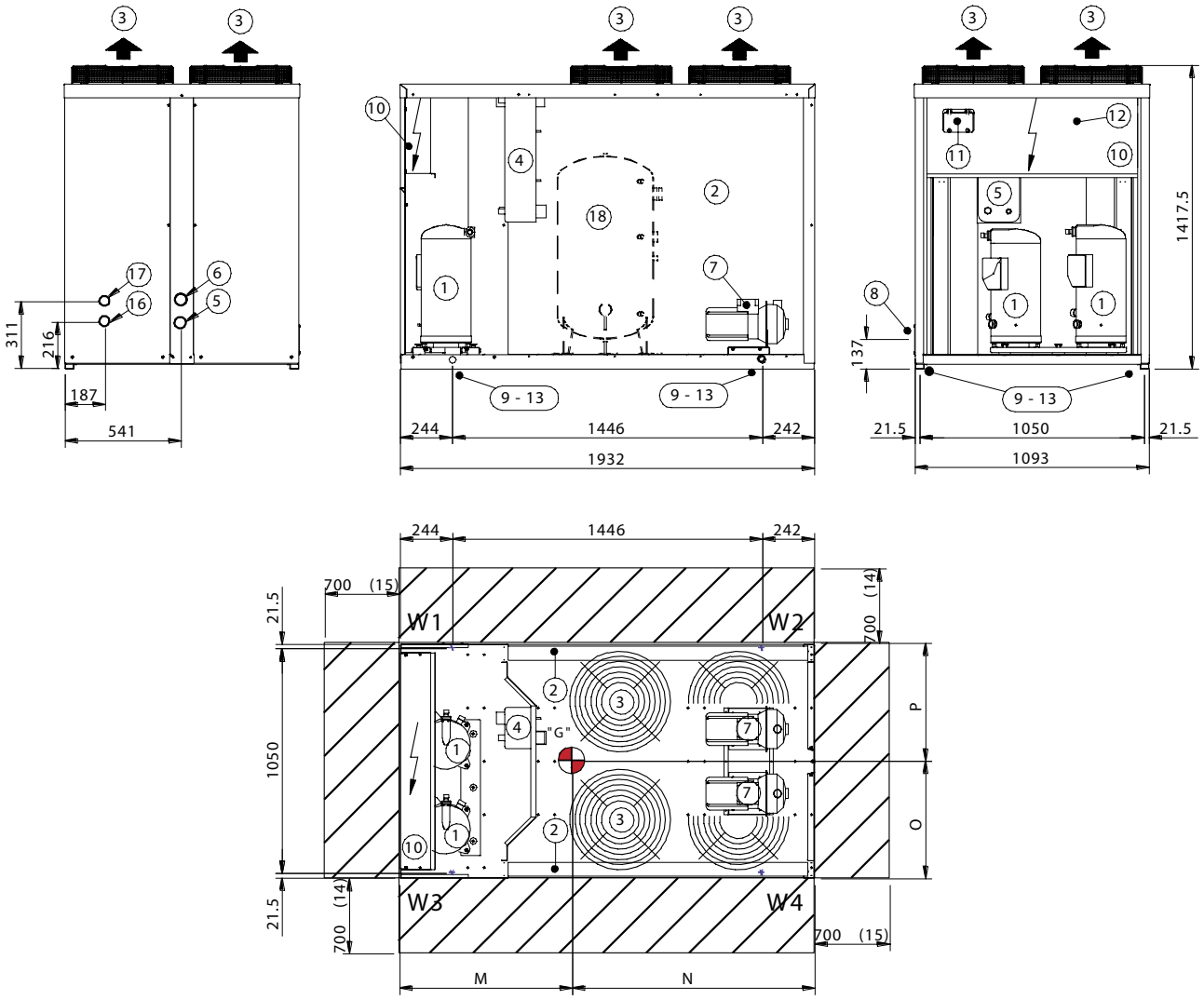




Типоразмер		82	102	122	82	102	122
		WSAT-XEE			WSAN-XEE		
M	мм	599	598	587	705	700	699
N	мм	843	842	838	998	1003	1004
O	мм	289	289	283	345	345	345
P	мм	337	336	333	330	330	330
Длина	мм	1703	1703	1703	1703	1703	1703
Ширина	мм	675	675	675	675	675	675
Высота	мм	1209	1209	1209	1209	1209	1209
W1	кг	83	85	90	101	102	118
W2	кг	54	55	57	60	61	70
W3	кг	98	100	107	88	90	104
W4	кг	63	64	68	66	67	78
Эксплуатационный вес	кг	298	303	323	315	320	370
Транспортировочный вес	кг	304	309	328	325	330	380

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Вентиляторы
(4) Внутренний теплообменник
(5) Вход воды внутреннего теплообменника 1" 1/4
(6) Выход воды внутреннего теплообменника 1" 1/4
(7) Насос
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Такелажные отверстия
(10) Электрическая панель
(11) Панель управления на базе микропроцессорного контроллера
(12) Главный выключатель
(13) Отверстия для крепления блока
(14) Минимальное расстояние для обдува конденсатора
(15) Минимальное расстояние для свободного прохода
(16) Вход воды регенерирующего теплообменника 1" 1/4
(17) Выход воды регенерирующего теплообменника 1" 1/4
(18) Бак-аккумулятор
(G) Центр тяжести

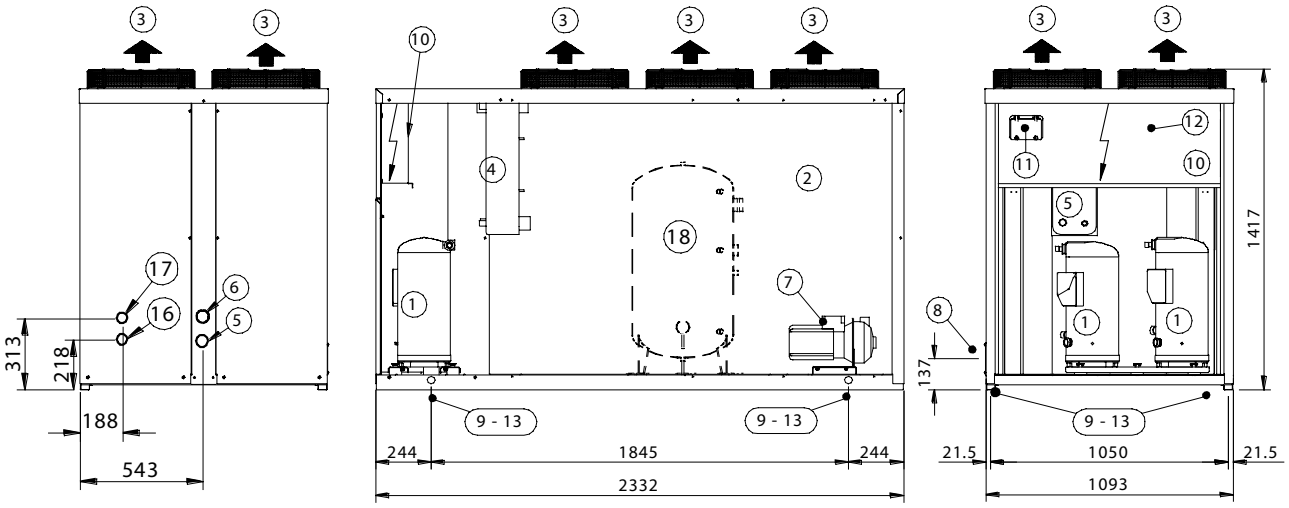
Габаритный чертеж WSAT-XEE / WSAN-XEE 162÷222

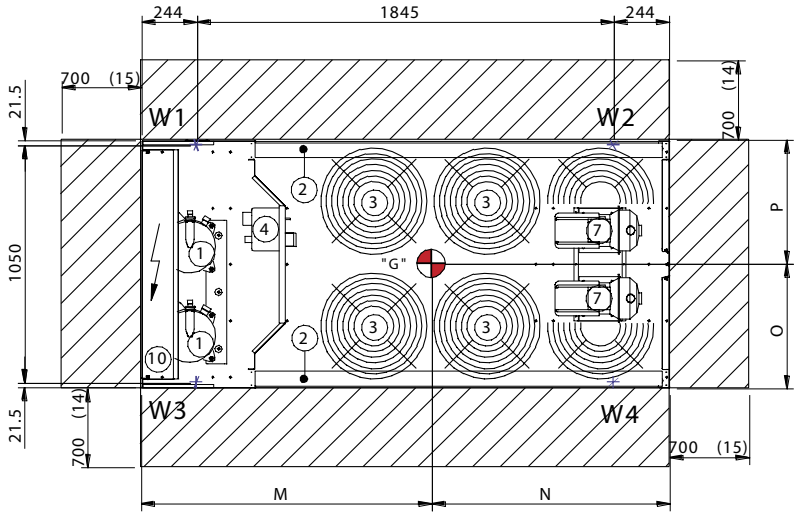


Типоразмер		162	182	222	162	182	222
		WSAT-XEE			WSAN-XEE		
M	мм	678	675	700	892	888	889
N	мм	1183	1180	1139	1040	1044	1043
O	мм	466	460	442	520	515	517
P	мм	566	566	571	580	585	583
Длина	мм	1932	1932	1932	1932	1932	1932
Ширина	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Высота	мм	1417	1417	1417	1417	1417	1417
W1	кг	140	143	141	148	154	162
W2	кг	65	66	72	101	105	110
W3	кг	172	178	184	170	176	186
W4	кг	79	82	94	111	116	122
Эксплуатационный вес	кг	456	469	490	530	550	580
Транспортировочный вес	кг	464	476	497	545	565	595

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Вентиляторы
(4) Внутренний теплообменник
(5) Вход воды внутреннего теплообменника 2"
(6) Выход воды внутреннего теплообменника 2"
(7) Насос
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Такелажные отверстия
(10) Электрическая панель
(11) Панель управления на базе микропроцессорного контроллера
(12) Главный выключатель
(13) Отверстия для крепления блока
(14) Минимальное расстояние для обдува конденсатора
(15) Минимальное расстояние для свободного прохода
(16) Вход воды регенерирующего теплообменника 1" 1/4
(17) Выход воды регенерирующего теплообменника 1" 1/4
(18) Бак-аккумулятор
(G) Центр тяжести

Габаритный чертеж WSAT-XEE / WSAN-XEE 262÷302





Типоразмер		262	302	262	302
		WSAT-XEE		WSAN-XEE	
M	мм	865	862	1105	1100
N	мм	1143	1138	1227	1232
O	мм	429	426	515	513
P	мм	596	593	585	587
Длина	мм	2332	2332	2332	2332
Ширина	мм	1100	1100	1100	1100
Высота	мм	1417	1417	1417	1417
W1	кг	134	138	189	193
W2	кг	93	95	128	131
W3	кг	189	194	216	221
W4	кг	131	134	142	145
Эксплуатационный вес	кг	547	561	675	690
Транспортировочный вес	кг	556	569	690	705

(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Вентиляторы
(4) Внутренний теплообменник
(5) Вход воды внутреннего теплообменника 2″
(6) Выход воды внутреннего теплообменника 2″
(7) Насос
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Такелажные отверстия
(10) Электрическая панель
(11) Панель управления на базе микропроцессорного контроллера
(12) Главный выключатель
(13) Отверстия для крепления блока
(14) Минимальное расстояние для обдува конденсатора
(15) Минимальное расстояние для свободного прохода
(16) Вход воды регенерирующего теплообменника 1″ 1/4
(17) Выход воды регенерирующего теплообменника 1″ 1/4
(18) Бак-аккумулятор
(G) Центр тяжести

WSAT–XEE WSAN–XEE

352÷802

Водяной чиллер

- WSAT-XEE: только охлаждение
- WSAN-XEE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 90 до 217 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



ELFOENERGY LARGE²

*Тепловые насосы и чиллеры **ELFOEnergy Large²** гарантируют максимальную энергоэффективность на протяжении всего рабочего цикла. Они спроектированы для внешней установки и имеют по несколько спиральных компрессоров разной мощности, установленных на каждый холодильный контур. Благодаря конструктивным особенностям **ELFOEnergy Large²** обладают:*

- ***энергоэффективностью класса «A»** в режиме нагрева благодаря их высоким показателям не только при полной нагрузке, но также и при частичной;*
- ***самоадаптацией при различных нагрузках,** что достигается за счет нескольких ступеней производительности, и контроллеру, обеспечивающему максимальную эффективность и минимальный износ компонентов установки;*
- ***очень высокой надежностью** благодаря объединенной конструкции и использованию продуктов промышленного производства;*
- ***низким уровнем шума,** что достигается благодаря оптимальному выбору размеров теплообменной поверхности и использованию высокоэффективных вентиляторов с лопатками WINGLETS;*
- ***возможностью быстрой и легкой установки** благодаря удобному подключению к основным контурам системы и электроцепи.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение (WSAT-XEE) | Нагрев-охлаждение (WSAN-XEE) | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Система защиты от обледенения (только WSAN-XEE) | Естественное охлаждение Free-Cooling | ECOBreeze | Гидромодуль | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
WSAT-XEE	D	B	–	352	SC	T	C

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация. Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация. Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (Brine).
  Работа с использованием смеси воды и гликоля при температуре от +4 до -8 °C включительно.
  Доступны 2 модификации:
  - только для низких температур
  - с двойной уставкой

(3) ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ (только WSAT-XEE)

- **–** Не требуется (стандартно)
- **FCD** Прямое естественное охлаждение (Direct Free-Cooling)
  Данная версия позволяет регенерировать холод из наружного воздуха, когда его температура ниже температуры холодоносителя, возвращающегося в чиллер.

(4) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **SC** Звукоизоляция компрессора. Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.
- **EN** «Супер тихий». Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры и увеличения поверхности конденсатора, что ведет к уменьшению скорости вращения вентиляторов.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Умеренный климат

(6) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Только для WSAT-XEE:

(*) ВЕРСИЯ

- **EXC** Класс энергоэффективности «A»
- **PRM** Класс энергоэффективности «C»

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди/алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор из меди/алюминия с серебряным покрытием
- Конденсатор медь/медь
- ■ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитная решётка внешнего теплообменника
- Запорный клапан на всасывании и нагнетании компрессоров
- Манометры высокого и низкого давления
- Гидромодуль с одним насосом
- Гидромодуль с одним насосом + 1 резервный
- Гидромодуль с двумя насосами
- Бак-аккумулятор с противооблединительным подогревателем
- Бак-аккумулятор с противооблединительным подогревателем и первичным/вторичным контуром
- ■ Стальной сетчатый фильтр на водяной стороне
- Компенсатор уставки по сигналу 0-10 В
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по датчику свежего воздуха
- Компенсатор уставки по внешней энтальпии
- Устройство, снижающее потребляемую мощность вентиляторов (ECOBreeze)
- Реле контроля фаз
- Устройство плавного пуска
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LON WORKS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/BACnet
- Свободные контакты состояния компрессора
- ■ Дистанционное управление на базе удалённого микропроцессорного контроллера

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAT-XEE

Версия: класс энергоэффективноти «A» (EXC)

Типоразмер			**352**	**402**	**432**	**452**	**502**	**552**	**602**	**702**	**802**
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	1	кВт	96	109	121	129	141	152	175	196	217
Электропотребление компрессоров	1	кВт	27,4	31,6	35,4	36,2	40,3	44,1	50,9	56	63,2
Общее электропотребление	2	кВт	30,2	34,4	38,3	40,3	44,5	48,3	55	61,4	68,6
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	119	139	151	161	176	190	215	242	269
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	31,2	35,3	39	41,7	45,8	49,7	56,1	63,2	70,2
EER	1		3,17	3,18	3,15	3,21	3,17	3,16	3,18	3,18	3,17
EER (EN 14511:2011)	4		3,12	3,13	3,1	3,15	3,12	3,1	3,12	3,13	3,11
ESEER	4		4,22	4,3	4,22	4,21	4,24	4,1	4,26	4,16	4,32
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора	5		SCROLL								
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Заправка маслом (C1)		л	8	10	12	10	11	13	13	13	13
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)											
Тип теплообменника	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	4,6	5,2	5,8	6,2	6,7	7,3	8,4	9,3	10,4
Гидравлическое сопротивление	1	кПа	30	29,9	30,2	35	34,3	39,8	40,3	41,3	41,3
Объем теплообменника		л	6,9	8	8,9	8,9	10,1	10,1	11,9	14,2	17,2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА											
Тип вентилятора	7		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	2	2	2	3	3	3	3	4	4
Номинальный расход воздуха		л/с	12327	12248	12182	18373	18373	18216	18102	24227	24069
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	67	67	68	68	68	69	69	70	70
ПОДКЛЮЧЕНИЯ											
Подключения по воде			2 1/2"								
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Длина		мм	3075	3075	3075	4025	4025	4025	4025	5025	5025
Ширина		мм	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
Высота		мм	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА											
Транспортировочный вес		кг	889	925	1015	1198	1224	1246	1290	1483	1527
Эксплуатационный вес		кг	896	933	1024	1207	1234	1256	1302	1497	1544

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Значение не учитывает потребление насосов на преодоление сопротивления теплообменника.
(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.
(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(5) SCROLL = спиральный компрессор.
(6) PHE = пластинчатый теплообменник.
(7) AX = осевой вентилятор.

Версия: класс энергоэффективноти «C» (PRM)

Типоразмер			**352**	**402**	**432**	**452**	**502**	**552**	**602**	**702**	**802**
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	1	кВт	90,3	101	111	120	131	144	160	185	204
Электропотребление компрессоров	1	кВт	28,8	33,8	38	40,3	43,9	49,1	56,8	61,1	70,3
Общее электропотребление	2	кВт	32,1	37,1	41,3	43,7	47,4	52,6	60,1	66	75,1
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	114	129	144	155	169	186	208	238	263
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	30	33,9	37,7	40,5	43,6	47,9	54,5	60,9	68,4
EER	1		2,81	2,73	2,69	2,75	2,75	2,73	2,66	2,81	2,71
EER (EN 14511:2011)	4		2,75	2,67	2,64	2,7	2,71	2,69	2,61	2,76	2,67
ESEER	4		3,91	3,95	3,9	4,03	4,02	3,99	3,9	3,99	3,79
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора	5		SCROLL								
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Заправка маслом (C1)		л	8	10	12	10	11	13	13	13	13
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК											
Тип теплообменника	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	4,3	4,8	5,3	5,7	6,2	6,9	7,6	8,9	9,7
Гидравлическое сопротивление	1	кПа	47,2	47,1	47,6	45,2	41,1	41,1	43,1	44,7	44,1
Объем теплообменника		л	4,8	5,5	6,1	6,9	8	8,9	10,1	11,9	14,2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНГО ТЕПЛОООБМЕННИКА											
Тип вентилятора	7		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Номинальный расход воздуха		л/с	12474	12474	12394	12119	11871	11871	12268	18536	18536
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	63	63	65	65	66	66	66	67	67
ПОДКЛЮЧЕНИЯ											
Подключения по воде			2 1/2"								
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Длина		мм	2710	2710	2710	2710	2710	2710	3075	4025	4025
Ширина		мм	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
Высота		мм	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА											
Транспортировочный вес		кг	773	796	885	917	955	975	1077	1283	1310
Эксплуатационный вес		кг	778	802	892	924	963	984	1087	1295	1324

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Значение не учитывает потребление насосов на преодоление сопротивления теплообменника.
(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.
(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(5) SCROLL = спиральный компрессор.
(6) PHE = пластинчатый теплообменник.
(7) AX = осевой вентилятор.

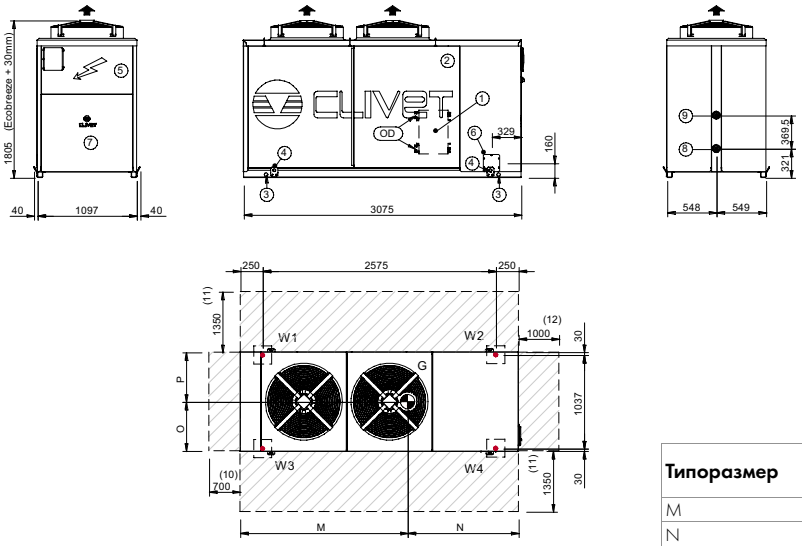
Технические данные WSAN-XEE

Типоразмер			352	402	432	452	502	552	602	702	802
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	1	кВт	85,1	97,2	106	114	123	141	156	183	203
Электропотребление компрессоров	1	кВт	29,3	33,1	37,6	40,2	44,8	46,7	56,2	60,9	70,4
Общее электропотребление	2	кВт	32,3	35,9	40,8	43,1	48,1	50,8	60,2	66,2	75,9
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	112	127	141	151	164	183	208	239	267
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	28,1	31,9	35,6	37,7	41,3	45,8	52,4	59,9	67
EER	1		2,64	2,7	2,6	2,65	2,55	2,77	2,59	2,76	2,67
EER (EN 14511:2011)	4		2,58	2,65	2,55	2,61	2,52	2,73	2,56	2,73	2,64
ESEER	4		3,43	3,56	3,54	3,54	3,56	3,49	3,4	3,35	3,31
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	5	кВт	99,2	115	126	134	144	165	182	211	233
Электропотребление компрессоров	5	кВт	29,2	33,2	36,9	39,4	42,2	46,2	52,3	59,2	66,2
Общее электропотребление	2	кВт	32	36	39,7	41,5	45,1	50,3	56,4	64,5	71,6
COP	5		3,1	3,2	3,18	3,23	3,2	3,27	3,22	3,28	3,25
COP (EN 14511:2011)	6		3,08	3,16	3,14	3,23	3,2	3,24	3,21	3,25	3,23
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора	7		SCROLL								
Количество компрессоров		шт,	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт,	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Заправка маслом (C1)		л	8	10	12	10	11	13	13	13	13
Количество холодильных контуров		шт,	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК											
Тип теплообменника	8		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	4,1	4,6	5,1	5,5	5,9	6,7	7,4	8,7	9,7
Гидравлическое сопротивление	1	кПа	38,8	39,8	40	28,5	27,7	27,3	29,5	28,4	31,1
Объем теплообменника		л	4,8	5,5	6,1	8	8,9	10,1	11,1	14,2	15,8
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНГО ТЕПЛОООБМЕННИКА											
Тип вентилятора	9		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт,	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Номинальный расход воздуха		л/с	12497	12281	12281	12217	12105	18255	18255	24267	24267
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	67	67	67	67	67	68	68	71	71
ПОДКЛЮЧЕНИЯ											
Подключения по воде			2 1/2"								
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА											
Транспортировочный вес		кг	910	970	1053	1093	1117	1315	1330	1535	1550
Эксплуатационный вес		кг	915	975	1059	1101	1126	1326	1341	1549	1564

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C,
(2) Значение не учитывает потребление насосов на преодоление сопротивления теплообменника,
(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C,
(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C,
(5) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C, температура наружного воздуха 6 °C W, B,
(6) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C, температура наружного воздуха 6 °C W, B,
(7) SCROLL = спиральный компрессор,
(8) PHE = пластинчатый теплообменник,
(9) AX = осевой вентилятор,

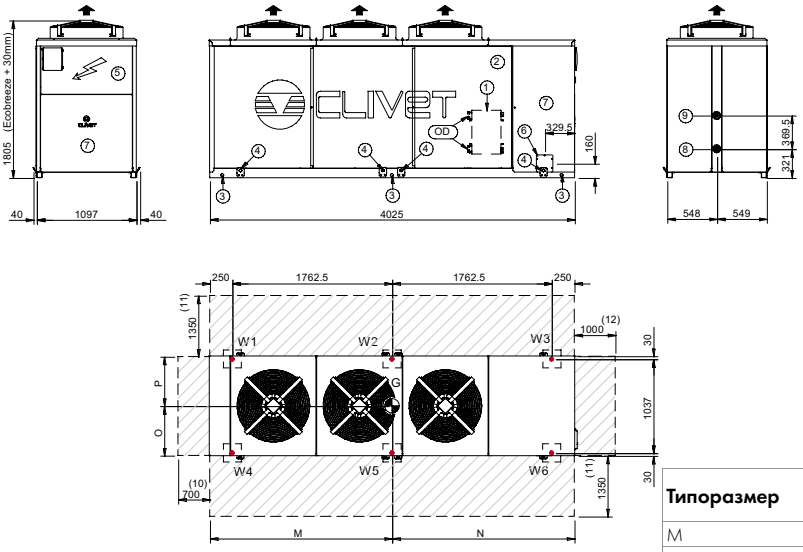
Габаритный чертеж WSAT-XEE-EXC 352÷432 / WSAN-XEE 352÷502



(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Такелажные отверстия
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для свободного прохода
(11) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(12) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(G) Центр тяжести

Типоразмер		352	402	432	352	402	432	452	502
		WSAT-XEE-EXC			WSAN-XEE				
M	мм	1933	1946	2011	1965	1955	2021	2001	2016
N	мм	1142	1129	1064	1110	1120	1054	1074	1059
O	мм	579	581	590	575	577	586	584	586
P	мм	518	516	507	522	520	511	513	511
OD	мм	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Длина	мм	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075
Ширина	мм	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
Высота	мм	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
W1	кг	149	153	156	146	158	158	169	170
W2	кг	325	342	396	335	356	408	418	433
W3	кг	161	165	168	160	172	172	183	184
W4	кг	261	272	304	275	290	320	330	339
Эксплуатационный вес	кг	896	933	1024	915	975	1059	1101	1126
Транспортировочный вес	кг	889	925	1015	910	970	1053	1093	1117

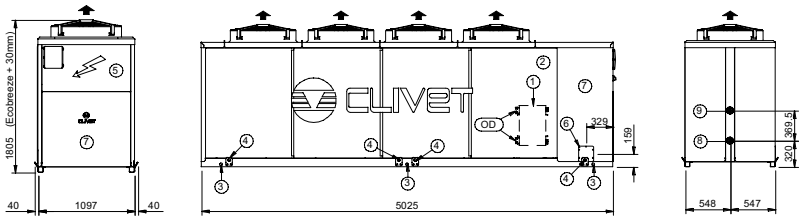
Габаритный чертеж WSAT-XEE-EXC 452÷602 / WSAN-XEE 552÷602

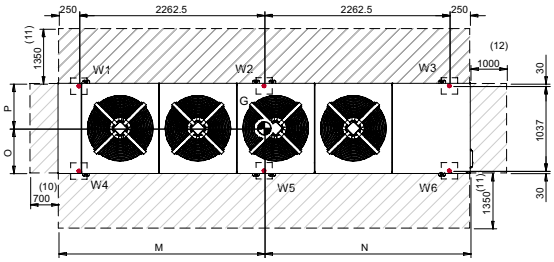


(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Такелажные отверстия
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для свободного прохода
(11) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(12) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(G) Центр тяжести

Типоразмер		452	502	552	602	552	602
		WSAT-XEE-EXC				WSAN-XEE	
M	мм	2553	2576	2574	2590	2615	2628
N	мм	1472	1449	1451	1435	1410	1397
O	мм	564	565	565	566	565	566
P	мм	533	532	532	531	532	531
OD	мм	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Длина	мм	4025	4025	4025	4025	4025	4025
Ширина	мм	1097	1097	1097	1097	1097	1097
Высота	мм	1805	1805	1805	1805	1805	1805
W1	кг	80	80	82	84	77	77
W2	кг	254	257	261	267	278	278
W3	кг	287	301	306	323	329	338
W4	кг	85	85	87	89	82	82
W5	кг	253	255	259	265	276	276
W6	кг	247	258	262	275	283	290
Эксплуатационный вес	кг	1207	1234	1256	1302	1326	1341
Транспортировочный вес	кг	1198	1224	1246	1290	1315	1330

Габаритный чертеж WSAT-XEE-EXC 702÷802 / WSAN-XEE 702÷802

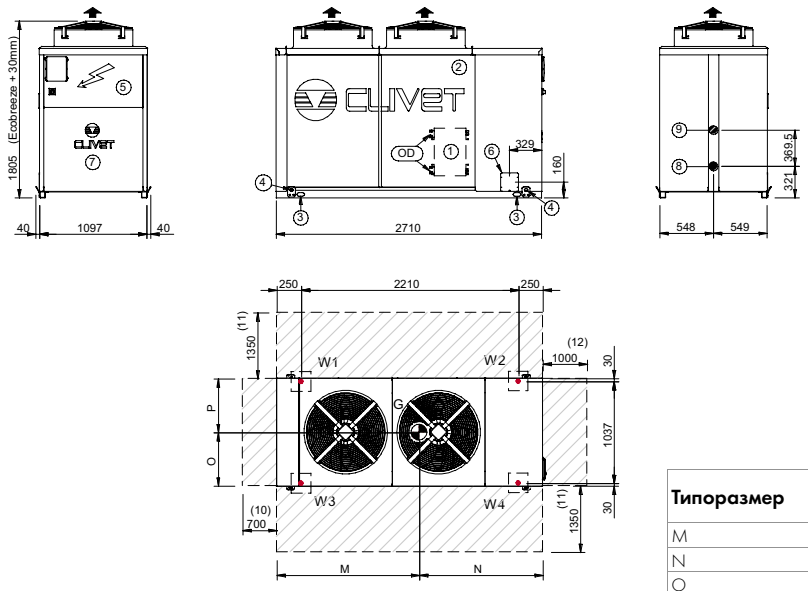




(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Такелажные отверстия
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для свободного прохода
(11) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(12) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(G) Центр тяжести

Типоразмер		702	802	702	802
		WSAT-XEE-EXC		WSAN-XEE	
M	мм	3216	3227	3383	3396
N	мм	1809	1798	1642	1629
O	мм	564	565	563	565
P	мм	533	532	534	532
OD	мм	76,1	76,1	76,1	76,1
Длина	мм	5025	5025	5025	5025
Ширина	мм	1097	1097	1097	1097
Высота	мм	1805	1805	1805	1805
W1	кг	114	115	85	85
W2	кг	284	292	302	302
W3	кг	374	389	410	420
W4	кг	108	109	79	79
W5	кг	306	315	325	325
W6	кг	312	323	349	354
Эксплуатационный вес	кг	1497	1544	1549	1564
Транспортировочный вес	кг	1483	1527	1535	1550

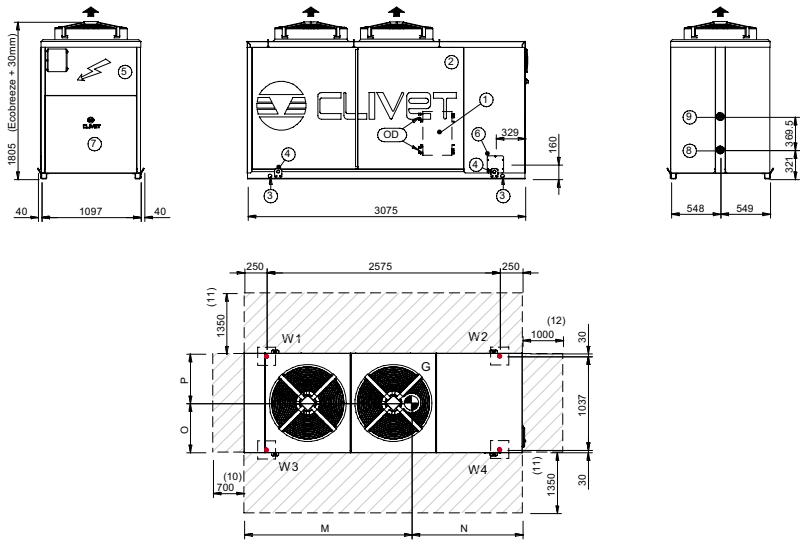
Габаритный чертеж WSAT-XEE-PRM 352÷552



(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Такелажные отверстия
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для свободного прохода
(11) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(12) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(G) Центр тяжести

Типоразмер		352	402	432	452	502	552
		WSAT-XEE-PRM					
M	мм	1637	1658	1724	1699	1704	1714
N	мм	1073	1052	986	1011	1006	996
O	мм	584	587	596	594	596	596
P	мм	513	510	501	503	501	501
OD	мм	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1
Длина	мм	2710	2710	2710	2710	2710	2710
Ширина	мм	1097	1097	1097	1097	1097	1097
Высота	мм	1805	1805	1805	1805	1805	1805
W1	кг	138	138	141	152	158	159
W2	кг	277	291	344	350	367	377
W3	кг	152	153	155	166	172	173
W4	кг	211	219	250	256	267	274
Эксплуатационный вес	кг	778	802	892	924	963	984
Транспортировочный вес	кг	773	796	885	917	955	975

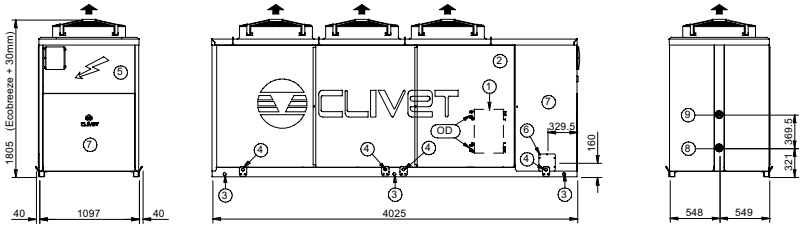
Габаритный чертеж WSAT-XEE-PRM 602

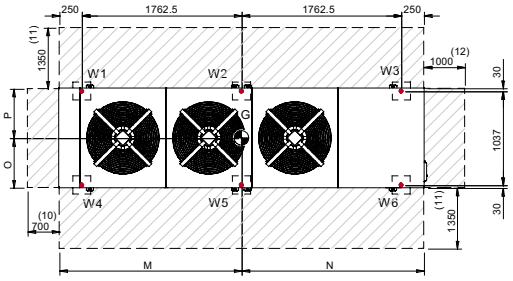


(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Такелажные отверстия
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для свободного прохода
(11) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(12) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(G) Центр тяжести

Типоразмер		602
		WSAT-XEE-PRM
M	мм	2052
N	мм	1023
O	мм	595
P	мм	502
OD	мм	76,1
Длина	мм	3075
Ширина	мм	1097
Высота	мм	1805
W1	кг	157
W2	кг	434
W3	кг	169
W4	кг	326
Эксплуатационный вес	кг	1087
Транспортировочный вес	кг	1077

Габаритный чертеж WSAT-XEE-PRM 702÷802





(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Такелажные отверстия
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Вход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для свободного прохода
(11) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(12) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(G) Центр тяжести

Типоразмер		702	802
		WSAT-XEE-PRM	
M	мм	2626	2643
N	мм	1399	1382
O	мм	567	567
P	мм	530	530
OD	мм	76,1	76,1
Длина	мм	4025	4025
Ширина	мм	1097	1097
Высота	мм	1805	1805
W1	кг	79	79
W2	кг	260	264
W3	кг	332	344
W4	кг	84	84
W5	кг	258	262
W6	кг	282	292
Эксплуатационный вес	кг	1295	1324
Транспортировочный вес	кг	1283	1310

WSAT–XSC2 WSAN–XSC2

80D÷240F

Водяной чиллер

- WSAT-XSC2: только охлаждение
- WSAN-XSC2: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 194 до 667 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



SPINCHILLER²

Серия SPINchiller² представляет концепцию чиллеров и тепловых насосов, работающих на хладагенте R-410A и обладающих:

- *Высокой **ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**, повышающейся с понижением нагрузки, а также гарантируется максимальная требуемая мощность при необходимости. SPINchiller² всегда обеспечивает максимальный комфорт при высокой эффективности и следовательно со значительным энергосбережением.*
- *Модульностью. Несколько блоков могут быть соединены вместе, формируя единую структуру необходимой мощности, что позволяет добиться унификации и, как следствие, предельно высокой **НАДЕЖНОСТИ**.*
- ***САМОАДАПТАЦИЕЙ**. Несколько блоков могут параллельно работать на единую систему, подстраиваясь под ее характеристики, что позволяет избежать сложной и требующей времени настройки. Легкое подключение к сервисной системе вдобавок к простой системе контроля и легкости технического обслуживания значительно уменьшает время работы, требующей высококвалифицированного персонала, и сокращает затраты на монтаж, пуск и наладку.*
- *Широким рабочим диапазоном, что позволяет оставаться системе в работоспособном состоянии даже при нестандартных условиях работы.*
- *Возможностью модификации блоков в соответствии с требованиями заказчика как для промышленной, так и для гражданской сфер кондиционирования воздуха благодаря множеству доступных комплектующих.*

Инновационные и высокотехнологические решения, примененные в сериях чиллеров SPINchiller², обеспечивают более высокое качество по сравнению с основной массой оборудования, представленного на рынке сегодня. Данные блоки в зависимости от желания заказчика могут поставляться как с классом энергоэффективности «A», так и «C».

Назначения и характеристики



Только охлаждение (WSAT-XSC2) | Нагрев-охлаждение (WSAN-XSC2) | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Система защиты от обледенения | Естественное охлаждение Free-Cooling | ECOBreeze | Гидромодуль | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
WSAT-XSC2	**EXC**	**D**	**B**	**65D**	**–**	**SC**	**C**

(1) ВЕРСИЯ

- **EXC** Класс энергоэффективности «A»
- **PRM** Класс энергоэффективности «C»

(2) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(3) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (Brine)
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 °C до –8 °C включительно. Возможны две версии:
  – только для низкой температуры
  – с двумя рабочими уставками
  Холодопроизводительность чиллера зависит от температуры холодоносителя. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(4) ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ (только для WSAT-XSC2)

- **–** Не требуется (стандартно)
- **FCD** Прямое естественное охлаждение (Direct Free-Cooling)
  Данная версия позволяет регенерировать холод из наружного воздуха, когда его температура ниже температуры холодоносителя, возвращающегося в чиллер.

(5) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **SC** Звукоизоляция компрессора
  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)
  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры и увеличения поверхности конденсатора, что ведет к уменьшению скорости вращения вентилятора и, соответственно, уровень шума.

(6) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- Конденсатор медь/медь
- ■ Пружинные антивибрационные опоры
- ■ Защитные решетки конденсатора
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Манометры высокого и низкого давления
- Гидромодуль с 1 насосами
- Гидромодуль с 1 насосами + 1 в холодном резерве
- Гидромодуль с 2 насосами
- Гидромодуль с 3 насосами
- Антиобледенительные электронагреватели гидромодуля на стороне пользователя
- Бак-аккумулятор 280, 400, 450 и 500 литров
- ■ Стальной сетчатый фильтр на водяной стороне
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Устройство, снижающее потребляемую мощность вентиляторов (ECOBreeze)
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Модуль последовательной передачи данных CAN / MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN / LON WORKS
- Модуль последовательной передачи данных CAN / BACnet
- ■ Устройство хранения данных
- ■ Работа в режимах Master/Slave
- Реле контроля фаз
- Вентиляция плат управления (рекомендуется при работе с температурой наружного воздуха выше 40°C)
- Подогрев плат управления (рекомендуется при работе с температурой наружного воздуха ниже -20°C)
- Свободные контакты состояния компрессора
- ■ Дистанционное управление на базе удалённого микропроцессорного контроллера

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAT-XSC2

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC). Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (SC)

Типоразмер			90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	1	кВт	260	284	314	355	396	441	479	523	568	618	667
Электропотребление компрессоров	1	кВт	74,8	83,1	90,7	104	118	129	142	155	166	177	194
Общее электропотребление	2	кВт	81,9	89,9	99	113	125	139	152	165	180	193	211
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	315	345	376	425	480	540	595	636	695	750	800
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	67	73,4	81	91,8	103	114	124	135	147	159	172
EER	1		3,18	3,16	3,17	3,15	3,15	3,17	3,14	3,16	3,16	3,19	3,17
EER (EN 14511:2011)	4		3,12	3,1	3,11	3,12	3,11	3,13	3,11	3,12	3,11	3,14	3,12
ESEER	4		4,52	4,49	4,41	4,18	4,49	4,32	4,48	4,49	4,42	4,4	4,22
Сезонная эфективность (DST)	5		5,3	5,51	5,36	5,28	5,12	4,99	5,15	5,26	5,64	5,59	5,4
КОМПРЕССОР													
Тип компрессора	6		SCROLL										
Количество компрессоров		шт.	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	45	50	55	60	70	80	80	90	100	110	120
Номинальная мощность (C2)		л.с.	45	50	55	60	70	80	90	90	100	110	120
Количество ступеней регулирования		шт.	6	6	6	4	6	4	6	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	10	11	13	13	13	13	13	19	19	19	19
Заправка маслом (C2)		л	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
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК													
Тип теплообменника	7		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	12,4	13,5	14,9	16,9	18,8	21	22,8	24,9	27,1	29,4	31,7
Гидравлическое сопротивление	1	кПа	51	51	56	34	37	38	39	41	48	56	60
Объем теплообменника		л	15	18	20	30	35	40	44	48	50	54	54
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА													
Тип вентилятора	8		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	5	5	6	6	6	8	8	8	10	12	12
Номинальный расход воздуха		л/с	26463	28982	33311	32227	36630	46508	45391	45391	57963	64454	64454
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	72	72	73	73	74	74	74	74	74	74	75
ПОДКЛЮЧЕНИЯ													
Подключения по воде			3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ													
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50										
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ													
Длина		мм	4750	5800	5800	5800	4750	4750	4750	4750	5800	5800	5800
Ширина		мм	1115	1171	1171	1171	2233	2233	2233	2233	2288	2288	2288
Высота		мм	2241	2241	2241	2241	2276	2276	2276	2276	2276	2276	2276
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА													
Транспортировочный вес (SC)		мм	1688	2124	2185	2343	2920	3038	3344	3527	3989	4230	4250
Транспортировочный вес (SC)		мм	1703	2142	2206	2374	2955	3078	3388	3575	4039	4284	4304

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Значение не учитывает затрат энергии насосами на преодоление гидравлического сопротивления теплообменника.

(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45°C.

(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(5) Сезонная эффективность при работе блока с динамической уставкой (DST — Dynamic Supply Temperature) посчитана в соответствии со стандартом Евровент при фиксированном значении температуры воды на входе в чиллер 12 °C.

(6) SCROLL = спиральный компрессор.

(7) PHE = пластинчатый теплообменник.

(8) AX = осевой вентилятор.

Технические данные WSAT-XSC2

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM). Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (SC)

Типоразмер			90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240 F
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	1	кВт	240	264	292	331	370	412	454	489	526	575	614
Электропотребление компрессоров	1	кВт	82	87,9	99,2	114	124	139	149	162	176	196	210
Общее электропотребление	2	кВт	86,8	94,6	106	120	134	150	162	175	189	209	223
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	300	330	360	405	470	520	570	620	670	730	780
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	64,4	70,3	78,2	89	98,7	110	121	130	140	154	165
EER	1		2,76	2,79	2,76	2,75	2,76	2,75	2,8	2,79	2,79	2,75	2,75
EER (EN 14511:2011)	4		2,72	2,74	2,71	2,7	2,74	2,71	2,73	2,72	2,74	2,71	2,71
ESEER	4		4,16	4,14	4,07	3,95	3,88	3,71	4,11	4,18	4,04	4	4,07
Сезонная эффективность (DST)	5		4,78	4,84	4,72	4,89	4,94	4,63	4,59	4,64	4,73	4,7	4,73
КОМПРЕССОР													
Тип компрессора			SCROLL										
Количество компрессоров		шт.	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	45	50	55	60	70	80	80	90	100	110	120
Номинальная мощность (C2)		л.с.	45	50	55	60	70	80	90	90	100	110	120
Количество ступеней регулирования		шт.	6	6	6	4	6	4	6	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	10	11	13	13	13	13	13	19	19	19	19
Заправка маслом (C2)		л	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
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК													
Тип теплообменника	7		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	11,4	12,5	13,9	15,7	17,6	19,6	21,2	22,9	25	27,3	29,2
Гидравлическое сопротивление	1	кПа	53	52	52	58	47	57	56	51	60	56	60
Объем теплообменника		л	13	15	18	20	26	26	30	35	35	44	44
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА													
Тип вентилятора	8		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	3	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8
Номинальный расход воздуха		л/с	18458	23324	23324	24286	33274	32101	36917	36917	46649	46649	45338
УМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	70	72	72	73	72	73	74	74	74	74	75
ПОДКЛЮЧЕНИЯ													
Фитинги по воде			3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ													
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50										
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ													
Длина		мм	4750	4750	4750	5800	5800	5800	3800	3800	4750	4750	4750
Ширина		мм	1115	1115	1115	1171	1171	1171	2233	2233	2233	2233	2233
Высота		мм	2211	2211	2211	2211	2211	2211	2220	2220	2246	2246	2246
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА													
Транспортировочный вес (SC)		кг	1559	1768	1800	2181	2259	2367	2865	3046	3374	3434	3582
Эксплуатационный вес (SC)		кг	1572	1783	1818	2202	2286	2394	2895	3081	3409	3479	3627

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Значение не учитывает затрат энергии насосами на преодоление гидравлического сопротивления теплообменника.

(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.

(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(5) Сезонная эффективность при работе блока с динамической уставкой (DST — Dynamic Supply Temperature) посчитана в соответствии со стандартом Евровент при фиксированном значении температуры воды на входе в чиллер 12 °C.

(6) SCROLL = спиральный компрессор.

(7) PHE = пластинчатый теплообменник.

(8) AX = осевой вентилятор.

Технические данные WSAN-XSC2

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC). Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (SC)

Типоразмер			80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодопроизводительность	1	кВт	204	243	265	291	329	372	419	456	487	534	572	622
Электропотребление компрессоров		кВт	67,6	77,2	86,1	91,5	104	120	134	147	159	172	187	205
Общее электропотребление	2	кВт	75,4	89,4	97,6	107	120	136	153	165	179	195	211	229
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	261	308	340	366	412	467	527	573	610	668	723	779
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	54	64	70	77	86	98	111	121	129	141	152	165
EER (EUROVENT)	1		2,71	2,72	2,72	2,72	2,74	2,74	2,74	2,77	2,73	2,74	2,71	2,72
ESEER (EUROVENT)			4,39	4,46	4,45	4,37	4,16	4,33	4,07	4,44	4,39	4,37	4,36	4,19
НАГРЕВ														
Тепловая мощность	4	кВт	230	280	309	343	384	430	488	519	565	625	679	732
Электропотребление компрессоров		кВт	64,7	77,5	85,8	93,5	106	120	133	146	158	172	187	204
Общее электропотребление		кВт	71,5	87,5	95,8	107	120	133	149	161	174	191	206	223
COP (EUROVENT)	4		3,22	3,2	3,23	3,22	3,21	3,24	3,28	3,23	3,24	3,27	3,29	3,28
КОМПРЕССОР														
Тип	5		SCROLL											
Количество		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 регулирования		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														
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	9,7	11,6	12,7	13,9	15,7	17,8	20	21,8	23,3	25,5	27,3	29,7
Гидравлическое сопротивление		кПа	21	25	25	30	33	35	35	38	43	47	49	54
Объем теплообменника		л	25	27	30	30	33	37	45	47	47	52	56	61
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА														
Тип вентилятора	7		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	4	6	6	8	8	8	10	9	10	12	12	12
Номинальный расход воздуха		л/с	26389	36111	38889	50000	48611	52778	63333	59722	65278	76389	75000	75000
ПОДКЛЮЧЕНИЯ														
Фитинги по воде			3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ														
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/5											
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ														
Длина		мм	2850	2850	3800	3800	3800	4750	4750	5800	5800	5800	5800	5800
Ширина		мм	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
Высота		мм	2220	2220	2220	2220	2220	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА														
Транспортировочный вес		кг	1852	2050	2472	2628	2674	3570	3720	4544	4745	4920	5159	5206
Эксплуатационный вес		кг	1877	2078	2502	2658	2707	3608	3765	4591	4792	4972	5216	5267

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45°C.

(4) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура наружного воздуха 6 °C W.B..

(5) SCROLL = спиральный компрессор.

(6) PHE = пластинчатый теплообменник.

(7) AX = осевой вентилятор.

Технические данные WSAN-XSC2

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM). Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (SC)

Типоразмер			80D	90D	100D	110D	120D	140D	160D
ОХЛАЖДЕНИЕ									
Холодопроизводительность	1	кВт	194	225	250	268	317	355	397
Электропотребление компрессоров		кВт	72	82	92,2	105	113	131	148
Общее электропотребление	2	кВт	77,5	89,2	99,4	112	124	141	158
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	257	303	331	359	410	463	513
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	53	61	69	75	86	97	109
EER (EUROVENT)	1		2,51	2,52	2,52	2,4	2,52	2,51	2,51
ESEER (EUROVENT)			4,13	4,1	4,12	3,76	3,79	3,92	3,52
НАГРЕВ									
Тепловая мощность	4	кВт	219	260	280	305	349	393	432
Электропотребление компрессоров		кВт	64,4	77,8	85	92,7	106	119	132
Общее электропотребление		кВт	69,9	85	92,2	99,9	116	130	143
COP (EUROVENT)	4		3,13	3,06	3,04	3,05	3,01	3,03	3,02
КОМПРЕССОР									
Тип	5		SCROLL						
Количество		шт.	4	4	4	4	4	4	4
Номинальная мощность (C1)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80
Номинальная мощность (C2)		л.с.	40	45	50	55	60	70	80
Количество ступеней регулирования		шт.	6	6	6	6	4	6	4
Заправка маслом (C1)		л	10	10	11	13	13	13	13
Заправка маслом (C2)		л	10	10	11	13	13	13	13
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК									
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	9,3	10,8	12	12,8	15,1	17	19
Гидравлическое сопротивление		кПа	19	26	26	26	31	50	34
Объем теплообменника		л	25	25	27	30	33	37	42
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА									
Тип вентилятора	7		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	3	4	4	4	6	6	6
Номинальный расход воздуха		л/с	19167	25556	25556	23889	35833	34722	34722
ПОДКЛЮЧЕНИЯ									
Фитинги по воде			3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ									
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	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	5800	5800	5800	5800	5800	5800
Ширина		мм	1097	1097	1097	1097	1115	1115	1115
Высота		мм	1825	1825	1825	1825	2221	2221	2221
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА									
Транспортировочный вес		кг	1775	2103	2293	2364	2329	2429	2470
Эксплуатационный вес		кг	1805	2133	2325	2399	2362	2466	2512

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45°C.

(4) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура наружного воздуха 6 °C W.B..

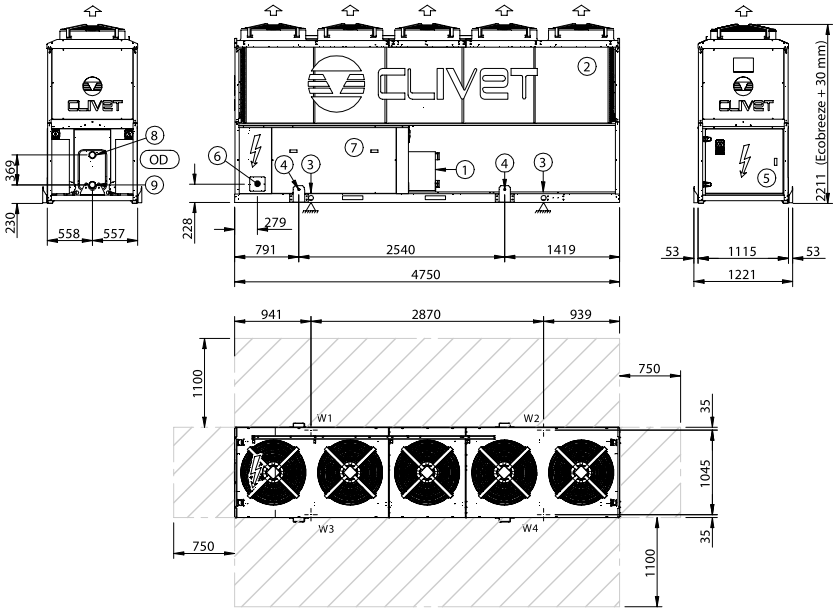
(5) SCROLL = спиральный компрессор.

(6) PHE = пластинчатый теплообменник.

(7) AX = осевой вентилятор.

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 90D EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)



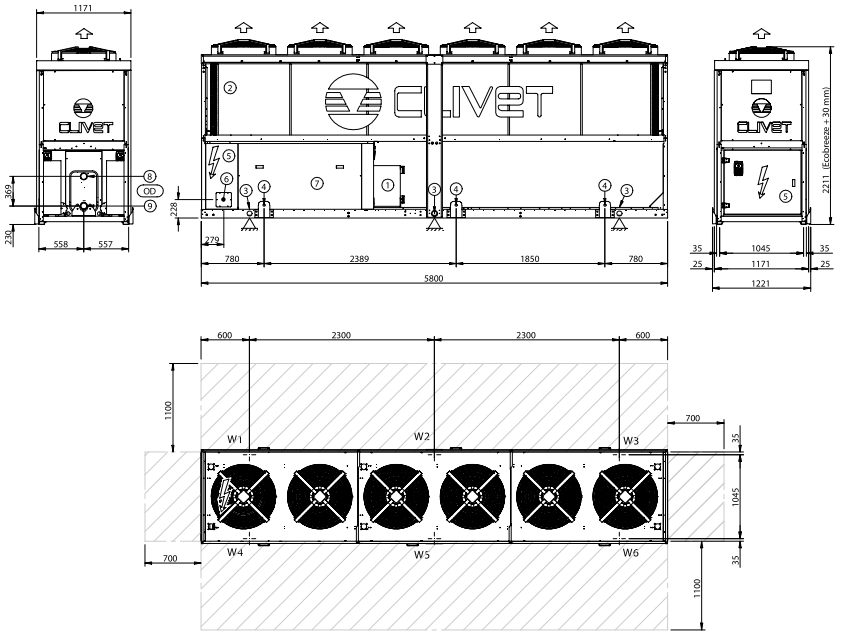
Типоразмер		EXC SC-EN 90D
OD — внешний диаметр патрубка	мм	88,9
Длина	мм	4750
Ширина	мм	1115
Высота	мм	2241
W1	кг	591
W2	кг	259
W3	кг	594
W4	кг	259
Транспортировочный вес	кг	1688
Эксплуатационный вес	кг	1703

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 100D÷120D EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)



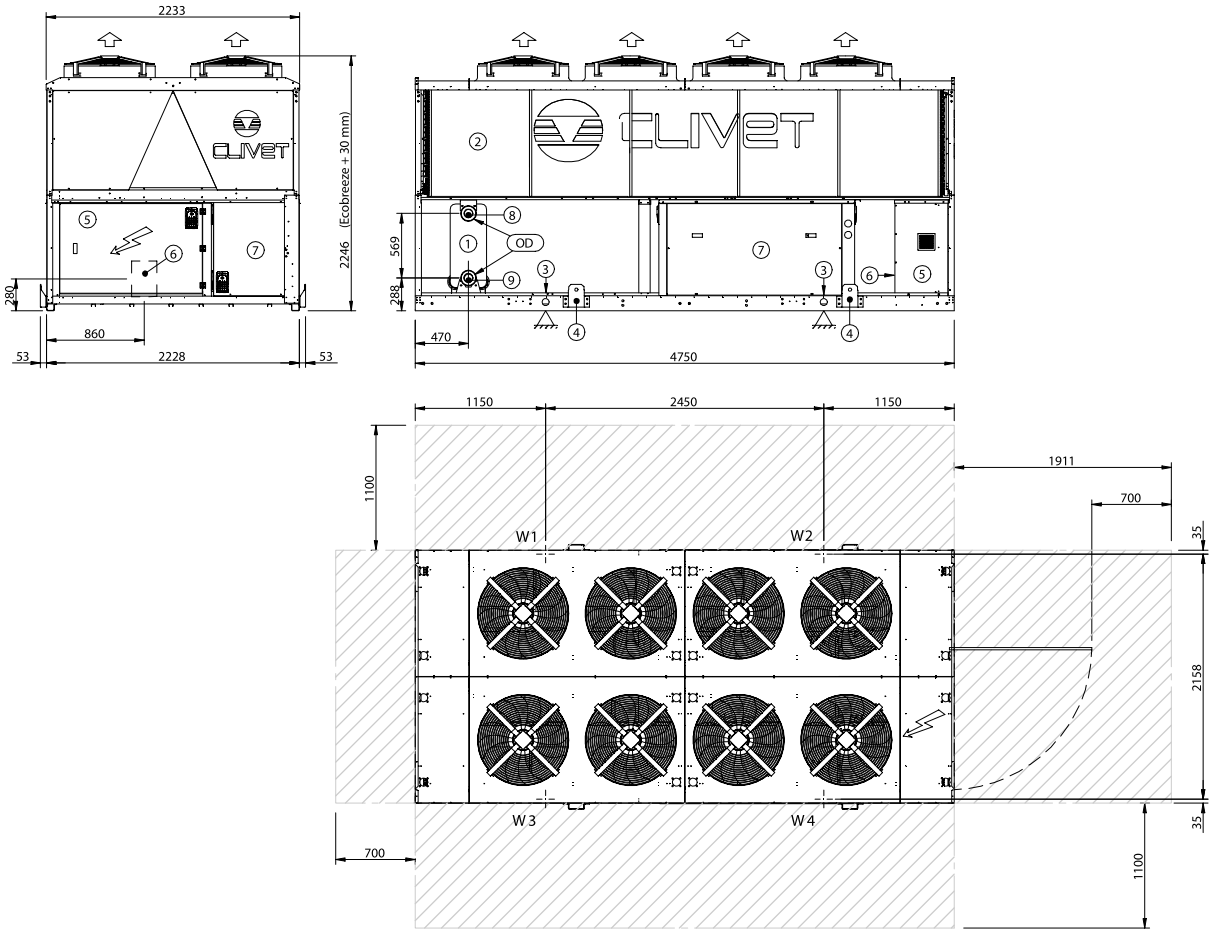
Типоразмер		EXC SC-EN		
		100D	110D	120D
OD - внешний диаметр патрубка	мм	114,3	114,3	114,3
Длина	мм	5800	5800	5800
Ширина	мм	1171	1171	1171
Высота	мм	2241	2241	2241
W1	кг	424	441	461
W2	кг	560	568	630
W3	кг	32	39	36
W4	кг	483	506	528
W5	кг	602	602	671
W6	кг	40	52	48
Транспортировочный вес	кг	2124	2185	2343
Эксплуатационный вес	кг	2142	2206	2374

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 140D÷180F EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)



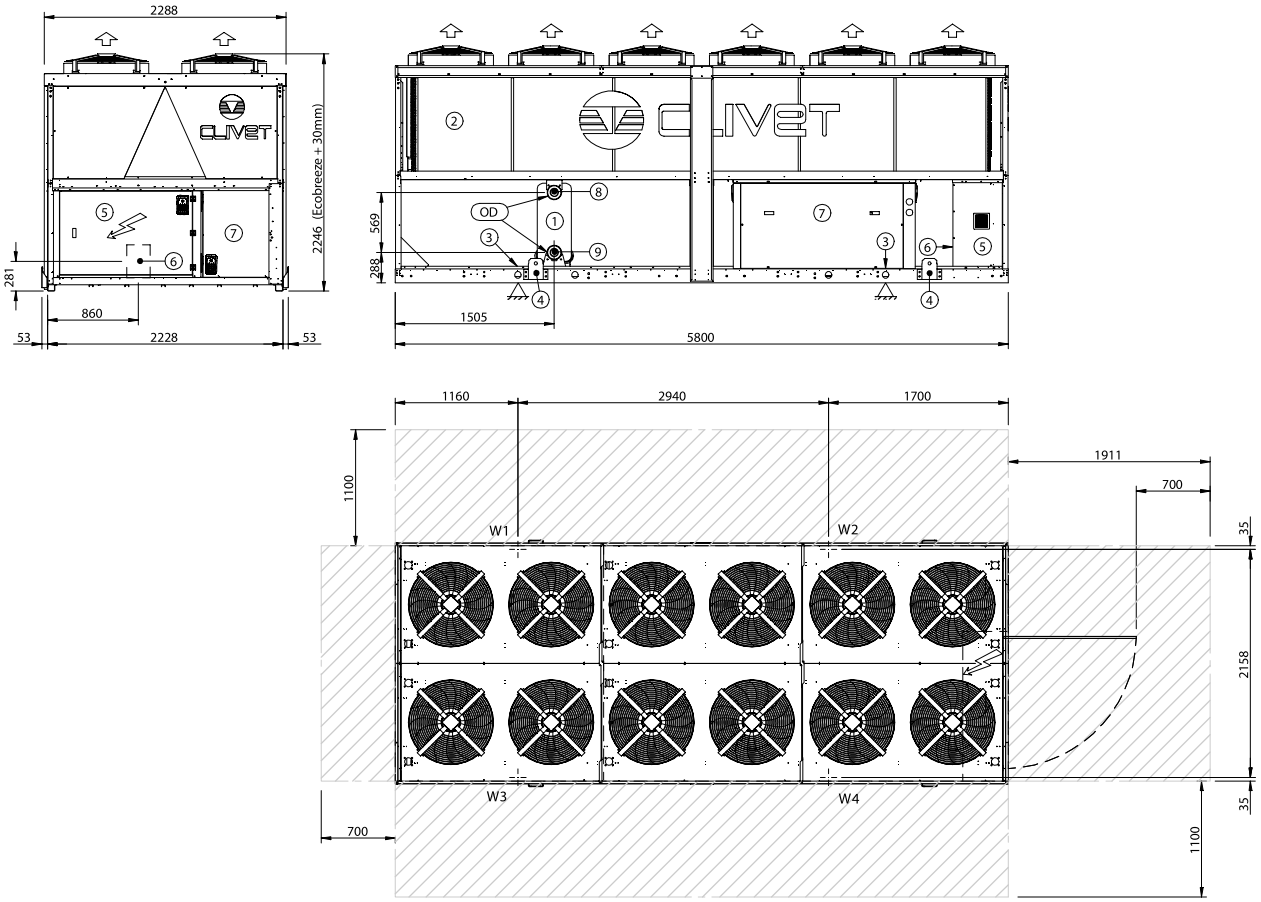
(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Типоразмер		EXC SC-EN			
		140D	160D	170E	180F
OD - внешний диаметр патрубка	мм	114,3	114,3	114,3	114,3
Длина	мм	4750	4750	4750	4750
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233
Высота	мм	2276	2276	2276	2276
W1	кг	581	618	683	701
W2	кг	877	904	1049	1072
W3	кг	527	560	608	637
W4	кг	970	997	1048	1166
Транспортировочный вес	кг	2920	3038	3344	3527
Эксплуатационный вес	кг	2955	3078	3388	3575

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 200F÷240F EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)



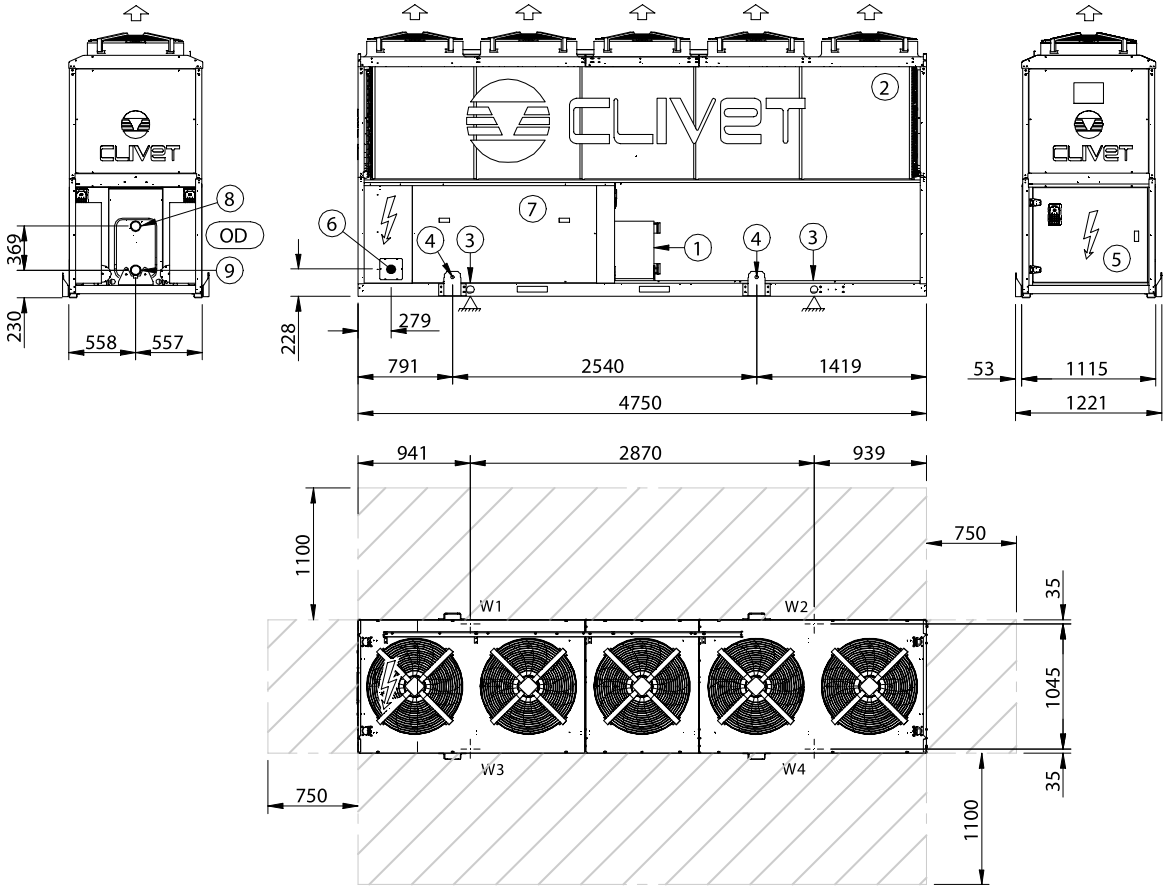
(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Типоразмер		EXC SC-EN		
		200F	220F	240F
OD - внешний диаметр патрубка	мм	139,7	139,7	139,7
Длина	мм	5800	5800	5800
Ширина	мм	2288	2288	2288
Высота	мм	2276	2276	2276
W1	кг	559	612	612
W2	кг	1444	1515	1525
W3	кг	497	547	548
W4	кг	1539	1609	1619
Транспортировочный вес	кг	3989	4230	4250
Эксплуатационный вес	кг	4039	4284	4304

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 90D÷110D PRM

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM)



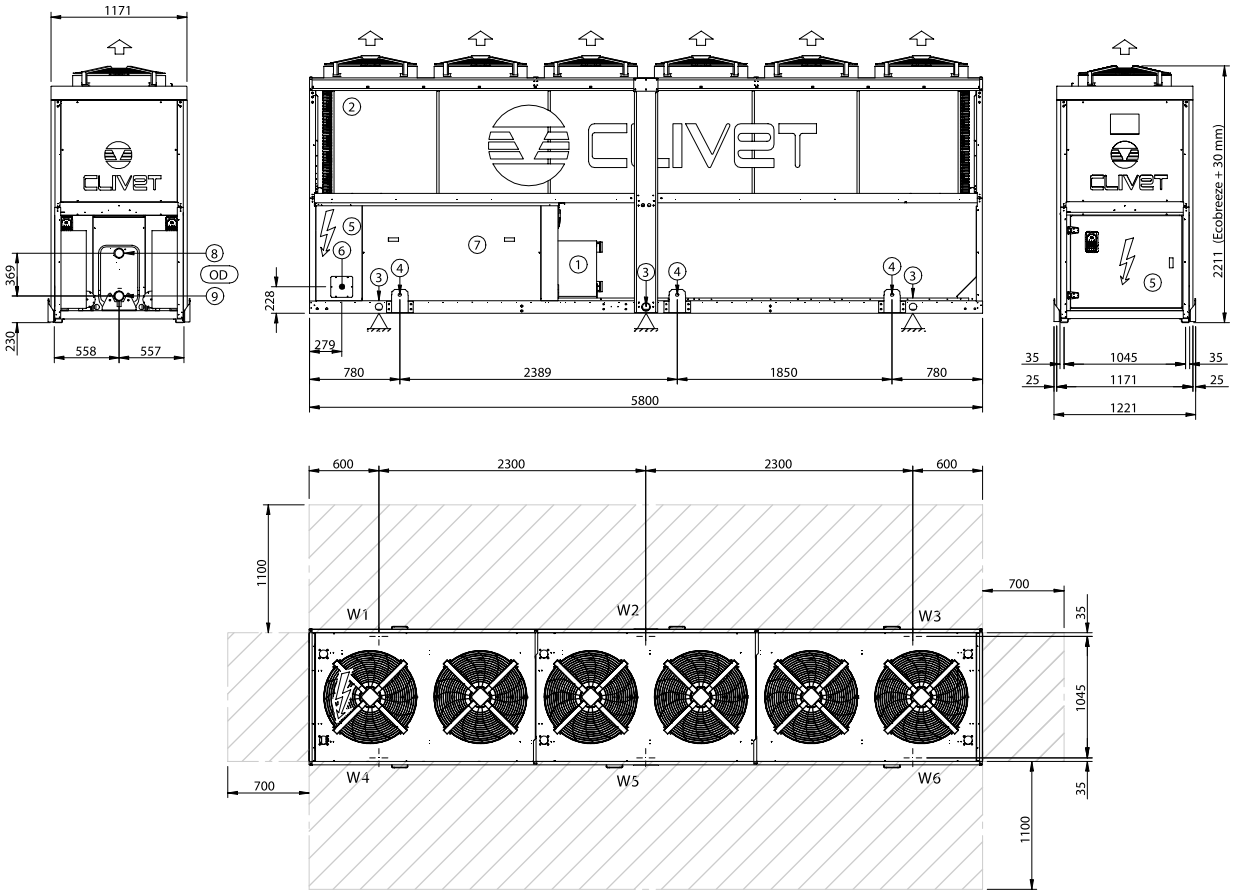
(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Типоразмер		PRM SC-EN		
		90D	100D	110D
OD - внешний диаметр патрубка	мм	88,9	88,9	88,9
Длина	мм	4750	4750	4750
Ширина	мм	1115	1115	1115
Высота	мм	2211	2211	2211
W1	кг	558	646	660
W2	кг	227	243	247
W3	кг	561	652	665
W4	кг	226	242	246
Транспортировочный вес	кг	1559	1768	1800
Эксплуатационный вес	кг	1572	1783	1818

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 120D÷160D PRM

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM)



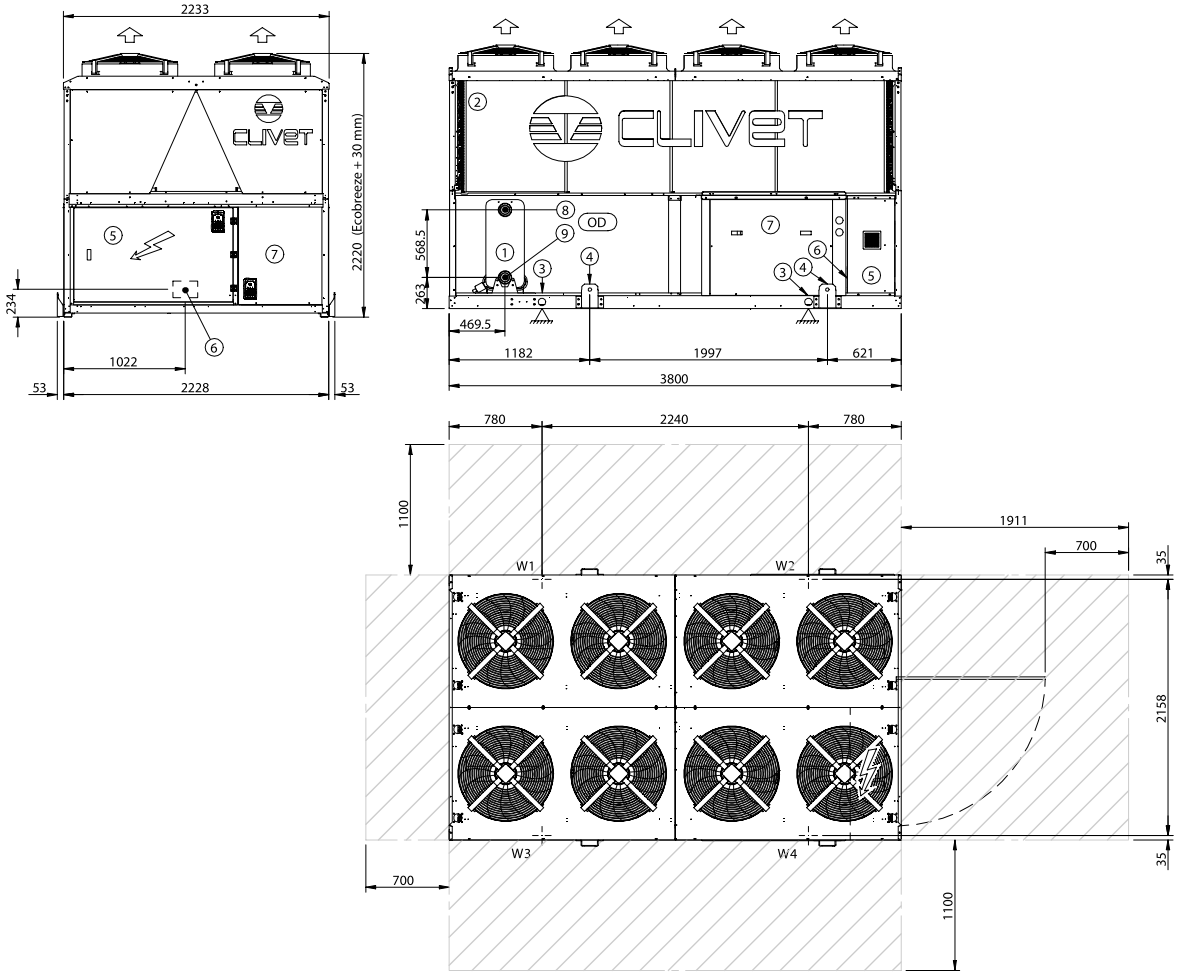
(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Типоразмер		PRM SC-EN		
		120D	140D	160D
OD - внешний диаметр патрубка	мм	114,3	114,3	114,3
Длина	мм	5800	5800	5800
Ширина	мм	1171	1171	1171
Высота	мм	2211	2211	2211
W1	кг	447	462	472
W2	кг	571	587	629
W3	кг	27	36	35
W4	кг	508	529	541
W5	кг	613	622	668
W6	кг	35	49	48
Транспортировочный вес	кг	2181	2259	2367
Эксплуатационный вес	кг	2202	2286	2394

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 170E÷180F PRM

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM)



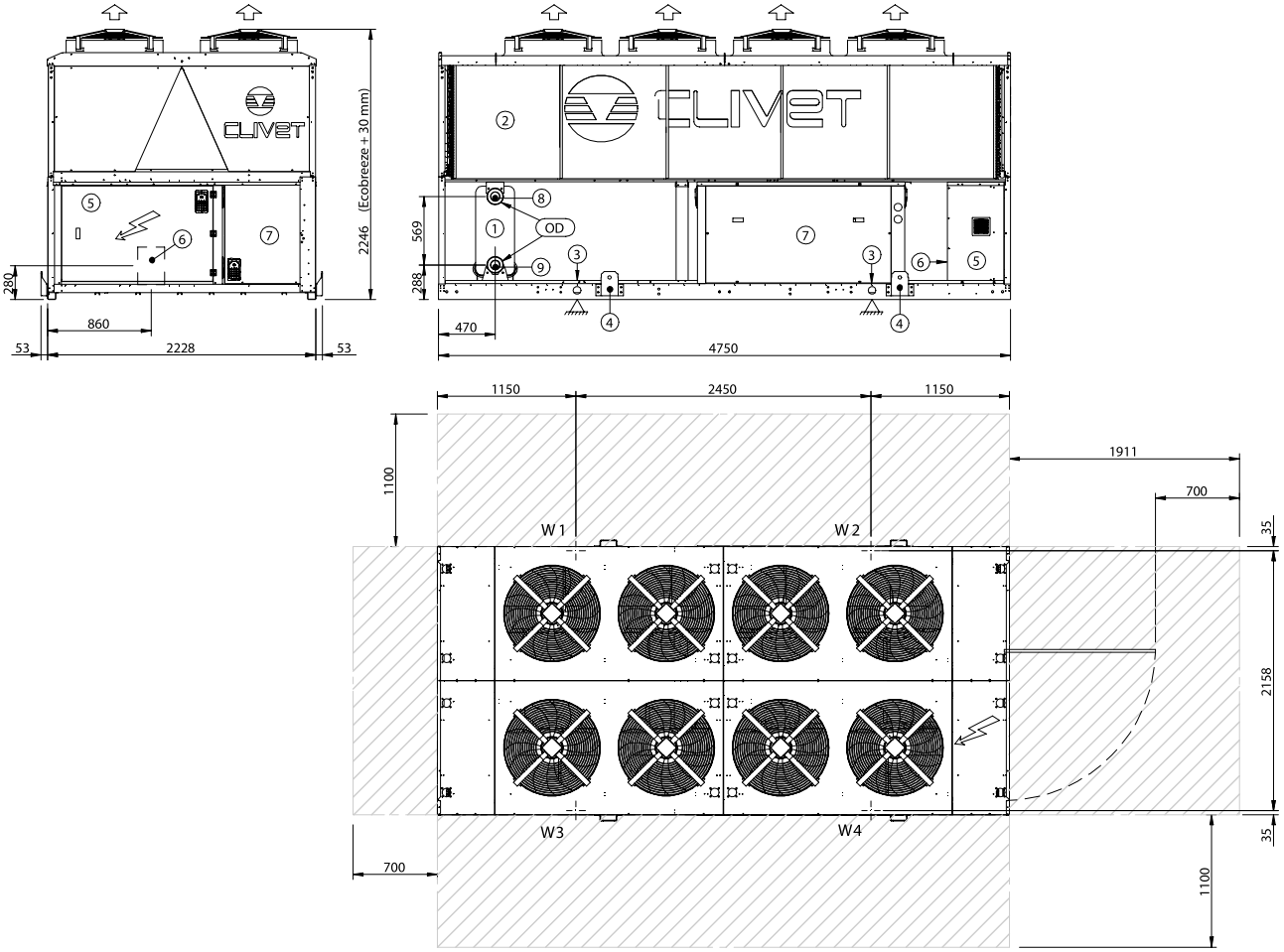
(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Типоразмер		PRM SC-EN	
		170E	180F
OD - внешний диаметр патрубка	мм	114,3	114,3
Длина	мм	3800	3800
Ширина	мм	2233	2233
Высота	мм	2220	2220
W1	кг	457	480
W2	кг	1013	1031
W3	кг	512	558
W4	кг	913	1012
Транспортировочный вес	кг	2865	3046
Эксплуатационный вес	кг	2895	3081

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC2 200F÷240F PRM

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM)



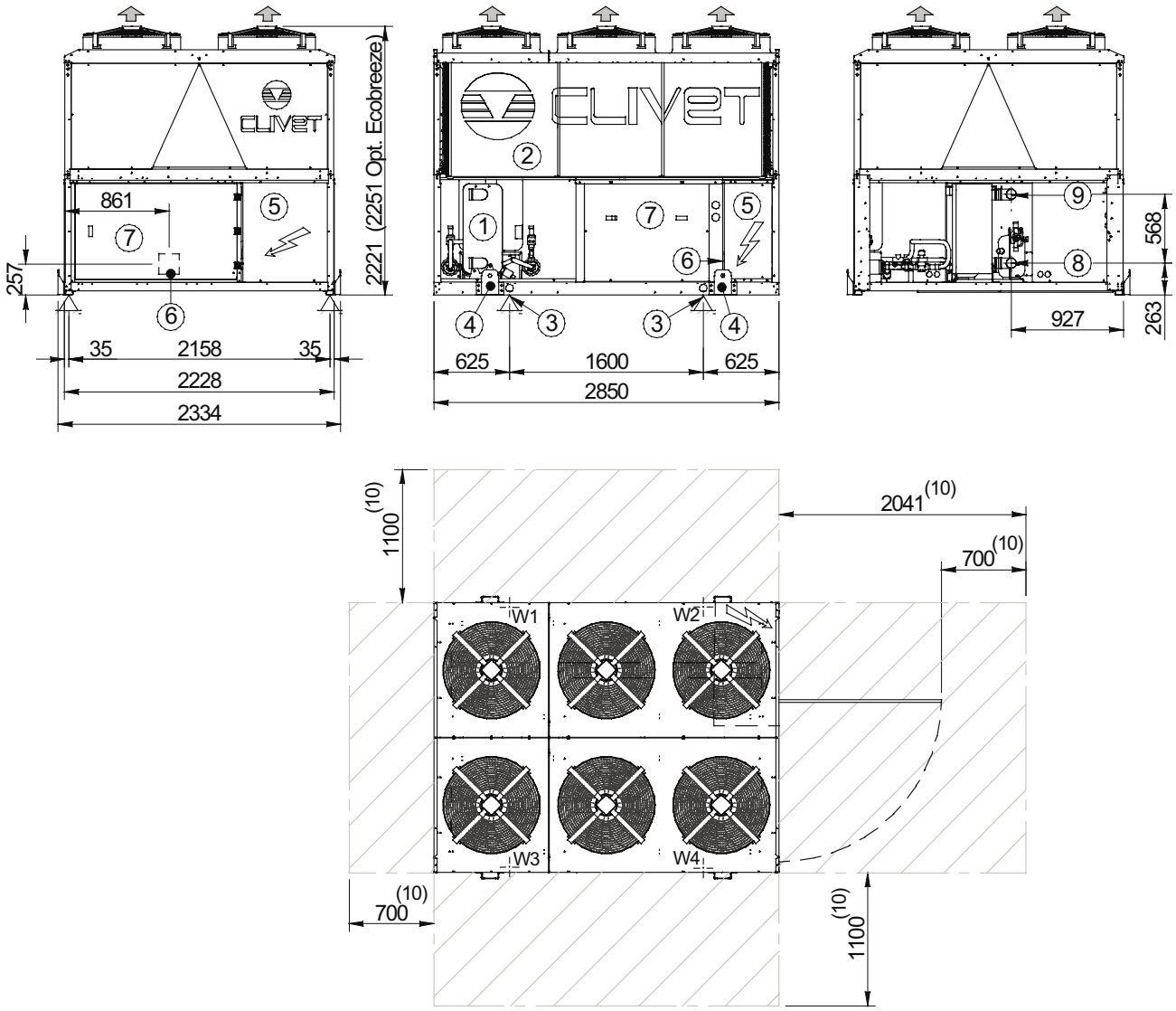
(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника

Типоразмер		PRM SC-EN		
		200F	220F	240F
OD - внешний диаметр патрубка	мм	139,7	139,7	139,7
Длина	мм	4750	4750	4750
Ширина	мм	2233	2233	2233
Высота	мм	2246	2246	2246
W1	кг	621	658	691
W2	кг	1065	1066	1106
W3	кг	567	596	629
W4	кг	1157	1159	1200
Транспортировочный вес	кг	3374	3434	3582
Эксплуатационный вес	кг	3409	3479	3627

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAN-XSC2 80D÷90D EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)



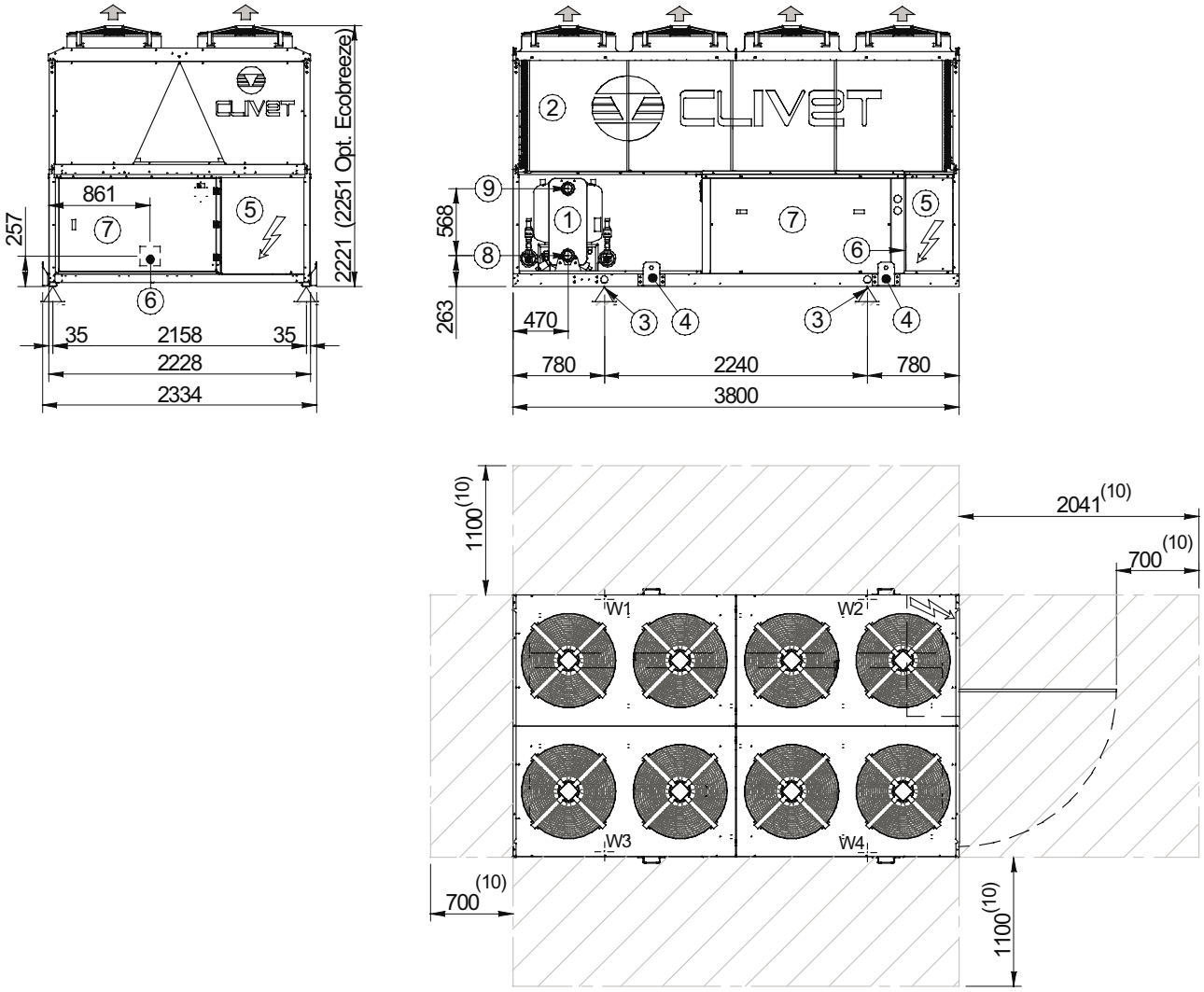
(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Функциональные зазоры
(G) Центр тяжести

Типоразмер		EXC SC-EN	
		80D	90D
W1	кг	434	479
W2	кг	515	570
W3	кг	423	469
W4	кг	505	560
Эксплуатационный вес	кг	1877	2078
Транспортировочный вес	кг	1852	2050

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAN-XSC2 100D÷120D EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)



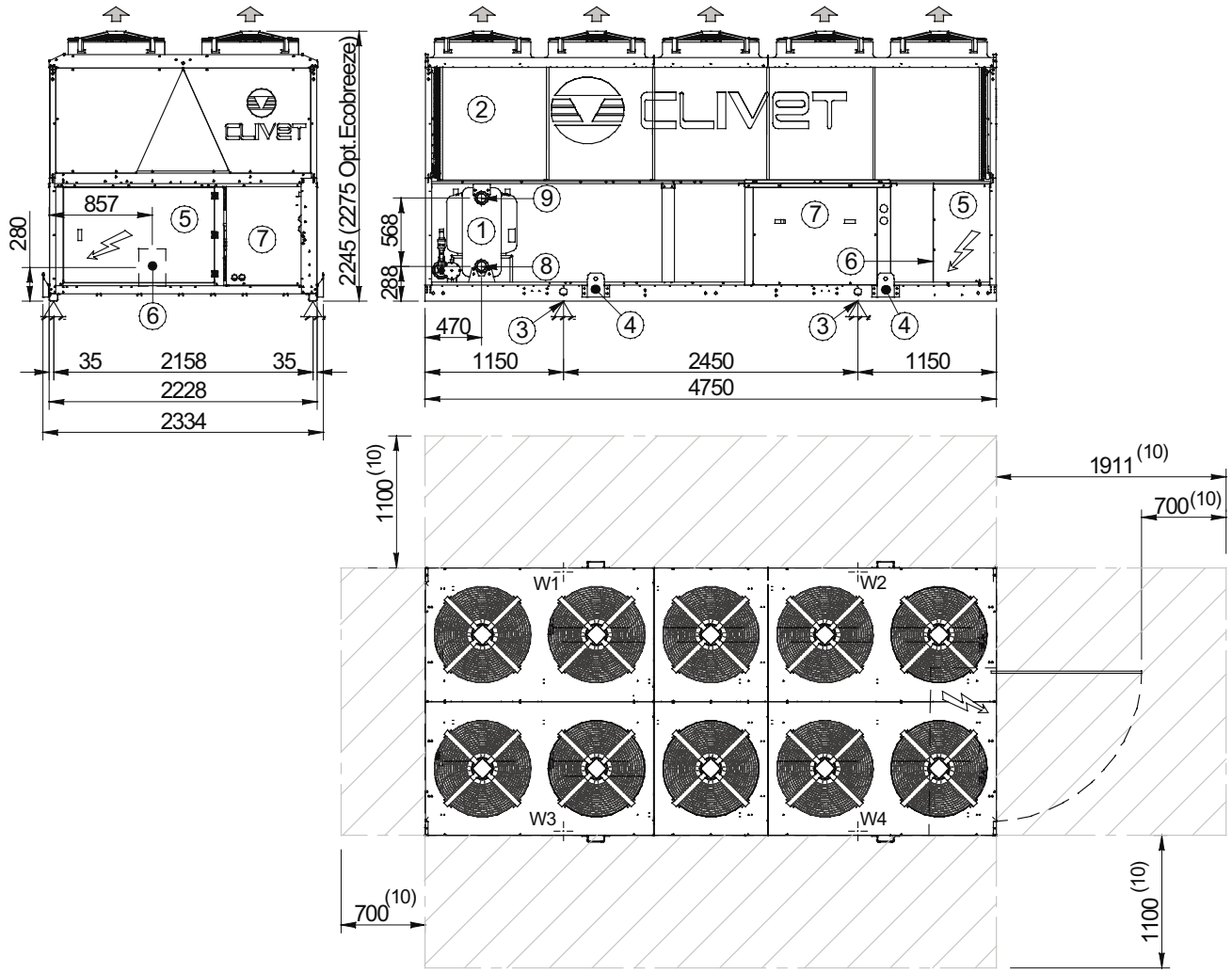
(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Функциональные зазоры
(G) Центр тяжести

Типоразмер		EXC SC-EN		
		100D	110D	120D
W1	кг	509	544	554
W2	кг	738	782	796
W3	кг	513	547	557
W4	кг	742	785	800
Эксплуатационный вес	кг	2502	2658	2707
Транспортировочный вес	кг	2472	2628	2674

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAN-XSC2 140D÷160D EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)



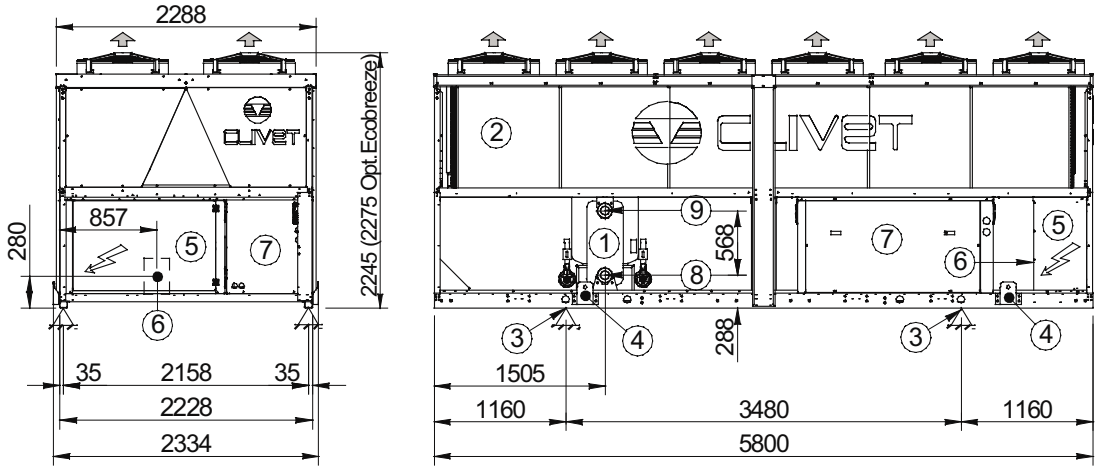
(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Функциональные зазоры
(G) Центр тяжести

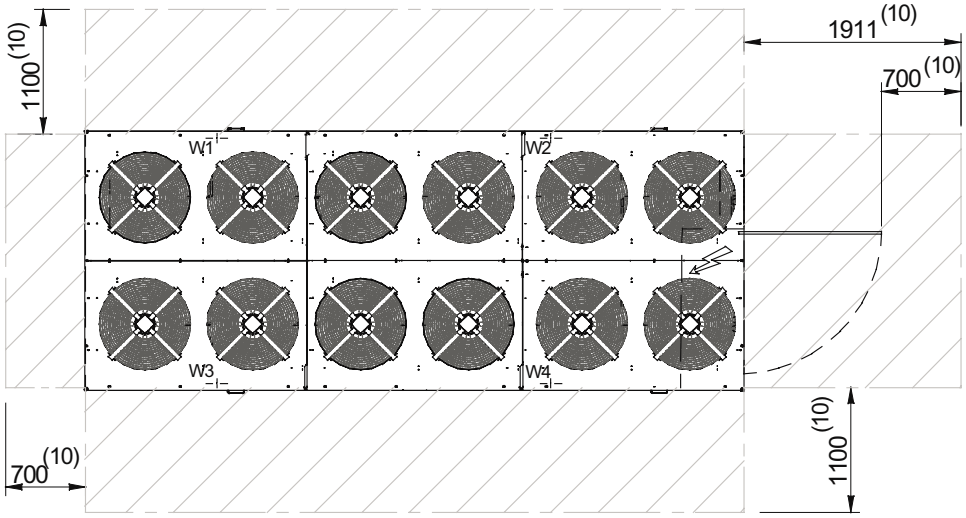
Типоразмер		EXC SC-EN	
		140D	160D
W1	кг	825	867
W2	кг	971	1007
W3	кг	833	875
W4	кг	979	1016
Эксплуатационный вес	кг	3608	3765
Транспортировочный вес	кг	3570	3720

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAN-XSC2 170E÷240F EXC

Версия: класс энергоэффективности «A» (EXC)





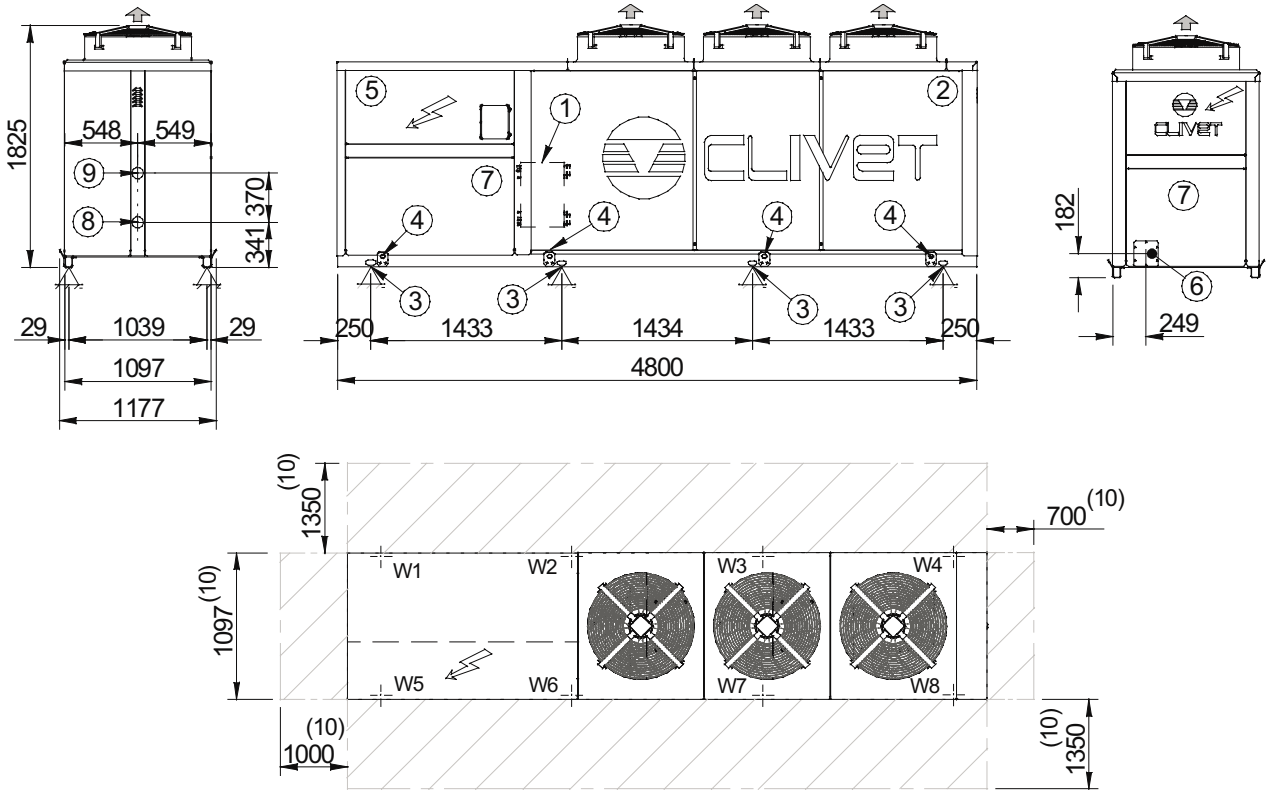
(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Функциональные зазоры
(G) Центр тяжести

Типоразмер		EXC SC-EN				
		170E	180F	200F	220F	240F
W1	кг	1010	1048	1095	1156	1168
W2	кг	1312	1342	1387	1448	1462
W3	кг	984	1054	1099	1160	1172
W4	кг	1285	1348	1391	1452	1465
Эксплуатационный вес	кг	4591	4792	4972	5216	5267
Транспортировочный вес	кг	4544	4745	4920	5159	5206

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAN-XSC2 80D PRM

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM)



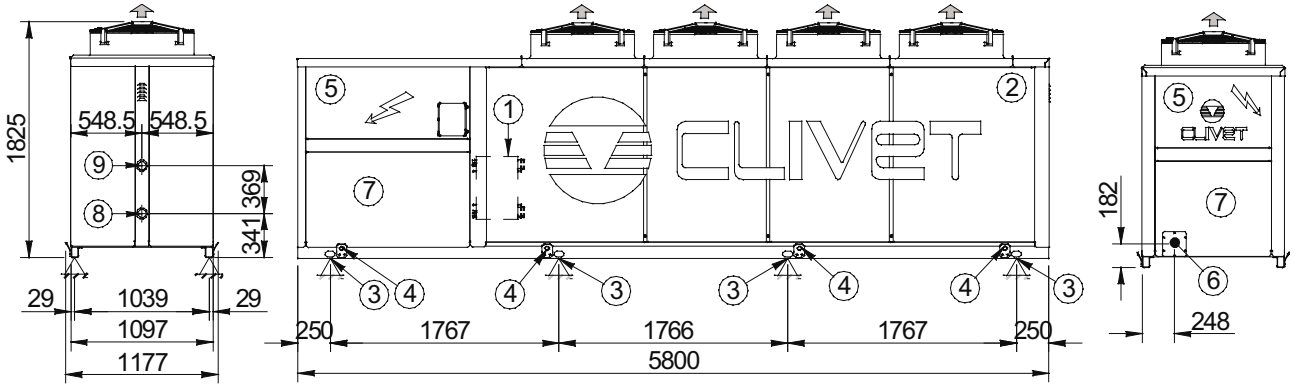
(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Функциональные зазоры
(G) Центр тяжести

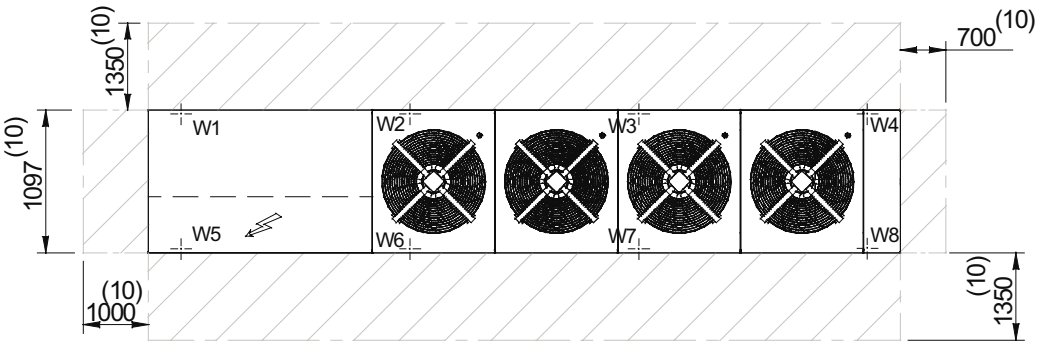
Типоразмер		PRM SC-EN
		80D
W1	кг	302
W2	кг	316
W3	кг	126
W4	кг	117
W5	кг	343
W6	кг	359
W7	кг	126
W8	кг	117
Эксплуатационный вес	кг	1805
Транспортировочный вес	кг	1775

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAN-XSC2 90D÷110D PRM

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM)





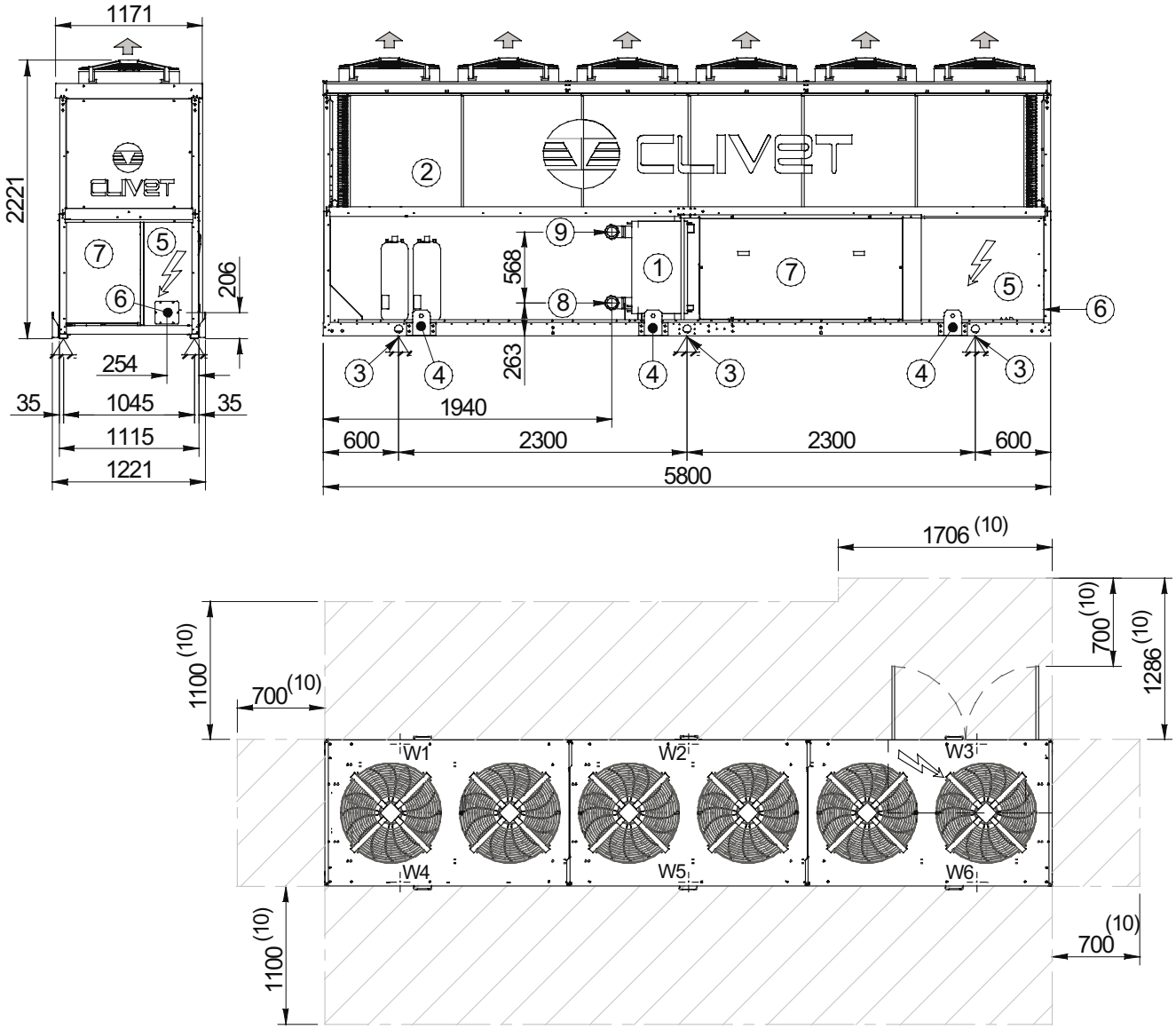
(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Функциональные зазоры
(G) Центр тяжести

Типоразмер		PRM SC-EN		
		90D	100D	110D
W1	кг	388	475	503
W2	кг	321	331	340
W3	кг	155	155	155
W4	кг	159	159	159
W5	кг	435	525	553
W6	кг	360	365	374
W7	кг	155	155	155
W8	кг	159	159	159
Эксплуатационный вес	кг	2133	2325	2399
Транспортировочный вес	кг	2103	2293	2364

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAN-XSC2 120D÷160D PRM

Версия: класс энергоэффективности «C» (PRM)



(1) Внутренний теплообменник
(2) Внешний теплообменник
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Функциональные зазоры
(G) Центр тяжести

Типоразмер		PRM SC-EN		
		120D	140D	160D
W1	кг	54	54	53
W2	кг	789	839	859
W3	кг	358	362	365
W4	кг	64	63	63
W5	кг	815	864	884
W6	кг	281	285	288
Эксплуатационный вес	кг	2362	2466	2512
Транспортировочный вес	кг	2329	2429	2470

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.



WSAT–XSC

200H÷360L

Водяной чиллер

- WSAT-XSC: только охлаждение

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 511 до 965 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

SPINCHILLER



*Серия **SPINchiller** представляет концепцию чиллеров, работающих на хладагенте R-410A и обладающих:*

- *Высокой **ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**, повышающейся с понижением нагрузки, гарантируя максимальную требуемую мощность при необходимости. SPINchiller всегда обеспечивает максимальный комфорт при высокой эффективности и следовательно со значительным энергосбережением.*
- *Модульностью. Несколько блоков могут быть соединены вместе, формируя единую структуру необходимой мощности, что позволяет добиться унификации и, как следствие, предельно высокой **НАДЕЖНОСТИ**.*
- ***САМОАДАПТАЦИЕЙ**. Несколько блоков могут параллельно работать на единую систему, подстраиваясь под ее характеристики, что позволяет избежать сложной и требующей времени настройки. Легкое подключение к сервисной системе вдобавок к простой системе контроля и легкости технического обслуживания значительно уменьшает время работы, требующей высококвалифицированного персонала, и сокращает затраты на монтаж, пуск и наладку.*
- *Широким рабочим диапазоном, что позволяет оставаться системе в работоспособном состоянии даже при нестандартных условиях работы.*
- *Возможностью модификации блоков в соответствии с требованиями заказчика как для промышленной, так и для гражданской сфер кондиционирования воздуха благодаря множеству доступных комплектующих.*

Инновационные и высокотехнологические решения, примененные в сериях чиллеров SPINchiller, обеспечивают более высокую эффективность по сравнению с основной массой оборудования, представленного на рынке сегодня.

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Естественное охлаждение Free-Cooling | ECOBreeze | Гидромодуль | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
WSAT-XSC	**D**	**B**	**–**	**200H**	**ST**	**T**	**C**

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (Brine)

  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно. Возможны две версии:

  – только для низкой температуры

  – с двумя рабочими уставками

  Холодопроизводительность чиллера зависит от температуры холодоносителя. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(3) ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **FCD** Прямое естественное охлаждение (Direct Free-Cooling)

  Данная версия позволяет регенерировать холод из наружного воздуха, когда его температура ниже температуры холодоносителя, возвращающегося в чиллер.

(4) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартая
- **SC** Звукоизоляция компрессора

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры и увеличения поверхности конденсатора, что ведет к уменьшению скорости вращения вентилятора и, соответственно, шума.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Умеренный климат

(6) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор медь/медь
- ■ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитные решетки компрессора и конденсатора
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Манометры высокого и низкого давления
- Гидромодуль с 2 насосами
- Электронагреватели противооледенения гидромодуля на стороне пользователя
- Алюминиевый кожух для жидкостной группы
- ■ Стальной сетчатый фильтр на водяной стороне
- Компенсатор уставки по сигналу 4–20 мА
- Компенсатор уставки по датчику свежего воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Устройство, снижающее потребляемую мощность вентиляторов (ECOBreeze)
- Реле контроля фаз
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LON WORKS
- ■ Устройство хранения данных
- ■ Работа в режиме Master/Slave
- Свободные контакты состояния компрессора
- ■ Дистанционное управление на базе удалённого микропроцессорного контроллера

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSAT-XSC

Типоразмер			200H	220H	230H	240H	270J	300L	315L	330L	345L	360L
ОХЛАЖДЕНИЕ												
Холодопроизводительность	1	кВт	511	558	609	647	692	748	797	860	910	965
Электропотребление компрессоров	1	кВт	170	185	201	216	229	250	265	283	300	319
Общее электропотребление	2	кВт	185	204	220	235	251	273	289	310	328	349
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	686	749	815	869	927	1005	1069	1151	1218	1293
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	136	149	162	173	184	200	212	229	242	257
EER			2,76	2,73	2,77	2,75	2,75	2,74	2,76	2,78	2,78	2,76
ESEER			4,44	4,39	4,46	4,43	4,51	4,58	4,6	4,64	4,64	4,62
КОМПРЕССОР												
Тип	4		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	8	8	8	8	10	12	12	12	12	12
Номинальная мощность (C1)		л.с.	50	55	55	60	60	75	75	75	75	90
Номинальная мощность (C2)		л.с.	50	55	55	60	60	75	75	75	90	90
Номинальная мощность (C3)		л.с.	50	55	60	60	75	75	75	90	90	90
Номинальная мощность (C4)		л.с.	50	55	60	60	75	75	90	90	90	90
Количество ступеней регулирования		шт.	8	8	8	8	10	12	12	12	12	12
Заправка маслом (C1)		л	10	12	12	11	11	20	20	20	20	17
Заправка маслом (C2)		л	10	12	12	11	11	20	20	20	17	17
Заправка маслом (C3)		л	10	12	11	11	20	20	20	17	17	17
Заправка маслом (C4)		л	10	12	11	11	20	20	17	17	17	17
Количество холодильных контуров		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК												
Тип	5		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	24,4	26,7	29,1	30,9	33,1	35,7	38,1	41,1	43,5	46,1
Гидравлическое сопротивление		кПа	57	69	55	62	65	76	59	67	58	64
Объем теплообменника		л	125	114	222	222	207	207	184	184	225	225
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА												
Тип	6		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	8	10	10	10	12	12	13	14	15	16
Номинальный расход воздуха		л/с	48565	57559	57559	57559	68393	68393	75440	79945	87170	91693
ПОДКЛЮЧЕНИЯ												
Фитинги по воде			168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Уровень звукового давления ST (SC)	7	дБ(A)	68(63)	68(64)	68(64)	69(65)	69(65)	69(66)	70(66)	70(67)	70(67)	71(67)

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.

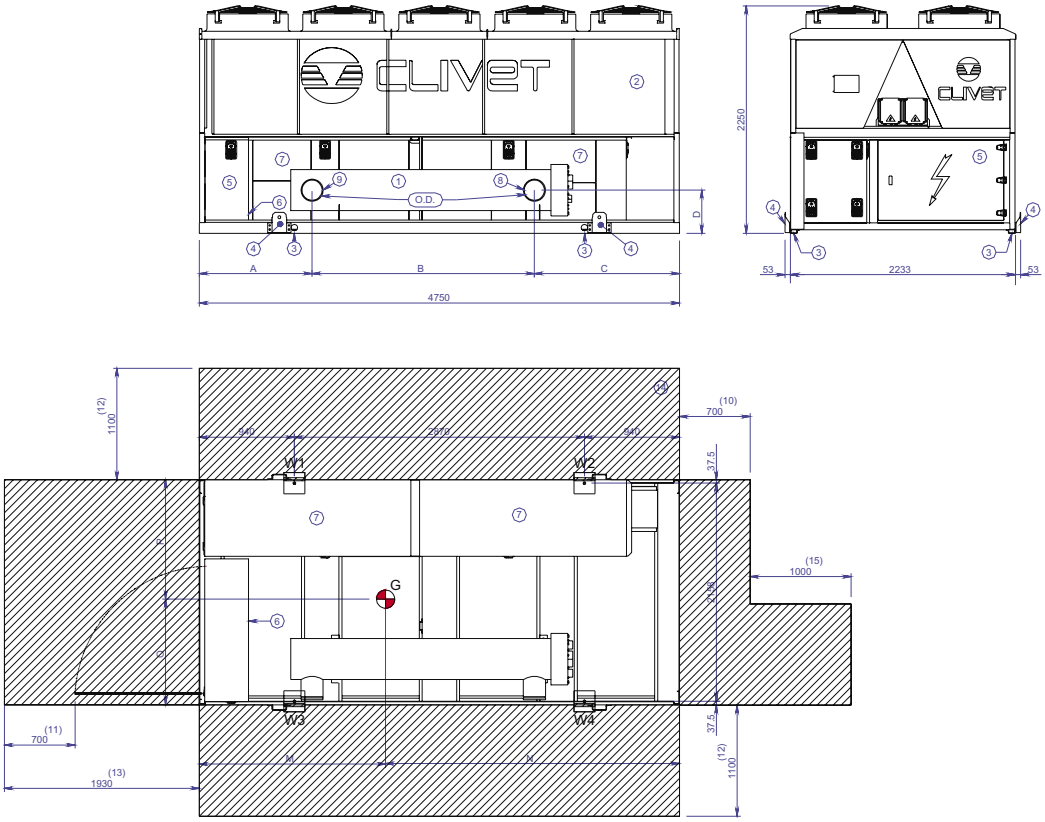
(4) SCROLL = спиральный компрессор.

(5) S&T = кожухотрубный теплообменник.

(6) AX = осевой вентилятор.

(7) Параметры измерены на расстоянии 10 м.

Габаритный чертеж WSAT-XSC 200H÷240H

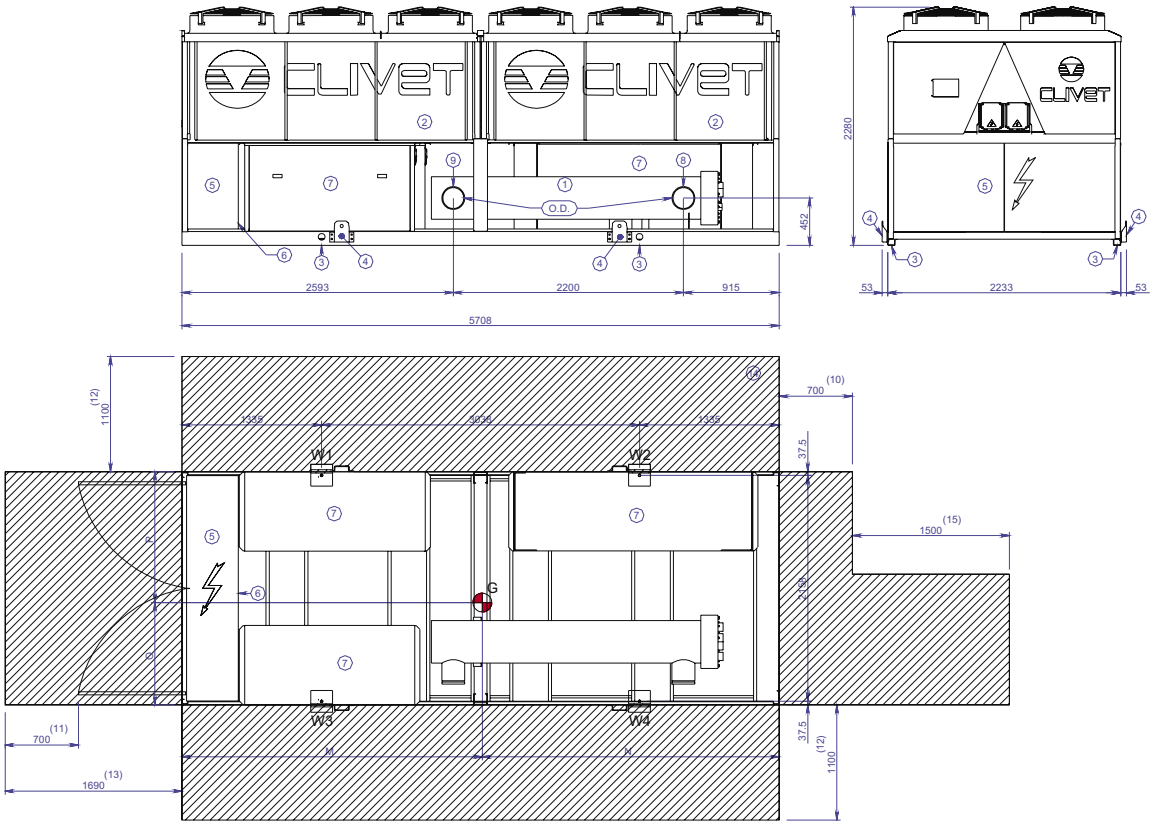


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное свободное пространство для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное свободное пространство, необходимое для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное свободное пространство со стороны электрощита
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(15) Минимальное свободное пространство для извлечения трубных пучков
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**200H**	**220H**	**230H**	**240H**	**200H**	**220H**	**230H**	**240H**	**200H**	**220H**	**230H**	**240H**
WSAT-XSC		**ST**				**SC**				**EN**			
A		1467	1467	1395	1395	1467	1467	1395	1395	1467	1467	1395	1395
B		2250	2250	2200	2200	2250	2250	2200	2200	2250	2250	2200	2200
C		1033	1033	1155	1155	1033	1033	1155	1155	1033	1033	1155	1155
D		360	360	430	430	360	360	430	430	360	360	430	430
M	мм	2190	2193	2208	2213	2186	2190	2204	2209	2186	2190	2204	2209
N	мм	2560	2557	2542	2537	2564	2560	2546	2541	2564	2560	2546	2541
O	мм	1336	1343	1289	1285	1361	1366	1312	1309	1361	1366	1312	1309
P	мм	897	890	944	948	872	867	921	924	872	867	921	924
OD	мм	168,3	168,3	219,1	219,1	168,3	168,3	219,1	219,1	168,3	168,3	219,1	219,1
Длина	мм	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233
Высота	мм	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
W1	кг	1146	1216	1260	1260	1203	1272	1316	1316	1203	1272	1316	1316
W2	кг	995	1059	1094	1098	1044	1108	1143	1147	1044	1108	1143	1147
W3	кг	949	1000	1086	1089	975	1026	1112	1115	975	1026	1112	1115
W4	кг	797	843	920	927	816	862	939	946	816	862	939	946
Транспортировочный вес	кг	3754	4005	4139	4153	3903	4154	4288	4302	3903	4154	4288	4302
Эксплуатационный вес	кг	3887	4118	4360	4374	4038	4268	4510	4524	4038	4268	4510	4524

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных здесь.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC 270J

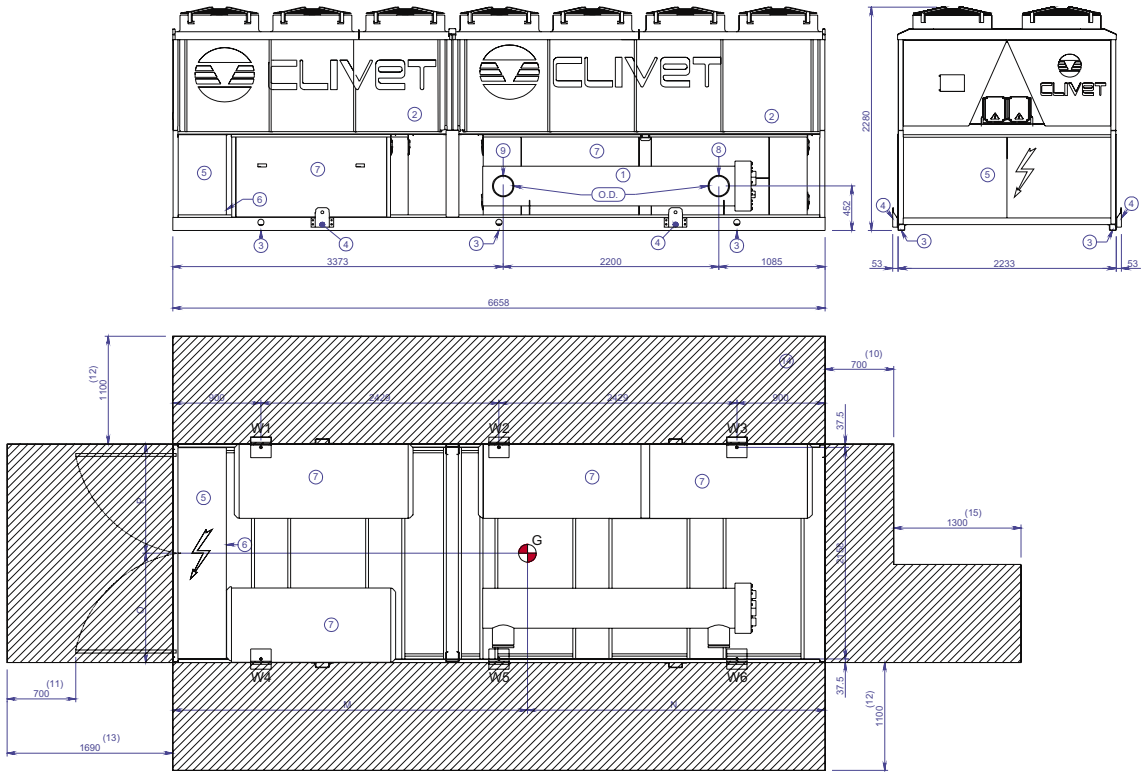


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное свободное пространство для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние, необходимое для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное свободное пространство со стороны электрощита
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(15) Минимальное свободное пространство для извлечения трубных пучков
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**270J**	**270J**	**270J**
WSAT-XSC		**ST**	**SC**	**EN**
M	мм	2733	2724	2724
N	мм	2975	2984	2984
O	мм	1333	1337	1337
P	мм	900	896	896
OD	мм	219,1	219,1	219,1
Длина	мм	5708	5708	5708
Ширина	мм	2233	2233	2233
Высота	мм	2280	2280	2280
W1	кг	1527	1595	1595
W2	кг	1421	1476	1476
W3	кг	1258	1309	1309
W4	кг	1152	1190	1190
Транспортировочный вес	кг	5151	5363	5363
Эксплуатационный вес	кг	5358	5570	5570

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных здесь.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC 300L÷330L

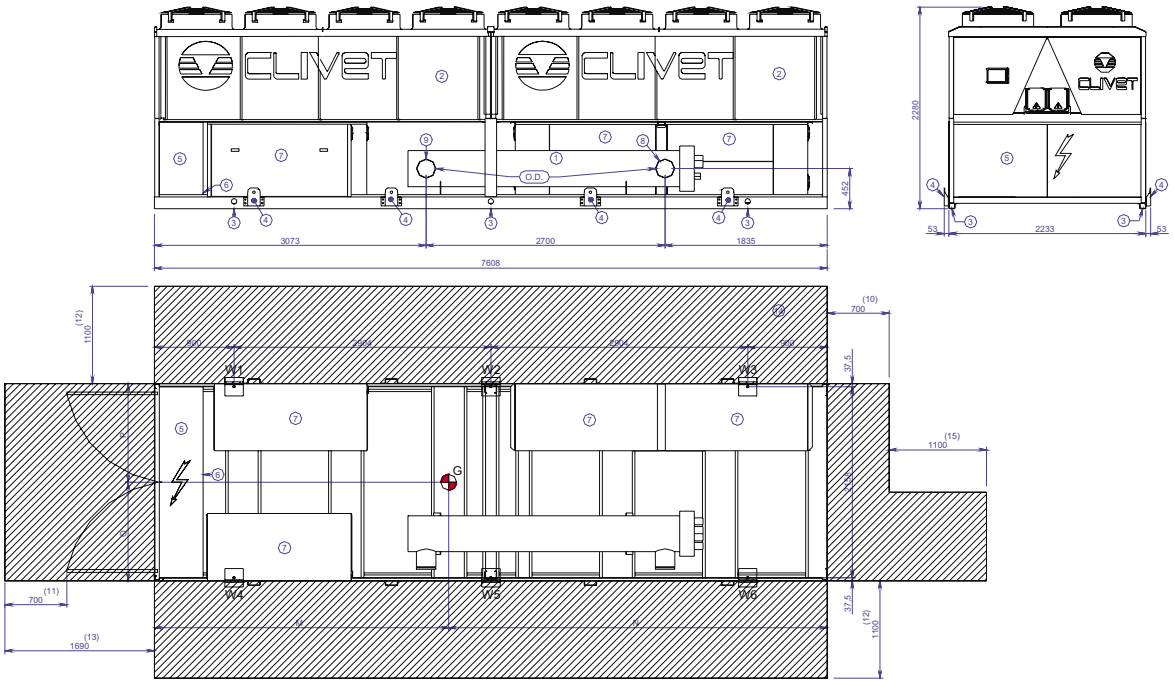


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное свободное пространство для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние, необходимое для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное свободное пространство со стороны электрощита
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(15) Минимальное свободное пространство для извлечения трубных пучков
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**300L**	**315L**	**330L**	**300L**	**315L**	**330L**	**300L**	**315L**	**330L**
WSAT-XSC		**ST**			**SC**			**EN**		
M	мм	3246	3248	3246	3236	3237	3236	3236	3237	3236
N	мм	3412	3410	3412	3422	3421	3422	3422	3421	3422
O	мм	1217	1208	1205	1228	1220	1217	1228	1220	1217
P	мм	1016	1025	1028	1005	1013	1016	1005	1013	1016
OD	мм	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
Длина	мм	6658	6658	6658	6658	6658	6658	6658	6658	6658
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233	2233
Высота	мм	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280	2280
W1	кг	963	966	974	1020	1024	1031	1020	1024	1031
W2	кг	1341	1354	1351	1408	1422	1419	1408	1422	1419
W3	кг	917	916	920	956	954	959	956	954	959
W4	кг	838	849	861	869	880	892	869	880	892
W5	кг	1166	1190	1195	1199	1223	1227	1199	1223	1227
W6	кг	798	805	813	814	821	829	814	821	829
Транспортировочный вес	кг	5816	5895	5929	6060	6139	6173	6060	6139	6173
Эксплуатационный вес	кг	6023	6080	6114	6266	6324	6357	6266	6324	6357

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных здесь.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WSAT-XSC 345L÷360L



(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (опционально)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное свободное пространство для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное свободное пространство, необходимое для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное свободное пространство со стороны электрощита
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(15) Минимальное свободное пространство для извлечения трубных пучков
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**345L**	**360L**	**345L**	**360L**	**345L**	**360L**
WSAT-XSC		**ST**		**SC**		**EN**	
M	мм	3657	3667	3648	3658	3648	3658
N	мм	3951	3941	3960	3950	3960	3950
O	мм	1193	1189	1205	1201	1205	1201
P	мм	1040	1044	1028	1032	1028	1032
OD	мм	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
Длина	мм	7608	7608	7608	7608	7608	7608
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233
Высота	мм	2280	2280	2280	2280	2280	2280
W1	кг	996	996	1055	1055	1055	1055
W2	кг	1553	1564	1613	1623	1613	1623
W3	кг	863	873	904	914	904	914
W4	кг	904	909	937	942	937	942
W5	кг	1411	1428	1433	1450	1433	1450
W6	кг	784	797	803	816	803	816
Транспортировочный вес	кг	6286	6341	6520	6575	6520	6575
Эксплуатационный вес	кг	6511	6567	6745	6800	6745	6800

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных здесь.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

WDATA

2.160÷2.600

Водяной чиллер

- WDATA: только охлаждение

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 400 до 1411 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

SCREW LINE



*Опыт, накопленный Clivet в области чиллеров высокой мощности, воплотился в серии **WDATA**, обладающей следующими преимуществами:*

- ***ЭФФЕКТИВНОСТЬ** – новые мощные винтовые компрессоры (более 1400 кВт – 2 компрессора) и кожухотрубные теплообменники были разработаны специально для использования хладагента R-134A. Охлаждаемые воздухом теплообменники были созданы непосредственно для наилучшей адаптации к другим узлам холодильного контура. Управление компрессорами осуществляется с непрерывной подстройкой под конкретные условия работы системы. Для повышения эффективности используется экономайзер. Таким образом, достигнута максимальная эффективность с сохранением приемлемой стоимости. Весь модельный ряд имеет класс энергоэффективности «A».*
- ***САМОАДАПТАЦИЯ** – новое, интеллектуальное устройство управления, разработанное непосредственно в компании Clivet, непрерывно адаптирует рабочие параметры чиллера к условиям нагрузки системы, в которой он установлен. Данное решение снижает энергопотребление и уровень шума, вместе с тем увеличивая срок службы узлов системы.*
- ***НАДЕЖНОСТЬ** и **ДОЛГОВЕЧНОСТЬ** – несущая конструкция, выполненная из оцинкованной стали, полугерметичные двухвинтовые компрессоры и кожухотрубные испарители обеспечивают надежную и длительную эксплуатацию блока. Тщательное выполнение всех отделочных работ обеспечивает высокую стойкость к атмосферным воздействиям в любых условиях эксплуатации.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-134A | Двухвинтовой компрессор | Естественное охлаждение Free-Cooling | ECOBreeze | Гидромодуль | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
WDATA	D	B	–	2.160	ST	T	C

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура воды (Brine)

  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно. Возможны две версии:

  – только для низкой температуры

  – с двумя рабочими уставками

  Холодопроизводительность чиллера зависит от температуры холодоносителя. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(3) ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **FCD** Прямое естественное охлаждение (Direct Free-Cooling)

  Данная версия позволяет регенерировать холод из наружного воздуха, когда его температура ниже температуры холодоносителя, возвращающегося в чиллер.

(4) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная
- **SC** Звукоизоляция компрессора

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.
- **LN** С пониженным шумом

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры, а также за счет более совершенного теплообменника, что позволяет снизить скорость вращения вентиляторов и, соответственно, уровень шума.

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Энергоэффективность для умеренного климата

(6) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор медь/медь
- Конденсатор из меди/ алюминия с серебряным покрытием
- ■ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитные решетки компрессора и конденсатора
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Гидромодуль с 2 насосами
- Гидромодуль с 3 насосами
- Антиобледенительные электронагреватели гидромодуля на стороне пользователя
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по датчику температуры внешнего воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Компенсатор уставки по сигналу 0-10 В
- Устройство, снижающее потребляемую мощность вентиляторов путем регулирования скорости вращения (фазовая отсечка)
- Устройство, снижающее потребляемую мощность вентиляторов (ECOBreeze)
- Главный выключатель
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LON WORKS
- ■ Устройство хранения данных
- ■ Работа в режиме Master/Slave
- Свободные контакты состояния компрессора
- Дистанционное управление на базе удалённого микропроцессорного контроллера
- Устройство плавного пуска

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WDATA

Акустическая конфигурация: стандартная (ST) / звукоизоляция компрессора (SC)

Типоразмер			2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	400	456	505	556	616	699	767	835	882	935	1016	1138	1272	1411
Электропотребление компрессоров	1	кВт	112	129	142	159	175	202	224	245	258	274	295	333	369	413
Общее электропотребление	2	кВт	129	146	162	179	198	225	247	268	284	300	328	366	408	452
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации		кВт	514	586	637	701	775	872	953	1027	1074	1155	1258	1404	1574	1732
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации		кВт	102	117	129	143	158	180	198	216	228	242	262	294	328	365
EER			3,1	3,12	3,12	3,11	3,11	3,11	3,11	3,12	3,11	3,12	3,1	3,11	3,12	3,12
ESEER			3,55	3,45	3,61	3,65	3,64	3,72	3,72	3,79	3,79	3,83	3,67	3,74	3,73	3,77
КОМПРЕССОР																
Тип	3		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип	4		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	19,1	21,8	24,1	26,6	29,4	33,4	36,6	39,9	42,1	44,7	48,5	54,4	60,8	67,4
Гидравлическое сопротивление		кПа	59	56	75	76	67	56	73	84	73	76	53	69	83	107
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА																
Тип	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	10	10	12	12	14	14	14	14	16	16	20	20	24	24
Номинальный расход воздуха		л/с	55480	55480	61250	61250	71730	71730	71730	71730	81340	81340	101540	101540	122500	122500
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде			141,3	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50													

Акустическая конфигурация: с пониженным шумом (LN)

Типоразмер			2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540
ОХЛАЖДЕНИЕ															
Холодопроизводительность	1	кВт	400	454	506	553	614	694	769	829	877	932	1020	1143	1287
Электропотребление компрессоров	1	кВт	116	131	146	159	180	206	227	247	256	274	304	338	383
Общее электропотребление	2	кВт	129	146	162	177	198	224	247	267	281	299	329	368	413
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации		кВт	514	586	637	701	775	872	953	1027	1074	1155	1258	1404	1574
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации		кВт	103	117	130	142	159	180	199	215	227	241	265	296	334
EER			3,1	3,11	3,12	3,12	3,1	3,1	3,11	3,1	3,12	3,12	3,1	3,11	3,12
ESEER			3,65	3,64	3,65	3,71	3,74	3,81	3,81	3,85	3,81	3,83	3,85	3,85	3,83
КОМПРЕССОР															
Тип	3		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК															
Тип	4		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	19,1	21,7	24,2	26,4	29,3	33,2	36,7	39,6	41,9	44,5	48,7	54,6	61,5
Гидравлическое сопротивление		кПа	59	56	75	75	67	55	73	83	72	75	53	69	85
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА															
Тип	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	10	12	12	14	14	14	16	16	20	20	20	24	24
Номинальный расход воздуха		л/с	40520	45060	50500	52790	52790	52790	59180	59180	74630	74630	74630	90130	90130
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Фитинги по воде			141,3	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50												

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

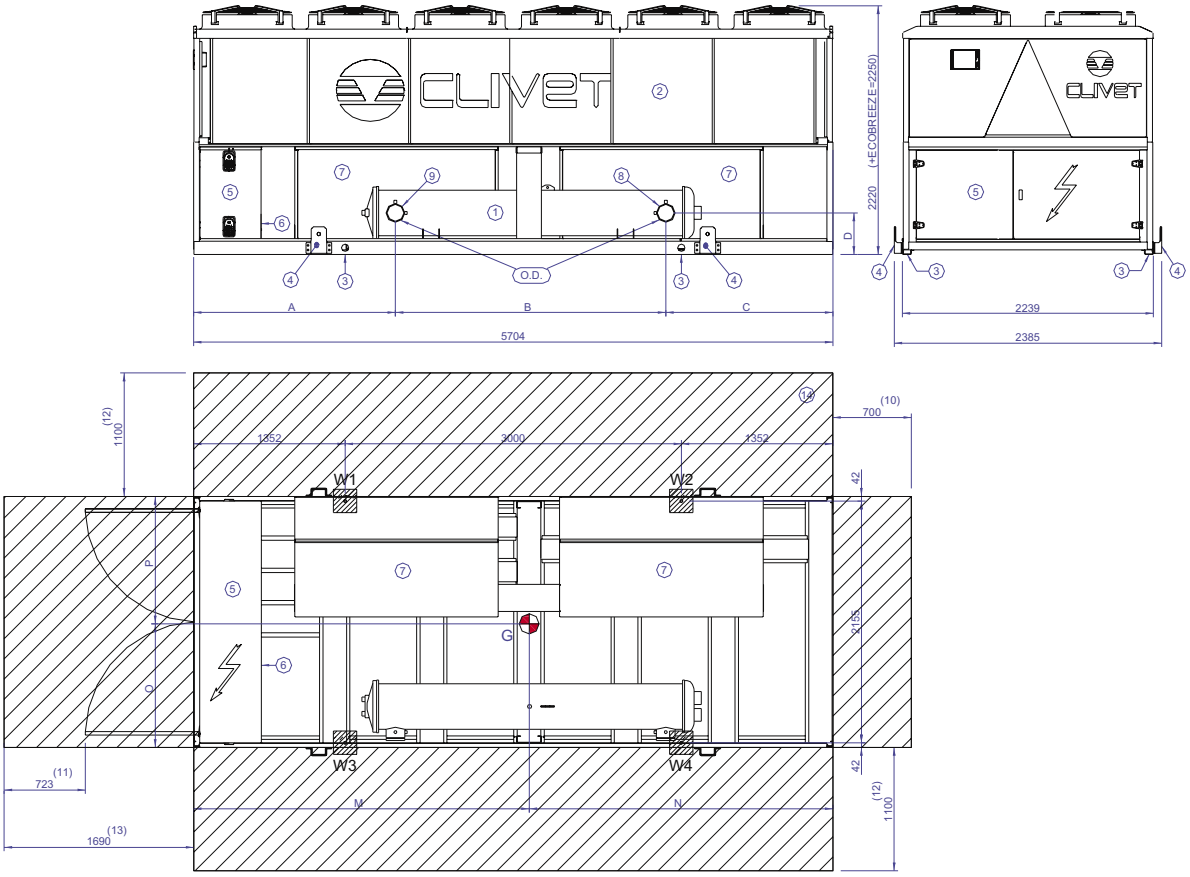
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) DSW = двухвинтовой компрессор.

(4) S&T = кожухотрубный теплообменник.

(5) AX = осевой вентилятор.

Габаритный чертеж WDATA

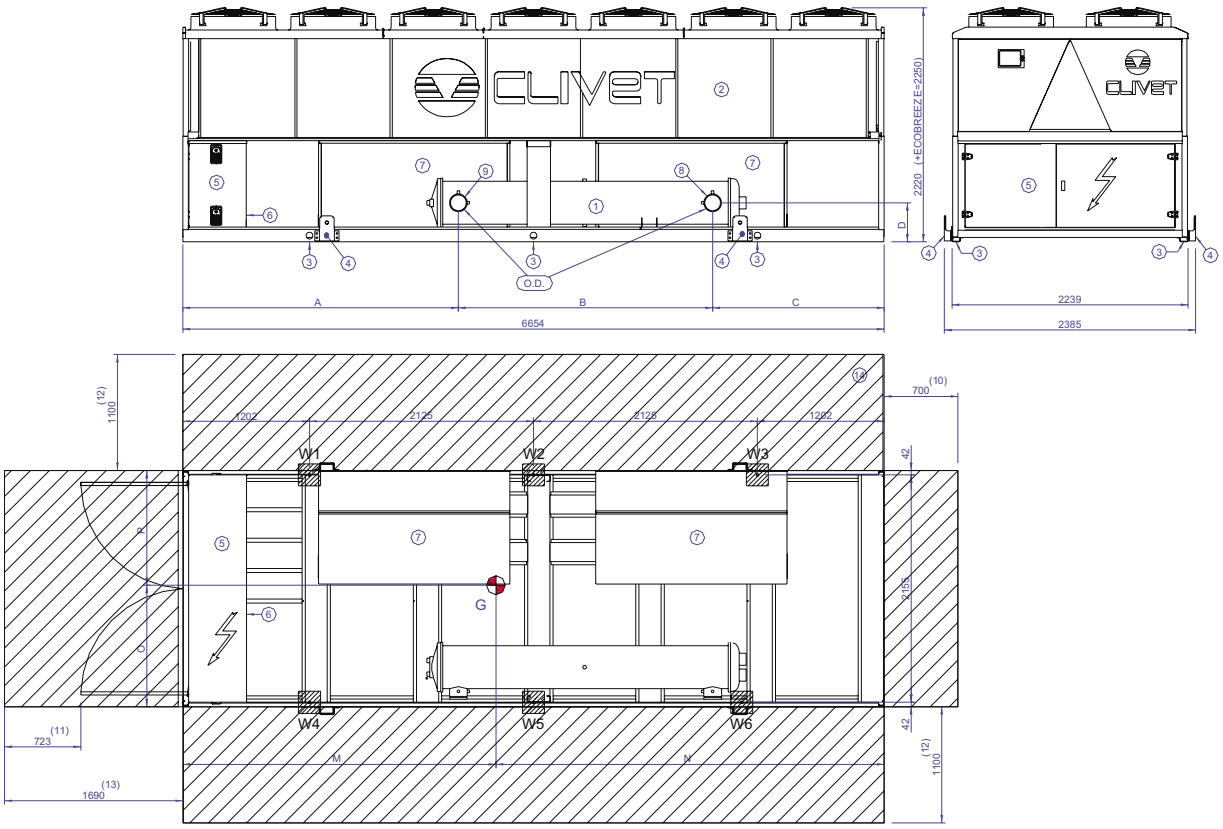


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC и LN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.160**	**2.180**	**2.190**	**2.200**	**2.160**	**2.180**	**2.190**	**2.200**	**2.160**	**2.180**
WDATA		**ST**				**SC**				**LN**	
A	мм	2147	2147	2147	1800	2147	2147	2147	1800	2147	2147
B	мм	2450	2450	2450	2412	2450	2450	2450	2412	2450	2450
C	мм	1107	1107	1107	1492	1107	1107	1107	1492	1107	1107
D	мм	331	331	331	371	331	331	331	371	331	331
M	мм	2738	2739	2724	2763	2753	2754	2739	2772	2753	2756
N	мм	2966	2965	2980	2941	2951	2950	2965	2932	2951	2948
O	мм	1298	1300	1300	1267	1322	1324	1323	1290	1322	1319
P	мм	941	939	939	972	917	915	916	949	917	920
OD	мм	141,3	141,3	141,3	168,3	141,3	141,3	141,3	168,3	141,3	141,3
Длина	мм	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
W1	кг	1278	1284	1360	1419	1363	1370	1446	1504	1363	1399
W2	кг	1191	1198	1258	1342	1285	1291	1351	1435	1285	1320
W3	кг	1090	1094	1159	1242	1137	1140	1206	1289	1137	1169
W4	кг	1003	1007	1057	1166	1058	1062	1111	1220	1058	1091
Эксплуатационный вес	кг	4563	4584	4834	5169	4843	4864	5114	5449	4843	4980
Транспортировочный вес	кг	4399	4425	4682	4906	4679	4705	4962	5186	4679	4821

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATA

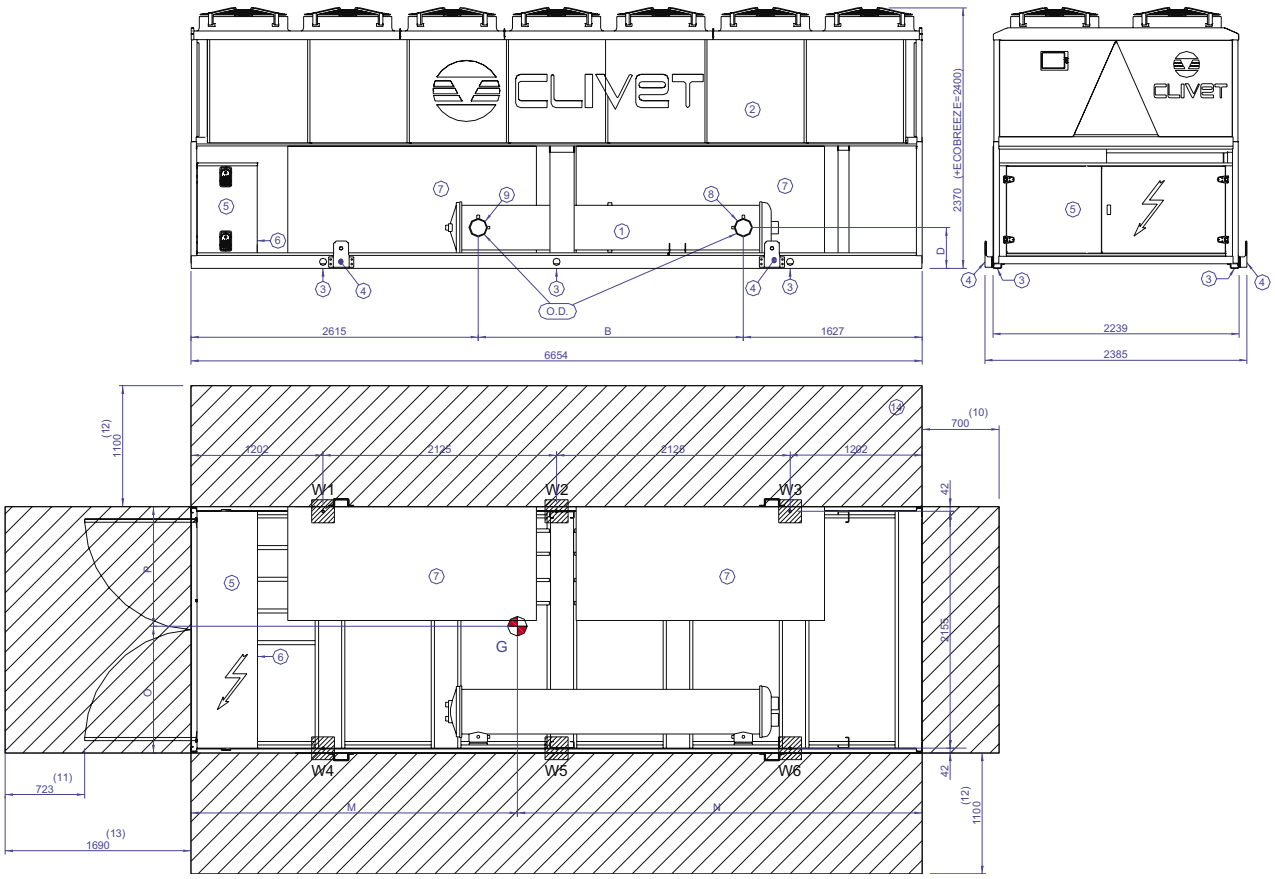


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC и LN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.240**	**2.280**	**2.240**	**2.280**	**2.190**	**2.200**	**2.240**	**2.280**
WDATA		**ST**		**SC**		**LN**			
A	мм	2615	2615	2615	2615	2600	2615	2615	2615
B	мм	2412	2412	2412	2412	2450	2412	2412	2412
C	мм	1627	1627	1627	1627	1604	1627	1627	1627
D	мм	371	371	371	371	331	371	371	371
M	мм	3274	3275	3291	3292	3238	3291	3293	3293
N	мм	3380	3379	3363	3362	3416	3363	3361	3361
O	мм	1207	1209	1243	1245	1266	1238	1238	1240
P	мм	1032	1030	996	994	973	1001	1001	999
OD	мм	168,3	168,3	168,3	168,3	141,3	168,3	168,3	168,3
Длина	мм	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
W1	кг	817	820	877	880	920	897	917	921
W2	кг	1204	1214	1353	1362	1241	1368	1390	1400
W3	кг	748	752	825	830	797	845	866	870
W4	кг	699	699	703	703	708	725	742	742
W5	кг	1030	1034	1085	1088	954	1106	1125	1128
W6	кг	640	641	661	663	613	683	701	702
Эксплуатационный вес	кг	5138	5160	5504	5526	5233	5625	5741	5763
Транспортировочный вес	кг	4883	4912	5249	5278	5080	5362	5486	5515

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATA

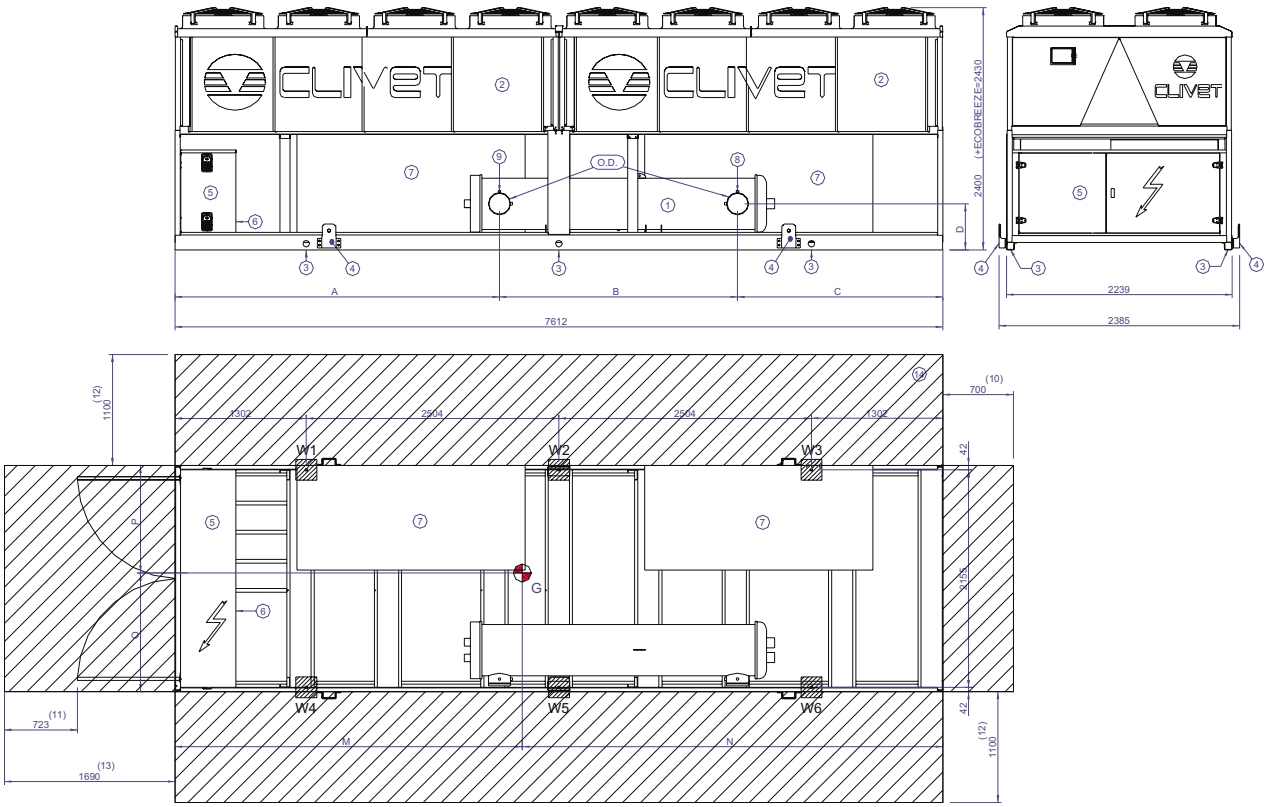


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC и LN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.300**	**2.320**	**2.300**	**2.320**
WDATA		**ST**		**SC**	
A	мм	2615	2615	2615	2615
B	мм	2412	2412	2412	2412
C	мм	1627	1627	1627	1627
D	мм	371	371	371	371
M	мм	3114	3161	3126	3165
N	мм	3540	3493	3528	3489
O	мм	1202	1202	1237	1204
P	мм	1037	1037	1002	1035
OD	мм	168,3	168,3	168,3	168,3
Длина	мм	6654	6654	6654	6654
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2370	2370	2370	2370
W1	кг	1079	1086	1151	1127
W2	кг	1103	1245	1248	1347
W3	кг	782	837	845	872
W4	кг	930	937	932	968
W5	кг	952	1074	1010	1158
W6	кг	674	723	684	750
Эксплуатационный вес	кг	5520	5902	5870	6222
Транспортировочный вес	кг	5279	5661	5629	5981

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATA

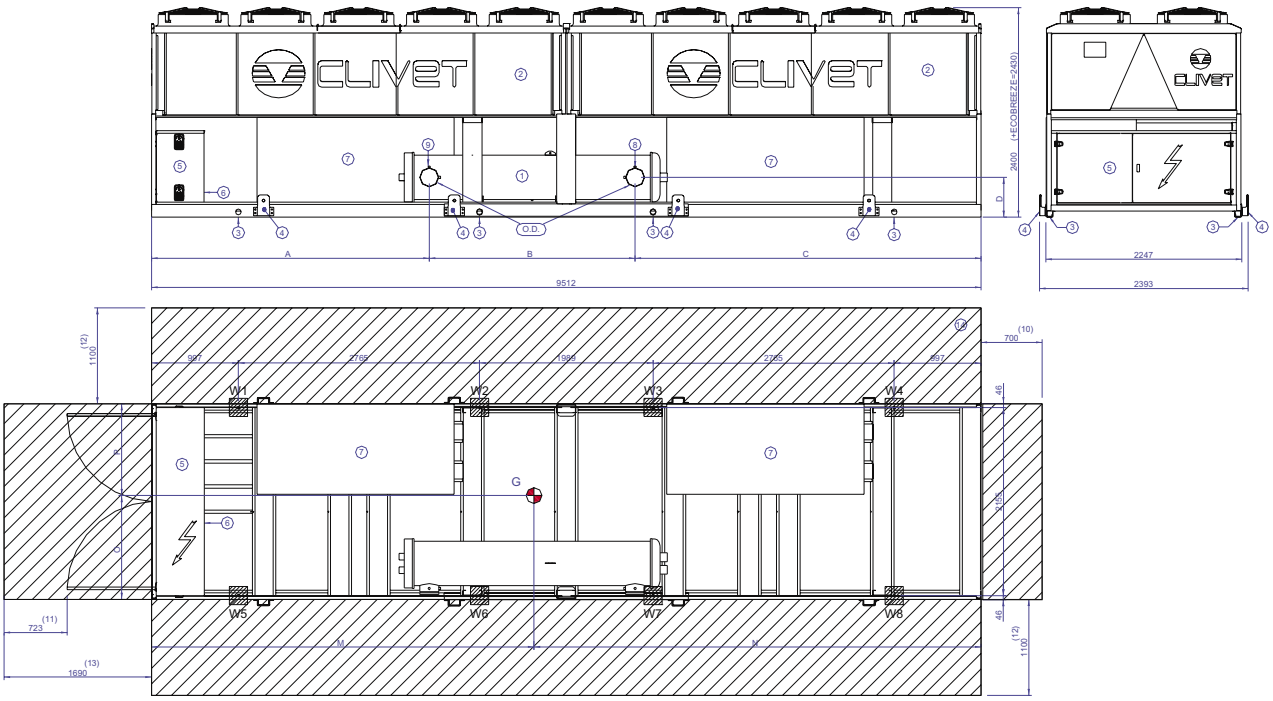


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC и LN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.340**	**2.360**	**2.340**	**2.360**	**2.300**	**2.320**
WDATA		**ST**		**SC**		**LN**	
A	мм	3012	3242	3012	3242	3012	3012
B	мм	2412	2360	2412	2360	2412	2412
C	мм	2188	2010	2188	2010	2188	2188
D	мм	400	457	400	457	400	400
M	мм	3755	3783	3774	3799	3699	3776
N	мм	3857	3829	3838	3813	3913	3836
O	мм	1192	1138	1215	1185	1199	1214
P	мм	1047	1101	1024	1054	1040	1025
OD	мм	168,3	219,1	168,3	219,1	168,3	168,3
Длина	мм	7612	7612	7612	7612	7612	7612
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400
W1	кг	993	955	1066	998	1051	1082
W2	кг	1407	1541	1534	1797	1452	1545
W3	кг	925	924	1020	988	906	1039
W4	кг	873	924	898	888	912	913
W5	кг	1237	1491	1292	1599	1259	1304
W6	кг	813	894	859	879	785	876
Эксплуатационный вес	кг	6249	6730	6669	7150	6366	6760
Транспортировочный вес	кг	6016	6321	6436	6741	6125	6519

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATA

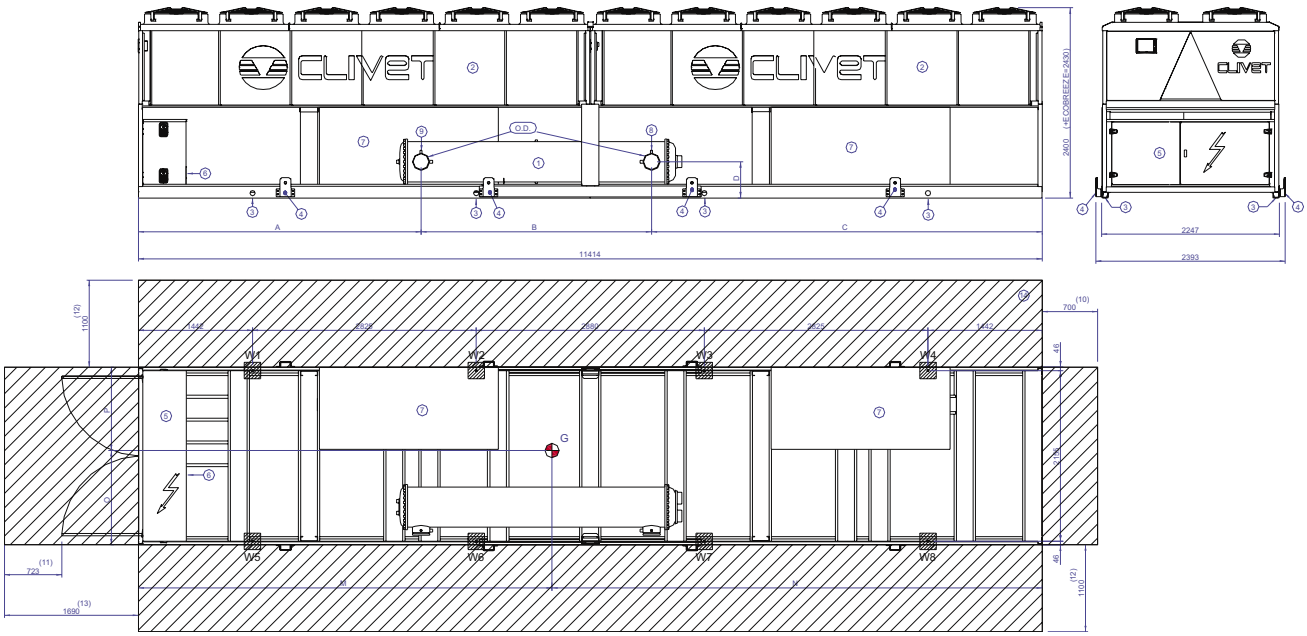


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC и LN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.440**	**2.480**	**2.440**	**2.480**	**2.340**	**2.360**	**2.440**
WDATA		**ST**		**SC**		**LN**		
A	мм	3185	3185	3185	3185	2980	3185	3185
B	мм	2360	2360	2360	2360	2412	2360	2360
C	мм	3967	3967	3967	3967	4120	3967	3967
D	мм	457	457	457	457	400	457	457
M	мм	5061	5027	5050	4989	4850	5021	5010
N	мм	4451	4485	4462	4523	4662	4491	4502
O	мм	1169	1208	1049	1015	1426	1393	1395
P	мм	1078	1039	1198	1432	1021	1054	1052
OD	мм	219,1	219,1	219,1	219,1	168,3	219,1	219,1
Длина	мм	9512	9512	9512	9512	9512	9512	9512
Ширина	мм	2247	2247	2247	2247	2247	2247	2247
Высота	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
W1	кг	783	948	858	1109	1004	919	975
W2	кг	1302	1475	1390	1690	1324	1497	1554
W3	кг	902	1082	986	1231	1022	1026	1083
W4	кг	848	1005	927	1144	962	966	1021
W5	кг	866	966	899	912	808	816	857
W6	кг	1441	1503	1455	1390	1066	1329	1366
W7	кг	645	733	669	692	605	607	646
W8	кг	607	680	629	643	570	572	610
Эксплуатационный вес	кг	7394	8392	7814	8812	7362	7731	8112
Транспортировочный вес	кг	6993	8000	7413	8420	7129	7322	7711

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATA



(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC и LN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.540**	**2.600**	**2.540**	**2.600**	**2.480**	**2.540**
WDATA		**ST**		**SC**		**LN**	
A	мм	3570	3570	3570	3570	4120	3570
B	мм	2910	2910	2910	2910	2360	2910
C	мм	4934	4934	4934	4934	4934	4934
D	мм	457	457	457	457	457	457
M	мм	6030	5921	6015	5943	5744	5937
N	мм	5384	5493	5399	5471	5670	5477
O	мм	1217	1417	1008	1008	1004	1012
P	мм	1030	1030	1439	1439	1443	1435
OD	мм	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
Длина	мм	11414	11414	11414	11414	11414	11414
Ширина	мм	2247	2247	2247	2247	2247	2247
Высота	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400
W1	кг	1042	1252	1175	1297	1343	1291
W2	кг	1660	1807	1902	1907	1680	1887
W3	кг	1208	1410	1324	1458	1322	1450
W4	кг	1095	1152	1256	1250	1248	1231
W5	кг	1041	1048	953	1047	1058	1048
W6	кг	1658	1513	1543	1539	1324	1532
W7	кг	813	829	741	825	742	826
W8	кг	736	677	702	707	701	702
Эксплуатационный вес	кг	9253	9687	9595	10029	9418	9967
Транспортировочный вес	кг	8791	9236	9133	9578	9026	9505

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице. Для уточнения свяжитесь с нашими техническими специалистами.

WDATB

2.160÷2.600

Водяной чиллер

- WDATB: только охлаждение

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 388 до 1384 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

SCREW LINE



Опыт, накопленный Clivet в области чиллеров высокой мощности, воплотился в серии WDATB, обладающей следующими преимуществами:

- ***ЭФФЕКТИВНОСТЬ** – новые мощные винтовые компрессоры (более 1400 кВт – 2 компрессора) и кожухотрубные теплообменники были разработаны специально для использования хладагента R-134A. Охлаждаемые воздухом теплообменники были созданы непосредственно для наилучшей адаптации к другим узлам холодильного контура. Управление компрессорами осуществляется с непрерывной подстройкой под конкретные условия работы системы. Для повышения эффективности используется экономайзер. Таким образом, достигнута максимальная эффективность с сохранением приемлемой цены. Весь модельный ряд имеет класс энергоэффективности «B».*
- ***САМОАДАПТАЦИЯ** – новое, интеллектуальное устройство управления, разработанное непосредственно в компании Clivet, непрерывно адаптирует рабочие параметры чиллера к условиям нагрузки системы, в которой он установлен. Данное решение снижает энергопотребление и уровень шума, вместе с тем увеличивая срок службы узлов системы.*
- ***НАДЕЖНОСТЬ** и **ДОЛГОВЕЧНОСТЬ** – несущая конструкция, выполненная из оцинкованной стали, полугерметичные двухвинтовые компрессоры и кожухотрубные испарители обеспечивают надежную и длительную эксплуатацию блока. Тщательное выполнение всех отделочных работ обеспечивает высокую стойкость к атмосферным воздействиям в любых условиях эксплуатации.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-134A | Двухвинтовой компрессор | Естественное охлаждение Free-Cooling | ECOBreeze | Гидромодуль | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
WDATB	D	B	–	2.160	ST	T	C

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (Brine)

  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно. Возможны две версии:

  – только для низкой температуры

  – с двумя рабочими уставками

  Холодопроизводительность чиллера зависит от температуры холодоносителя. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(3) ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **FCD** Прямое естественное охлаждение (Direct Free-Cooling)

  Данная версия позволяет регенерировать холод из наружного воздуха, когда его температура ниже температуры холодоносителя, возвращающегося в чиллер.

(4) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная
- **SC** Звукоизоляция компрессора

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.
- **LN** С пониженным шумом

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры, а также за счет более совершенного теплообменника, что позволяет снизить скорость вращения и, соответственно, уровень шума.
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)

  По сравнению с версией LN имеет большую поверхность теплообмена конденсатора, что приводит к еще большему снижению скорости вращения и, соответственно, шума вентиляторов. Компрессоры помещены в звукоизолирующие камеры, установлены на антивибрационных опорах и имеют гибкие соединения со стороны забора и нагнетания.
- **CN** «Супер тихий» компактное исполнение

(5) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Энергоэффективность для умеренного климата

(6) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор медь/медь
- Конденсатор из меди/ алюминия с серебряным покрытием
- ■ Пружинные антивибрационные опоры
- Защитные решетки компрессора и конденсатора
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Гидромодуль с 2 насосами
- Гидромодуль с 3 насосами
- Антиобледенительные электронагреватели гидромодуля на стороне пользователя
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по датчику температуры внешнего воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Компенсатор уставки по сигналу 0-10 В
- Устройство, снижающее потребляемую мощность вентиляторов путем регулирования скорости вращения (фазовая отсечка)
- Устройство, снижающее потребляемую мощность вентиляторов (ECOBreeze)
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi > 0,9)
- Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LON WORKS
- ■ Устройство хранения данных
- ■ Работа в режиме Master/Slave
- Свободные контакты состояния компрессора
- ■ Дистанционное управление на базе удалённого микропроцессорного контроллера
- Устройство плавного пуска

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WDATB

Акустическая конфигурация: стандартная (ST) / звукоизоляция компрессора (SC)

Типоразмер			**2.160**	**2.180**	**2.190**	**2.200**	**2.240**	**2.280**	**2.300**	**2.320**	**2.340**	**2.360**	**2.440**	**2.480**	**2.540**	**2.600**
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	423	462	502	535	588	669	751	807	855	905	994	1108	1239	1384
Электропотребление компрессоров		кВт	131	140	153	166	182	211	238	258	274	289	320	356	394	445
Общее электропотребление	2	кВт	145	157	170	183	202	231	258	278	294	309	343	382	427	478
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации		кВт	529	576	642	675	762	856	936	1014	1085	1137	1258	1409	1560	1736
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации		кВт	111	120	131	140	154	176	198	213	226	239	263	293	327	366
EER			2,92	2,94	2,95	2,92	2,91	2,9	2,91	2,9	2,9	2,92	2,9	2,9	2,9	2,9
ESEER			3,72	3,71	3,75	3,78	3,84	3,85	3,88	3,9	4	3,99	3,93	3,91	3,86	3,86
КОМПРЕССОР																
Тип	3		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип	4		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	20,2	22,1	24	25,6	28,1	32	35,9	38,6	40,9	43,2	47,5	52,9	59,2	66,1
Гидравлическое сопротивление		кПа	62	55	71	51	64	60	45	52	47	52	61	42	54	60
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА																
Тип	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	8	10	10	10	12	12	12	12	12	12	14	16	20	20
Номинальный расход воздуха		л/с	44628	50769	55482	55482	61252	61252	61252	61252	65758	65758	71733	81341	101537	110965
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления ST (SC)	6	дБ(А)	76(74)	77(74)	78(75)	78 (75)	78 (75)	78 (75)	79(76)	79(76)	79(76)	80(77)	81(78)	81(78)	82(79)	82(79)
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде			139,7	139,7	139,7	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50													

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12 / 7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.
(3) DSW = двухвинтовой компрессор.
(4) S&T = кожухотрубный теплообменник.
(5) AX = осевой вентилятор.
(6) Параметры измерены на расстоянии 1 м.

Акустическая конфигурация: с пониженным шумом (LN)

Типоразмер			2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	423	456	496	532	584	662	743	801	855	895	991	1112	1241	1375
Электропотребление компрессоров	1	кВт	133	143	155	168	186	210	238	257	274	289	322	358	401	444
Общее электропотребление	2	кВт	146	156	170	183	201	228	256	275	294	309	342	383	426	474
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации		кВт	529	576	642	675	762	856	936	1014	1085	1137	1258	1409	1560	1736
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации		кВт	111	120	130	140	154	174	196	212	226	237	263	294	328	364
EER			2,9	2,92	2,92	2,91	2,91	2,9	2,9	2,91	2,9	2,9	2,9	2,9	2,91	2,9
ESEER			3,75	3,82	3,79	3,72	3,9	3,91	3,93	3,97	4,04	3,98	3,93	3,93	3,9	3,9
КОМПРЕССОР																
Тип	3		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней ргулирования		шт.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип	4		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	20,2	21,8	23,7	25,4	27,9	31,6	35,5	38,3	40,9	42,8	47,3	53,1	59,3	65,7
Гидравлическое сопротивление		кПа	62	54	69	50	63	59	44	51	47	51	60	42	55	60
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА																
Тип	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	10	10	12	12	12	14	14	14	16	16	16	20	20	24
Номинальный расход воздуха		л/с	40524	40524	45063	48211	48211	52793	52793	52793	59184	59184	65651	74627	81048	90125
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(А)	71	71	72	72	72	73	73	73	73	74	75	76	76	77
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде			139,7	139,7	139,7	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50													

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.
(3) DSW = двухвинтовой компрессор.
(4) S&T = кожухотрубный теплообменник.
(5) AX = осевой вентилятор.

Акустическая конфигурация: «супер тихий» (EN)

Типоразмер			2.160	2.180	2.190	2.200	2.240	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540
ОХЛАЖДЕНИЕ															
Холодопроизводительность	1	кВт	417	456	498	538	590	668	744	796	851	893	996	1099	1216
Электропотребление компрессоров	1	кВт	132	143,5	157,2	168,8	186	213	241	255	276	289	321	357	394
Общее электропотребление	2	кВт	143	157	171	184	203	230	256	272	293	306	342	378	419
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации		кВт	529	576	642	675	762	856	936	1014	1085	1137	1258	1409	1560
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации		кВт	110	120	131	141	155	176	197	210	225	236	263	291	322
EER			2,92	2,9	2,91	2,92	2,91	2,9	2,91	2,93	2,9	2,92	2,91	2,91	2,9
ESEER			3,82	3,79	3,8	3,8	3,86	3,89	3,96	4,03	4,05	4,03	3,97	4	3,94
КОМПРЕССОР															
Тип	3		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК															
Тип	4		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	19,9	21,8	23,8	25,7	28,2	31,9	35,5	38	40,7	42,7	47,6	52,5	58,1
Гидравлическое сопротивление		кПа	60	54	70	51	64	60	45	50	46	51	61	42	53
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА															
Тип	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	10	12	13	14	16	16	14	16	16	16	20	20	24
Номинальный расход воздуха		л/с	32304	38718	40312	41906	46934	46934	48372	52809	52809	52809	64608	64608	71535
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(А)	64	65	65	66	66	68	68	68	68	68	69	70	70
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Фитинги по воде			139,7	139,7	139,7	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50												

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.
(3) DSW = двухвинтовой компрессор.
(4) S&T = кожухотрубный теплообменник.
(5) AX = осевой вентилятор.

Акустическая конфигурация: «супер тихий» компактное исполнение (CN)

Типоразмер			**2.160**	**2.180**	**2.190**	**2.200**	**2.240**	**2.280**	**2.300**	**2.320**	**2.340**	**2.360**	**2.440**	**2.480**	**2.540**	**2.600**
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	375	418	453	498	545	617	681	730	775	830	910	1020	1127	1273
Электропотребление компрессоров	1	кВт	142	158	174	191	207	236	257	275	297	316	351	389	430	486
Общее электропотребление	2	кВт	148	164	181	198	216	245	268	288	310	330	364	404	449	505
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации		кВт	103	115	125	138	150	171	188	201	214	229	252	282	311	352
EER		кВт	2,53	2,55	2,5	2,51	2,52	2,52	2,55	2,53	2,5	2,52	2,5	2,53	2,51	2,52
ESEER			3,37	3,18	3,22	3,31	3,42	3,44	3,49	3,42	3,42	3,36	3,48	3,35	3,35	3,32
КОМПРЕССОР																
Тип	3		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней ргулирования		шт.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	STEPLESS
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип	4		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	17,9	20	21,6	23,8	26	29,5	32,6	34,9	37	39,6	43,5	48,7	53,8	60,8
Гидравлическое сопротивление		кПа	63	61	53	51	34	46	62	40	48	62	52	63	44	57
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА																
Тип	5		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество		шт.	6	6	7	8	10	10	11	14	14	14	14	16	20	20
Номинальный расход воздуха		л/с	24500	24500	27222	30000	34278	37056	41556	48500	48500	46667	45556	59861	68556	63889
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	65	65	65	67	67	68	69	69	69	69	70	71	71	72
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде			139,7	139,7	139,7	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50													

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

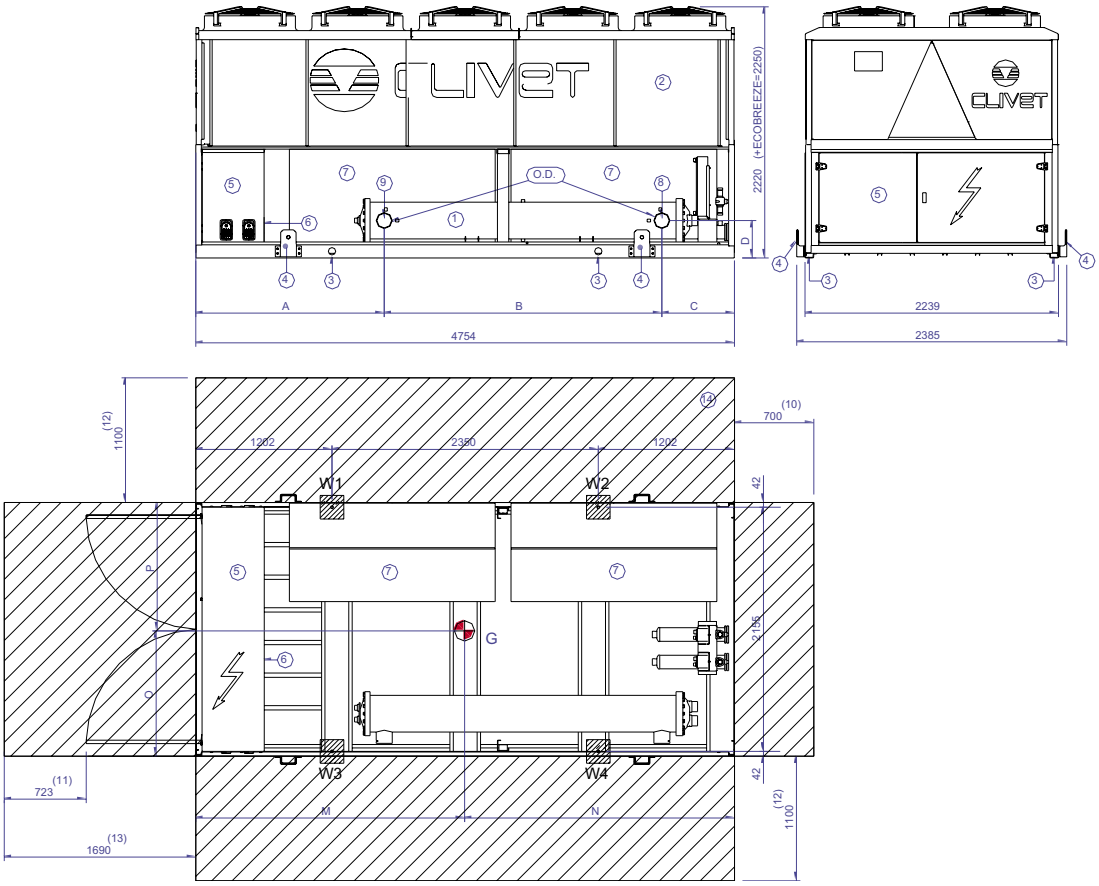
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов.

(3) DSW = двухвинтовой компрессор.

(4) S&T = кожухотрубный теплообменник.

(5) AX = осевой вентилятор.

Габаритный чертеж WDATB

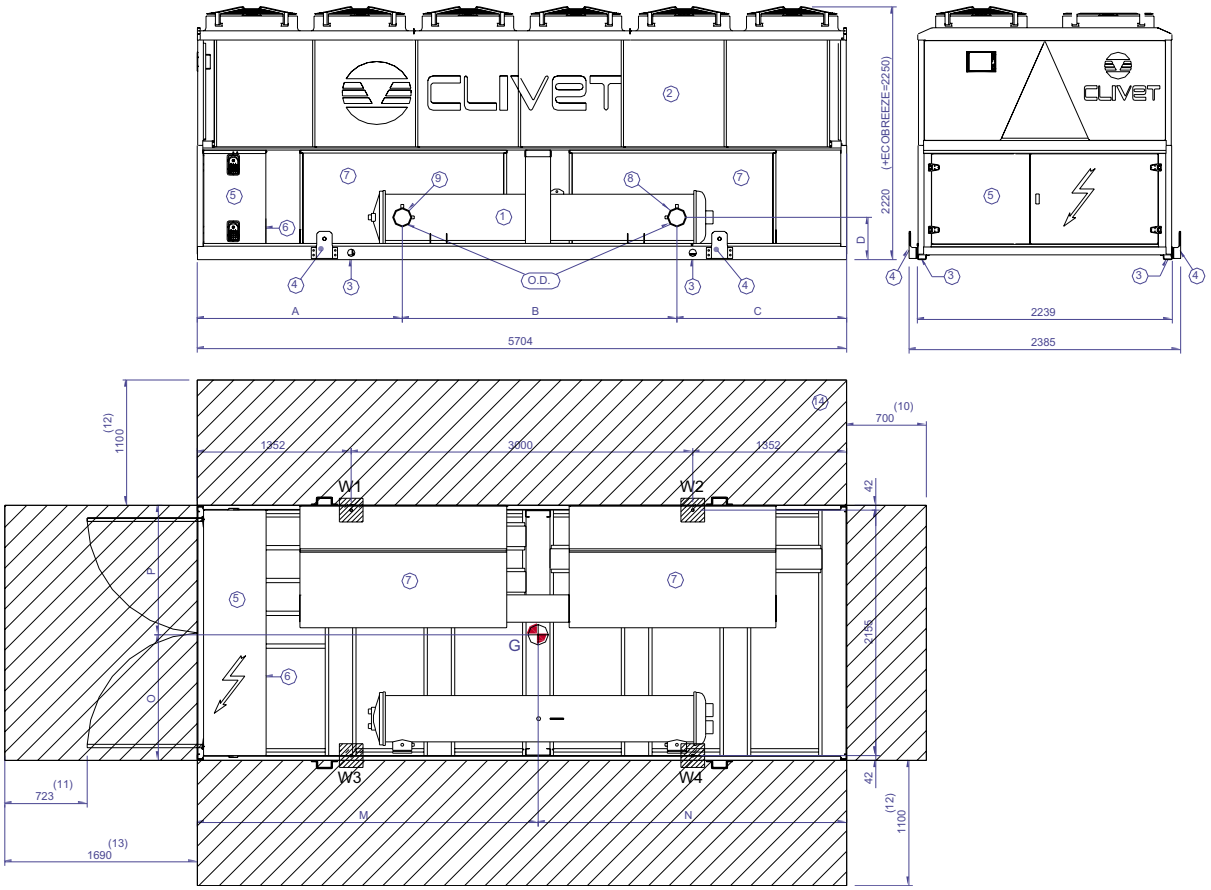


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN, EN и CN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.160**	**2.180**	**2.160**	**2.180**	**2.160**	**2.180**	**2.190**	**2.200**	**2.240**
WDATB		**ST**		**SC**		**CN**				
A	мм	1663	1663	1663	1663	1663	1663	1663	1663	1757
B	мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2412
C	мм	641	641	641	641	641	641	641	641	585
D	мм	330	330	330	330	331	331	331	331	371
M	мм	2377	2378	2409	2409	2468	2480	2462	2461	2483
N	мм	2365	2364	2333	2333	2274	2262	2280	2281	2259
O	мм	1209	1209	1269	1268	1261	1259	1261	1291	1243
P	мм	1030	1030	970	971	978	980	978	948	996
OD	мм	141,3	141,3	141,3	141,3	139,7	139,7	139,7	139,7	168,3
Длина	мм	4754	4754	4754	4754	4754	4754	4754	4754	4754
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
W1	кг	938	964	1057	1083	1026	1026	1063	1130	1188
W2	кг	975	1002	1123	1150	1109	1120	1144	1213	1301
W3	кг	865	889	917	941	895	896	928	957	1053
W4	кг	902	927	983	1008	978	990	1008	1041	1166
Эксплуатационный вес	кг	3680	3781	4080	4181	4008	4032	4143	4341	4708
Транспортировочный вес	кг	3516	3622	3916	4022	3848	3868	3984	4188	4437

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATB

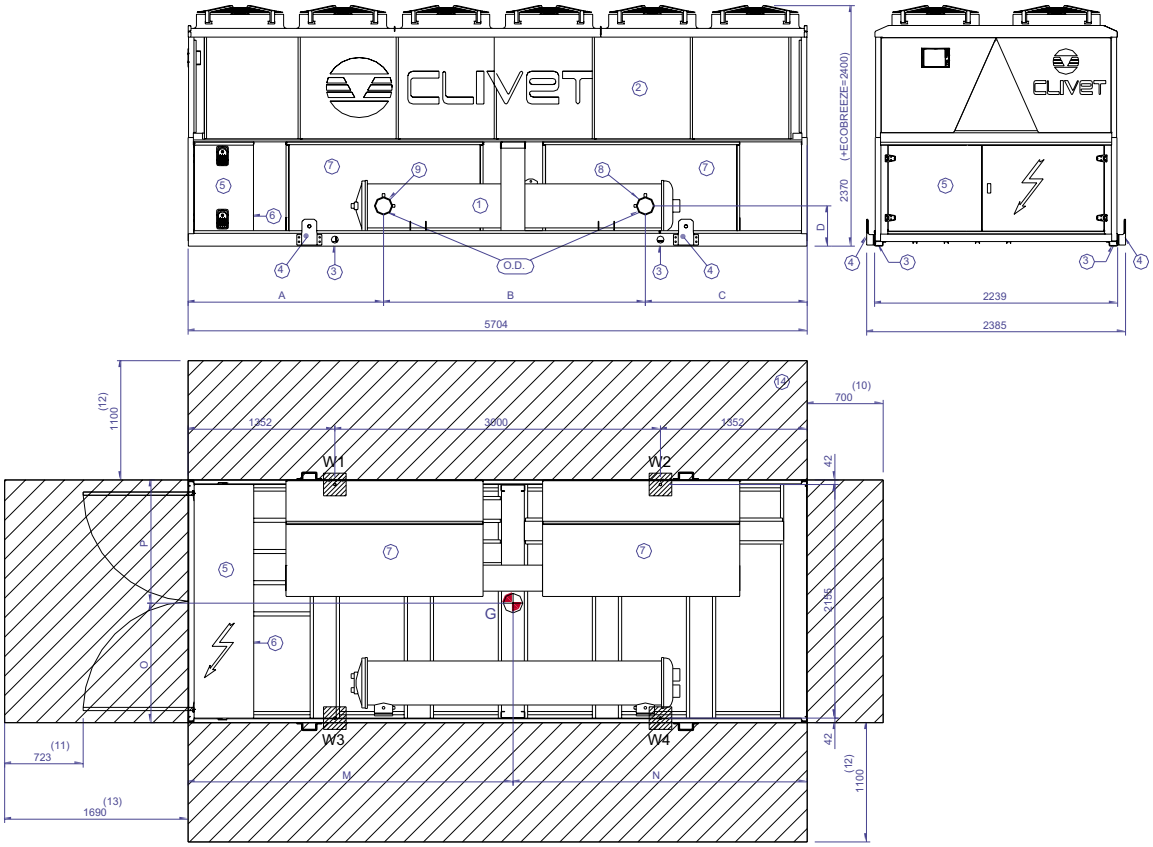


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN, EN и CN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		2.190	2.200	2.240	2.280	2.190	2.200	2.240	2.280	2.160	2.180	2.190	2.160	2.280
WDATB		**ST**				**SC**				**LN**			**EN**	**CN**
A	мм	2147	1800	1800	1800	2147	1800	1800	1800	2147	2147	2147	2147	1800
B	мм	2450	2412	2412	2412	2450	2412	2412	2412	2450	2450	2450	2450	2412
C	мм	1107	1492	1492	1492	1107	1492	1492	1492	1107	1107	1107	1107	1492
D	мм	331	371	371	371	331	371	371	371	331	331	331	331	371
M	мм	2709	2753	2757	2757	2726	2767	2770	2771	2744	2745	2729	2744	2807
N	мм	2995	2951	2947	2947	2978	2937	2934	2933	2960	2959	2975	2960	2897
O	мм	1321	1283	1280	1282	1345	1308	1304	1306	1340	1342	1339	1340	1316
P	мм	918	956	959	957	894	931	935	933	899	897	900	899	923
OD	мм	141,3	168,3	168,3	168,3	141,3	168,3	168,3	168,3	141,3	141,3	141,3	141,3	168,3
Длина	мм	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704	5704
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
W1	кг	1193	1261	1301	1308	1279	1347	1387	1394	1218	1222	1307	1218	1354
W2	кг	1118	1217	1258	1265	1211	1310	1351	1358	1171	1175	1240	1171	1317
W3	кг	995	1084	1122	1125	1042	1131	1169	1172	997	1000	1071	997	1131
W4	кг	920	1040	1078	1082	974	1094	1132	1136	950	953	1004	950	1095
Эксплуатационный вес	кг	4227	4603	4759	4780	4507	4883	5039	5060	4337	4350	4623	4337	4897
Транспортировочный вес	кг	4074	4332	4496	4524	4354	4612	4776	4804	4173	4191	4470	4173	4630

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATB

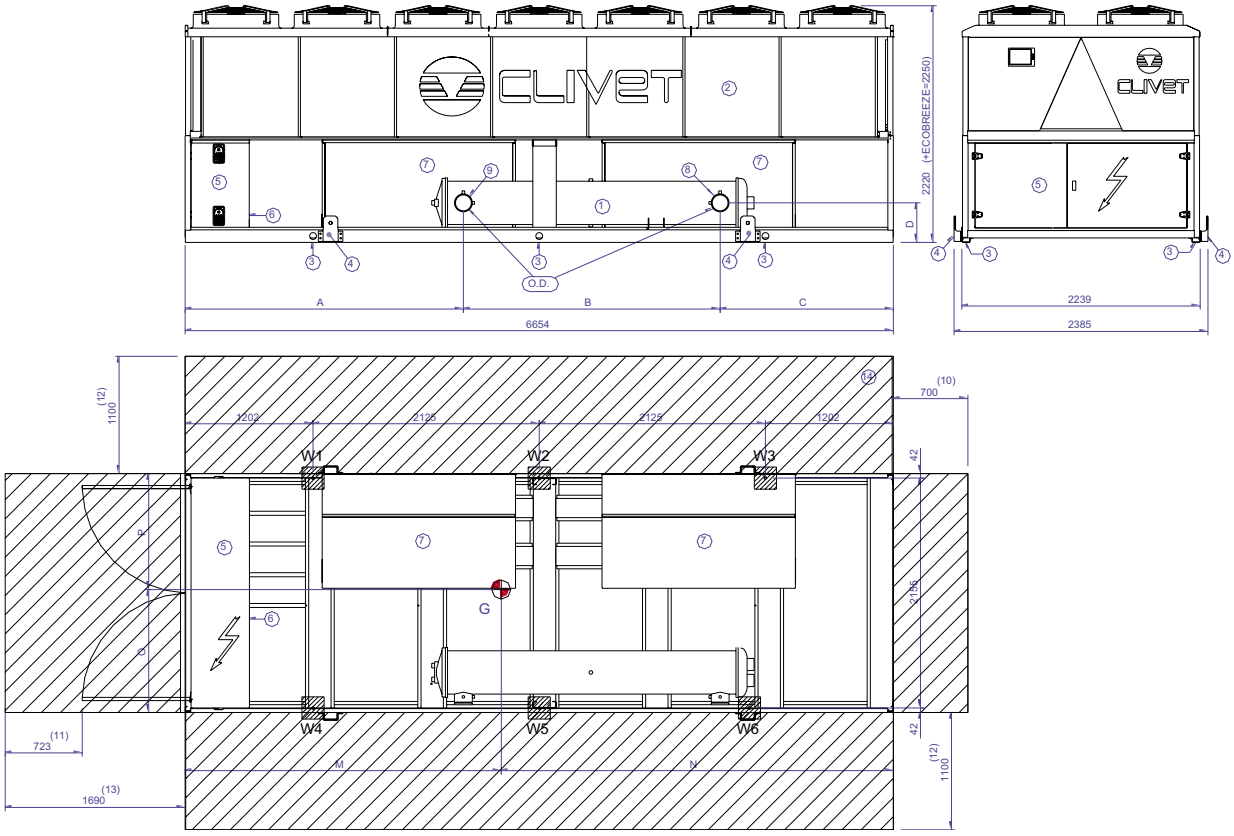


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN и EN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.300**	**2.320**	**2.300**	**2.320**
WDATB		**ST**		**SC**	
A	мм	1800	1800	1800	1800
B	мм	2412	2412	2412	2412
C	мм	1492	1492	1492	1492
D	мм	371	371	371	371
M	мм	2825	2780	2825	2780
N	мм	2879	2924	2879	2924
O	мм	1280	1317	1280	1317
P	мм	959	922	959	922
OD	мм	168,3	168,3	168,3	168,3
Длина	мм	5704	5704	5704	5704
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2400	2400	2400	2400
W1	кг	1404	1574	1478	1645
W2	кг	1414	1538	1494	1616
W3	кг	1207	1311	1241	1343
W4	кг	1216	1275	1258	1314
Эксплуатационный вес	кг	5241	5698	5471	5918
Транспортировочный вес	кг	4993	5450	5223	5670

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATB

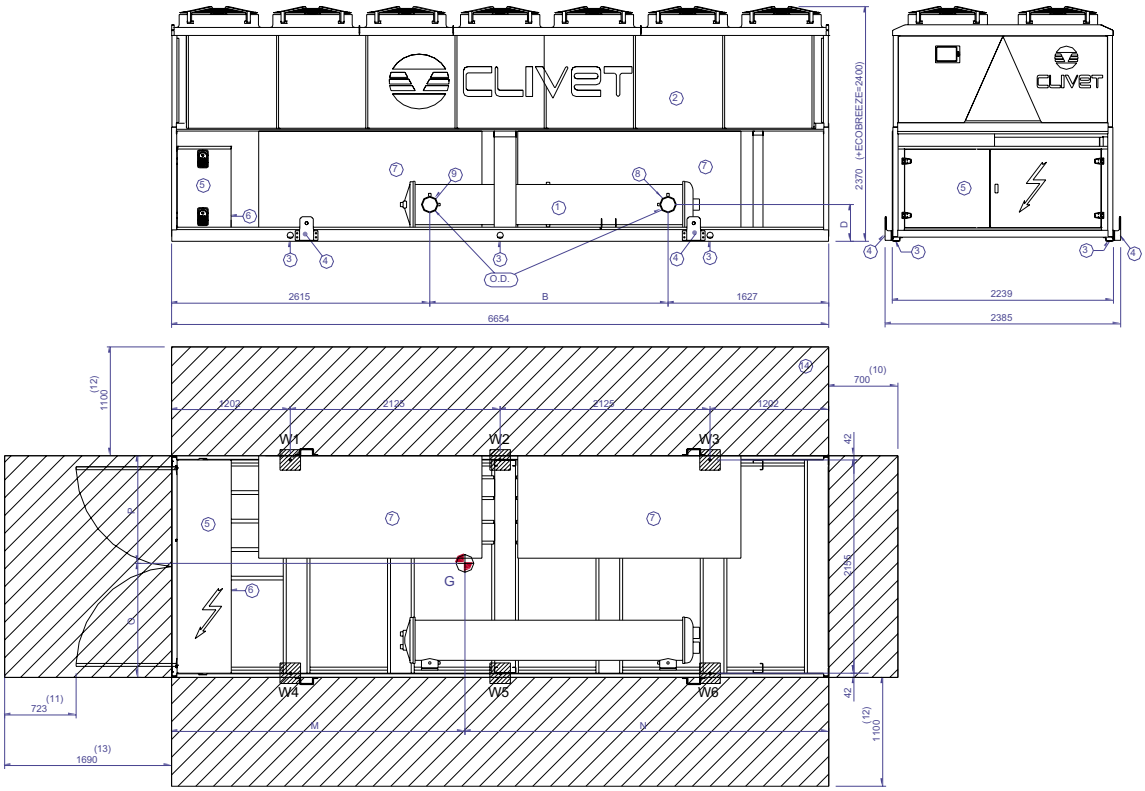


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN и EN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.200**	**2.240**	**2.280**	**2.180**	**2.190**	**2.200**
WDATB			**LN**			**EN**	
A	мм	2615	2615	2615	2600	2600	2615
B	мм	2412	2412	2412	2450	2450	2412
C	мм	1627	1627	1627	1604	1604	1627
D	мм	371	371	371	331	331	371
M	мм	3211	3211	3213	3180	3156	3217
N	мм	3443	3443	3441	3474	3498	3437
O	мм	1220	1222	1222	1243	1242	1215
P	мм	1019	1017	1017	996	997	1024
OD	мм	168,3	168,3	168,3	141,3	141,3	168,3
Длина	мм	6654	6654	6654	6654	6654	6654
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2220	2220	2220	2220	2220	2220
W1	кг	978	988	1013	948	1026	1043
W2	кг	1181	1190	1214	1015	1066	1242
W3	кг	834	842	866	780	802	899
W4	кг	820	826	847	770	830	885
W5	кг	990	995	1015	825	862	1054
W6	кг	699	704	724	633	649	763
Эксплуатационный вес	кг	5503	5543	5680	4970	5234	5887
Транспортировочный вес	кг	5232	5280	5424	4811	5081	5616

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATB

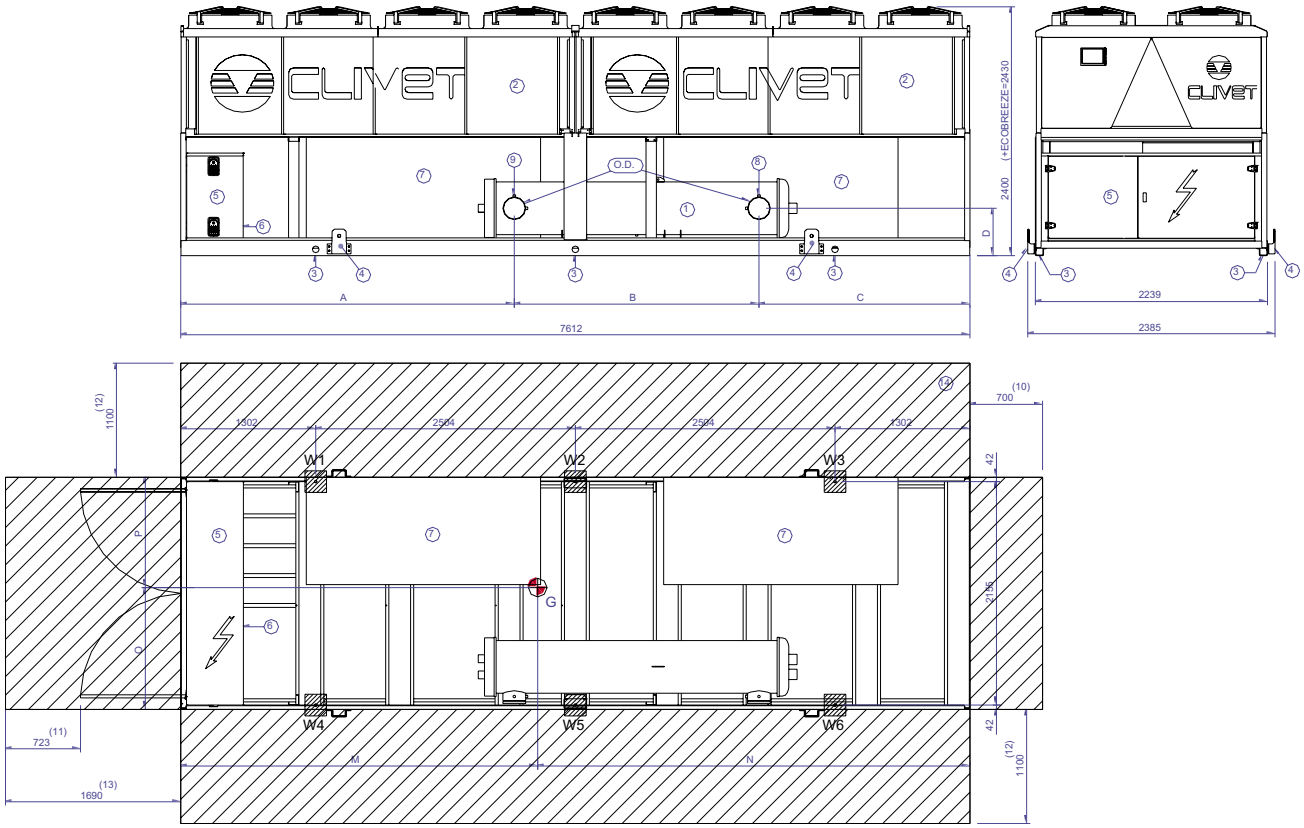


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN, EN и CN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.340**	**2.360**	**2.440**	**2.340**	**2.360**	**2.440**	**2.300**	**2.320**	**2.300**	**2.320**	**2.340**	**2.360**	**2.440**
WDATB		**ST**			**SC**			**LN**		**CN**				
A	мм	2615	2615	2840	2615	2615	2840	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615
B	мм	2412	2412	2360	2412	2412	2360	2412	2412	2412	2412	2412	2412	2412
C	мм	1627	1627	1454	1627	1627	1454	1627	1627	1627	1627	1627	1627	1627
D	мм	371	371	420	371	371	420	371	371	371	371	371	371	371
M	мм	3182	3158	3197	3204	3181	3215	3142	3211	3149	3220	3217	3220	3224
N	мм	3472	3496	3457	3450	3473	3439	3512	3443	3505	3434	3437	3434	3430
O	мм	1231	1203	1161	1262	1236	1193	1239	1262	1241	1263	1264	1264	1265
P	мм	1008	1036	1078	977	1003	1046	1000	977	998	976	975	975	974
OD	мм	168,3	168,3	219,1	168,3	168,3	219,1	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3
Длина	мм	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654	6654
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2370	2370	2370	2370	2370
W1	кг	1084	1092	1076	1153	1161	1145	1153	1207	1124	1169	1174	1175	1234
W2	кг	1203	1273	1438	1354	1425	1591	1272	1400	1243	1364	1366	1370	1432
W3	кг	886	859	888	969	941	971	884	1030	855	992	992	996	1053
W4	кг	889	944	1001	895	949	1007	933	941	904	903	906	905	951
W5	кг	987	1101	1338	1051	1164	1400	1029	1092	999	1054	1054	1056	1103
W6	кг	727	742	826	753	769	854	716	803	687	766	766	768	811
Эксплуатационный вес	кг	5775	6010	6567	6175	6410	6967	5987	6473	5812	6248	6259	6270	6584
Транспортировочный вес	кг	5542	5777	6157	5942	6177	6557	5739	6225	5556	5992	6011	6029	6351

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATB

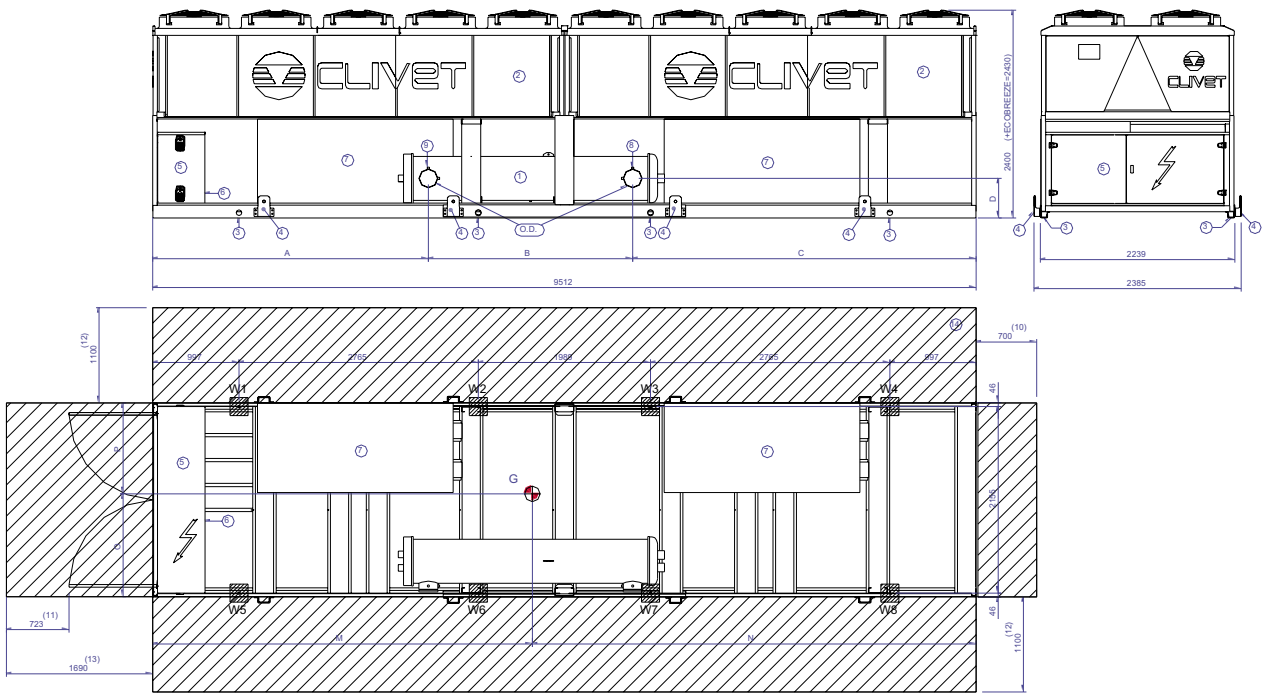


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN и EN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.480**	**2.480**	**2.340**	**2.360**	**2.240**	**2.280**
WDATB		**ST**	**SC**	**LN**		**EN**	
A	мм	3242	3242	3012	3012	3012	3012
B	мм	2360	2360	2412	2412	2412	2412
C	мм	2010	2010	2188	2188	2188	2188
D	мм	457	457	400	400	400	400
M	мм	3804	3817	3774	3778	3757	3759
N	мм	3808	3795	3838	3834	3855	3853
O	мм	1199	1238	1215	1230	1181	1197
P	мм	1040	1001	1024	1009	1058	1042
OD	мм	219,1	219,1	168,3	168,3	168,3	168,3
Длина	мм	7612	7612	7612	7612	7612	7612
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400
W1	кг	1132	1172	1084	1072	992	969
W2	кг	1854	2114	1570	1718	1401	1534
W3	кг	1143	1206	1053	1045	945	922
W4	кг	985	952	917	885	895	848
W5	кг	1614	1718	1329	1419	1264	1342
W6	кг	995	980	891	863	852	807
Эксплуатационный вес	кг	7723	8143	6844	7002	6349	6423
Транспортировочный вес	кг	7322	7742	6611	6769	6086	6168

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATB

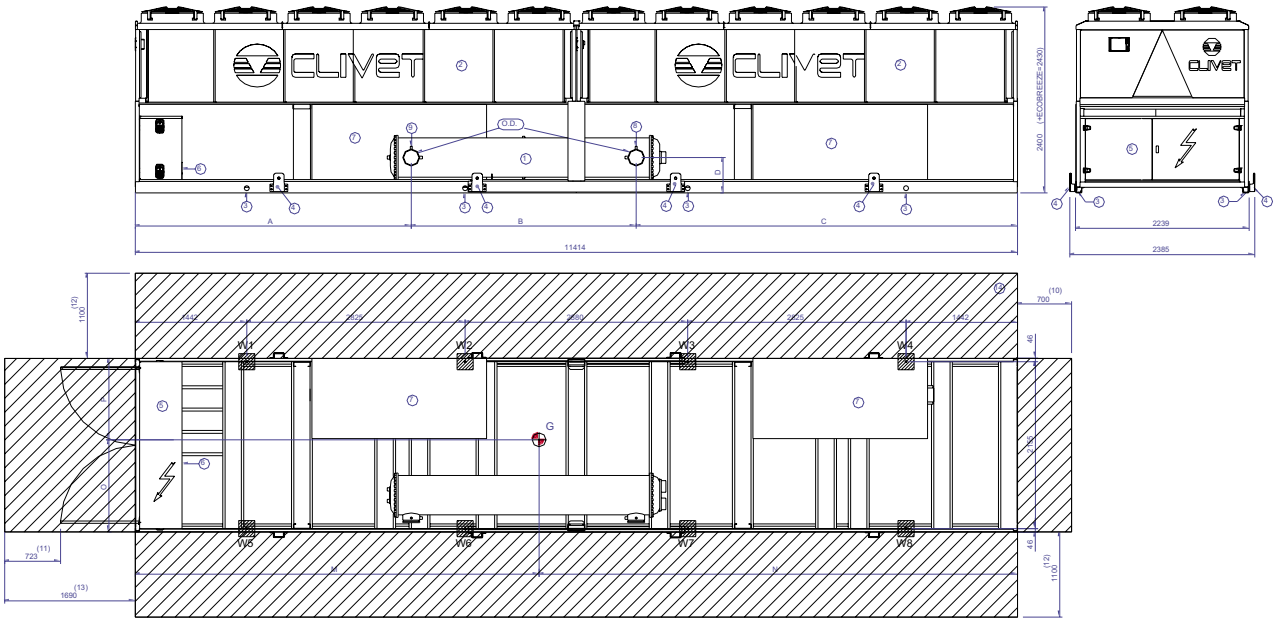


(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN, EN и CN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.540**	**2.540**	**2.440**	**2.480**	**2.300**	**2.320**	**2.340**	**2.360**	**2.480**	**2.540**	**2.600**
WDATB		**ST**	**SC**	**LN**		**EN**				**CN**		
A	мм	3185	3185	3185	3185	2980	2980	2980	2980	3185	3185	3185
B	мм	2360	2360	2360	2360	2412	2412	2412	2412	2360	2360	2360
C	мм	3967	3967	3967	3967	4120	4120	4120	4120	3967	3967	3967
D	мм	457	457	457	457	400	400	400	400	457	457	457
M	мм	5034	5024	5048	4988	4685	4853	4803	4854	5013	5005	4983
N	мм	4478	4488	4464	4524	4827	4659	4709	4658	4499	4507	4529
O	мм	1213	1237	1197	1432	1416	1429	1426	1425	1435	1434	1429
P	мм	1034	1010	1050	1015	1031	1018	1021	1022	1012	1013	1018
OD	мм	219,1	219,1	219,1	219,1	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1
Длина	мм	9512	9512	9512	9512	9512	9512	9512	9512	9512	9512	9512
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
W1	кг	924	1001	854	1096	974	977	999	999	1064	1104	1235
W2	кг	1466	1553	1401	1692	1304	1306	1336	1336	1661	1700	1831
W3	кг	1072	1156	994	1231	868	1010	1030	1035	1199	1239	1371
W4	кг	993	1072	936	1144	825	951	971	975	1112	1151	1281
W5	кг	938	969	894	901	783	785	805	805	875	904	1007
W6	кг	1489	1504	1466	1392	1048	1050	1076	1076	1365	1393	1493
W7	кг	717	740	677	692	531	596	613	614	666	695	797
W8	кг	664	687	638	643	505	561	578	579	617	645	745
Эксплуатационный вес	кг	8263	8683	7860	8791	6838	7236	7408	7419	8559	8831	9759
Транспортировочный вес	кг	7871	8291	7450	8390	6590	6988	7175	7186	8148	8430	9367

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Габаритный чертеж WDATB



(1) Внутренний теплообменник (испаритель)
(2) Внешний теплообменник (конденсатор)
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Звукоизолирующая камера (для версий SC, LN и EN)
(8) Вход воды внутреннего теплообменника
(9) Выход воды внутреннего теплообменника
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(12) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		**2.600**	**2.600**	**2.540**	**2.600**	**2.440**	**2.480**	**2.540**
WDATB		**ST**	**SC**	**LN**		**EN**		
A	мм	3570	3570	4120	3570	4120	4120	4120
B	мм	2910	2910	2910	2910	2360	2360	2360
C	мм	4934	4934	4934	4934	4934	4934	4934
D	мм	457	457	457	457	457	457	457
M	мм	6013	5983	5885	5925	5925	5882	5880
N	мм	5401	5431	5529	5489	5489	5532	5534
O	мм	1425	1447	1228	1420	1188	1226	1226
P	мм	1022	1000	1019	1027	1059	1021	1021
OD	мм	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
Длинна	мм	11414	11414	11414	11414	11414	11414	11414
Ширина	мм	2239	2239	2239	2239	2239	2239	2239
Высота	мм	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
W1	кг	1144	1243	1219	1335	988	1214	1249
W2	кг	1753	1822	1504	1759	1335	1493	1533
W3	кг	1315	1425	1380	1502	1131	1375	1409
W4	кг	1097	1154	986	1096	835	976	1016
W5	кг	958	1001	1177	1117	1034	1176	1205
W6	кг	1467	1468	1451	1472	1397	1446	1480
W7	кг	753	787	940	889	815	940	970
W8	кг	628	637	672	648	601	668	700
Эксплуатационный вес	кг	9115	9537	9330	9819	8137	9289	9562
Транспортировочный вес	кг	8653	9086	8938	9357	7727	8888	9170

При установке дополнительных аксессуаров масса и габаритные размеры блока могут отличаться от приведенных в таблице.
Для уточнения необходимой информации свяжитесь с нашими техническими специалистами.

WSA–EE WSN–EE

17÷91

Водяной чиллер

- WSA-EE: только охлаждение
- WSN-EE: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Внутреннее размещение

Мощность от 4,47 до 22,7 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

ELFOENERGY SMALL



*Чиллеры и тепловые насосы **ELFOEnergy Small WSA-EE** и **WSN-EE** разработаны для внутренней установки, обладают высокими показателями энергоэффективности и компактными размерами.*

*Серия ELFOEnergy является поворотной точкой в развитии холодильного оборудования. Каждый блок был спроектирован и выполнен с использованием последних достижений в области кондиционирования воздуха. Особенное внимание уделено **ЭФФЕКТИВНОСТИ, САМОАДАПТАЦИИ** и **ПРОСТОТЕ МОНТАЖА**.*

Благодаря инновационным техническим решениям и системе управления блоки ELFOEnergy обеспечивают:

- *адаптацию рабочих параметров к условиям нагрузки подключенной системы, оптимизируя, таким образом, потребление энергии, улучшая эффективность и увеличивая срок службы оборудования;*
- *простую и быструю установку за счет встроенного стандартного гидромодуля, предварительно испытанного на заводе;*
- *возможность отвода воздуха от конденсатора по воздуховоду благодаря использованию центробежного вентилятора.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение (WSA-EE) | Нагрев-охлаждение (WSN-EE) | Воздушное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-407C | Гермет. ротационный (17÷25) | Гермет. спиральный SCROLL (31÷91) | Управление ELFO | Система защиты от обледенения (только WSN-EE) | Регулировка расхода воды (17÷31)

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)
WSN-EE	S	17	CE	T

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **S** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя (Brine)

Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +5 до –8 °C включительно. Возможны две версии:

– только для низкой температуры

– с двумя рабочими уставками

Холодопроизводительность чиллера зависит от температуры холодоносителя. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(2) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Умеренный климат

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- Конденсатор медь/медь
- Модуль последовательной передачи данных CAN / MODBUS
- Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с регулируемой скоростью вращения вентилятора инвертором (типоразмеры 71÷91)
- Стальной сетчатый фильтр на водяной стороне
- Удаленный пользовательский пульт управления
- Сервисный пульт управления
- Реле контроля фаз
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20мА
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Питание 230/1/50 (для типоразмеров 31÷41)
- Питание 400/3/50+N (для типоразмеров 17÷25)
- Блок без гидромодуля

Только для WSA-EE

- Компенсатор уставки по датчику температуры внешнего воздуха
- Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха с регулируемой скоростью вращения вентилятора инвертором (типоразмеры 17÷61)

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSA-EE

Типоразмер			17	21	25	31	41	51	61	71	81	91
ОХЛАЖДЕНИЕ												
Холодопроизводительность	1	кВт	4,47	5,35	7,13	8,49	10,7	12,8	14,9	17	18,8	22,7
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,46	1,88	2,31	2,79	3,3	3,98	4,86	5,26	6,21	7,48
Общее электропотребление	2	кВт	1,75	2,18	2,91	3,40	4,50	5,20	6,08	6,72	7,67	9,01
EER			2,55	2,45	2,45	2,50	2,38	2,46	2,45	2,53	2,45	2,52
ESEER			2,84	2,88	2,7	2,88	2,62	2,75	2,77	2,86	2,77	2,86
КОМПРЕССОР												
Тип	3		ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента (C1)	4	кг	2	2	3	3	3,8	4,2	5,2	5,2	6	6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК												
Тип	5		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1
Располагаемый напор насоса		кПа	52	42	44	32	149	129	123	105	114	87
Объем теплообменника		л	1,1	1,1	1,3	1,3	1,6	1,6	1,8	3	3	3
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК												
Площадь фронтальной поверхности		$м^2$	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	1,2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА												
Тип	6		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Номинальный расход воздуха		л/с	694	694	1069	1042	1556	1542	1542	2861	2861	2806
Установленная мощность вентилятора		кВт	0,4	0,4	0,8	0,8	1,7	1,7	1,7	2,4	2,4	2,4
Максимальный статический напор		Па	60	60	60	60	100	100	100	100	100	100
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР												
Максимальное рабочее давление		кПа	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК												
Объем		л	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ												
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50			400/3/50+N						
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	56	57	59	60	64	65	65	67	68	69
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ												
Длина		мм	838	838	982	982	1206	1206	1206	1516	1516	1516
Ширина		мм	561	561	647	647	724	724	724	760	760	760
Высота		мм	649	649	648	648	721	721	721	1045	1045	1045
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА												
Транспортировочный вес		кг	84	90	122	132	170	178	182	259	323	332
Эксплуатационный вес		кг	83	89	121	130	168	176	180	256	320	329

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора.
(3) ROT = ротационный компрессор;
SCROLL = спиральный компрессор.
(4) Приближенное значение.
(5) PHE = пластинчатый теплообменник.
(6) CFG = центробежный вентилятор.

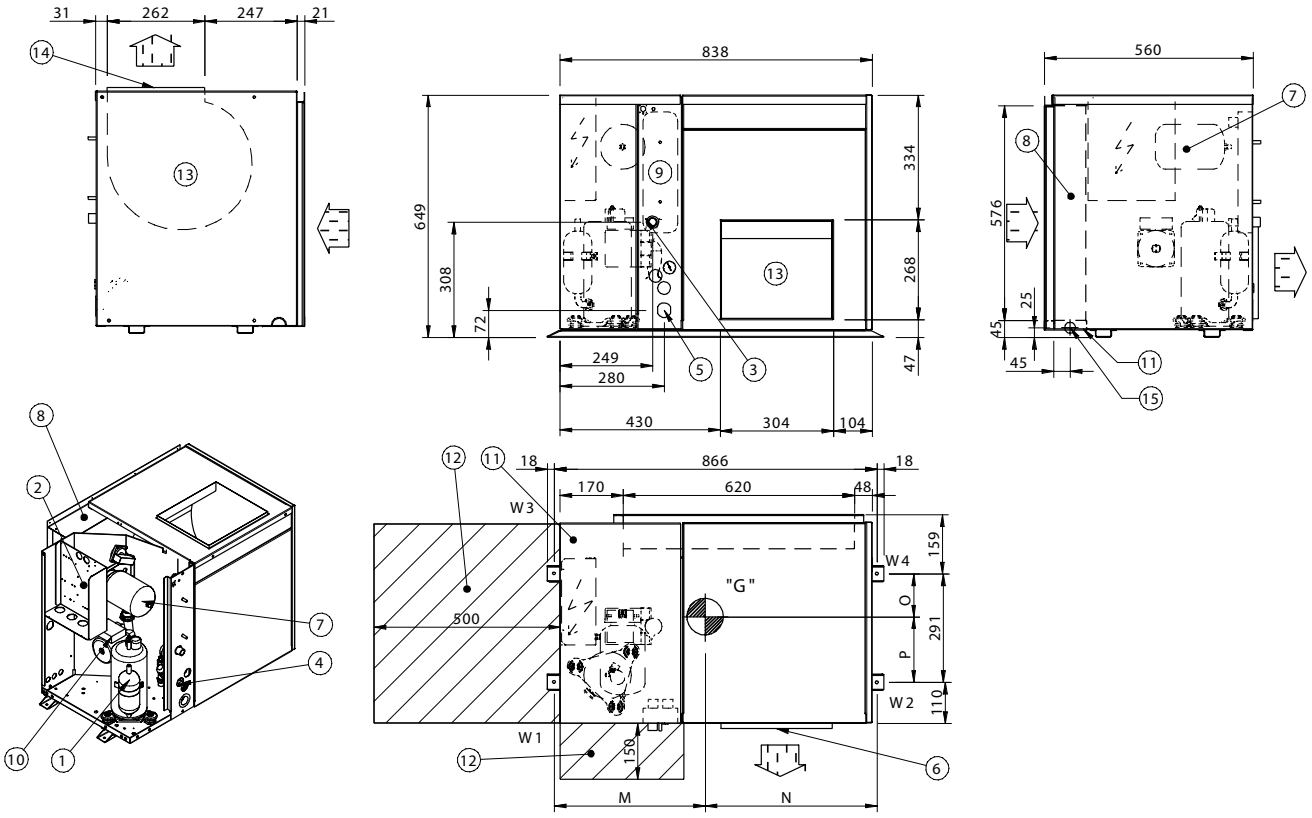
Технические данные WSN-EE

Типоразмер			17	21	25	31	41	51	61	71	81	91
ОХЛАЖДЕНИЕ												
Холодопроизводительность	1	кВт	4,37	5,24	7,13	8,39	10,6	12,5	14,5	17	18,7	22,4
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,47	1,98	2,32	2,76	3,26	4,03	4,91	5,12	6,05	7,4
Общее электропотребление	2	кВт	1,77	2,28	2,93	3,38	4,47	5,25	6,16	6,67	7,57	8,85
EER			2,47	2,3	2,43	2,48	2,37	2,38	2,37	2,55	2,47	2,53
ESEER			2,76	2,74	2,68	2,86	2,63	2,67	2,69	2,89	2,78	2,87
НАГРЕВ												
Тепловая мощность	3	кВт	4,81	5,76	7,69	9,19	11,4	13,6	15,9	18	20,6	24,8
Электропотребление компрессора		кВт	1,58	2,05	2,4	3,07	3,57	4,48	5,17	6,04	6,55	8,31
Общее электропотребление	2	кВт	1,88	2,35	3,02	3,69	4,77	5,71	6,41	7,56	8,08	9,76
COP			2,56	2,45	2,55	2,49	2,39	2,38	2,48	2,38	2,55	2,54
КОМПРЕССОР												
Тип	4		ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента (C1)	5	кг	2	2	3	3	3,8	4,2	5,2	5,2	6	6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК												
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	0,21	0,25	0,34	0,4	0,51	0,6	0,71	0,81	0,89	1,07
Распологаемый напор насоса		кПа	53,3	43,7	44,3	33,9	150,1	132,3	126,2	105,3	114,3	89,1
Объем теплообменника		л	1,1	1,1	1,3	1,3	1,6	1,6	1,8	3	3	3
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК												
Площадь фронтальной поверхности		$м^2$	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	1,2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА												
Тип	7		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Номинальный расход воздуха		л/с	694	694	1069	1042	1556	1542	1542	2861	2861	2806
Установленная мощность		кВт	0,4	0,4	0,8	0,8	1,7	1,7	1,7	2,4	2,4	2,4
Максимальный статический напор		Па	60	60	60	60	100	100	100	100	100	100
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР												
Максимальное давление		кПа	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК												
Объем		л	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ												
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50			400/3/50+N						
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	56	57	59	60	64	65	65	67	68	69
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ												
Длина		мм	838	838	982	982	1206	1206	1206	1516	1516	1516
Ширина		мм	560	560	649	649	724	724	724	760	760	760
Высота		мм	649	649	648	648	721	721	721	1043	1043	1043
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА												
Транспортировочный вес		кг	85	91	123	133	171	179	183	263	326	335
Эксплуатационный вес		кг	84	90	122	131	169	177	181	260	323	332

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора.
(3) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура наружного воздуха 7 °C (RH=85%).
(4) ROT = ротационный компрессор;
SCROLL = спиральный компрессор.
(5) Приближенное значение.
(6) PHE = пластинчатый теплообменник.
(7) CFG = центробежный вентилятор.

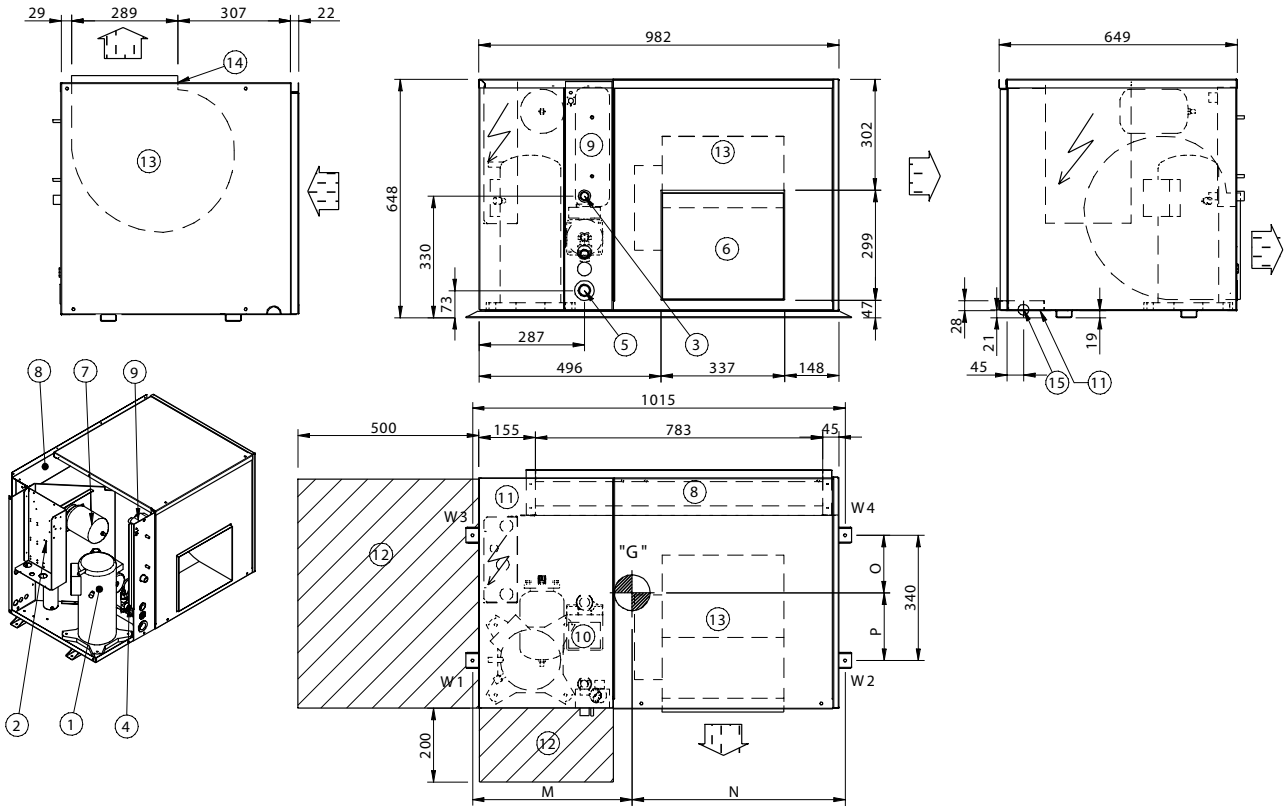
Габаритный чертеж WSA-EE / WSN-EE 17÷21



(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(4) Узел заправки с манометром
(5) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(6) Версия с горизонтальным отводом воздуха
(7) Расширительный бак
(8) Внешний теплообменник
(9) Внутренний теплообменник
(10) Насос
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(13) Выход воздуха из центробежного вентилятора
(14) Версия с отводом воздуха вверх
(15) Дренажный патрубок
(G) Положение центра тяжести блока (только для WSN-EE)

Типоразмер		17	21	17	21
		WSA-EE		WSN-EE	
M	мм	340	328	336	324
N	мм	526	538	530	542
O	мм	127	122	116	112
P	мм	164	169	175	179
Длина	мм	838	838	838	838
Ширина	мм	561	561	560	560
Высота	мм	649	649	649	649
W1	кг	29	33	31	35
W2	кг	19	20	20	21
W3	кг	22	23	21	22
W4	кг	14	14	13	13
Эксплуатационный вес	кг	83	89	84	90
Транспортировочный вес	кг	84	90	85	91

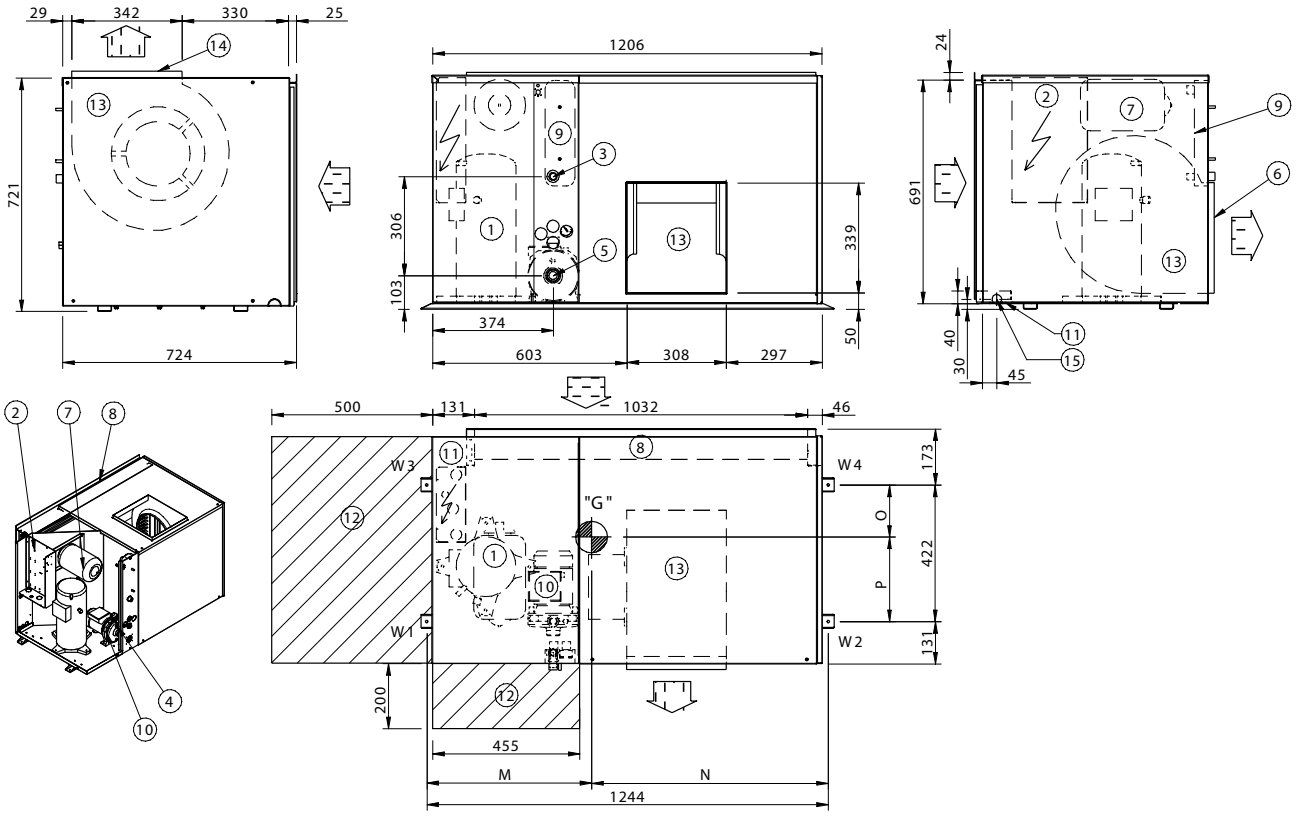
Габаритный чертеж WSA-EE / WSN-EE 25÷31



(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(4) Узел заправки с манометром
(5) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(6) Версия с горизонтальным отводом воздуха
(7) Расширительный бак
(8) Внешний теплообменник
(9) Внутренний теплообменник
(10) Насос
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(13) Выход воздуха из центробежного вентилятора
(14) Версия с отводом воздуха вверх
(15) Дренажный патрубок (только для WSN-EE)
(G) Положение центра тяжести блока

Типоразмер		25	31	25	31
		WSA-EE		WSN-EE	
M	мм	396	378	385	368
N	мм	619	637	630	647
O	мм	123	113	120	110
P	мм	217	227	220	230
Длина	мм	982	982	982	982
Ширина	мм	647	647	649	649
Высота	мм	648	648	648	648
W1	кг	48	55	50	57
W2	кг	30	33	30	33
W3	кг	27	27	27	27
W4	кг	17	16	16	16
Эксплуатационный вес	кг	121	130	122	131
Транспортировочный вес	кг	122	132	123	133

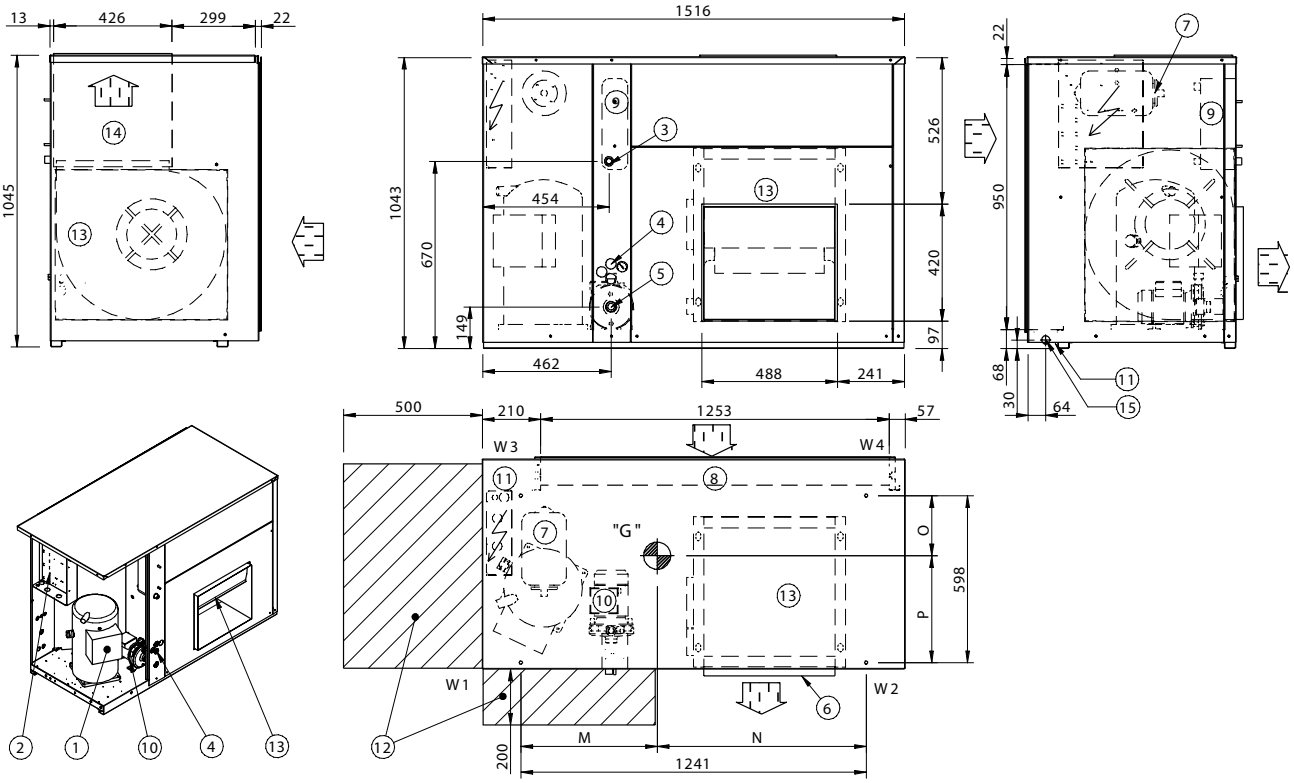
Габаритный чертеж WSA-EE / WSN-EE 41÷61



(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(4) Узел заправки с манометром
(5) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(6) Версия с горизонтальным отводом воздуха
(7) Расширительный бак
(8) Внешний теплообменник
(9) Внутренний теплообменник
(10) Насос
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(13) Выход воздуха из центробежного вентилятора
(14) Версия с отводом воздуха вверх
(15) Дренажный патрубок (только для WSN-EE)
(G) Положение центра тяжести блока

Типоразмер		41	51	61	41	51	61
		WSA-EE			WSN-EE		
M	мм	460	448	443	445	433	430
N	мм	784	796	801	799	811	814
O	мм	197	196	193	194	193	192
P	мм	225	226	229	228	229	230
Длина	мм	1206	1206	1206	1206	1206	1206
Ширина	мм	724	724	724	724	724	724
Высота	мм	721	721	721	721	721	721
W1	кг	57	61	64	59	63	66
W2	кг	34	34	35	33	34	35
W3	кг	50	53	54	51	54	54
W4	кг	29	30	30	28	29	29
Эксплуатационный вес	кг	168	176	180	169	177	181
Транспортировочный вес	кг	170	178	182	171	179	183

Габаритный чертеж WSA-EE / WSN-EE 71÷91



(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Выход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(4) Узел заправки с манометром
(5) Вход воды внутреннего теплообменника 1" GAS
(6) Версия с горизонтальным отводом воздуха
(7) Расширительный бак
(8) Внешний теплообменник
(9) Внутренний теплообменник
(10) Насос
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(13) Выход воздуха из центробежного вентилятора
(14) Версия с отводом воздуха вверх
(15) Дренажный патрубок (только для WSN-EE)
(G) Положение центра тяжести блока

Типоразмер		71	81	91	71	81	91
		WSA-EE			WSN-EE		
M	мм	540	452	455	536	449	452
N	мм	700	788	785	704	791	788
O	мм	306	296	304	304	295	302
P	мм	344	354	346	346	355	348
Длина	мм	1516	1516	1516	1516	1516	1516
Ширина	мм	760	760	760	760	760	760
Высота	мм	1045	1045	1045	1043	1043	1043
W1	кг	77	112	112	79	114	114
W2	кг	60	64	65	60	65	99
W3	кг	69	93	98	70	94	65
W4	кг	53	54	57	53	54	57
Эксплуатационный вес	кг	256	320	329	260	323	332
Транспортировочный вес	кг	259	323	332	263	326	335



WSA–XEE

122÷402

Водяной чиллер

- WSA-XEE: только охлаждение

Воздушное охлаждение

Внутреннее размещение

Мощность от 36 до 102 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



ELFOENERGY DUCT MEDIUM

*Серия **ELFOEnergy Duct Medium** — это воплощение новой концепции чиллеров.*

*Модели серии **WSA-XEE** разработаны для внутренней установки, оснащены центробежными безулиточнми вентиляторами и могут подключаться к воздуховодам для отвода отработанного воздуха.*

Данные модели характеризуются:

- *Высокой **ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**, которая возрастает по мере уменьшения тепловой нагрузки. При необходимости, гарантируется максимально требуемая мощность.*
- ***САМОАДАПТАЦИЕЙ**. Несколько блоков могут работать параллельно на одну систему, подстраиваясь под ее характеристики, что позволяет избежать сложной и требующей время настройки.*
- *Широким выбором дополнительных аксессуаров, которые позволяют приспособить блоки под различные требования заказчика, для систем кондиционирования воздуха как в бытовых, так и в промышленных помещениях.*

Новаторские и высокотехнологичные характеристики ELFOEnergy Duct Medium обеспечивают данной серии гораздо более высокую эффективность по сравнению с оборудованием, представленном на рынке сегодня.

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Воздушное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Электронно-коммутируемые безулиточные вентиляторы | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя

  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно.

  Возможность уменьшения холодопроизводительности зависит от рабочей температуры. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(3) ОТВОД ВОЗДУХА

- **EV** Отвод воздуха вверх (стандартно)
- **EO** Горизонтальный отвод воздуха

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия, с акриловым покрытием
- ■ Резиновые антивибрационные опоры
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессора
- Манометры высокого и низкого давления
- Гидрогруппа с одним насосом ВКЛ/ВЫКЛ (стандартный, низконапорный, высоконапорный)
- Гидрогруппа с одним высокоэффективным насосом с инверторным управлением
- ■ Стальной сетчатый фильтр на водяной стороне
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по сигналу 0-10 В
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Реле контроля фаз
- Конденсатор для повышения коэффициента мощности (cos fi>0,9)
- Модуль последовательной передачи данных по протоколу LonWorks
- Модуль последовательной передачи данных по протоколу BACnet-IP/MSTP
- ■ Удаленный пульт управления
- Свободные контакты состояния компрессора
- Вентиляция щита управления

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

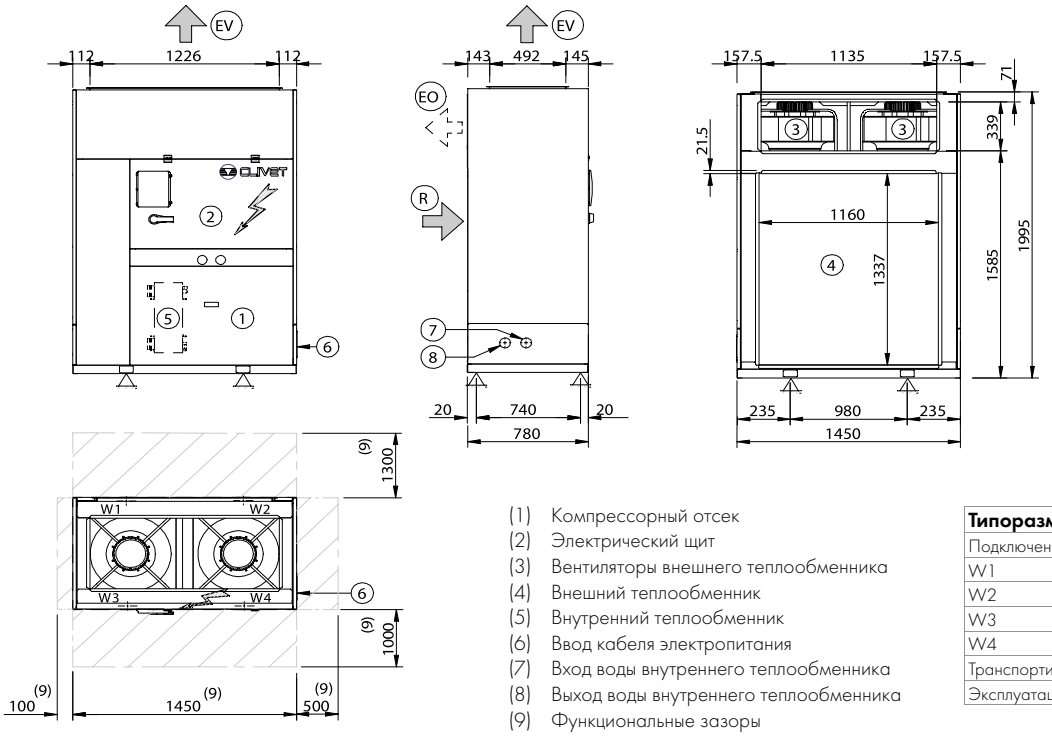
Технические данные WSA-XEE 122÷402

Типоразмер			122	162	182	222	262	302	352	402
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	1	кВт	36,4	42	49,7	58,7	68	78,9	90,1	102
Электропотребление компрессоров	1	кВт	11,6	13,7	16	19,8	23,2	26,1	30,2	35
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	2	кВт	12	13,9	16,4	19,6	22,8	26,2	30,1	34,3
Холодопроизводительность (EN14511:2011)	3	кВт	36,1	41,7	49,3	58,3	67,5	78,6	89,8	102
Общее электропотребление (EN14511:2011)	3	кВт	12,8	14,9	17,6	21,4	24,7	27,9	32,1	37,7
EER (EN 14511:2011)	3		2,83	2,8	2,81	2,72	2,74	2,81	2,79	2,7
ESEER			4,24	4,39	4,42	4,37	4,34	4,32	4,45	4,41
КОМПРЕССОР										
Тип компрессора	4		SCROLL							
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	2	3	3	3	3	2	3	3
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)										
Тип теплообменника	5		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	3	л/с	1,7	2	2,4	2,8	3,3	3,8	4,3	4,9
Гидравлическое сопротивление	3	кПа	42,1	41,7	45,5	47,5	48,8	24,6	25,8	25,9
Объем теплообменника		л	2,9	3,4	4	4,7	5,4	6,4	7	8
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА										
Тип вентиляторов	6		RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Количество вентиляторов		шт.	2	2	2	2	3	3	3	3
Диаметр вентиляторов		мм	500	500	500	500	500	500	500	500
Тип двигателя	7		EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC
Номинальный расход воздуха		куб.м/ч	16 000	16 000	18 000	18 000	24 000	27 000	27 000	30 000
Установленная мощность		кВт	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Максимальный статический напор		Па	570	570	450	450	570	450	420	240
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
Уровень звукового давления (1м - EN ISO 9614-2)		дБ(A)	59	60	63	64	61	65	66	70
ПОДКЛЮЧЕНИЯ										
Подключения по воде			1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50							
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ										
Длина		мм	1450	1450	1875	1875	2650	2650	2650	2650
Ширина		мм	780	780	780	780	780	780	780	780
Высота		мм	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА										
Транспортировочный вес		кг	456	506	565	572	667	704	829	829
Эксплуатационный вес		кг	463	513	572	578	676	711	836	836

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.
(3) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C; аэродинамическое сопротивления воздуховодов 120 Па.
(4) SCROLL = спиральный компрессор.
(5) PHE = пластинчатый теплообменник.
(6) RAD = центробежный безулиточный.

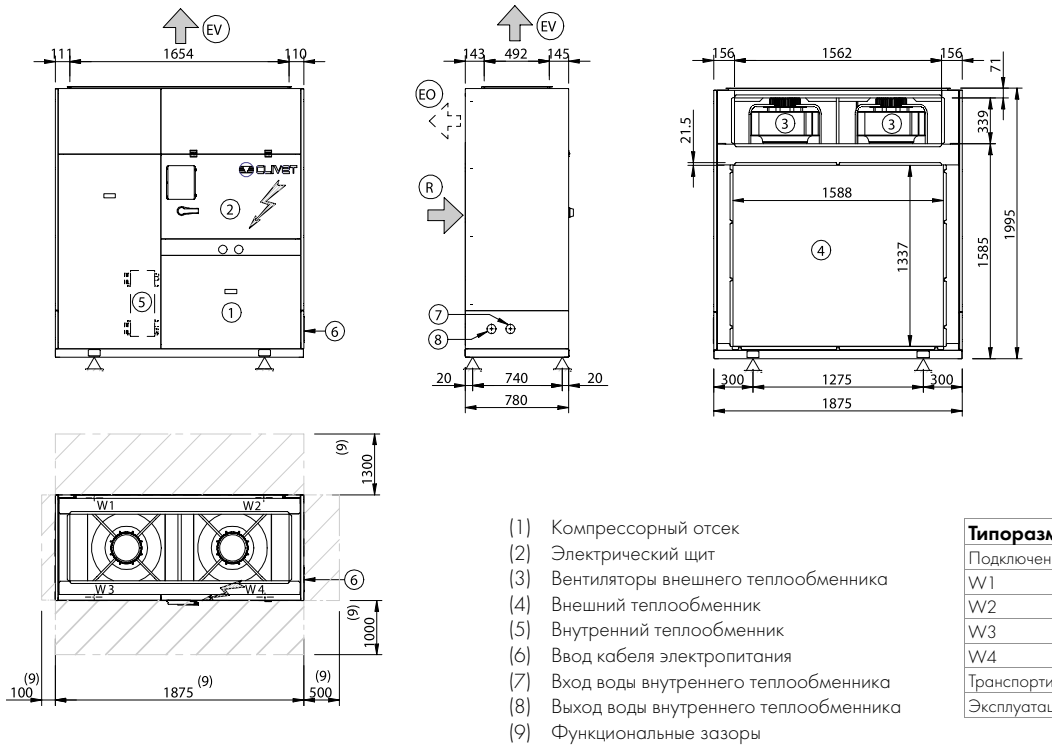
Габаритный чертеж WSA-XEE 122÷162



(1) Компрессорный отсек
(2) Электрический щит
(3) Вентиляторы внешнего теплообменника
(4) Внешний теплообменник
(5) Внутренний теплообменник
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Вход воды внутреннего теплообменника
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(EV) Отвод воздуха вверх (стандартно)
(EO) Вертикальный отвод воздуха (опция)

Типоразмер		122	162
Подключения по воде		1 1/2"	1 1/2"
W1	кг	88	83
W2	кг	124	151
W3	кг	107	105
W4	кг	144	173
Транспортировочный вес	кг	456	506
Эксплуатационный вес	кг	463	513

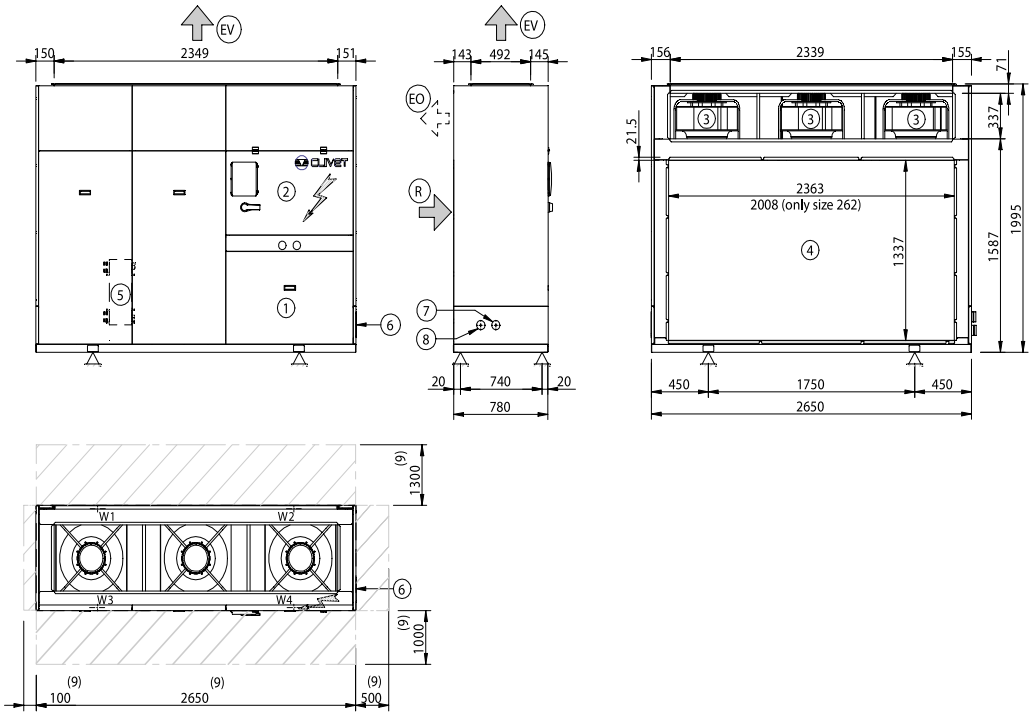
Габаритный чертеж WSA-XEE 182÷222



(1) Компрессорный отсек
(2) Электрический щит
(3) Вентиляторы внешнего теплообменника
(4) Внешний теплообменник
(5) Внутренний теплообменник
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Вход воды внутреннего теплообменника
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(EV) Отвод воздуха вверх (стандартно)
(EO) Вертикальный отвод воздуха (опция)

Типоразмер		182	222
Подключения по воде		1 1/2"	1 1/2"
W1	кг	98	98
W2	кг	169	171
W3	кг	117	118
W4	кг	188	191
Транспортировочный вес	кг	565	572
Эксплуатационный вес	кг	572	578

Габаритный чертеж WSA-XEE 262÷402



(1) Компрессорный отсек
(2) Электрический щит
(3) Вентиляторы внешнего теплообменника
(4) Внешний теплообменник
(5) Внутренний теплообменник
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Вход воды внутреннего теплообменника
(8) Выход воды внутреннего теплообменника
(9) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(EV) Отвод воздуха вверх (стандартно)
(EO) Вертикальный отвод воздуха (опция)

Типоразмер		**262**	**302**	**352**	**402**
Подключения по воде		1 1/2"	2"	2"	2"
W1	кг	128	138	153	153
W2	кг	192	202	250	250
W3	кг	146	154	168	168
W4	кг	210	217	265	265
Транспортировочный вес	кг	667	704	829	829
Эксплуатационный вес	кг	676	711	836	836

WSA-XSC2

432÷120D

Водяной чиллер

- WSA-XSC2: только охлаждение

Воздушное охлаждение

Внутреннее размещение

Мощность от 115 до 318 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

SPINCHILLER2 DUCT



*Серия **SPINchiller2 Duct** – это воплощение новой концепции чиллеров.*

*Модели серии **WSA-XSC2** разработаны для внутренней установки, оснащены центробежными безулиточнми вентиляторами и могут подключаться к воздуховодам для отвода отработанного воздуха.*

Данные модели характеризуются:

- *Высокой **ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**, которая возрастает по мере уменьшения тепловой нагрузки. При необходимости, гарантируется максимально требуемая мощность.*
- ***САМОАДАПТАЦИЕЙ**. Несколько блоков могут работать параллельно на одну систему, подстраиваясь под ее характеристики, что позволяет избежать сложной и требующей время настройки.*
- *Широким выбором дополнительных аксессуаров, которые позволяют приспособить блоки под различные требования заказчика, для систем кондиционирования воздуха как в бытовых, так и в промышленных помещениях.*

*Новаторские и высокотехнологичные характеристики **SPINchiller2 Duct** обеспечивают данной серии гораздо более высокую эффективность по сравнению с оборудованием, представленном на рынке сегодня.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Воздушное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Электронно-коммутируемые безулиточные вентиляторы | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счет пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно. Возможность уменьшения холодопроизводительности зависит от рабочей температуры. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(3) ОТВОД ВОЗДУХА

- **EV** Отвод воздуха вверх (стандартно)
- **EO** Горизонтальный отвод воздуха

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия, с акриловым покрытием
- ■ Пружинные антивибрационные опоры
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессора
- Манометры высокого и низкого давления
- Гидрогруппа с одним насосом
- Гидрогруппа с двумя насосами
- Гидрогруппа с тремя насосами
- ■ Стальной сетчатый фильтр на водяной стороне
- Компенсатор уставки по сигналу 0–10 В
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Реле контроля фаз
- Конденсатор для повышения коэффициента мощности (cos fi>0,9)
- Модуль последовательной передачи данных по протоколу LonWorks
- Модуль последовательной передачи данных по протоколу MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных по протоколу BACnet
- ■ Удаленный пульт управления
- Вентиляция щита управления

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

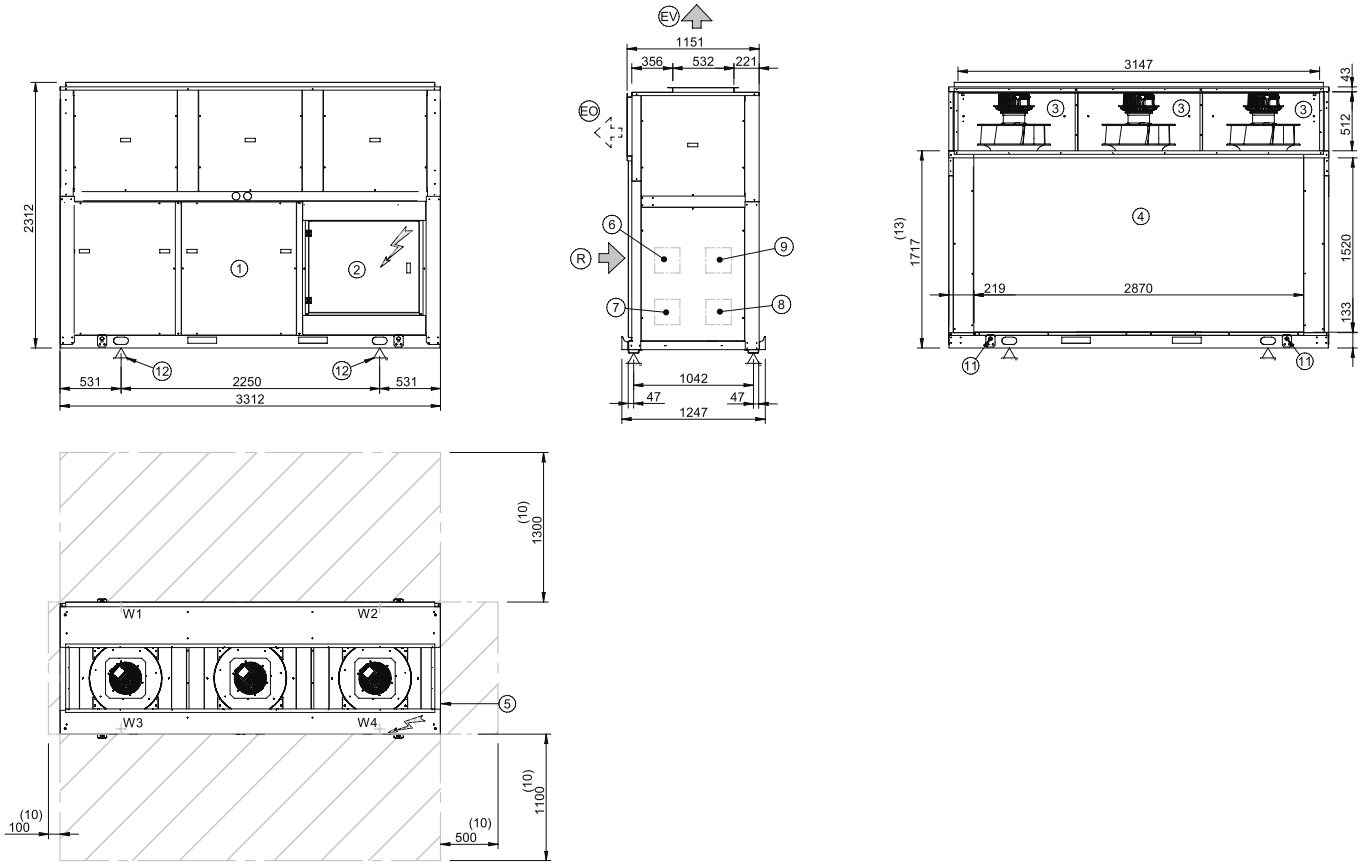
Технические данные WSA-XSC2

Типоразмер			432	452	552	602	702	80D	90D	100D	110D	120D
ОХЛАЖДЕНИЕ												
Холодопроизводительность	1	кВт	116	123	148	165	185	206	240	269	296	315
Электропотребление компрессоров	1	кВт	37,4	40,6	49,4	55,2	62,0	69,4	80,3	90,8	100	115
Общее электропотребление	2	кВт	41,5	44,7	53,4	59,2	67,3	74,7	86,8	97,3	107	124
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	144	154	185	207	232	259	301	338	372	404
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	30,7	32,8	39,4	44,0	49,4	55,0	64,1	71,9	79,2	85,9
EER	1		2,79	2,76	2,76	2,78	2,75	2,75	2,77	2,76	2,76	2,54
Холодопроизводительность (EN14511:2011)	4	кВт	115	123	147	164	184	205	239	268	295	313
Общее электропотребление (EN14511:2011)	4	кВт	41,9	45,1	54,0	59,9	68,0	75,5	87,9	98,3	108	125
EER (EN 14511:2011)	4		2,76	2,73	2,72	2,74	2,71	2,71	2,72	2,73	2,73	2,51
ESEER	4		4,24	4,13	4,07	4,11	4,26	4,41	4,18	4,15	4,16	3,92
КОМПРЕССОР												
Тип компрессора	5		SCROLL									
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Количество ступеней регулирования		шт.	3	3	3	2	3	6	6	6	6	4
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)												
Тип теплообменника	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	4	л/с	5,50	5,90	7,00	7,80	8,80	9,80	11,4	12,8	14,1	15,0
Гидравлическое сопротивление	4	кПа	28	26	36	36	45	55	58	49	60	59
Объем теплообменника		л	8,90	10,1	10,1	11,9	11,9	10,5	12,9	17,6	20,1	20,1
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА												
Тип вентилятора	7		RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Количество вентиляторов		шт.	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5
Номинальный расход воздуха		л/с	12333	12333	12333	12333	16444	16444	20556	20556	21389	22222
ПОДКЛЮЧЕНИЯ												
Подключения по воде			2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2"1/2	3"	3"	4"	4"	4"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ												
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50									
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(А)	92	92	92	92	93	93	95	95	96	97
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ												
Длина		мм	3312	3312	3312	3312	4400	4400	5486	5486	5486	5486
Ширина		мм	1151	1151	1151	1151	1151	1151	1151	1151	1151	1151
Высота		мм	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2312	2312
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА												
Транспортировочный вес		кг	1408	1359	1482	1545	1831	1967	2331	2513	2642	2684
Эксплуатационный вес		кг	1430	1384	1507	1573	1861	1994	2369	2561	2695	2737

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Значение не учитывает потребление насосов на преодоление сопротивления теплообменника.
(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.
(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C.
(5) SCROLL = спиральный компрессор.
(6) PHE = пластинчатый теплообменник.
(7) RAD = центробежный безулиточный.

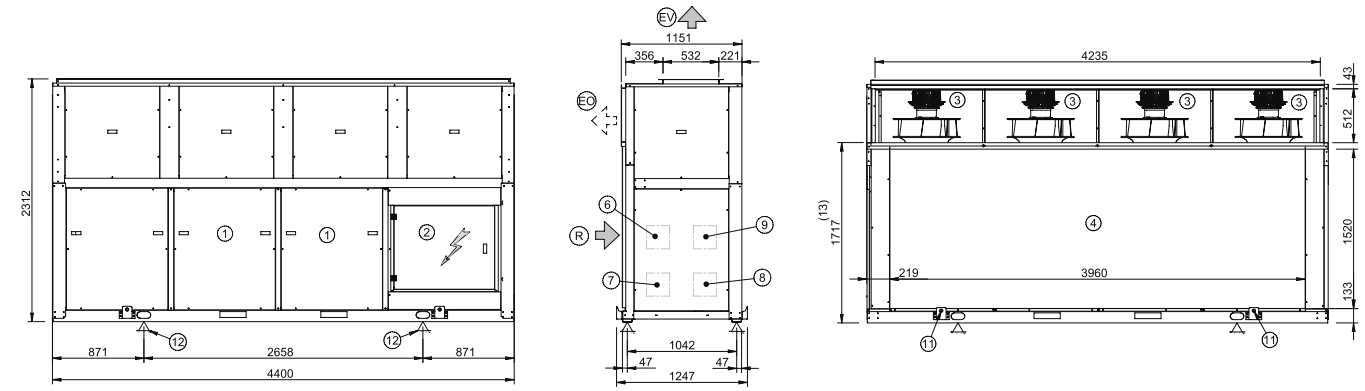
Габаритный чертеж WSA-XSC2 432÷602



(1) Компрессорный отсек
(2) Электрический щит
(3) Вентиляторы внешнего теплообменника
(4) Внешний теплообменник
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Вход воды внутреннего теплообменника
(7) Выход воды внутреннего теплообменника
(8) Вход воды теплообменника регенерации
(9) Выход воды теплообменника регенерации
(10) Функциональные зазоры
(11) Подъемные скобы
(12) Опорные точки
(13) Высота блока без секции вентилятора
(R) Вход воздуха
(EV) Отвод воздуха вверх (стандартно)
(EO) Вертикальный отвод воздуха (опция)

Типоразмер		**432**	**452**	**552**	**602**
Длина	мм	3312	3312	3312	3312
Ширина	мм	1151	1151	1151	1151
Высота	мм	2312	2312	2312	2312
W1	кг	332	329	354	380
W2	кг	304	300	320	338
W3	кг	374	349	396	411
W4	кг	420	406	437	444
W5	кг	0.0	0.0	0.0	0.0
W6	кг	0.0	0.0	0.0	0.0
Транспортировочный вес	кг	1408	1359	1482	1545
Эксплуатационный вес	кг	1430	1384	1507	1573
Подключения по воде внутреннего теплообменника	ø	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Подключения по воде теплообменника частичной регенерации	ø	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Подключения по воде теплообменника полной регенерации	ø	2"	2"	2"	2"

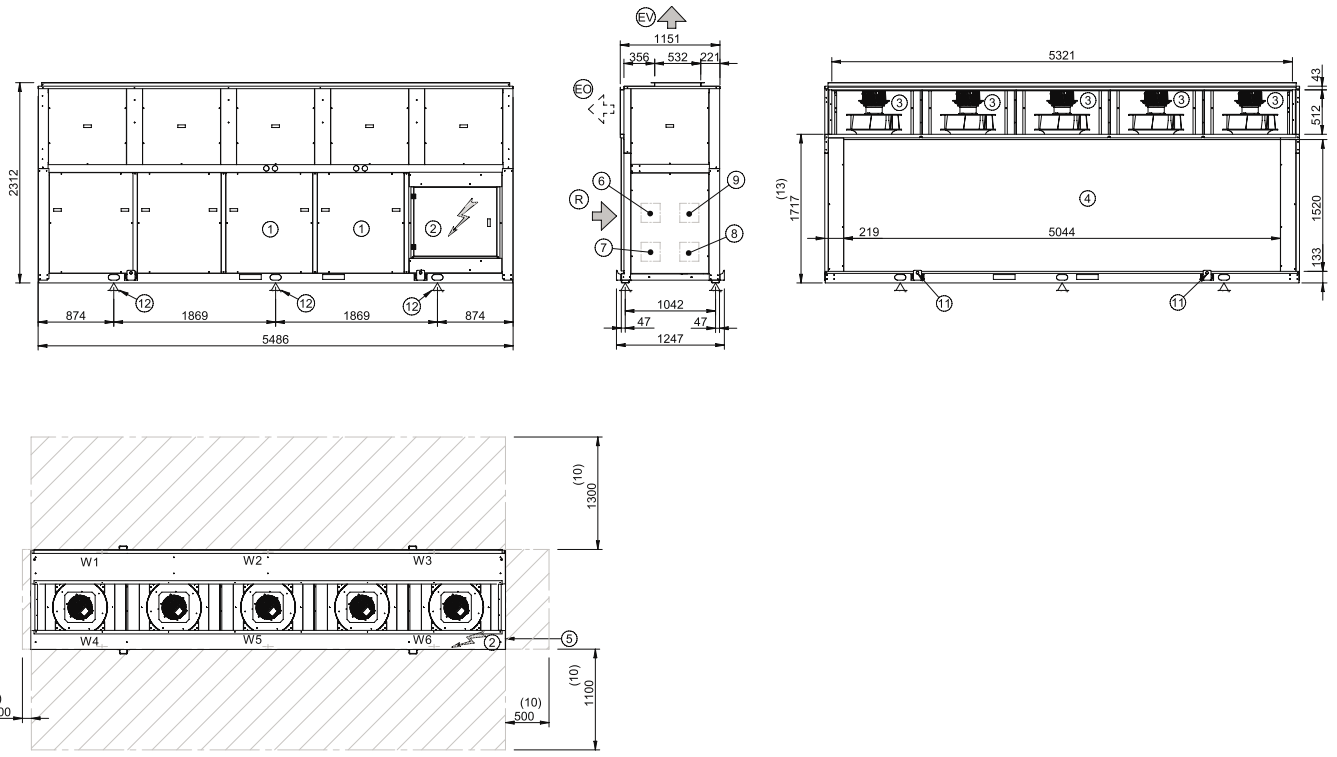
Габаритный чертеж WSA-XSC2 702÷80D



(1) Компрессорный отсек
(2) Электрический щит
(3) Вентиляторы внешнего теплообменника
(4) Внешний теплообменник
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Вход воды внутреннего теплообменника
(7) Выход воды внутреннего теплообменника
(8) Вход воды теплообменника регенерации
(9) Выход воды теплообменника регенерации
(10) Функциональные зазоры
(11) Подъемные скобы
(12) Опорные точки
(13) Высота блока без секции вентилятора
(R) Вход воздуха
(EV) Отвод воздуха вверх (стандартно)
(EO) Вертикальный отвод воздуха (опция)

Типоразмер		**702**	**80D**
Длина	мм	4400	4400
Ширина	мм	1151	1151
Высота	мм	2312	2312
W1	кг	425	449
W2	кг	434	443
W3	кг	403	484
W4	кг	599	618
W5	кг	0.0	0.0
W6	кг	0.0	0.0
Транспортировочный вес	кг	1831	1967
Эксплуатационный вес	кг	1861	1994
Подключения по воде внутреннего теплообменника	ø	2 ½"	3"
Подключения по воде теплообменника частичной регенерации	ø	2"	2"
Подключения по воде теплообменника полной регенерации	ø	3"	3"

Габаритный чертеж WSA-XSC2 90D÷120D



(1) Компрессорный отсек
(2) Электрический щит
(3) Вентиляторы внешнего теплообменника
(4) Внешний теплообменник
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Вход воды внутреннего теплообменника
(7) Выход воды внутреннего теплообменника
(8) Вход воды теплообменника регенерации
(9) Выход воды теплообменника регенерации
(10) Функциональные зазоры
(11) Подъемные скобы
(12) Опорные точки
(13) Высота блока без секции вентилятора
(R) Вход воздуха
(EV) Отвод воздуха вверх (стандартно)
(EO) Вертикальный отвод воздуха (опция)

Типоразмер		**90D**	**100D**	**110D**	**120D**
Длина	мм	5486	5486	5486	5486
Ширина	мм	1151	1151	1151	1151
Высота	мм	2312	2312	2312	2312
W1	кг	267	270	290	290
W2	кг	522	574	621	630
W3	кг	298	302	321	322
W4	кг	187	185	186	185
W5	кг	714	830	872	900
W6	кг	381	400	405	410
Транспортировочный вес	кг	2331	2513	2642	2684
Эксплуатационный вес	кг	2369	2561	2695	2737
Подключения по воде внутреннего теплообменника	ø	3″	4″	4″	4″
Подключения по воде теплообменника частичной регенерации	ø	2″	2″	2″	2″
Подключения по воде теплообменника полной регенерации	ø	3″	3″	3″	3″



WSHN–EE WSH–EE

17÷121

Водяной чиллер

- WSH-EE: только охлаждение
- WSHN-EE: тепловой насос

Водяное охлаждение

Внутреннее размещение

Мощность от 6,78 до 39,1 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

ELFO ENERGY GROUND



*Геотермальная энергия земли или грунтовых вод может обеспечить обогрев или охлаждение при значительно меньших затратах. Блоки **WSH-EE** и **WSHN-EE** специально разработаны для использования в замкнутых и разомкнутых геотермальных системах, сохраняя все преимущества установок с воздушным охлаждением, а именно: **эффективность, автоматическую настройку** и **бесшумную работу**.*

Данная серия тоже поступает к заказчику готовой к работе. Все компоненты необходимые для подключения, поставляются вместе с блоками, в дополнительных деталях нет необходимости. В стандартную комплектацию уже включен гидромодуль на стороне пользователя.

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение (WSHN-EE) | Только охлаждение (WSH-EE) | Водяное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Управление ELFO | Реверсирование по водяному контуру (WSH-EE) | Регулировка расхода воды (типоразмеры 17÷91)

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WSHN-EE	S	17	400TN	HYGU	–	–	–

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +5 до –8 °C включительно.
- **BS** Низкая температура холодоносителя на стороне источника
  Модификация позволяет использовать теплоноситель на стороне источника с температурой ниже +5 °C.

(2) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

- **400TN** 400/3/50+N (стандартноно для типоразмеров 41÷121)
- **230M** 230/1/50 (стандартноно для типоразмеров 17÷31, опционально для 41÷51)

(3) ГИДРОМОДУЛЬ НА СТОРОНЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- **HYGU** Гидромодуль на стороне пользователя (стандартно)
- **–** Не требуется

(4) ГИДРОМОДУЛЬ НА СТОРОНЕ ИСТОЧНИКА

- **–** Не требуется (стандартно)
- **HYGS** Гидромодуль на стороне источника

(5) ПЛАВНЫЙ ПУСК

- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR** Устройство для снижения пускового тока

(6) КЛАПАНЫ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **3WV** 3-х ходовой клапан для горячего водоснабжения

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Модуль последовательной передачи данных для супервизора (MODBUS)
- Комплект двойной уставки по температуре, компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
- Реле контроля фаз
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Запорный клапан на стороне потребителя
- Регулирующий водяной клапан со стороны источника

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSH-EE

Типоразмер			17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	1	кВт	5,95	6,42	7,9	10,5	13,4	16,7	20,2	22,1	25,8	30,5	35
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,51	1,64	1,95	2,4	3,15	3,78	4,82	5,02	5,88	6,56	7,55
Общее электропотребление	2	кВт	1,52	1,65	1,96	2,41	3,16	3,79	4,83	5,03	5,89	6,57	7,56
EER			3,91	3,89	4,03	4,36	4,24	4,41	4,18	4,39	4,38	4,64	4,63
ESEER			4,29	4,25	4,54	4,84	4,48	4,7	4,59	4,92	4,86	5,13	5,04
НАГРЕВ													
Тепловая мощность	3	кВт	7	7,63	9,28	12	15,6	19,1	23,4	25,1	29,5	34,3	39,3
Электропотребление компрессора	3	кВт	1,89	2,06	2,53	3,02	4,12	4,62	5,9	6,39	7,21	8,17	9,22
Общее электропотребление	2	кВт	1,9	2,07	2,54	3,03	4,13	4,63	5,91	6,4	7,22	8,18	9,23
COP			3,68	3,69	3,65	3,96	3,78	4,13	3,96	3,92	4,09	4,19	4,26
КОМПРЕССОР													
Тип	4		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента (C1)	5	кг	0,8	0,8	0,9	1,1	1,6	1,7	2,4	2,7	3	3,3	3,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК													
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,28	0,31	0,38	0,5	0,64	0,8	0,97	1,06	1,23	1,46	1,67
Располагаемый напор насоса	1	кПа	56,0	54,1	53,3	43,4	37,8	59,6	55,1	49,5	43,8	143,5	112,1
Объем теплообменника		л	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	1,1	2,2	2,5	2,9	2,9	3,2
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК													
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	0,36	0,39	0,47	0,62	0,79	0,98	1,2	1,3	1,51	1,77	2,03
Гидравлическое сопротивление		кПа	15	17	16	24	28	29	33	29,5	29,7	39,3	42,5
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПОДКЛЮЧЕНИЯ													
Фитинги по воде	7		1"GAS F										
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР													
Максимальное давление		кПа	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК													
Объем		л	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ													
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50			400/3/50+N							
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ													
Длина		мм	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
Ширина		мм	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
Высота		мм	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА													
Транспортировочный вес		кг	78	79	83	85	99	111	125	140	153	155	160
Эксплуатационный вес		кг	80	81	85	88	102	114	128	143	157	159	164

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + мощность, потребляемая дополнительными цепями.
(3) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/50 °C; температура воды на входе внешнего теплообменника 10 °C.
(4) SCROLL = спиральный компрессор.
(5) Приближенное значение.
(6) PHE = пластинчатый теплообменник.
(7) Подключения со стороны потребителя и со стороны источника.

Технические данные WSHN-EE

Типоразмер			17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	1	кВт	6,13	6,47	7,94	10,7	13,1	16,1	20,5	22,1	25,6	29	32,6
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,38	1,51	1,88	2,3	3,16	3,85	4,64	4,79	5,79	6,77	7,48
Общее электропотребление	2	кВт	1,4	1,53	1,9	2,32	3,17	3,86	4,66	4,8	5,8	6,78	7,5
EER			4,38	4,23	4,18	4,61	4,13	4,17	4,4	4,6	4,41	4,28	4,35
ESEER			4,82	4,71	4,49	5,15	4,5	4,48	4,86	5,14	4,87	4,76	4,8
НАГРЕВ													
Тепловая мощность	3	кВт	6,78	7,37	8,95	11,6	15,7	19,1	23,8	25,3	29,5	34,7	39,1
Электропотребление компрессора	3	кВт	1,5	1,64	2,34	2,91	3,79	4,54	5,61	6,25	7,05	8,17	8,95
Общее электропотребление	2	кВт	1,52	1,66	2,36	2,93	3,8	4,55	5,63	6,26	7,06	8,18	8,97
COP			4,46	4,44	3,79	3,96	4,13	4,2	4,23	4,04	4,18	4,24	4,36
КОМПРЕССОР													
Тип	4		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента (C1)	5	кг	0,9	0,9	1	1,1	1,35	1,5	1,85	2,5	3,2	3,1	3,3
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК													
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,29	0,31	0,38	0,51	0,63	0,77	0,96	1,06	1,22	1,39	1,56
Располагаемый напор насоса		кПа	58	58	56	47	39	61,5	54,2	49,5	44,4	155	132,4
Объем теплообменника		л	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	1,1	2,2	2,5	2,9	2,9	3,2
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК													
Тип	6		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды	1	л/с	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,5	1,71	1,91
Гидравлическое сопротивление		кПа	21	23	22	31	34	35	59	52	53	60	65
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ПОДКЛЮЧЕНИЯ													
Фитинги по воде	7		1"GAS F										
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР													
Максимальное давление		МПа	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК													
Объем		л	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ													
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50				400/3/50						
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ													
Длина		мм	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
Ширина		мм	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
Высота		мм	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА													
Транспортировочный вес		кг	79	81	84	88	96	112	126	143	159	160	166
Эксплуатационный вес		кг	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + мощность, потребляемая дополнительными цепями.
(3) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/50 °C; температура воды на входе внешнего теплообменника 10 °C.
(4) SCROLL = спиральный компрессор.
(5) Приближенное значение.
(6) PHE = пластинчатый теплообменник.
(7) Подключения со стороны потребителя и со стороны источника.

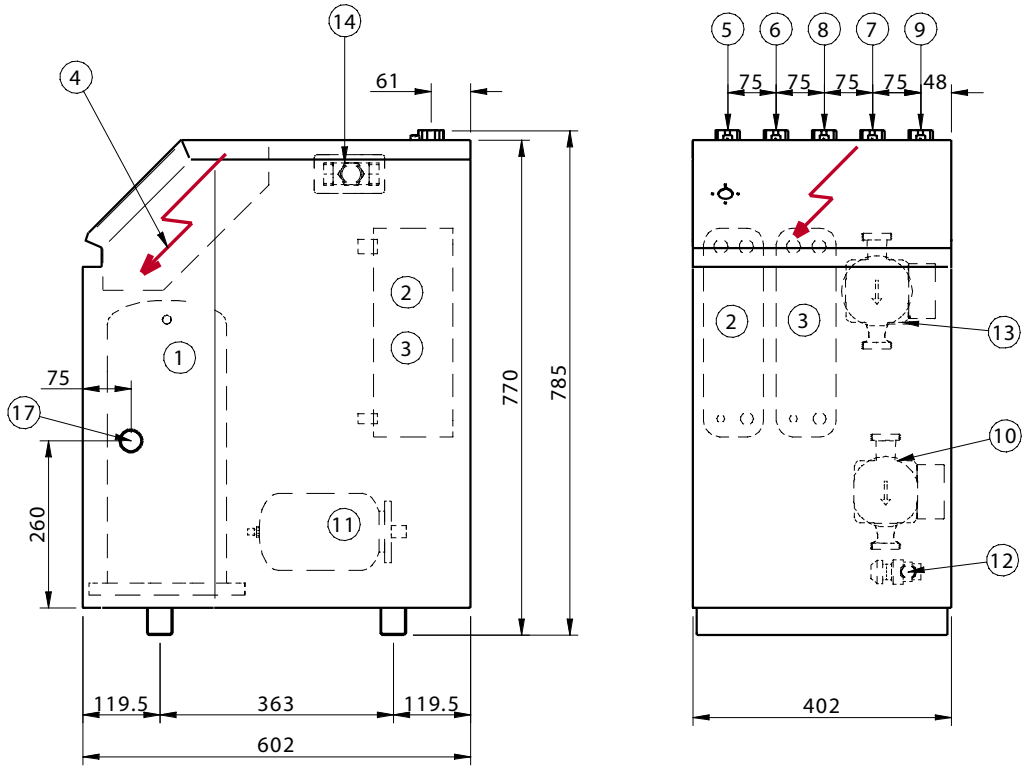
Характеристики WSHN-EE для геотермальных систем

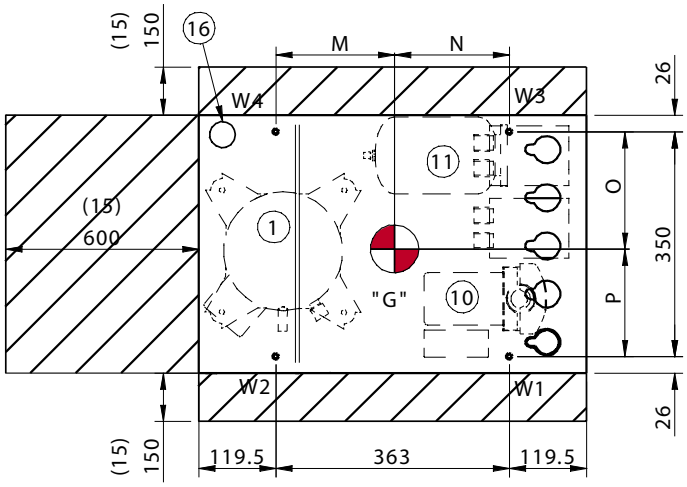
Типоразмер		17		21		31		41		51		61		71		81		91		101		121	
		W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50
Тепловая мощность (кВт)	**B0**	5,57	5,32	6,00	5,82	7,45	7,12	9,56	9,18	12,7	12,3	15,6	14,8	19,7	18,7	21,0	19,9	24,5	23,2	28,9	27,1	32,7	30,8
Электропотребление компрессоров (кВт)	**B0**	1,17	1,57	1,27	1,69	1,62	2,51	2,09	3,06	2,69	4,00	3,30	4,79	4,13	5,91	4,57	6,61	5,26	7,33	5,99	8,57	6,69	9,29
COP (EN 14511:2008)		4,51	n.a.	4,50	n.a.	4,51	n.a.	4,56	n.a.	4,67	n.a.	4,74	n.a.	4,78	n.a.	4,70	n.a.	4,81	n.a.	5,06	n.a.	5,07	n.a.
EER (EN 14511:2008)	**W23/B35**	5,23	n.a.	5,11	n.a.	5,08	n.a.	5,26	n.a.	5,19	n.a.	5,04	n.a.	5,02	n.a.	5,12	n.a.	5,08	n.a.	5,02	n.a.	5,05	n.a.

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) B0/W35: вход/выход воды внутреннего теплообменника 30/35 °C; вход смеси (70% – вода; 30% – гликоль) внешнего теплообменника 0 °C.
(2) B0/W50: вход/выход воды внутреннего теплообменника 45/50 °C; вход смеси (70% – вода; 30% – гликоль) внешнего теплообменника 0 °C.

Габаритный чертеж WSH-EE / WSHN-EE 17÷51

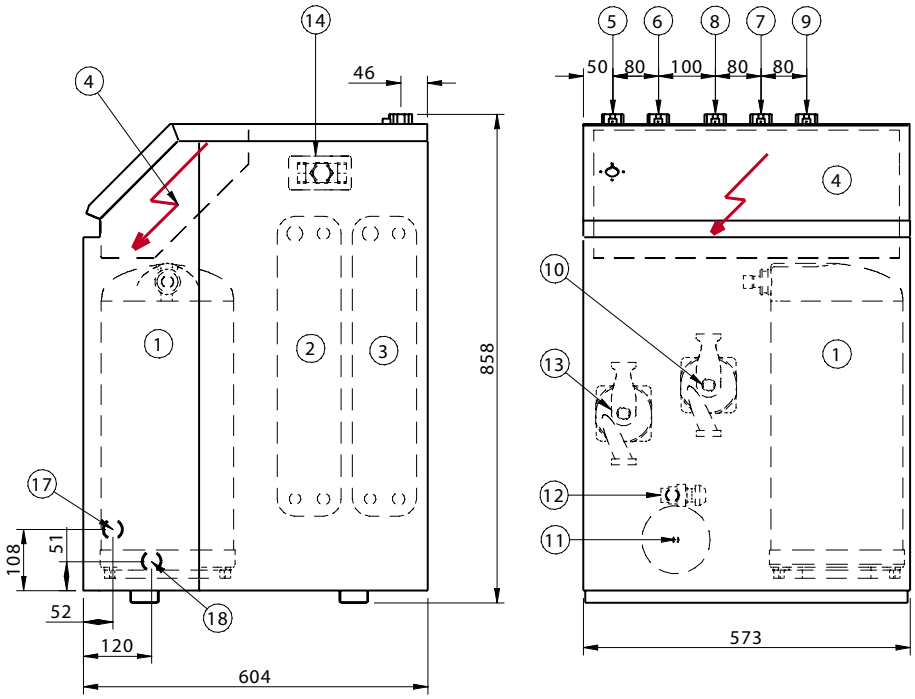


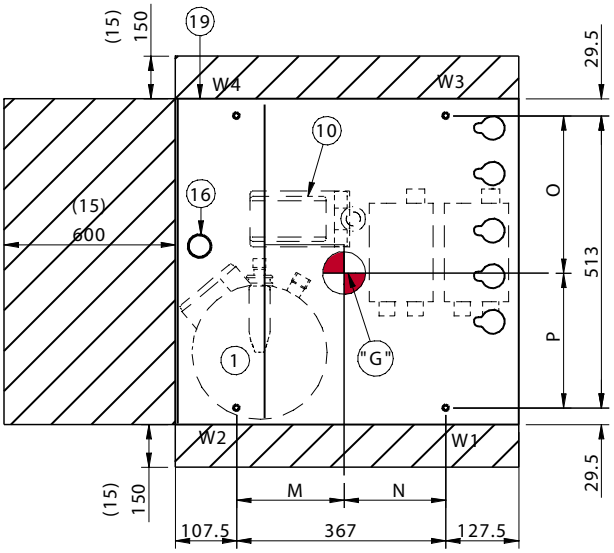


(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (со стороны потребителя)
(3) Внешний теплообменник (со стороны источника)
(4) Электрическая панель
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Вход воды внешнего теплообменника
(8) Выход воды внешнего теплообменника
(9) Выход воды для горячего водоснабжения 1" F GAS
(10) Насос на стороне потребителя (стандартно)
(11) Расширительный бак
(12) Предохранительный клапан по воде
(13) Насос на стороне источника (опционально)
(14) 3-х ходовой клапан (опционально)
(15) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(16) Ввод кабеля электропитания
(17) Заправочный штуцер 1/2" GAS
(G) Положение центра тяжести блока

Типоразмер		17	21	31	41	51	17	21	31	41	51
		WSH-EE					WSHN-EE				
M	мм	180	176	181	193	175	193	190	195	193	176
N	мм	186	187	186	170	188	173	173	173	170	187
O	мм	170	170	168	168	170	169	170	172	168	171
P	мм	180	180	182	182	180	181	180	182	182	179
Длина	мм	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
Ширина	мм	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602
Высота	мм	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785
W1	кг	18	18	20	20	22	22	21	24	25	26
W2	кг	20	21	21	22	27	16	19	17	17	21
W3	кг	20	19	21	22	24	24	22	26	27	27
W4	кг	22	23	23	24	29	18	20	19	19	22
Эксплуатационный вес	кг	80	81	85	88	102	81	83	86	90	98
Транспортировочный вес	кг	78	79	83	85	99	79	81	84	88	96

Габаритный чертеж WSH-EE / WSHN-EE 61÷121





(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (со стороны потребителя)
(3) Внешний теплообменник (со стороны источника)
(4) Электрическая панель
(5) Вход воды внутреннего теплообменника
(6) Выход воды внутреннего теплообменника
(7) Вход воды внешнего теплообменника
(8) Выход воды внешнего теплообменника
(9) Выход воды для горячего водоснабжения 1" F GAS
(10) Насос на стороне потребителя (стандартно)
(11) Расширительный бак
(12) Предохранительный клапан по воде
(13) Насос на стороне источника (опционально)
(14) 3-х ходовой клапан (опционально)
(15) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(16) Ввод кабеля электропитания
(17-19) Заправочный штуцер 1/2" GAS (для типоразмеров 61÷91)
(18-19) Заправочный штуцер 1/2" GAS (для типоразмеров 101÷121)
(G) Положение центра тяжести блока

Типоразмер		61	71	81	91	101	121	61	71	81	91	101	121
		WSH-EE						WSHN-EE					
M	мм	152	165	173	174	175	182	154	167	178	185	187	189
N	мм	215	202	197	193	192	185	213	200	191	182	180	178
O	мм	285	300	330	333	336	331	286	300	330	336	339	334
P	мм	228	213	186	180	177	182	227	213	186	177	174	179
Длина	мм	573	573	573	573	573	573	573	573	573	573	573	573
Ширина	мм	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604
Высота	мм	858	858	858	858	858	858	858	858	858	858	858	858
W1	кг	19	29	41	46	48	53	20	30	44	56	58	61
W2	кг	45	47	55	59	59	56	45	47	53	54	54	53
W3	кг	15	20	21	23	23	27	15	20	23	27	27	30
W4	кг	35	32	26	29	29	28	35	32	27	26	25	26
Эксплуатационный вес	кг	114	128	143	157	159	164	115	129	147	163	164	170
Транспортировочный вес	кг	111	125	140	153	155	160	112	126	143	159	160	166



WSHR–XEE

31÷61

Тепловой насос
Водяное охлаждение
Внутреннее размещение
Мощность от 8,4 до 15,7 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

GAIA ACQUA





DC Inverter

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

PATENT PENDING

GAIA Acqua *является инновационным тепловым насосом, который может круглогодично обеспечивать комфортные условия, используя при этом от 75% до 100% возобновляемой энергии.*

Его основные особенности:

- ***УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ*** *– данный блок может работать как с фанкойлами и излучающими панелями, так и с обычными отопительными радиаторами. GAIA Acqua имеет в комплекте все необходимые устройства для обеспечения* ***всесезонного кондиционирования помещений и горячего водоснабжения.*** *Время и затраты на монтаж значительно снижены, так как в блок уже встроены гидромодуль, бак-аккумулятор для горячего водоснабжения и имеются подключения для солнечных панелей.*
- ***МАКСИМАЛЬНАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ*** *– электронное управление позволяет свободно определять температуру, влажность и время работы системы. Автоматика самостоятельно поддерживает заданные климатические условия в помещении, осуществляет переключение между зимним и летним режимами работы и контролирует производство горячей воды для санитарных нужд. Система управления постоянно проводит мониторинг потребностей здания и температуры свежего воздуха, внося коррективы в работу, что приводит к увеличению общей энергоэффективности.*
- ***ТЕХНОЛОГЯ INVERTER DC*** *– GAIA Acqua обеспечивает тепло зимой и дает прохладу летом с максимальной энергоэффективностью благодаря технологии INVERTER DC. Данная технология применена в компрессоре, циркуляционном насосе и вентиляторе. Благодаря инвертору скорость вращения данных устройств регулируется в соответствии с требуемой производительностью, вследствие чего значительно увеличивается сезонный коэффициент эффективности.*
- ***ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** *– в блок встроен 200 литровый бак-аккумулятор для горячей воды. Нагрев воды происходит за счет солнечных панелей, а в случае если солнца недостаточно или панели отсутствуют, нагрев производится с помощью теплового насоса за счет тепла земли или грунтовых вод. Применение инверторных циркуляционных насосов в системах GAIA позволяет избегать лишних затрат на циркуляцию воды по контуру.*
- ***БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ*** *– в GAIA Acqua не используется природный газ и какое-либо другое топливо, что исключает вероятность попадания опасных химических веществ в окружающую среду. Тепловой насос не образует дымовых газов и не нуждается в выхлопной трубе, по этой же причине он не требует обязательной чистки элементов установки и организации системы дымоудаления, как в случае с котельным оборудованием.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Водяное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный Scroll | Управление ELFO | Инверторное управление

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WSHR-XEE	**61**	**400TN**	**–**	**HYGS**	**–**	**–**	**–**

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **400TN** 400/3/50+N (стандартно)

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **BS** Низкая температура холодоносителя на стороне источника
  Модификация позволяет использовать теплоноситель на стороне источника с температурой ниже +5 °C.

(3) ГИДРОМОДУЛЬ НА СТОРОНЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
- **HYGU** Гидромодуль на стороне пользователя (стандартно)
- **–** Не требуется

(4) КЛАПАН НА СТОРОНЕ ИСТОЧНИКА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **IVMS** Регулирующий клапан с электроприводом

(5) ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **NC** Естественное охлаждение

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH246** Встроенный электронагреватель 2÷4 и 6 кВт

Дополнительные устройства

■ ▸ Док станция для многофункционального пульта управления

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSHR-XEE 31÷61

Общие параметры оборудования при стандартных условиях работы

Типоразмер			**31**			**61**		
ПРИМЕНЕНИЯ			**Излучающие панели**	**Фанкойлы**	**Радиаторы**	**Излучающие панели**	**Фанкойлы**	**Радиаторы**
НАГРЕВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРУНТОВЫХ ВОД			**W10 / W35**	**W10 / W45**	**W10 / W55**	**W10 / W35**	**W10 / W45**	**W10 / W55**
Тепловая мощность	1	кВт	8,43	7,84	6,98	15,7	15,6	13,4
Общее электропотребление	2	кВт	1,69	2,02	2,25	3,06	3,84	3,94
COP	3		5,00	3,87	3,09	5,11	4,05	3,33
Расход воды (сторона потребителя)	4	л/с	0,40	0,37	0,17	0,75	0,74	0,32
Полезный напор насоса	4	кПа	60	61	64	32	33	63
Расход воды (сторона источника)	4	л/с	0,53	0,40	0,23	0,97	0,74	0,45
Полезный напор насоса	4	кПа	40	51	56	98	106	114
ГЕОТЕРМАЛЬНЫЙ НАГРЕВ			**B0 / W35**	**B0 / W45**	**B0 / W55**	**B0 / W35**	**B0 / W45**	**B0 / W55**
Тепловая мощность	1	кВт	6,69	5,94	5,52	12,4	11,5	9,90
Общее электропотребление	2	кВт	1,57	1,85	2,16	2,90	3,43	3,76
COP	3		4,14	3,16	2,54	4,25	3,31	2,60
Расход воды (сторона потребителя)	4	л/с	0,32	0,28	0,13	0,59	0,55	0,24
Полезный напор насоса	4	кПа	63	63	64	48	51	64
Расход воды (сторона источника)	4	л/с	0,60	0,46	0,31	0,95	0,73	0,56
Полезный напор насоса	4	кПа	32	47	57	99	107	111
ОХЛАЖДЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРУНТОВЫХ ВОД			**W35 / W18**	**W35 / W7**	**-**	**W35 / W18**	**W35 / W7**	**-**
Холодопроизводительность	1	кВт	9,29	6,76	-	17,2	12,4	-
Общее электропотребление	2	кВт	1,80	1,73	-	2.91	3,00	-
EER	5		5,17	3,91	-	5,89	4,12	-
ESEER Eurovent			7,92	5,73	-	7,00	4,83	-
ГЕОТЕРМАЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ			**B35 / W18**	**B35 / W7**	**-**	**B35 / W18**	**B35 / W7**	**-**
Холодопроизводительность	1	кВт	9,22	6,69	-	16,9	12,2	-
Общее электропотребление	2	кВт	1,82	1,75	-	2,93	3,02	-
EER	5		5,07	3,83	-	5,77	4,04	-
ESEER Eurovent			7,58	5,58	-	6,86	4,76	-
Минимальный объем воды в системе		л	15			40		

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) W10/W35: вход/выход воды внутреннего теплообменника 30/35 °C; вход воды внешнего теплообменника 10 °C.
W10/W45: вход/выход воды внутреннего теплообменника 40/45 °C; вход воды внешнего теплообменника 10 °C.
W10/W55: вход/выход воды внутреннего теплообменника 45/55 °C; вход воды внешнего теплообменника 10 °C.
B0/W35: вход/выход воды внутреннего теплообменника 30/35 °C; вход смеси (70% – вода; 30% – гликоль) внешнего теплообменника 0 °C.
B0/W45: вход/выход воды внутреннего теплообменника 40/45 °C; вход смеси (70% – вода; 30% – гликоль) внешнего теплообменника 0 °C.
B0/W55: вход/выход воды внутреннего теплообменника 45/55 °C; вход смеси (70% – вода; 30% – гликоль) внешнего теплообменника 0 °C.
W35/W18: вход/выход воды внутреннего теплообменника 23/18 °C; вход/выход воды внешнего теплообменника 30/35 °C.
W35/W7: вход/выход воды внутреннего теплообменника 12/7 °C; вход/выход воды внешнего теплообменника 30/35 °C.
B35/W18: вход/выход воды внутреннего теплообменника 23/18 °C; вход/выход смеси (70% – вода; 30% – гликоль) внешнего теплообменника 30/35 °C.
B35/W7: вход/выход воды внутреннего теплообменника 12/7 °C; вход/выход смеси (70% – вода; 30% – гликоль) внешнего теплообменника 30/35 °C.
Номинальные тепловая мощность и холодопроизводительность для блоков GAIA 31 приведены при нагрузке компрессора 75% от максимальной.
Номинальные тепловая мощность и холодопроизводительность для блоков GAIA 61 приведены при нагрузке компрессора 60% от максимальной.
Диапазон регулирования производительности компрессора находится в пределах от 30% до 100%.

(2) Общее электропотребление = электропотребление компрессора + энергопотребление дополнительными цепями.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивлений внутреннего и внешнего водяных теплообменников.

(4) Данные приведены для режима нагрева при номинальных условиях.

(5) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивлений внутреннего и внешнего водяных теплообменников.

Технические данные WSHR-XEE 31÷61

Конструктивные особенности

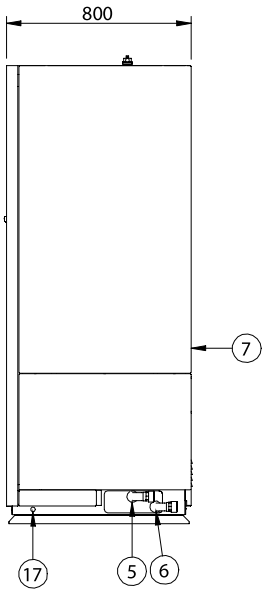
Типоразмер			**31**	**61**
КОМПРЕССОР				
Тип компрессора	1		1 x ROTARY INVERTER DC	1 x SCROLL INVERTER DC
Тип хладагента			R-410A	R-410A
Масса хладагента (C1)		кг	1,75	3,2
Кол-во холодильных контуров		шт.	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (сторона потребителя)				
Тип теплообменника	2		1 x PHE	1 x PHE
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (сторона источника)				
Тип теплообменника	2		1 x PHE	1 x PHE
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР				
Давление срабатывания предохранительного клапана системы/ГВС		кПа	300 / 600	300 / 600
Объем расширительного бака системы		л	12	12
Кол-во расширительных баков		шт.	2	2
Объем бака-аккумулятора ГВС		л	186	186
Объем расширительного бака ГВС		л	8	8
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ				
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	400/3/50+N
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ				
Длина		мм	625	625
Ширина		мм	800	800
Высота		мм	2030	2030
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА				
Транспортировочный вес		кг	250	280
Эксплуатационный вес		кг	430	460

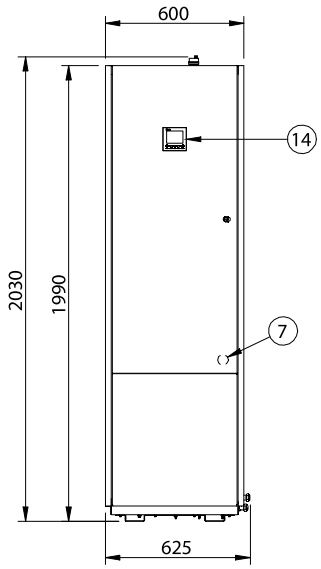
Данные соответствуют следующим условиям:

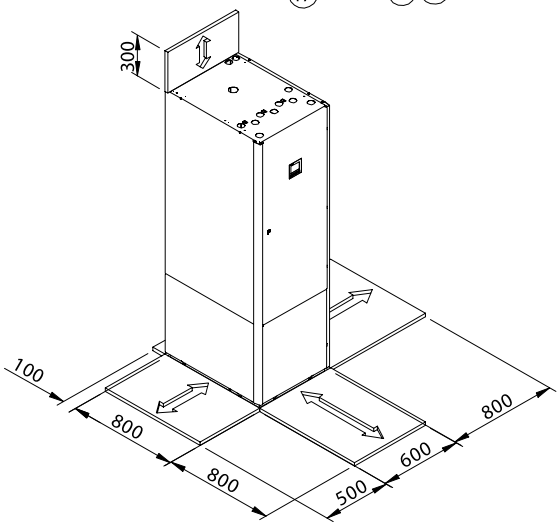
(1) Инверторный компрессор.

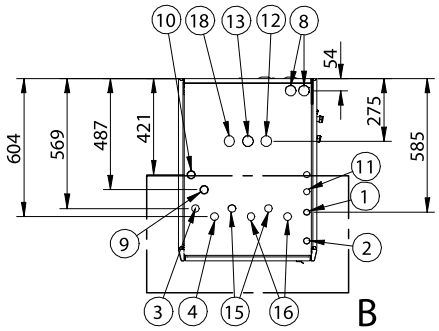
(2) PHE = пластинчатый теплообменник.

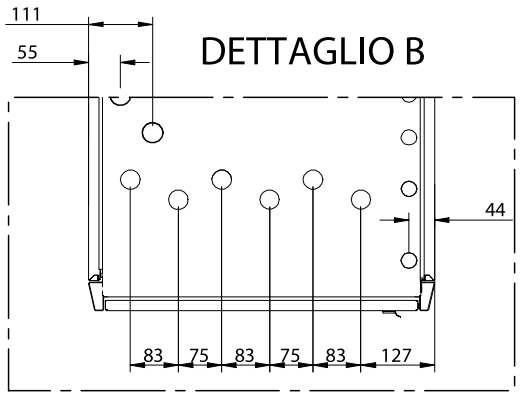
Габаритный чертеж WSHR-XEE 31÷61











(1) Выход воды горячего водоснабжения 1/2" GAS M
(2) Вход водопроводной воды 1/2" GAS M
(3) Выход воды на систему (1-го контура) 1" GAS M
(4) Вход воды от системы (1-го контура)1" GAS M
(5) Выход воды на источник 1" 1/4 GAS M
(6) Вход воды от источника 1" 1/4 GAS M
(7–8) Ввод кабеля электропитания
(9) Выход воды солнечных панелей 3/4" GAS M
(10) Вход воды солнечных панелей 3/4" GAS M
(11) Вход воды контура рециркуляции ГВС 3/8" GAS M
(12) Автоматический воздушный выпускной клапан
(13) Подключения бака, поставляются стандартно
(14) Мультифункциональный пульт управления
(15) Выход воды на систему (2-го и 3-го контуров) 1" GAS M
(16) Вход воды от системы (2-го и 3-го контуров)1" GAS M
(17) Дренаж
(18) Электрический анод

Типоразмер		31	61
Длина	мм	625	625
Ширина	мм	800	800
Высота	мм	2030	2030
Эксплуатационный вес	кг	430	460
Транспортировочный вес	кг	250	280

WSH-XEE WSHN-XEE

82÷802

Водяной чиллер
- WSH-XEE: только охлаждение
- WSHN-XEE: тепловой насос

Водяное охлаждение

Внутреннее размещение

Мощность от 38 до 328 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



ELFOENERGY GROUND MEDIUM

ELFOEnergy Ground Medium *– серия тепловых наосов с водяным охлаждением для внутренней установки идеально подходящий для много квартирных домов и зданий коммерческого назначения.*

Данная серия характеризуется:
- ***ВЫСОКОЙ СЕЗОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ****. Комбинация двух компрессоров различной мощности позволяет добиться большего количества ступеней регулирования, что обеспечивает плавную работу и значительного уменьшает энергопотребления при частичных нагрузках.*
- *Блок может применяться как со* ***СКВАЖИНАМИ****, так и с* ***ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ*** *источниками.*
- *Благодаря опциональным теплообменникам* ***ПОЛНОЙ*** *и* ***ЧАСТИЧНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ*** *данное оборудование может использовать излишки тепла при работе в режиме охлаждения.*
- ***МОДУЛЬНОСТЬ*** *и возможность* ***ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТЫ*** *на одну систему обеспечивает гибкость и расширяет спектр применения данного оборудования.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение (WSH-XEE) | Тепловой насос (WSHN-XEE) | Водяное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Управление ELFOControl²

Имеющиеся конфигурации

(1) ВЕРСИЯ
- **GW** Версия для скважин (стандартно)
- **GO** Геотермальная версия

(2) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ
- **—** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(3) КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
- **VS** Стандартная версия (стандартно)
- **MOBMAG** Увеличенный корпус

  Необходимо в случае установки опциональных клапанов и насосных групп внутри блока.

Дополнительные устройства

- Гидрогруппа со стороны потребителя ВКЛ/ВЫКЛ (1 или 2 насоса)
- Гидрогруппа со стороны потребителя с инверторным управлением (1 или 2 насоса)
- Гидрогруппа со стороны источника ВКЛ/ВЫКЛ (1 или 2 насоса)
- Гидрогруппа со стороны источника с инверторным управлением (1 или 2 насоса)
- Гидрогруппа рекуператора с инверторным управлением (1 или 2 насоса)
- 2-х ходовой клапан с плавным регулированием со стороны источника
- 2-х ходовой клапан ВКЛ/ВЫКЛ со стороны источника

■
- Водяной стальной сетчатый фильтр
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Реле контроля фаз
- Конденсатор для повышения коэффициента мощности (cos fi>0,9)
- Модуль последовательной передачи данных по протоколу LonWorks
- Модуль последовательной передачи данных по протоколу BACnet

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WSH-XEE 82÷302

ПРИМЕНЕНИЕ СО СКВАЖИНАМИ (стандартный блок)

Типоразмер			82	102	122	162	182	222	262	302
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ										
ТОЛЬКО НАГРЕВ										
Тепловая мощность	1	кВт	34,8	40,8	49,5	57,6	68,0	81,9	93,5	112
Общее электропотребление	2	кВт	6,69	7,90	9,46	11,0	12,8	15,6	17,8	20,5
COP Eurovent	3		5,21	5,17	5,24	5,22	5,30	5,25	5,26	5,46
COP (EN 14511:2008)	4		5,24	5,14	5,16	5,16	5,19	5,10	5,10	5,31
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	7	кВт	38,8	45,6	55,5	63,6	75,5	89,4	98,2	127
Общее электропотребление	2	кВт	6,65	8,21	9,94	11,5	13,3	16,1	18,5	20,7
EER Eurovent	8		5,83	5,55	5,58	5,52	5,67	5,56	5,29	6,13
EER (EN 14511:2008)	9		5,87	5,51	5,48	5,44	5,52	5,34	5,08	5,85
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	1,86	2,19	2,67	3,05	3,63	4,30	4,72	6,08
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	30	40	46	40	45	54	53	38
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	2,16	2,56	3,11	3,57	4,22	5,01	5,55	7,01
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	39	54	61	53	60	71	70	74
ФАНКОЙЛЫ										
ТОЛЬКО НАГРЕВ										
Тепловая мощность	5	кВт	32,1	37,6	45,4	52,6	62,1	75,3	86,8	101
Общее электропотребление	2	кВт	8,47	9,89	11,7	13,5	15,8	19,0	21,9	24,6
COP Eurovent	3		3,79	3,80	3,90	3,89	3,93	3,97	3,97	4,09
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	10	кВт	28,3	33,1	40,4	46,8	55,5	65,5	72,0	91,0
Общее электропотребление	2	кВт	6,47	7,59	9,07	10,6	12,3	15,1	17,5	19,8
EER Eurovent	8		4,37	4,36	4,45	4,41	4,50	4,34	4,12	4,58
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	1,35	1,59	1,93	2,24	2,66	3,14	3,45	4,35
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	17	23	26	23	26	31	31	20
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	1,66	1,94	2,35	2,74	3,23	3,83	4,26	5,28
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	25	33	36	33	37	44	46	43
РАДИАТОРЫ										
ТОЛЬКО НАГРЕВ										
Тепловая мощность	6	кВт	33,7	38,7	46,8	54,3	64,1	77,0	86,9	99,0
Общее электропотребление	2	кВт	10,7	12,5	14,8	17,0	20,1	23,5	27,4	29,6
COP Eurovent	3		3,16	3,10	3,16	3,20	3,18	3,28	3,17	3,34
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	1,01	1,15	1,40	1,62	1,91	2,30	2,59	2,95
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	11	14	15	14	15	18	19	15
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	1,85	2,11	2,57	3,00	3,53	4,30	4,78	5,55
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	30	38	43	39	43	54	56	32
КОМПРЕССОР										
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	2	3	3	3	3	3	2
Заправка маслом (C1)		л	3	3	3,4	5,8	5,8	5,8	6,6	6,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
КОНДЕНСАТОР										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	11,0	12,6	15,0	15,0	16,6	18,2	18,2	19,8
Минимальный расход теплоносителя		л/с	0,62	0,65	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8
ИСПАРИТЕЛЬ										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	7,8	9,4	9,4	11,0	11,0	12,6	14,2	15,8
Минимальный расход теплоносителя		л/с	0,62	0,65	0,8	0,9	1	1,2	1,5	2,6
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР										
Максимальное давление воды	12	кПа	1 000	1000	1000	1 000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50							

Внимание! Блок может работать только на нагрев или только на охлаждение. В случае необходимости работы блока в реверсивном режиме, необходимо выбирать опцию реверсирования по водяному контуру.

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 10/5 °C.

(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(5) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура источника 10 °C, расход через внешний теплообменник такой же, как при работе в режиме охлаждения.

(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 47/55 °C; внешнего теплообменника 10/7 °C.

(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(11) PHE = пластинчатый теплообменник.

(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Технические данные WSH-XEE 352÷802

ПРИМЕНЕНИЕ СО СКВАЖИНАМИ (стандартный блок)

Типоразмер			352	402	432	452	502	552	602	702	802
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ											
ТОЛЬКО НАГРЕВ											
Тепловая мощность	1	кВт	126	143	156	168	186	205	232	263	302
Общее электропотребление	2	кВт	23,2	26,8	29,5	31,5	34,6	38,2	42,9	48,7	55,6
COP Eurovent	3		5,45	5,35	5,27	5,34	5,39	5,36	5,41	5,40	5,43
COP (EN 14511:2008)	4		5,31	5,12	5,10	5,12	5,14	5,10	5,11	5,10	5,10
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	7	кВт	145	165	183	193	216	234	265	295	328
Общее электропотребление	2	кВт	24,1	28,1	31,1	32,7	36,5	40,6	45,6	51,4	58,4
EER Eurovent	8		6,05	5,88	5,87	5,89	5,91	5,77	5,81	5,74	5,62
EER (EN 14511:2008)	9		5,75	5,52	5,57	5,55	5,51	5,32	5,31	5,30	5,10
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	6,98	7,94	8,77	9,26	10,4	11,2	12,7	14,2	15,8
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	45	48	41	45	50	54	63	58	64
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	8,07	9,19	10,2	10,7	12,0	13,0	14,7	16,5	18,3
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	69	89	72	79	87	103	107	94	115
ФАНКОЙЛЫ											
ТОЛЬКО НАГРЕВ											
Тепловая мощность	5	кВт	114	129	144	151	168	186	211	236	268
Общее электропотребление	2	кВт	27,8	31,9	35,4	37,5	41,1	45,6	51,0	57,0	64,6
COP Eurovent	3		4,10	4,05	4,07	4,01	4,09	4,08	4,14	4,14	4,16
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	10	кВт	103	118	130	137	153	166	187	211	236
Общее электропотребление	2	кВт	22,6	26,2	28,9	30,4	33,4	37,0	41,4	47,4	54,1
EER Eurovent	8		4,59	4,50	4,49	4,51	4,57	4,50	4,52	4,44	4,37
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	4,95	5,65	6,20	6,56	7,31	7,96	8,97	10,1	11,3
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	23	25	31	23	25	27	32	30	32
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	6,01	6,86	7,55	7,98	8,86	9,68	10,9	12,3	13,8
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	40	51	41	45	48	57	60	53	66
РАДИАТОРЫ											
ТОЛЬКО НАГРЕВ											
Тепловая мощность	6	кВт	114	128	144	152	168	186	212	239	268
Общее электропотребление	2	кВт	34,0	39,0	43,6	45,9	50,6	56,1	62,7	70,7	80,1
COP Eurovent	3		3,34	3,29	3,29	3,31	3,32	3,31	3,38	3,38	3,34
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	3,39	3,83	4,29	4,53	5,01	5,55	6,31	7,12	8,00
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	14	17	14	16	17	21	21	19	23
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	6,37	7,15	8,02	8,47	9,40	10,4	11,9	13,5	15,0
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	37	40	35	38	41	47	56	53	55
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Заправка маслом (C1)		л	8	10,1	11,5	11	11	13,1	12,6	12,6	12,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
КОНДЕНСАТОР											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	11,0	12,6	15,0	15,0	16,6	18,2	18,2	19,8	19,8
Минимальный расход теплоносителя		л/с	2,3	2,3	2,8	2,8	3,1	3,4	3,8	4,4	5
ИСПАРИТЕЛЬ											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	7,8	9,4	9,4	11,0	11,0	12,6	14,2	15,8	18,2
Минимальный расход теплоносителя		л/с	2,8	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,5	4,6	5
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР											
Максимальное давление воды	12	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								

Внимание! Блок может работать только на нагрев или только на охлаждение. В случае необходимости работы блока в реверсивном режиме, необходимо выбирать опцию реверсирования по водяному контуру.

Данные соответствуют следующим условиям:

1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 10/5 °C.
(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора, потребление цепями управлении; затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.
(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.
(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.
(5) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура источника 10 °C, расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения.
(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 47/55 °C; внешнего теплообменника 10/7 °C.
(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.
(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.
(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.
(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.
(11) PHE = пластинчатый теплообменник.
(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Технические данные WSH-XEE 82÷302

ПРИМЕНЕНИЕ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

Типоразмер			82	102	122	162	182	222	262	302
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ										
ТОЛЬКО НАГРЕВ										
Тепловая мощность	1	кВт	27,7	32,6	38,1	44,8	52,9	63,7	73,3	85,4
Общее электропотребление	2	кВт	6,50	7,45	8,77	10,4	12,1	14,6	16,9	19,2
COP Eurovent	3		4,27	4,38	4,35	4,33	4,37	4,35	4,34	4,44
COP (EN 14511:2008)	4		4,30	4,40	4,34	4,33	4,35	4,30	4,33	4,40
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	7	кВт	39,7	47,3	56,1	65,6	77,6	88,2	113,9	132
Общее электропотребление	2	кВт	6,80	8,52	10,21	11,9	13,7	16,5	19,7	21,6
EER Eurovent	8		5,84	5,55	5,49	5,51	5,67	5,35	5,78	6,10
EER (EN 14511:2008)	9		5,84	5,47	5,36	5,39	5,52	5,11	5,44	5,74
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	1,91	2,27	2,70	3,15	3,73	4,24	5,46	6,31
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	29	32	42	33	40	50	27	30
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	2,21	2,65	3,15	3,68	4,34	4,97	6,34	7,27
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	51	72	75	68	66	86	116	103
ФАНКОЙЛЫ										
ТОЛЬКО НАГРЕВ										
Тепловая мощность	5	кВт	27,5	31,8	36,9	44,3	51,5	62,9	70,3	82,8
Общее электропотребление	2	кВт	8,37	9,64	11,2	13,1	15,2	18,1	21,1	23,5
COP Eurovent	3		3,28	3,30	3,30	3,37	3,38	3,48	3,34	3,53
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	10	кВт	28,9	34,6	40,9	48,2	56,8	64,7	82,4	94,6
Общее электропотребление	2	кВт	6,54	7,81	9,25	10,9	12,6	15,3	18,1	20,4
EER Eurovent 2012	8		4,42	4,44	4,42	4,43	4,51	4,22	4,54	4,64
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	1,39	1,66	1,96	2,31	2,72	3,10	3,94	4,52
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	16	18	21	18	22	27	13	17
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	1,69	2,02	2,38	2,81	3,31	3,81	4,78	5,47
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	31	43	45	40	40	52	69	60
РАДИАТОРЫ										
ТОЛЬКО НАГРЕВ										
Тепловая мощность	6	кВт	26,1	31,0	36,2	42,8	50,2	60,1	68,9	79,6
Общее электропотребление	2	кВт	10,7	12,6	14,2	16,6	19,4	22,6	26,6	28,7
COP Eurovent	3		2,43	2,46	2,54	2,57	2,58	2,66	2,59	2,77
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	0,78	0,93	1,08	1,28	1,50	1,79	2,06	2,38
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	8	10	10	10	11	12	14	10
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	1,32	1,58	1,89	2,25	2,65	3,23	3,62	4,36
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	19	21	26	23	26	42	17	20
КОМПРЕССОР										
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	2	3	3	3	3	3	2
Заправка маслом (C1)		л	3	3	3,4	5,8	5,8	5,8	6,6	6,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
КОНДЕНСАТОР										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	11,0	12,6	15,0	15,0	16,6	18,2	18,2	19,8
Минимальный расход теплоносителя		л/с	0,62	0,65	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8
ИСПАРИТЕЛЬ										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	7,8	9,4	9,4	11,0	11,0	12,6	14,2	15,8
Минимальный расход теплоносителя		л/с	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	2,3	2,5
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР										
Максимальное давление воды	12	кПа	1 000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50							

Внимание! Блок может работать только на нагрев или только на охлаждение. В случае необходимости работы блока в реверсивном режиме, необходимо выбирать опцию реверсирования по водяному контуру.

Данные приведены с учетом 30%-го раствора этилен гликоля на стороне источника, как в режиме нагрева тик и охлаждения.

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(5) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 40/45 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 50/55 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C.

(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(11) PHE = пластинчатый теплообменник.

(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Технические данные WSH-XEE 352÷802

ПРИМЕНЕНИЕ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

Типоразмер			352	402	432	452	502	552	602	702	802
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ											
ТОЛЬКО НАГРЕВ											
Тепловая мощность	1	кВт	94,2	112	123	131	143	158	177	202	229
Общее электропотребление	2	кВт	21,7	25,4	27,9	29,5	32,2	35,8	40,0	45,6	51,7
COP Eurovent	3		4,34	4,41	4,42	4,44	4,42	4,42	4,42	4,43	4,44
COP (EN 14511:2008)	4		4,31	4,34	4,36	4,37	4,34	4,31	4,30	4,32	4,31
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	7	кВт	151	172	193	205	225	245	278	310	339
Общее электропотребление	2	кВт	25,0	29,4	32,5	34,4	38,2	42,6	47,9	53,6	61,2
EER Eurovent	8		6,04	5,85	5,94	5,97	5,90	5,75	5,80	5,78	5,54
EER (EN 14511:2008)	9		5,69	5,40	5,56	5,52	5,42	5,19	5,18	5,24	4,92
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	7,24	8,25	9,26	9,84	10,8	11,7	13,3	14,9	16,3
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	34	40	33	37	40	46	56	49	60
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	8,35	9,54	10,7	11,4	12,5	13,6	15,4	17,2	18,9
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	96	124	102	116	122	145	152	132	160
ФАНКОЙЛЫ											
ТОЛЬКО НАГРЕВ											
Тепловая мощность	5	кВт	93,3	109	119	127	138	153	172	195	225
Общее электропотребление	2	кВт	26,6	31,0	34,1	36,3	39,6	44,0	49,2	55,1	61,5
COP Eurovent	3		3,50	3,50	3,50	3,51	3,49	3,49	3,49	3,54	3,66
ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	10	кВт	108	123	137	146	160	174	197	222	245
Общее электропотребление	2	кВт	23,1	26,9	29,6	31,4	34,4	38,2	42,7	48,8	55,9
EER Eurovent 2012	8		4,66	4,56	4,64	4,65	4,65	4,56	4,62	4,54	4,38
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	5,15	5,89	6,57	6,99	7,64	8,34	9,43	10,6	11,7
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	15	23	18	19	22	23	22	26	31
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	6,22	7,13	7,95	8,45	9,24	10,10	11,4	12,9	14,3
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	55	71	58	65	68	79	85	75	91
РАДИАТОРЫ											
ТОЛЬКО НАГРЕВ											
Тепловая мощность	6	кВт	90,6	105	116	124	135	149	168	190	219
Общее электропотребление	2	кВт	32,7	38,1	42,1	44,6	49,1	53,9	60,7	67,7	75,4
COP Eurovent	3		2,77	2,77	2,76	2,77	2,74	2,77	2,76	2,81	2,91
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	2,71	3,14	3,47	3,69	4,02	4,46	5,01	5,68	6,55
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	9	12	10	11	12	16	15	13	16
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	4,96	5,76	6,34	6,77	7,33	8,2	9,2	10,5	12,4
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	23	27	22	24	26	30	35	33	41
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Заправка маслом (C1)		л	8	10,1	11,5	11	11	13,1	12,6	12,6	12,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
КОНДЕНСАТОР											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	11,0	12,6	15,0	15,0	16,6	18,2	18,2	19,8	19,8
Минимальный расход теплоносителя		л/с	2,3	2,3	2,8	2,8	3,1	3,4	3,8	4,4	5
ИСПАРИТЕЛЬ											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	7,8	9,4	9,4	11,0	11,0	12,6	14,2	15,8	18,2
Минимальный расход теплоносителя		л/с	3	3,2	3,7	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,6
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР											
Максимальное давление воды	12	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								

Внимание! Блок может работать только на нагрев или только на охлаждение. В случае необходимости работы блока в реверсивном режиме, необходимо выбирать опцию реверсирования по водяному контуру.

Данные приведены с учетом 30%-го раствора этилен гликоля на стороне источника, как в режиме нагрева тик и охлаждения.

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(5) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 40/45 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 50/55 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C.

(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(11) PHE = пластинчатый теплообменник.

(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Технические данные WSHN-XEE 82÷302

ПРИМЕНЕНИЕ СО СКВАЖИНАМИ (стандартный блок)

Типоразмер			82	102	122	162	182	222	262	302
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ										
НАГРЕВ										
Тепловая мощность	1	кВт	34,8	42,0	47,8	55,7	66,1	79,0	93,4	106
Общее электропотребление	2	кВт	5,93	7,00	8,26	9,69	11,5	13,6	16,2	18,4
COP Eurovent	3		5,86	6,00	5,79	5,74	5,74	5,79	5,78	5,79
COP (EN 14511:2008)	4		5,67	5,74	5,52	5,46	5,44	5,58	5,58	5,57
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	7	кВт	40,5	47,3	58,6	64,9	77,4	92,7	109	124
Общее электропотребление	2	кВт	6,26	7,55	9,4	11,2	12,8	15,6	17,7	20,5
EER Eurovent	8		6,47	6,26	6,25	5,77	6,04	5,95	6,15	6,05
EER (EN 14511:2008)	9		5,93	5,70	5,53	5,10	5,32	5,38	5,62	5,48
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	1,94	2,26	2,80	3,10	3,70	4,44	5,21	5,92
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	41	58	70	63	78	36	42	41
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	2,24	2,63	3,26	3,65	4,32	5,19	6,06	6,91
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	34	32	48	56	42	60	41	52
ФАНКОЙЛЫ										
НАГРЕВ										
Тепловая мощность	5	кВт	33,0	39,7	46,4	53,4	63,2	75,1	88,6	101
Общее электропотребление	2	кВт	7,67	9,08	10,7	12,3	14,5	17,1	20,2	22,9
COP Eurovent	3		4,30	4,37	4,34	4,35	4,36	4,38	4,38	4,41
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	10	кВт	29,0	33,8	42,0	46,9	55,4	66,8	78,1	89,4
Общее электропотребление	2	кВт	6,16	7,18	8,80	10,6	12,2	14,9	17,1	19,7
EER Eurovent	8		4,70	4,71	4,77	4,44	4,55	4,50	4,58	4,53
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	1,38	1,62	2,01	2,24	2,65	3,20	3,74	4,27
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	22	29	36	34	42	20	23	23
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	1,67	1,95	2,42	2,74	3,22	3,89	4,54	5,20
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	21	19	28	33	25	35	24	31
РАДИАТОРЫ										
НАГРЕВ										
Тепловая мощность	6	кВт	31,7	37,9	44,8	50,0	58,6	70,4	82,6	94,1
Общее электропотребление	2	кВт	9,78	11,5	13,4	15,7	18,7	21,2	24,9	27,8
COP Eurovent	3		3,24	3,29	3,35	3,18	3,14	3,32	3,31	3,38
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	1,52	1,81	2,14	2,39	2,80	3,37	3,95	4,50
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	26	37	42	39	47	23	26	26
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	1,04	1,26	1,50	1,63	1,90	2,34	2,75	3,16
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	8	8	11	13	10	14	10	12
КОМПРЕССОР										
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	2	3	3	3	3	3	2
Заправка маслом (C1)		Л	3	3	3,4	5,8	5,8	5,8	6,6	6,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны потребителя)										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	4,5	4,5	5,6	6,6	7,6	8,6	8,6	10,2
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны источника)										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	4,0	5,6	5,6	3,4	5,0	5,0	7,0	7,0
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР										
Максимальное давление воды	12	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50							

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 10/5 °C.

(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(5) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура источника 10 °C, расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения.

(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 47/55 °C; внешнего теплообменника 10/7 °C.

(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(11) PHE = пластинчатый теплообменник.

(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Технические данные WSHN-XEE 352÷802

ПРИМЕНЕНИЕ СО СКВАЖИНАМИ (стандартный блок)

Типоразмер			352	402	432	452	502	552	602	702	802
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ											
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	1	кВт	121	139	153	164	178	196	221	250	280
Общее электропотребление	2	кВт	21,1	24,0	26,6	28,4	31,1	34,0	38,6	44,5	50,5
COP Eurovent	3		5,73	5,78	5,75	5,77	5,73	5,77	5,73	5,63	5,55
COP (EN 14511:2008)	4		5,50	5,53	5,51	5,53	5,48	5,50	5,42	5,32	5,20
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	7	кВт	141	162	180	192	209	230	257	291	321
Общее электропотребление	2	кВт	23,9	27,0	30,8	32,1	35,9	39,0	44,0	49,2	53,9
EER Eurovent	8		5,91	5,99	5,84	5,98	5,83	5,89	5,84	5,91	5,96
EER (EN 14511:2008)	9		5,30	5,35	5,23	5,34	5,17	5,20	5,11	5,13	5,10
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	6,76	7,74	8,61	9,18	10,0	11,0	12,3	13,9	15,4
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	46	49	43	48	49	52	61	65	76
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	7,91	9,04	10,1	10,7	11,7	12,9	14,4	16,3	18,0
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	58	57	64	57	68	68	69	72	74
ФАНКОЙЛЫ											
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	5	кВт	114	131	145	155	168	185	209	236	266
Общее электропотребление	2	кВт	26,1	29,7	32,8	35,3	38,4	42,0	47,9	54,3	60,4
COP Eurovent	3		4,38	4,42	4,41	4,40	4,38	4,41	4,36	4,35	4,40
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	10	кВт	101	116	129	137	149	164	184	207	229
Общее электропотребление	2	кВт	22,6	25,6	28,7	30,3	33,4	36,4	41,0	47,0	52,7
EER Eurovent	8		4,48	4,55	4,48	4,53	4,47	4,52	4,47	4,40	4,35
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	4,84	5,56	6,16	6,57	7,15	7,87	8,78	9,90	11,0
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	26	27	24	27	27	29	35	37	44
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	5,91	6,76	7,51	7,99	8,72	9,57	10,7	12,1	13,4
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	34	33	37	33	39	39	42	43	46
РАДИАТОРЫ											
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	6	кВт	107	123	136	146	159	174	197	224	251
Общее электропотребление	2	кВт	32,2	36,5	40,6	43,6	47,8	52,1	59,7	67,9	76,4
COP Eurovent	3		3,33	3,37	3,35	3,35	3,32	3,35	3,30	3,29	3,28
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	5,13	5,88	6,50	6,98	7,60	8,34	9,42	10,7	12,0
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	29	31	26	30	31	32	40	43	52
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	3,58	4,12	4,54	4,88	5,30	5,84	6,55	7,43	8,30
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	14	14	15	14	16	16	17	17	18
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Заправка маслом (C1)		Л	8	10,1	11,5	11	11	13,1	12,6	12,6	12,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны потребителя)											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	11,0	12,6	15,0	15,0	16,6	18,2	18,2	19,8	19,8
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны источника)											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	7,8	9,4	9,4	11,0	11,0	12,6	14,2	15,8	18,2
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР											
Максимальное давление воды	12	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 10/5 °C.

(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(5) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 40/45 °C; температура источника 10 °C, расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения.

(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 47/55 °C; внешнего теплообменника 10/7 °C.

(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника согласно стандарту EN 14511:2011.

(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(11) PHE = пластинчатый теплообменник.

(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Технические данные WSHN-XEE 82÷302

ПРИМЕНЕНИЕ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

Типоразмер			82	102	122	162	182	222	262	302
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ										
НАГРЕВ										
Тепловая мощность	1	кВт	26,2	30,5	36,2	43,1	51,5	60,6	73,0	81,5
Общее электропотребление	2	кВт	5,88	6,81	7,95	9,50	11,3	13,4	15,9	17,9
COP Eurovent	3		4,45	4,47	4,56	4,53	4,55	4,53	4,60	4,55
COP (EN 14511:2008)	4		4,32	4,31	4,34	4,32	4,33	4,31	4,41	4,34
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	7	кВт	39,9	47,3	56,6	64,0	76,7	91,6	108	123
Общее электропотребление	2	кВт	6,48	7,55	9,38	11,5	13,0	16,0	18,1	21,1
EER Eurovent	8		6,15	6,27	6,03	5,55	5,87	5,72	5,95	5,82
EER (EN 14511:2008)	9		5,62	5,61	5,27	4,92	5,13	5,10	5,39	5,21
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	1,91	2,26	2,71	3,06	3,67	4,38	5,16	5,86
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	40	56	63	62	76	35	41	40
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	2,36	2,79	3,35	3,84	4,56	5,47	6,40	7,30
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	40	42	61	56	51	72	50	63
ФАНКОЙЛЫ										
НАГРЕВ										
Тепловая мощность	5	кВт	26,0	29,5	34,6	41,6	49,5	58,4	70,0	78,5
Общее электропотребление	2	кВт	7,66	8,96	10,4	12,3	14,5	16,8	19,8	22,1
COP Eurovent	3		3,39	3,30	3,33	3,38	3,42	3,48	3,53	3,54
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	10	кВт	28,5	33,8	40,5	46,4	55,0	66,2	77,6	88,5
Общее электропотребление	2	кВт	6,41	7,18	8,68	10,8	12,4	15,1	17,4	20,1
EER Eurovent	8		4,45	4,71	4,67	4,30	4,44	4,37	4,47	4,41
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	1,36	1,62	1,94	2,22	2,63	3,16	3,71	4,23
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	22	30	35	33	41	20	23	23
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	1,77	2,08	2,50	2,91	3,43	4,13	4,83	5,52
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	24	25	35	33	30	42	29	38
РАДИАТОРЫ										
НАГРЕВ										
Тепловая мощность	6	кВт	25,3	28,7	32,8	40,1	47,5	55,8	66,8	74,8
Общее электропотребление	2	кВт	9,90	11,9	13,2	15,8	18,6	21,2	25,0	27,6
COP Eurovent	3		2,56	2,42	2,49	2,53	2,55	2,63	2,67	2,71
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	1,21	1,37	1,57	1,92	2,27	2,67	3,19	3,58
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	17	23	25	25	31	15	18	17
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	1,33	1,45	1,69	2,09	2,49	2,98	3,59	4,06
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	13	13	18	18	16	24	17	22
КОМПРЕССОР										
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	2	3	3	3	3	3	2
Заправка маслом (C1)		л	3	3	3,4	5,8	5,8	5,8	6,6	6,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны потребителя)										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	4,5	4,5	5,6	6,6	7,6	8,6	8,6	10,2
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны источника)										
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	4,0	5,6	5,6	3,4	5,0	5,0	7,0	7,0
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР										
Максимальное давление воды	12	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50							

Данные приведены с учетом 30%-го раствора этилен гликоля на стороне источника, как в режиме нагрева тик и охлаждения.

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает работу компрессора и потребление цепями управления.

(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(5) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 40/45 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 50/55 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C.

(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(11) PHE = пластинчатый теплообменник.

(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Технические данные WSHN-XEE 352÷802

ПРИМЕНЕНИЕ С ГЕОТЕРМАЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

Типоразмер			352	402	432	452	502	552	602	702	802
ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ, ТЕПЛЫЙ ПОЛ											
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	1	кВт	93,3	108	119	126	138	152	171	198	227
Общее электропотребление	2	кВт	20,5	23,6	26,1	27,6	30,1	33,2	37,4	43,0	49,0
COP Eurovent	3		4,55	4,59	4,56	4,57	4,58	4,58	4,58	4,62	4,63
COP (EN 14511:2008)	4		4,32	4,35	4,32	4,33	4,32	4,32	4,30	4,32	4,30
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	7	кВт	140	160	178	194	207	227	254	285	313
Общее электропотребление	2	кВт	24,5	27,6	31,5	32,7	36,7	39,8	44,8	50,6	56,0
EER Eurovent	8		5,70	5,79	5,64	5,94	5,63	5,70	5,67	5,63	5,59
EER (EN 14511:2008)	9		5,05	5,12	4,98	5,21	4,93	4,97	4,87	4,81	4,72
Расход воды (сторона потребителя)	7	л/с	6,68	7,66	8,49	9,30	9,88	10,8	12,2	13,6	15,0
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	7	кПа	45	48	42	49	48	51	62	65	78
Расход воды (сторона источника)	7	л/с	8,34	9,54	10,6	11,5	12,3	13,6	15,2	17,0	18,8
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	7	кПа	69	68	77	71	81	80	85	88	91
ФАНКОЙЛЫ											
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	5	кВт	89,7	104	115	121	133	147	165	191	217
Общее электропотребление	2	кВт	25,4	29,2	32,3	34,3	37,5	41,3	46,5	53,0	59,5
COP Eurovent	3		3,53	3,56	3,54	3,54	3,54	3,55	3,55	3,60	3,64
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	10	кВт	100	115	127	139	148	163	182	205	227
Общее электропотребление	2	кВт	23,0	26,0	29,2	30,7	34,0	37,0	41,8	47,7	53,5
EER Eurovent	8		4,36	4,44	4,36	4,54	4,34	4,40	4,36	4,29	4,25
Расход воды (сторона потребителя)	10	л/с	4,80	5,51	6,09	6,67	7,07	7,79	8,70	9,80	10,9
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	10	кПа	25	27	23	27	26	28	34	36	43
Расход воды (сторона источника)	10	л/с	6,28	7,18	7,96	8,65	9,25	10,2	11,4	12,8	14,3
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	10	кПа	41	40	45	42	47	46	49	51	53
РАДИАТОРЫ											
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	6	кВт	86,2	100,0	111	117	129	142	160	184	209
Общее электропотребление	2	кВт	31,9	36,6	40,7	43,1	47,3	51,6	58,4	66,1	74,2
COP Eurovent	3		2,70	2,73	2,72	2,71	2,72	2,76	2,75	2,79	2,82
Расход воды (сторона потребителя)	6	л/с	4,12	4,78	5,29	5,59	6,16	6,80	7,66	8,82	10,0
Гидравлическое сопротивление (сторона потребителя)	6	кПа	19	21	18	20	20	22	27	29	35
Расход воды (сторона источника)	6	л/с	4,67	5,45	6,02	6,35	7,00	7,80	8,76	10,2	11,6
Гидравлическое сопротивление (сторона источника)	6	кПа	24	23	26	23	27	27	29	31	33
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора			Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Заправка маслом (C1)		л	8	10,1	11,5	11	11	13,1	12,6	12,6	12,6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны потребителя)											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	11,0	12,6	15,0	15,0	16,6	18,2	18,2	19,8	19,8
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (со стороны источника)											
Тип теплообменника	11		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем теплообменника		л	7,8	9,4	9,4	11,0	11,0	12,6	14,2	15,8	18,2
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР											
Максимальное давление воды	12	кПа	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								

Данные приведены с учетом 30%-го раствора этилен гликоля на стороне источника, как в режиме нагрева тик и охлаждения.

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 30/35 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(2) Полное энергопотребление учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(3) COP Eurovent: Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(4) COP (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности нагрева посчитанный как отношение тепловой мощности к потребляемой мощности в соответствии со стандартом EUROVENT EN14511:2008. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

(5) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 40/45 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C. Расход воды во внешнем теплообменнике соответствует расходу при работе в режиме охлаждения (в соответствии с Eurovent).

(6) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 50/55 °C; внешнего теплообменника 0/-3 °C.

(7) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 23/18 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(8) EER Eurovent: Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора и потребление цепями управления.

(9) EER (EN 14511:2008): Коэффициент эффективности охлаждения посчитанный как отношение холодопроизводительности к потребляемой мощности в соответствии со стандартами EUROVENT EN14511:2011. Потребляемая мощность учитывает: работу компрессора, потребление цепями управления и затраты энергии насосом на преодоление сопротивление теплообменника.

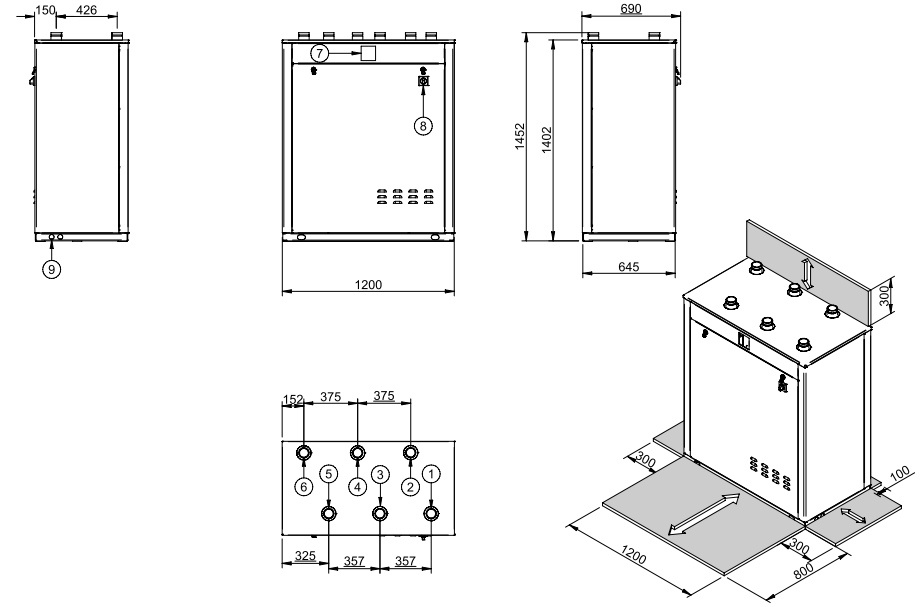
(10) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.

(11) PHE = пластинчатый теплообменник.

(12) Для внутреннего и внешнего теплообменников. При использовании опционально встраиваемых насосов максимальное давление воды составит 600 кПа.

Габаритный чертеж WSH-XEE / WSHN-XEE 82÷302

Стандартный блок

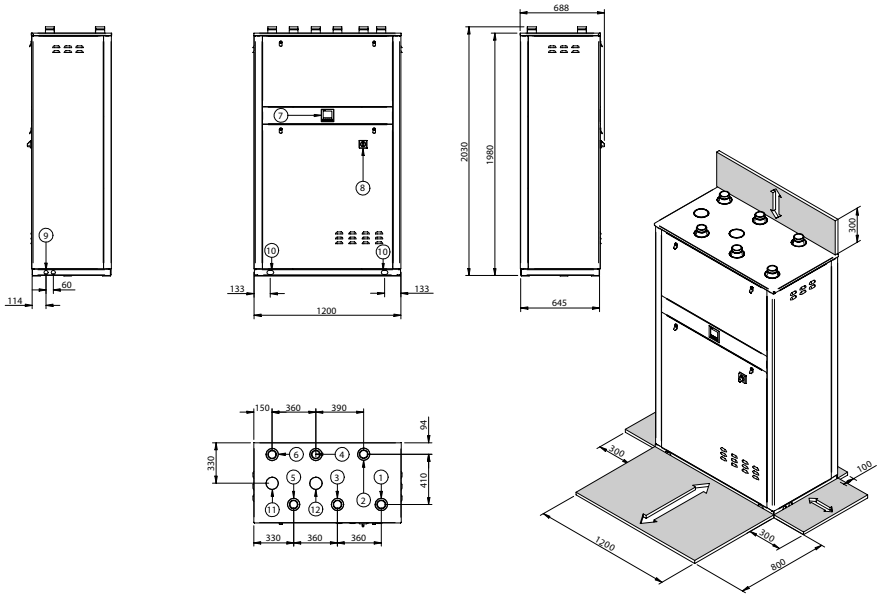


(1) Вход воды внешнего теплообменника (источник)
(2) Выход воды внешнего теплообменника (источник)
(3) Вход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(4) Выход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(5) Вход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(6) Выход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(7) Панель управления
(8) Главный выключатель
(9) Ввод кабеля электропитания
(10) Подъемные скобы

ТИПОРАЗМЕР				82	102	122	162	182	222	262	302
Длина		A	мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Высота		B	мм	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452
Ширина		C	мм	688	688	688	688	688	688	688	688
Диаметр трубопроводов				1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	2"1/2	2" 1/2
WSH-XEE	Эксплуатационный вес		кг	382	400	427	476	489	503	513	579
	Транспортировочный вес		кг	370	388	413	459	469	481	488	546
WSHN-XEE	Эксплуатационный вес		кг	407	425	453	504	517	531	545	611
	Транспортировочный вес		кг	395	413	439	487	497	509	520	578

Габаритный чертеж WSH-XEE / WSHN-XEE 82÷302

Блок с увеличенным корпусом

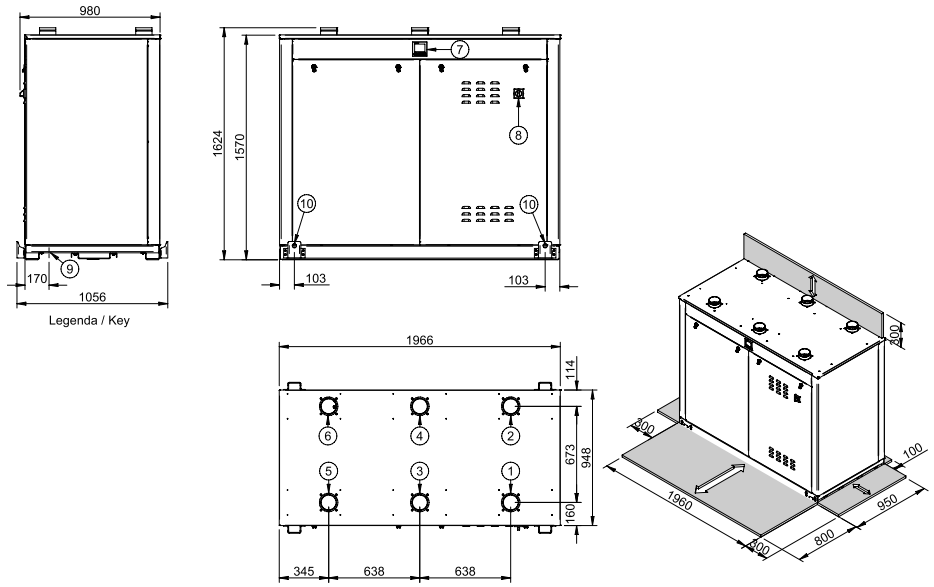


(1) Вход воды внешнего теплообменника (источник)
(2) Выход воды внешнего теплообменника (источник)
(3) Вход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(4) Выход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(5) Вход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(6) Выход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(7) Панель управления
(8) Главный выключатель
(9) Ввод кабеля электропитания
(10) Подъемные скобы
(11) Выход воды ГВС со стороны внутреннего теплообменника (опционально)
(12) Выход воды ГВС со стороны регенеративного теплообменника (опционально)

ТИПОРАЗМЕР				82	102	122	162	182	222	262	302
Длина		A	мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Высота		B	мм	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
Ширина		C	мм	688	688	688	688	688	688	688	688
Диаметр трубопроводов				1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2
WSH-XEE	Эксплуатационный вес		кг	602	620	647	699	742	756	770	894
	Транспортировочный вес		кг	587	605	630	676	716	728	735	850
WSHN-XEE	Эксплуатационный вес		кг	627	645	673	727	770	784	802	926
	Транспортировочный вес		кг	612	630	656	704	744	756	767	882

Габаритный чертеж WSH-XEE / WSHN-XEE 352÷802

Стандартный блок

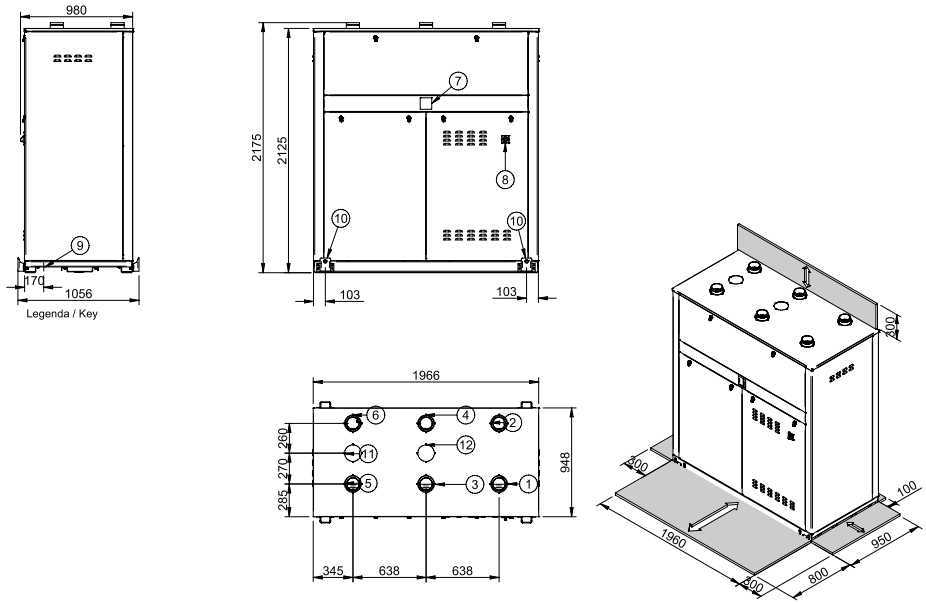


(1) Вход воды внешнего теплообменника (источник)
(2) Выход воды внешнего теплообменника (источник)
(3) Вход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(4) Выход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(5) Вход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(6) Выход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(7) Панель управления
(8) Главный выключатель
(9) Ввод кабеля электропитания
(10) Подъемные скобы

ТИПОРАЗМЕР				352	402	432	452	502	552	602	702	802
Длина		A	мм	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966
Высота		B	мм	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1624	1624
Ширина		C	мм	980	980	980	980	980	980	980	980	980
Диаметр трубопроводов				2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"	3"	3"	3"	4"
WSH-XEE	Эксплуатационный вес		кг	977	1007	1132	1142	1156	1186	1216	1260	1288
	Транспортировочный вес		кг	940	968	1083	1093	1103	1132	1157	1185	1208
WSHN-XEE	Эксплуатационный вес		кг	1011	1042	1169	1179	1193	1228	1258	1306	1333
	Транспортировочный вес		кг	974	1002	1120	1130	1140	1174	1199	1230	1253

Габаритный чертеж WSH-XEE / WSHN-XEE 82÷302

Блок с увеличенным корпусом



(1) Вход воды внешнего теплообменника (источник)
(2) Выход воды внешнего теплообменника (источник)
(3) Вход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(4) Выход воды внутреннего теплообменника (потребитель)
(5) Вход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(6) Выход воды регенеративного теплообменника (опционально)
(7) Панель управления
(8) Главный выключатель
(9) Ввод кабеля электропитания
(10) Подъемные скобы
(11) Выход воды ГВС со стороны внутреннего теплообменника (опционально)
(12) Выход воды ГВС со стороны регенеративного теплообменника (опционально)

ТИПОРАЗМЕР				352	402	432	452	502	552	602	702	802
Длина		A	мм	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966	1966
Высота		B	мм	2175	2175	2175	2175	2175	2175	2175	2175	2175
Ширина		C	мм	980	980	980	980	980	980	980	980	980
Диаметр трубопроводов				2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"	3"	3"	3"	4"
WSH-XEE	Эксплуатационный вес		кг	1302	1333	1462	1472	1486	1651	1680	1737	1765
	Транспортировочный вес		кг	1254	1283	1397	1407	1417	1581	1606	1634	1657
WSHN-XEE	Эксплуатационный вес		кг	1336	1367	1499	1509	1523	1693	1722	1782	1810
	Транспортировочный вес		кг	1288	1317	1434	1444	1454	1623	1648	1679	1702



WSH–XSC

65D÷180F

Водяной чиллер
Водяное охлаждение
Размещение внутри или снаружи помещения
Мощность от 195 до 560 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн



SPINCHILLER

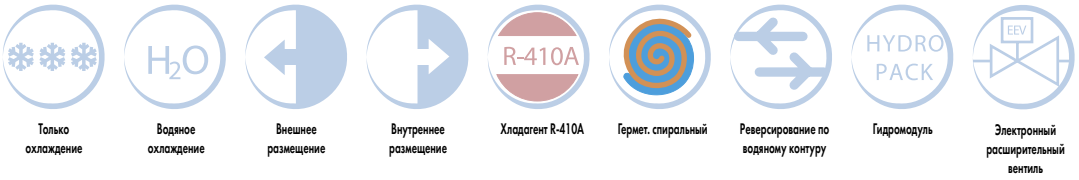
*Блоки **WSH-XSC** относятся к серии **SPINCHILLER**, которым свойственна высокая эффективность, самоадаптация и надежность. Основные преимущества данного блока:*

- ***КОМПАКТНОСТЬ:** при разработке устройства особое внимание было уделено уменьшению габаритных размеров настолько, насколько это возможно. Ширина блоков мощностью до 560 кВт была сокращена до 85 см, что позволяет им проходить в стандартный дверной проем.*
- *Также особое внимание уделялось максимальному упрощению подключения и сведению к минимуму работ, требующих высококвалифицированного персонала. Таким образом, значительно уменьшаются затраты на монтаж. Такой же подход был использован при проектировании органов управления, чтобы добиться более простого управления и обслуживания наиболее чувствительных узлов.*
- ***ЭФФЕКТИВНОСТЬ** чиллеров возрастает, если тепловая нагрузка уменьшается, но и при максимальной нагрузке блок обеспечивает нормальную работу системы. SPINCHILLER всегда гарантирует максимальный комфорт, сохраняя при этом высокую эффективность, что приводит к значительному энергосбережению.*
- *Большое разнообразие дополнительных аксессуаров позволяет максимально приспособить блоки под конкретные условия работы как в гражданской, так и в промышленной сферах кондиционирования воздуха. Узел циркуляции воды **HydroPack** (гидромодуль) разработан исходя из концепции модульности и имеет несколько параллельно включенных насосов (до 3), что позволяет лучше контролировать нагрузку на систему и регулировать расход воды в критические моменты запуска (или перезапуска) системы, исключая, таким образом, необходимость использования внешних ресурсов.*

Инновационные решения и использование передовых технологий hi-tech выводят серию SPINCHILLER на новый, более высокий уровень по сравнению с тем, что можно встретить на рынке сегодня.

*Водоохлаждаемые блоки, размещаемые внутри помещения, могут сочетаться с сухими градирнями серии **REM**.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Водяное охлаждение | Внешнее размещение | Внутреннее размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный | Реверсирование по водяному контуру | Гидромодуль | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
WSH-XSC	–	D	B	75D	EN	T	C

(1) РЕЖИМ РАБОТЫ
- **S** Стандартный блок (только охлаждение)
- **OHI** Тепловой насос с реверсированием по водяному контуру
- **OHP** Тепловой насос с реверсированием по холодильному контуру

(2) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 20% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(3) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно. Возможны 2 версии:
  – только для низкой температуры
  – с двумя рабочими уставками

(4) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА
- **ST** Стандартная
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)
  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.

(5) ПРИМЕНЕНИЕ
- **T** Вода из градирни

(6) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА
- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Внешняя установка блока
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Манометры высокого и низкого давления
- Гидромодуль с 2 насосами
- Гидромодуль на стороне источника с 2 насосами
- Гидромодуль с 2 насосами +1 в холодном резерве
- Гидромодуль на стороне источника с 2 насосами + 1 в холодном резерве
- Гидромодуль с 3 насосами
- Гидромодуль на стороне источника с 3 насосами
- Комплект подключения гидромодуля (со стороны источника)
- Комплект подключения гидромодуля (со стороны потребителя)
- Антиобледенительные электронагреватели гидромодуля на стороне потребителя
- Антиобледенительные электронагреватели гидромодуля на стороне источника
- Стальной сетчатый водяной фильтр на стороне потребителя
- Стальной сетчатый водяной фильтр на стороне источника
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по сигналу 0-10 В
- Компенсатор уставки по датчику свежего воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Реле контроля фаз
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Устройство для снижения пусковых токов
- Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LonWorks
- Устройство хранения данных
- Работа в режимах Master/Slave
- Свободные контакты состояния компрессора
- Дистанционное управление на базе удаленного микропроцессорного контроллера

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

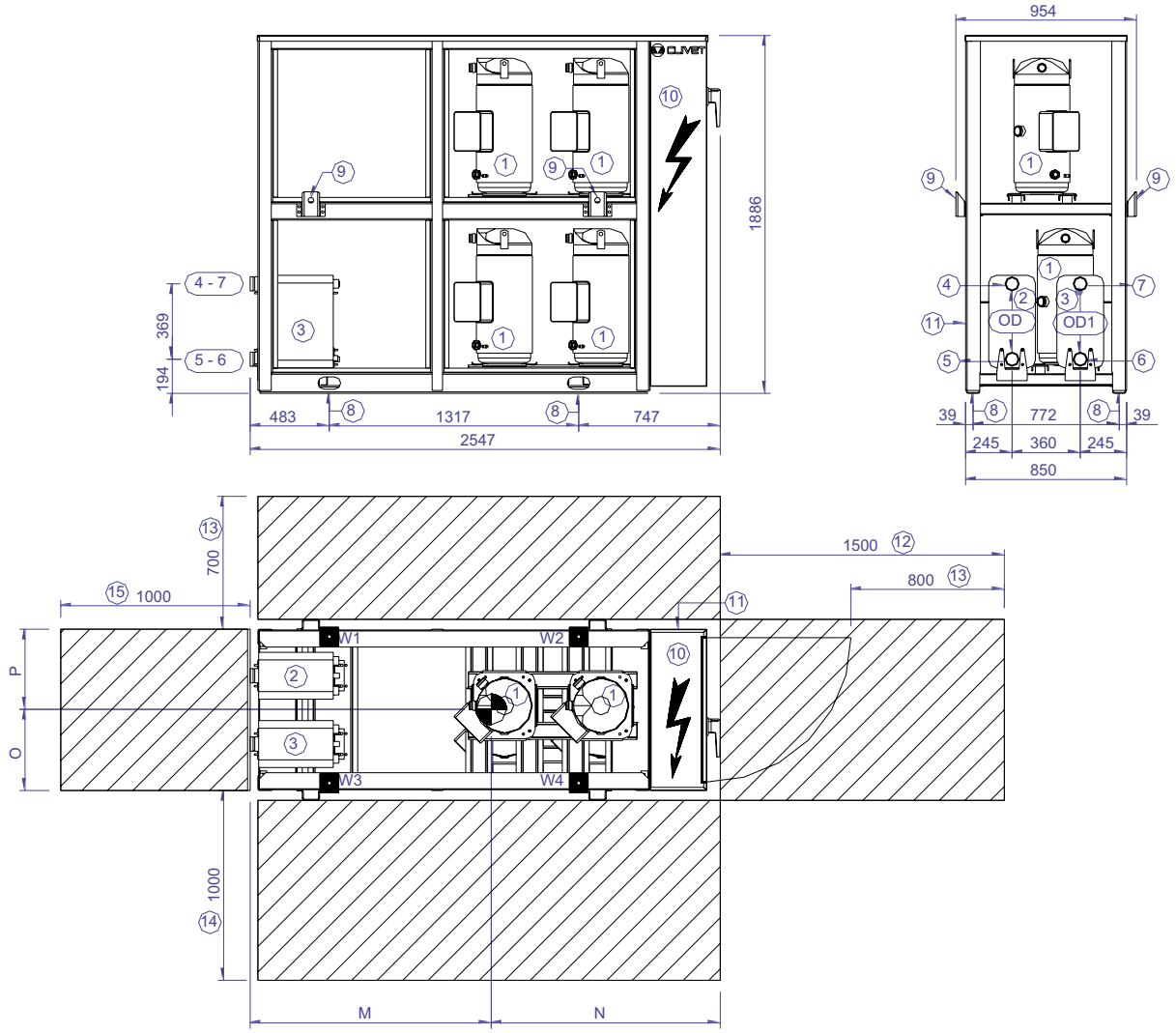
Технические данные WSH-XSC

Типоразмер			65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	195	207	223	234	251	286	312	334	353	371	406	440	497	560
Электропотребление компрессоров	1	кВт	41,2	44,2	47,3	50	53,4	59,5	65,1	70,2	75,4	79,3	86,1	93,7	106	119
Общее электропотребление	2	кВт	41,5	44,5	47,6	50,3	53,7	59,8	65,4	70,5	75,7	79,6	86,6	94,2	106	120
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	47	50	54	57	61	69	75	81	86	90	98	107	121	136
EER			4,7	4,65	4,68	4,65	4,67	4,78	4,77	4,74	4,66	4,66	4,69	4,67	4,69	4,67
ESEER			6,11	6,15	5,87	6,03	5,88	6,02	5,99	6,15	6,09	6,07	6,1	6,28	6,21	6,24
НАГРЕВ																
Тепловая мощность	4	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
Электропотребление компрессоров	4	кВт	50,9	54,7	57,9	61,3	64,6	72,9	79,6	86,3	92,8	97,9	106	115	130	147
Общее электропотребление	2	кВт	51,2	55	58,2	61,6	64,9	73,2	79,9	86,6	93,1	98,2	107	115	130	147
COP			4,38	4,31	4,42	4,37	4,45	4,47	4,46	4,42	4,37	4,36	4,36	4,4	4,42	4,39
КОМПРЕССОР																
Тип	5		SCROLL													
Количество		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	75	75	90
Номинальная мощность (C2)		л.с.	35	35	40	40	45	45	50	55	60	60	75	75	90	90
Количество ступеней регулирования		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Заправка маслом (C1)	6	л	7	8	8	10	10	9	10	10	12	11	11	20	20	17
Заправка маслом (C2)	6	л	8	8	10	10	9	9	10	12	11	11	20	20	17	17
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип	7		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды		л/с	9,3	9,9	10,7	11,2	12	13,7	14,9	16	16,9	17,7	19,4	21	23,7	26,8
Гидравлическое сопротивление		кПа	47	43	43	47	31	40	36	40	45	49	47	46	45	56
Объем теплообменника		л	11	13	14	14	25	25	29	29	29	29	34	38	47	47
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип	7		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Расход воды		л/с	11,3	12	12,9	13,6	14,5	16,5	18	19,3	20,5	21,5	23,5	25,5	28,8	32,4
Гидравлическое сопротивление		кПа	46	51	52	51	32	40	33	37	36	39	46	49	52	65
Объем теплообменника		л	14	14	16	18	29	29	38	38	43	43	43	47	56	56
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде	8		2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления ST (EN)	9	дБ(A)	73(64)	74(64)	74(65)	74(65)	74(66)	74(66)	76(67)	76(68)	76(68)	76(68)	76(68)	76(68)	77(68)	77(69)
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50													
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ																
Длина		мм	2547	2547	2547	2547	2552	2552	2552	2552	2552	2552	3062	3062	3062	3062
Ширина		мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота		мм	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА																
Эксплуатационный вес (ST)		кг	1238	1320	1360	1397	1489	1490	1604	1694	1723	1731	2012	2272	2409	2406
Транспортировочный вес (ST)		кг	1212	1292	1329	1364	1435	1436	1537	1627	1651	1659	1935	2190	2325	2318

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + мощность, потребляемая дополнительными цепями.
(3) Температура воды на входе/выходе: регенерирующего теплообменника 40/45 °C; внутреннего теплообменника 12/7 °C.
(4) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 40/45 °C; внешнего теплообменника 12/7 °C.
(5) SCROLL = спиральный компрессор.
(6) Приближенное значение.
(7) PHE = пластинчатый теплообменник.
(8) Подключения со стороны потребителя и со стороны источника.
(9) Показатели измерены на расстоянии 1 м.

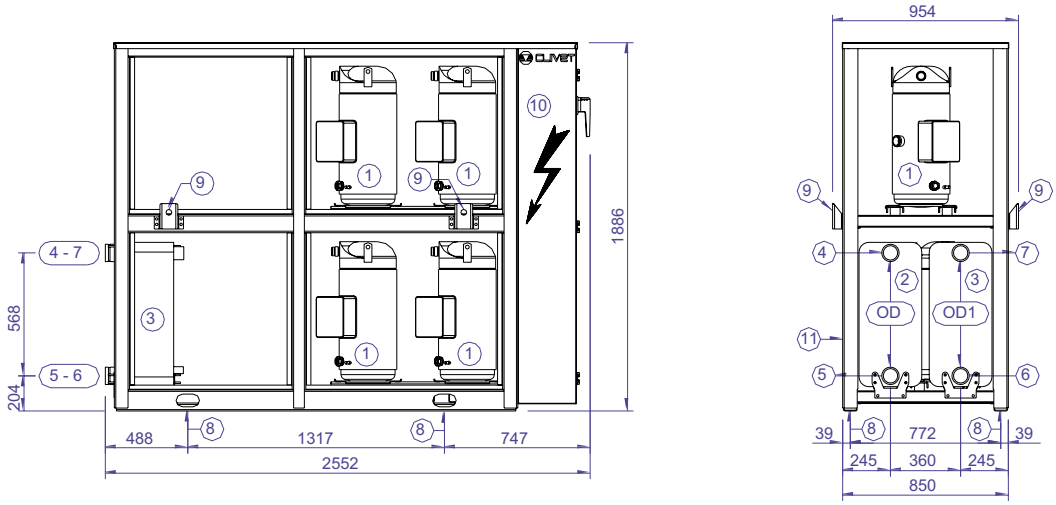
Габаритный чертеж WSH-XSC 65D÷80D

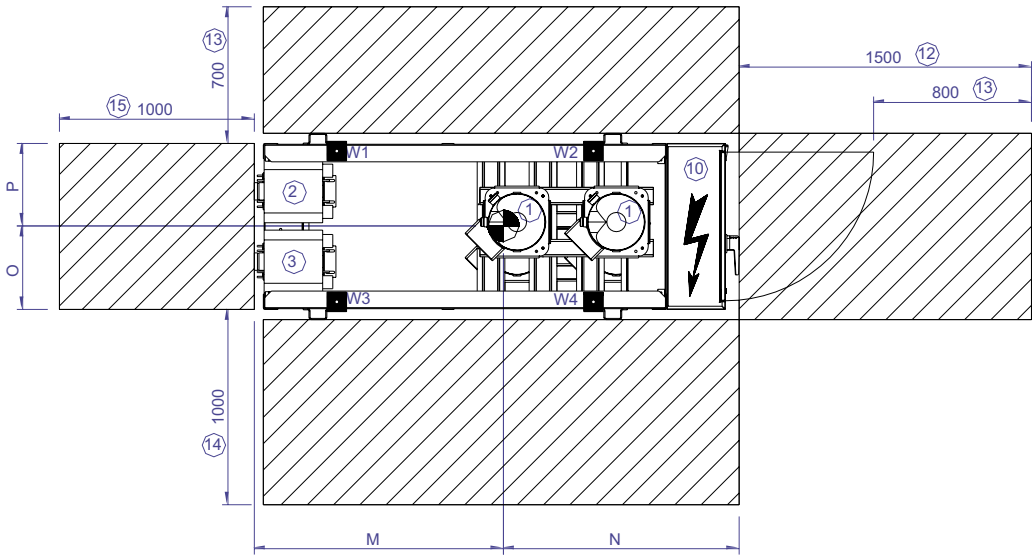


(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Внешний теплообменник (конденсатор)
(4) Вход воды внутреннего теплообменника
(5) Выход воды внутреннего теплообменника
(6) Вход воды внешнего теплообменника
(7) Выход воды внешнего теплообменника
(8) Отверстия для крепления блока
(9) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(10) Электрическая панель
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Минимальная ширина площадки обслуживания
(15) Минимальное расстояние для подключения гидравлических магистралей

Типоразмер		ST				EN			
		65D	70D	75D	80D	65D	70D	75D	80D
M	мм	1314	1323	1289	1272	1271	1293	1264	1246
N	мм	1233	1224	1258	1275	1276	1254	1283	1301
O	мм	404	398	402	399	404	399	402	400
P	мм	446	452	448	451	446	451	448	450
OD	мм	76	76	76	76	76	76	76	76
OD1	мм	76	76	76	76	76	76	76	76
Длина	мм	2547	2547	2547	2547	2547	2547	2547	2547
Ширина	мм	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота	мм	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
W1	кг	187	192	216	229	223	222	246	260
W2	кг	398	422	423	423	410	440	442	440
W3	кг	208	221	244	262	248	254	277	296
W4	кг	444	485	477	484	457	504	498	501
Эксплуатационный вес	кг	1238	1320	1360	1397	1337	1420	1464	1496
Транспортировочный вес	кг	1212	1292	1329	1364	1311	1392	1433	1463

Габаритный чертеж WSH-XSC 85D÷120D

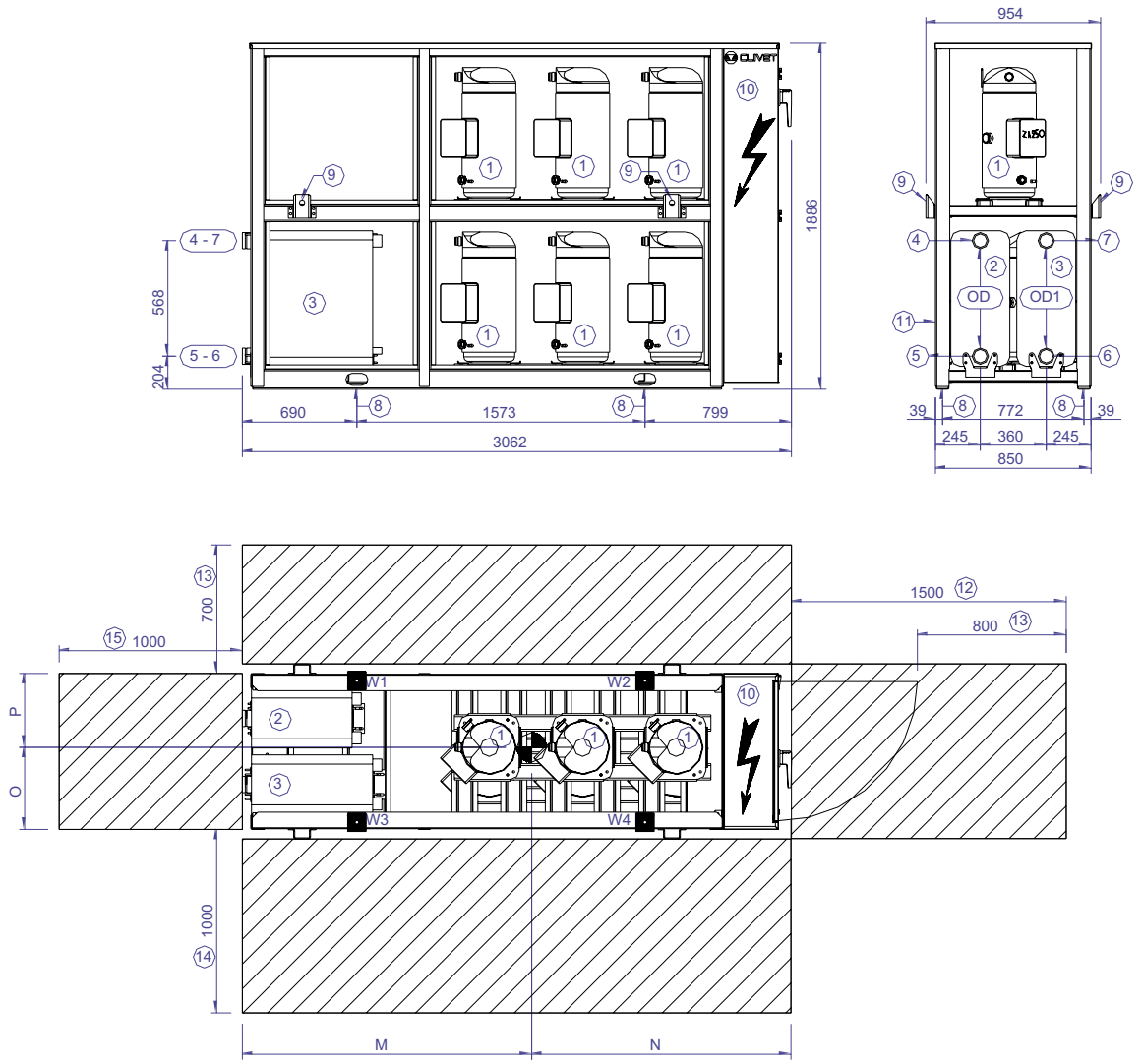




(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Внешний теплообменник (конденсатор)
(4) Вход воды внутреннего теплообменника
(5) Выход воды внутреннего теплообменника
(6) Вход воды внешнего теплообменника
(7) Выход воды внешнего теплообменника
(8) Отверстия для крепления блока
(9) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(10) Электрическая панель
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Минимальная ширина площадки обслуживания
(15) Минимальное расстояние для подключения гидравлических магистралей

Типоразмер		ST						EN					
		85D	90D	100D	110D	115D	120D	85D	90D	100D	110D	115D	120D
M	мм	1233	1248	1217	1228	1221	1221	1211	1224	1197	1207	1202	1202
N	мм	1319	1304	1335	1324	1331	1331	1341	1328	1355	1345	1350	1350
O	мм	398	400	399	396	394	394	398	400	399	396	394	394
P	мм	452	450	451	454	456	456	452	450	451	454	456	456
OD	мм	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
OD1	мм	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
Длина	мм	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552	2552
Ширина	мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота	мм	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
W1	кг	266	260	297	304	312	313	297	291	327	335	342	344
W2	кг	426	437	451	479	480	482	442	452	467	494	496	498
W3	кг	306	296	340	354	367	368	341	331	375	390	402	404
W4	кг	490	497	516	557	564	567	509	515	534	574	583	585
Эксплуатационный вес	кг	1489	1490	1604	1694	1723	1731	1589	1589	1703	1793	1823	1830
Транспортировочный вес	кг	1435	1436	1537	1627	1651	1659	1535	1535	1636	1726	1751	1758

Габаритный чертеж WSH-XSC 135E÷180F



(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Внешний теплообменник (конденсатор)
(4) Вход воды внутреннего теплообменника
(5) Выход воды внутреннего теплообменника
(6) Вход воды внешнего теплообменника
(7) Выход воды внешнего теплообменника
(8) Отверстия для крепления блока
(9) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(10) Электрическая панель
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(13) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(14) Минимальная ширина площадки обслуживания
(15) Минимальное расстояние для подключения гидравлических магистралей

Типоразмер		ST				EN			
		135E	150F	165F	180F	135E	150F	165F	180F
M	мм	1509	1464	1470	1461	1493	1459	1459	1457
N	мм	1553	1598	1592	1601	1569	1603	1603	1605
O	мм	388	400	401	400	390	403	403	403
P	мм	462	450	449	450	460	447	447	447
OD	мм	89	89	89	89	89	89	89	89
OD1	мм	89	89	89	89	89	89	89	89
Длина	мм	3062	3062	3062	3062	3062	3062	3062	3062
Ширина	мм	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота	мм	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
W1	кг	398	496	523	527	434	536	560	567
W2	кг	511	567	607	598	534	605	632	636
W3	кг	483	564	592	600	520	601	628	635
W4	кг	620	645	687	681	640	678	708	713
Эксплуатационный вес	кг	2012	2272	2409	2406	2128	2419	2528	2552
Транспортировочный вес	кг	1935	2190	2325	2318	2051	2337	2444	2464



WSHF–XSC

65D÷180F

Моноблок

- Одновременный и независимый нагрев и охлаждение

Водяное охлаждение

Размещение внутри или снаружи помещения

Мощность от 173 до 500 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

SPINSAVER



PATENT PENDING

SPINSAVER *– это высокоэффективный моноблочный блок для централизованных систем, способный одновременно и независимо обеспечивать тепло- и холодоснабжение.*

Технология ***SPINchiller*** *обеспечивает высокую сезонную энергоэффективность (ESEER) благодаря установке нескольких спиральных компрессоров на каждый контур и работе совместно с инновационной встроенной автоматической гидравлической развязкой* ***SPINSAVER****. Фактически производство холодной и горячей воды происходит одновременно при любых различных условиях нагрузки с максимальной энергоэффективностью. Таким образом, источник тепла или холода используется только в случаях компенсации недостатка или излишка тепла, не тратя при этом энергию на прокачку теплоносителя по контуру источника. Как результат, общая экономия энергии может достичь 50%.*

Благодаря этой эффективной комбинации технологий ***SPINSAVER*** *является идеальным решением для применения в гражданской и промышленной сферах кондиционирования воздуха, использующих четырехтрубную систему.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Водяное охлаждение | Внутреннее размещение | Внешнее размещение (опционально) | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)
WSHF-XSC	**–**	**150F**	**EN**	**C**

(1) ТИП СИСТЕМЫ ТЕПЛООБМЕНА

- **–** Система с фанкойлами
- **PR** Система с панелями лучистого теплообмена, индукционными распределителями или активными балками охлаждения

(2) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)
  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.

(3) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Внешняя установка блока (только для конфигурации EN)
- Запорные клапаны на линии всасывания компрессоров
- Манометры высокого и низкого давления
- Стальной сетчатый водяной фильтр
- Реле контроля фаз
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Устройство для снижения пусковых токов
- Модуль последовательной передачи данных MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных LonWorks
- Модуль последовательной передачи данных BACnet
- Свободные контакты состояния компрессора
- Дистанционное управление на базе удаленного микропроцессорного контроллера

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

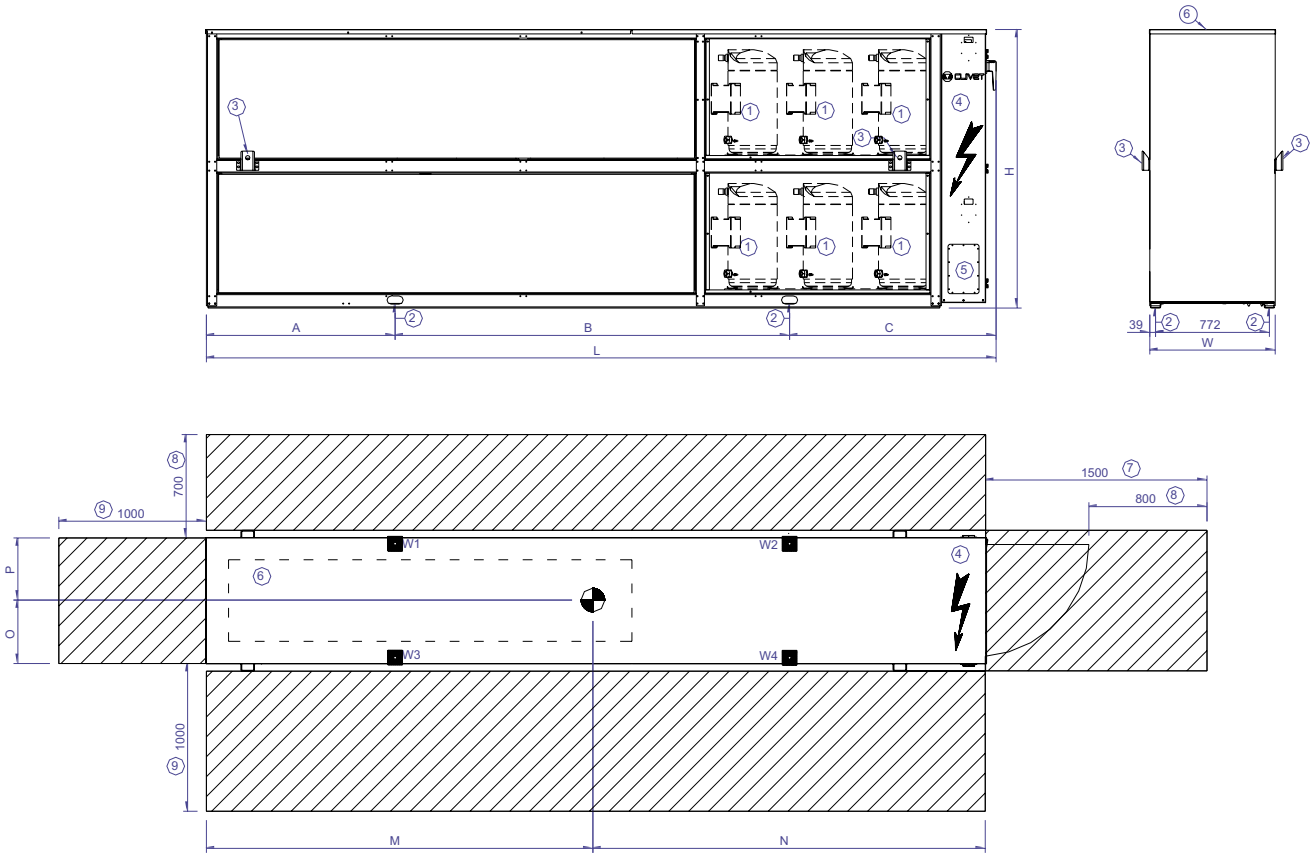
Технические данные WSHF-XSC

Типоразмер			65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 100%																
Холодопроизводительность	1	кВт	173	182	199	208	224	254	276	297	314	330	360	391	444	500
Тепловая мощность	1	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
Электропотребление компрессоров		кВт	51	55	58	61	65	73	80	86	93	98	106	115	130	147
Общее электропотребление		кВт	51	55	58	62	65	73	80	87	93	98	107	116	130	148
Общая эффективность			7,73	7,59	7,80	7,72	7,88	7,91	7,89	7,83	7,72	7,70	7,74	7,76	7,83	7,74
ОХЛАЖДЕНИЕ 100% - НАГРЕВ 0%																
Холодопроизводительность	2	кВт	212	227	243	255	272	311	341	364	385	404	443	480	539	608
Электропотребление компрессоров		кВт	32	34	37	39	43	47	52	55	59	62	67	74	83	93
Общее электропотребление		кВт	33	35	38	40	44	47	52	56	60	62	68	75	84	94
EER при полной загрузке			6,50	6,51	6,41	6,38	6,25	6,56	6,54	6,54	6,46	6,48	6,50	6,46	6,45	6,44
ОХЛАЖДЕНИЕ 0% - НАГРЕВ 100%																
Тепловая мощность	3	кВт	224	237	257	269	289	327	356	383	407	428	466	506	574	646
Электропотребление компрессоров		кВт	51	55	58	61	65	73	80	86	93	98	106	115	130	147
Общее электропотребление		кВт	51	55	58	62	65	73	80	87	93	98	107	116	130	148
COP при полной нагрузке			4,36	4,29	4,40	4,36	4,43	4,45	4,44	4,41	4,36	4,35	4,37	4,38	4,41	4,37
КОМПРЕССОР																
Тип	4		SCROLL													
Количество		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	75	75	90
Номинальная мощность (C2)		л.с.	35	35	40	40	45	45	50	55	60	60	75	75	90	90
Количество ступеней регулирования		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ТЕПЛООБМЕННИК НАГРЕВА																
Тип	5		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
ТЕПЛООБМЕННИК ОХЛАЖДЕНИЯ																
Тип	5		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ																
Расход воды контура нагрева		л/с	10,7	11,3	12,3	12,9	13,8	15,6	17,0	18,3	19,4	20,4	22,3	24,2	27,4	30,9
Доступный напор контура нагрева		кПа	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Расход воды контура охлаждения		л/с	9,8	10,5	11,1	11,7	12,5	14,3	15,7	16,8	17,7	18,6	20,5	22,2	24,8	28,0
Доступный напор контура охлаждения		кПа	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Расход воды контура источника		л/с	8,3	8,7	9,5	9,9	10,7	12,1	13,2	14,2	15,0	15,8	17,2	18,7	21,2	23,8
Доступный напор контура источника		кПа	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Общая потребляемая мощность насосов		кВт	4	4	5	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10	12
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Фитинги по воде			3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50													
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления ST (EN)	6	дБ(A)	73(64)	74(64)	74(65)	74(65)	74(66)	74(66)	76(67)	76(68)	76(68)	76(68)	76(68)	76(68)	77(68)	77(69)

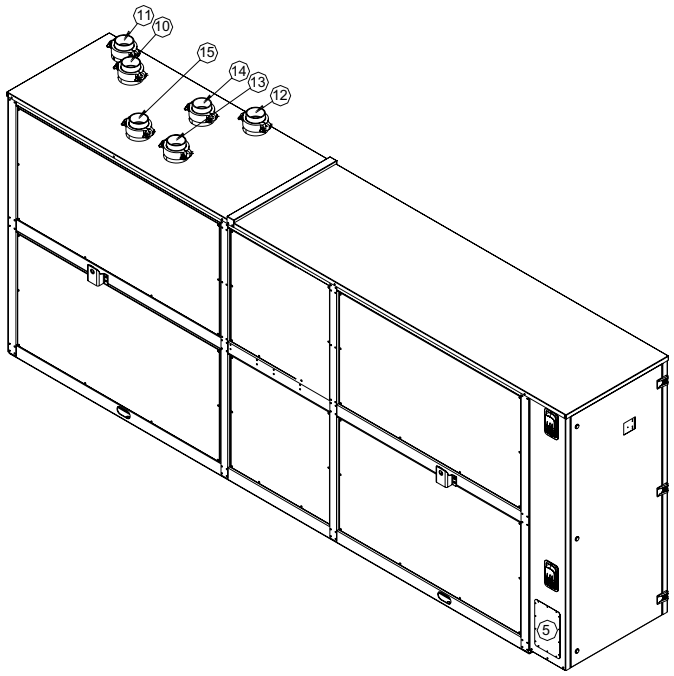
Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: теплообменника контура охлаждения 12/7 °C; теплообменника контура нагрева 40/45 °C.
(2) Температура воды на входе/выходе: теплообменника контура охлаждения 12/7 °C; теплообменника контура источника 15/25 °C.
(3) Температура воды на входе/выходе: теплообменника контура нагрева 40/45 °C; теплообменника контура источника 12/7 °C.
(4) SCROLL = спиральный компрессор.
(5) PHE = пластинчатый теплообменник.
(6) Показатели измерены на расстоянии 1 м.

Габаритный чертеж WSHF-XSC



(1) Компрессор
(2) Отверстия для крепления блока
(3) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(4) Электрическая панель
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Подключения по воде
(7) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(8) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(9) Минимальная ширина площадки обслуживания
(10) Вход воды контура охлаждения
(11) Выход воды контура охлаждения
(12) Вход воды контура нагрева
(13) Выход воды контура нагрева
(14) Вход воды контура источника
(15) Выход воды контура источника



Типоразмер		ST / EN													
		65D	70D	75D	80D	85D	90D	100D	110D	115D	120D	135E	150F	165F	180F
A	мм	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279
B	мм	2562	2562	2562	2562	2562	2562	2562	2562	2562	2562	2673	2673	2673	2673
C	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1399	1399	1399	1399
W	мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
L	мм	4141	4141	4141	4141	4141	4141	4141	4141	4141	4141	4651	4651	4651	4651
H	мм	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886	1886
Фитинги по воде	мм	88,9	88,9	88,9	88,9	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3



WDH–SL2

1.120÷2.600

Водяной чиллер
Водяное охлаждение
Внутреннее размещение
Мощность от 356 до 1643 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

SCREW LINE

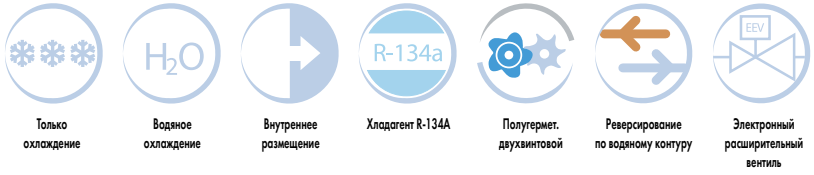


*Опыт компании **Clivet**, полученный в сфере холодильных машин высокой мощности, воплотился в новой серии чиллеров с водяным охлаждением конденсатора **WDH-SL2**, обладающих следующими достоинствами.*

- ***САМОАДАПТАЦИЯ** — новое, интеллектуальное устройство управления, разработано непосредственно компанией Clivet. Непрерывно адаптирует рабочие параметры чиллера к условиям нагрузки системы, в которой он установлен, снижая тем самым энергопотребление и уровень шума, вместе с тем увеличивая срок службы узлов системы.*
- ***УСТОЙЧИВОСТЬ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ** — несущая конструкция из эмалированной оцинкованной стали с полугерметичными двухвинтовыми компрессорами и кожухотрубными испарителями обеспечивают надёжную и длительную эксплуатацию блока.*
- ***ЭФФЕКТИВНОСТЬ** — сочетание новых мощных двухвинтовых компрессоров и кожухотрубных теплообменников, специально разработанных для использования фреона R-134 A, позволяет достигнуть наивысшей эффективности при приемлемой цене. Управление компрессорами осуществляется с непрерывной подстройкой под конкретные условия работы системы. Теплообменник специально выполнен для лучшей адаптации к другим элементам холодильного контура. Для повышения эффективности последнего был применен экономайзер.*

Чиллеры могут компановаться с сухими градирнями серии REM.

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Водяное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-134A | Полугермет. двухвинтовой | Реверсирование по водяному контуру | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.
- **R** Полная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 100% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно.

(3) РЕЖИМ РАБОТЫ
- **OCO** Только охлаждение (стандартно)
- **OHI** Тепловой насос с реверсированием по водяному контуру

(4) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА
- **ST** Стандартная (стандартно)
- **EN** «Супер тихий»
  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.

(6) ПРИМЕНЕНИЕ
- **T** Вода из градирни (стандартно)
- **P** Вода из скважины

Дополнительные устройства

- ■ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
- ■ ▸ Удаленный пульт управления
- ■ ▸ Счетчик электроэнергии
- ▸ 2-х ходовой клапан с плавным регулированием
- ▸ Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- ▸ Автоматы перегрузки цепи
- ▸ Конденсатор для повышения коэффициента мощности (cos fi>0,9)
- ▸ Модуль последовательной передачи данных по протоколу LonWorks
- ▸ Модуль последовательной передачи данных по протоколу BACnet
- ▸ Модуль последовательной передачи данных по протоколу MODBUS

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WDH-SL2 1.120÷1.300

Типоразмер			1.120	1.140	1.160	1.180	1.220	1.240	1.270	1.300
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность (EN14511:2011)	1	кВт	356	406	478	533	590	669	744	821
Общее электропотребление (EN14511:2011)		кВт	70,3	80,1	94,6	105	117	132	147	163
EER (EN 14511:2011)			5,07	5,07	5,05	5,05	5,06	5,08	5,05	5,05
ESEER			5,4	5,38	5,26	5,3	5,43	5,37	5,5	5,18
Холодопроизводительность	2	кВт	357	407	479	534	593	671	746	824
Электропотребление компрессоров		кВт	67,7	77,1	91,6	102	113	127	143	158
Общее электропотребление		кВт	68,5	78	92,2	103	113	128	144	158
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	415	472	558	618	680	770	858	945
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	42,5	48,5	57,1	63,7	70,5	79,8	88,9	98,2
EER			5,22	5,23	5,2	5,2	5,22	5,23	5,19	5,2
IPLV	4		6,07	6,08	6,09	5,95	6,17	6,05	6,05	5,71
НАГРЕВ										
Тепловая мощность (EN14511:2011)	5	кВт	415	473	559	619	681	771	860	947
Общее электропотребление (EN14511:2011)		кВт	90,2	103	121	135	148	168	188	207
COP (EN 14511:2011)			4,6	4,61	4,6	4,57	4,59	4,59	4,57	4,57
Тепловая мощность	6	кВт	415	472	558	618	680	770	858	945
Электропотребление компрессоров		кВт	87,9	99,9	119	132	145	164	184	203
Общее электропотребление		кВт	88,6	101	119	133	146	165	185	204
COP			4,68	4,68	4,68	4,64	4,67	4,67	4,63	4,64
КОМПРЕССОР										
Тип компрессора	7		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Кол-во компрессоров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования			STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS	STEPLESS
Заправка маслом (C1)		л	17	17	23	23	23	25	25	25
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК										
Тип теплообменника	8		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Расход воды		л/с	15,6	17,8	21	23,2	25,5	29	32,2	35,5
Гидравлическое сопротивление		кПа	31	35	29	34	39	37	30	35
Объём теплообменника		л	184	177	332	295	314	474	474	505
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК										
Тип теплообменника	8		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Расход воды		л/с	19,9	22,6	26,8	29,6	32,5	36,9	41,1	45,3
Гидравлическое сопротивление		кПа	15	15	18	15	17	16	17	17
Объём теплообменника		л	59	69	75	91	91	109	129	146
ПОДКЛЮЧЕНИЯ										
Подключения по воде	9		6"	6"	6"	6"	6"	6"	8"	8"
Подключения по воде	9		5"	5"	5"	5"	5"	5"	8"	8"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50							

Внимание! Стандартно блок работает только на охлаждение, в случае необходимости работы блока только на нагрев или нагрев/охлаждение необходимо заказывать опцию реверсирования по водяному контуру.

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника 30/35 °C.

(2) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника 30/35 °C. При расчете потребляемой энергии не учитывалось потребление насосов на преодоление гидравлического сопротивления теплообменников.

(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.

(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом ARI 550/590-2003 при следующих условиях: температура воды на выходе внутреннего теплообменника 6.7 °C; температура воды на входе внешнего теплообменника 29.4 °C.

(5) Параметр посчитан с учетом опции реверсирования по водяному контуру в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника (испарителя) 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника (конденсатора) 40/45 °C.

(6) Параметр посчитан с учетом опции реверсирования при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника (испарителя) 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника (конденсатора) 40/45 °C. При расчете потребляемой энергии не учитывалось потребление насосов на преодоление гидравлического сопротивления теплообменников.

(7) DSW = двухвинтовой компрессор.

(8) S&T = кожухотрубный теплообменник.

(9) Подключение с помощью гибкой антивибрационной вставки и хомутового соединения.

Технические данные WDH-SL2 2.220÷2.600

Типоразмер			2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.440	2.450	2.480	2.540	2.600
ОХЛАЖДЕНИЕ															
Холодопроизводительность (EN14511:2011)	1	кВт	615	711	805	877	953	1008	1062	1124	1170	1249	1332	1484	1643
Общее электропотребление (EN14511:2011)		кВт	121,7	140,6	159,3	174	189	199	210	222	231	247	264	293	324
EER (EN 14511:2011)			5,05	5,06	5,05	5,05	5,05	5,06	5,06	5,06	5,05	5,05	5,05	5,07	5,07
ESEER			5,72	5,71	5,76	5,83	5,65	5,71	5,75	5,83	5,76	5,74	5,71	5,68	5,48
Холодопроизводительность	2	кВт	618	713	807	879	956	1011	1065	1128	1174	1254	1336	1490	1651
Электропотребление компрессоров		кВт	117,6	136	154,7	169	183	194	204	216	225	240	256	283	313
Общее электропотребление		кВт	118,3	137	155,7	170	184	195	205	217	225	241	257	284	314
Тепловая мощность полной регенерации тепла конденсации	3	кВт	718	828	938	1025	1116	1174	1232	1305	1349	1441	1538	1713	1892
Тепловая мощность частичной регенерации тепла конденсации	3	кВт	73,5	84,9	96,2	105	114	120	127	134	140	149	159	177	196
EER			5,22	5,21	5,19	5,18	5,2	5,19	5,19	5,2	5,21	5,2	5,19	5,25	5,26
IPLV	4		6,72	6,54	6,58	6,59	6,44	6,47	6,57	6,68	6,62	6,57	6,5	6,43	6,34
НАГРЕВ															
Тепловая мощность (EN14511:2011)	5	кВт	719	829	939	1027	1117	1175	1233	1307	1351	1443	1540	1715	1895
Общее электропотребление (EN14511:2011)		кВт	158	180	205	223	242	256	270	285	294	315	336	373	412
COP (EN 14511:2011)			4,55	4,59	4,59	4,6	4,61	4,59	4,57	4,58	4,59	4,58	4,58	4,59	4,6
Тепловая мощность	6	кВт	718	828	938	1025	1116	1174	1232	1305	1349	1441	1538	1713	1892
Электропотребление компрессоров		кВт	155	176	200	219	238	251	265	280	289	309	330	365	402
Общее электропотребление		кВт	155	177	201	220	238	252	266	281	289	310	331	366	403
COP			4,63	4,67	4,66	4,66	4,68	4,65	4,63	4,65	4,66	4,66	4,64	4,68	4,69
КОМПРЕССОР															
Тип компрессора	7		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Кол-во компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования			STEPLESS												
Заправка маслом (C1)		л	17	17	17	17	23	23	23	23	23	23	25	25	25
Заправка маслом (C2)		л	17	17	17	23	23	23	23	23	23	25	25	25	25
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК															
Тип теплообменника	8		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Расход воды		л/с	29,5	34,1	38,6	42	45,7	48,3	50,9	53,9	56,1	59,9	63,8	71,2	78,9
Гидравлическое сопротивление		кПа	50	46	39	36	42	36	40	43	54	51	47	65	77
Объём теплообменника		л	298	517	535	538	538	516	516	544	693	650	809	764	804
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК															
Тип теплообменника	8		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Расход воды		л/с	35,2	40,6	46	50,1	54,5	57,6	60,7	64,2	66,9	71,4	76,1	84,8	93,9
Гидравлическое сопротивление		кПа	17	16	15	17	19	18	15	17	15	16	17	19	19
Объём теплообменника		л	98	118	138	144	151	181	181	181	21	119	217	259	291
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Подключения по воде	9		6"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	10"	10"	10"	10"	10"
Подключения по воде	9		5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	8"	8"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50												

Внимание! Стандартно блок работает только на охлаждение, в случае необходимости работы блока только на нагрев или нагрев/охлаждение необходимо заказывать опцию реверсирования по водяному контуру.

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника 30/35 °C.

(2) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника 30/35 °C. При расчете потребляемой энергии не учитывалось потребление насосов на преодоление гидравлического сопротивления теплообменников.

(3) Температура воды на входе/выходе регенерирующего теплообменника 40/45 °C.

(4) Параметры посчитаны в соответствии со стандартом ARI 550/590-2003 при следующих условиях: температура воды на выходе внутреннего теплообменника 6.7 °C; температура воды на входе внешнего теплообменника 29.4 °C.

(5) Параметр посчитан с учетом опции реверсирования по водяному контуру в соответствии со стандартом EN14511:2011 при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника (испарителя) 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника (конденсатора) 40/45 °C.

(6) Параметр посчитан с учетом опции реверсирования при следующих условиях: температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника (испарителя) 12/7 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника (конденсатора) 40/45 °C. При расчете потребляемой энергии не учитывалось потребление насосов на преодоление гидравлического сопротивления теплообменников.

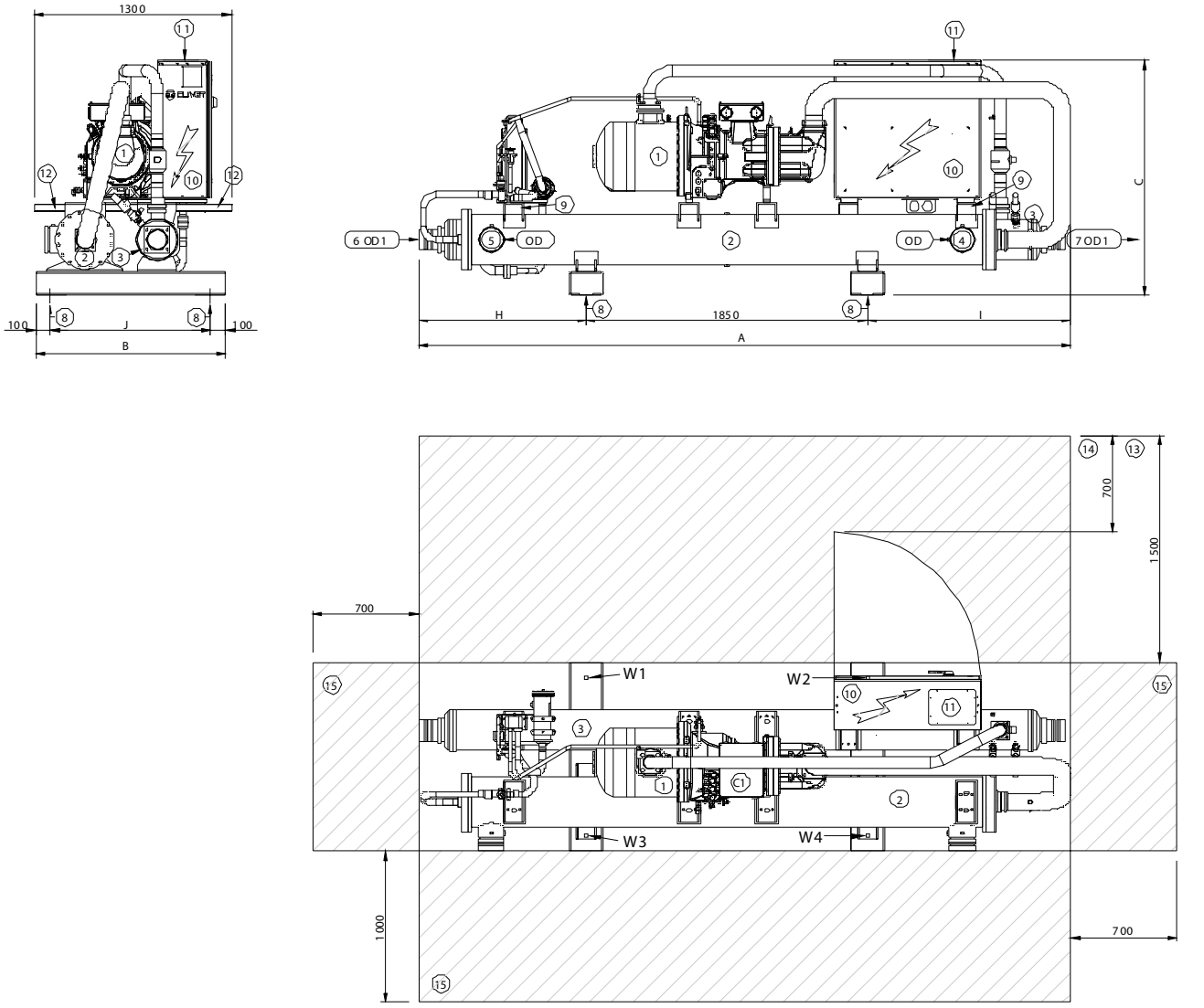
(7) DSW = двухвинтовой компрессор.

(8) S&T = кожухотрубный теплообменник.

(9) Подключение с помощью гибкой антивибрационной вставки и хомутового соединения.

Габаритный чертеж WDH-SL2 1.120÷1.300

Стандартный блок

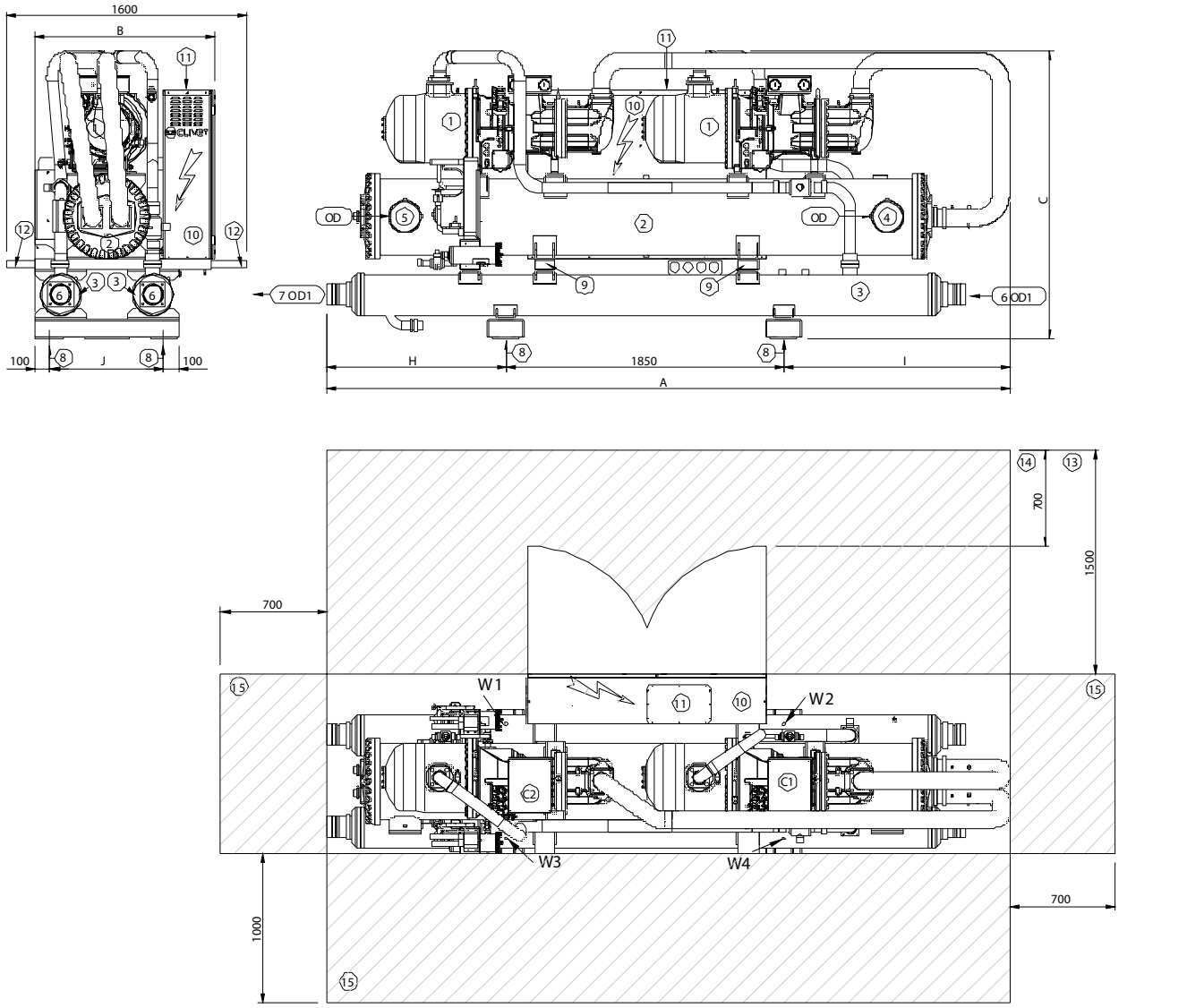


(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Внешний теплообменник (конденсатор)
(4) Вход воды внутреннего теплообменника
(5) Выход воды внутреннего теплообменника
(6) Вход воды внешнего теплообменника
(7) Выход воды внешнего теплообменника
(8) Места установки антивибрационных опор
(9) Такелажные отверстия
(10) Электрический щит
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Подъемные трубы
(13) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(14) Минимальное расстояние для свободного прохода
(15) Функциональные зазоры

ТИПОРАЗМЕР		1.120	1.140	1.160	1.180	1.220	1.240	1.270	1.300
H	мм	1430	1430	1606	1406	1606	1606	1575	1675
I	мм	1135	1135	1260	1160	1260	1260	1175	1275
J	мм	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1200	1200
OD	мм	168	168	168	168	168	168	219	219
OD1	мм	140	140	140	140	140	140	219	219
Длина	мм	4415	4415	4716	4416	4716	4716	4600	4800
Ширина	мм	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1400	1400
Высота	мм	1815	1815	1997	1997	1997	2014	2116	2116
Эксплуатационный вес	кг	2212	2271	2956	3107	3245	3658	4335	4522
Транспортировочный вес	кг	1969	2025	2549	2721	2830	3270	3731	3871

Габаритный чертеж WDH-SL2 2.220÷2.600

Стандартный блок



(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Внешний теплообменник (конденсатор)
(4) Вход воды внутреннего теплообменника
(5) Выход воды внутреннего теплообменника
(6) Вход воды внешнего теплообменника
(7) Выход воды внешнего теплообменника
(8) Места установки антивибрационных опор
(9) Такелажные отверстия
(10) Электрический щит
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Подъемные трубы
(13) Минимальное расстояние для свободного доступа к электрощиту
(14) Минимальное расстояние для свободного прохода
(15) Функциональные зазоры

ТИПОРАЗМЕР		2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.440	2.450	2.480	2.540	2.600
H	мм	1241	1235	1235	1472	1472	1472	1472	1572	1572	1572	1614	1614	1714
I	мм	1670	1701	1901	1745	1745	1745	1745	1845	1645	1845	1586	1939	2239
J	мм	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1200	1200	1200
OD	мм	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	273	273	273	273	273
OD1	мм	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	219,1	219,1
Длина	мм	4761	4786	4986	5067	5067	5067	5067	5267	5067	5267	5050	5402	5802
Ширина	мм	1200	1200	1200	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Высота	мм	1818	1920	1920	2042	2042	2093	2093	2093	2143	2108	2160	2294	2294
Эксплуатационный вес	кг	3789	4359	4517	4920	5233	5457	5468	4932	5981	6440	7377	7613	7904
Транспортировочный вес	кг	3392	3724	3845	4244	4544	4760	4771	4206	5088	5589	6351	6590	6808



WDH–HE

2.220÷2.600

Водяной чиллер
Водяное охлаждение
Внутреннее размещение
Мощность от 633 до 1711 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

SCREW LINE



*Опыт компании **Clivet**, полученный в сфере холодильных машин высокой мощности, воплотился в новой серии чиллеров с водяным охлаждением конденсатора **WDH-HE**, обладающих следующими достоинствами:*

- ***САМОАДАПТАЦИЯ** – новое, интеллектуальное устройство управления, разработано непосредственно компанией Clivet. Непрерывно адаптирует рабочие параметры чиллера к условиям нагрузки системы, в которой он установлен, снижая тем самым энергопотребление и уровень шума, вместе с тем увеличивая срок службы узлов системы.*
- ***УСТОЙЧИВОСТЬ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ** – несущая конструкция из эмалированной оцинкованной стали с полугерметичными двухвинтовыми компрессорами и кожухотрубными испарителями обеспечивают надёжную и длительную эксплуатацию блока.*
- ***ЭФФЕКТИВНОСТЬ** – сочетание новых мощных двухвинтовых компрессоров (более 1700 кВт – 2 компрессора) и кожухотрубных теплообменников, специально разработанных для использования фреона R-134a, позволяет достигнуть наивысшей эффективности при приемлемой цене. Управление компрессорами осуществляется с непрерывной подстройкой под конкретные условия работы системы. Теплообменник специально выполнен для лучшей адаптации к другим элементам холодильного контура. Для повышения эффективности последнего был применен экономайзер.*

Чиллеры могут компановаться с сухими градирнями серии REM.

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Водяное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-134A | Полугермет. двухвинтовой | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)	(4)
WDH-3	**B**	**2.300**	**ST**	**T**	**CE**

(1) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 до –8 °C включительно.
  Возможны 2 версии:
  – только для низкой температуры
  – с двумя рабочими уставками

(2) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА
- **ST** Стандартная

(3) ПРИМЕНЕНИЕ
- **P** Вода из источника
- **T** Вода из градирни

(4) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА
- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по сигналу 0-10 В
- Компенсатор уставки по датчику свежего воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Главный выключатель
- Вентиляция электрощита
- Термомагнитные прерыватели
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Устройство для снижения пусковых токов
- Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LonWorks
- Работа в режимах Master/Slave
- Дистанционное управление на базе удаленного микропроцессорного контроллера

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные WDH-HE

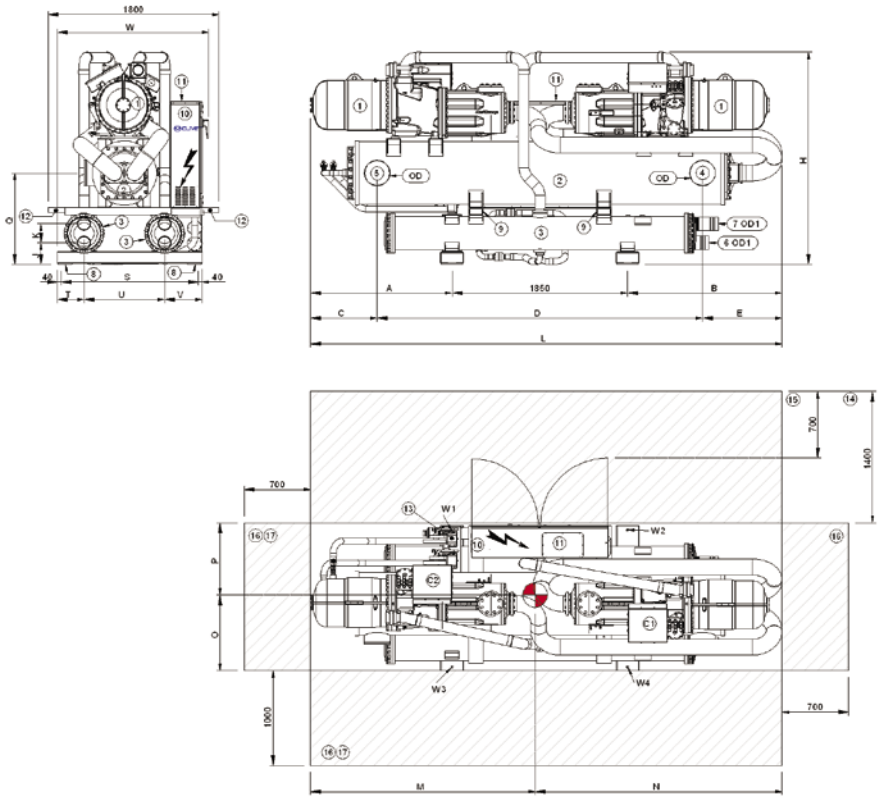
Типоразмер			2.220	2.230	2.240	2.260	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600
ОХЛАЖДЕНИЕ															
Холодопроизводительность	1	кВт	633	677	730	782	829	901	976	1045	1108	1226	1391	1549	1711
Электропотребление компрессоров	1	кВт	112	120	129	138	147	160	173	183	194	215	243	271	299
Общее электропотребление	1	кВт	113	121	130	139	148	161	174	184	195	216	244	272	300
EER	1		5,60	5,60	5,62	5,63	5,60	5,60	5,61	5,68	5,68	5,68	5,70	5,69	5,70
ESEER			6,61	6,66	6,63	6,69	6,67	6,66	6,62	6,64	6,65	6,64	6,67	6,61	6,67
КОМПРЕССОР															
Тип	2		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Номинальная мощность (C1)		л.с.	110	110	120	120	140	140	160	160	180	220	240	270	300
Номинальная мощность (C2)		л.с.	110	120	120	140	140	160	160	180	180	220	240	270	300
Количество ступеней регулирования		шт.	плавное												
Заправка маслом (C1)		л	17	17	17	17	17	17	23	23	23	23	25	25	25
Заправка маслом (C2)		л	17	17	17	17	17	23	23	23	23	23	25	25	25
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)															
Тип	3		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Количество		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	30,2	32,3	34,9	37,4	39,6	43	46,6	49,9	52,9	58,6	66,5	74	81,7
Гидравлическое сопротивление	1	кПа	44,2	49,9	57,3	45,6	50,6	36,5	42,3	52,4	53,5	35,4	26,4	32	38,1
Объем теплообменника		л	585	585	585	560	535	535	535	535	963	931	931	931	931
Фитинги по воде	4		6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	10"	10"	10"	10"	10"	10"
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (КОНДЕНСАТОР)															
Тип	3		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Расход воды	1	л/с	35,6	38,1	41	43,9	46,6	50,7	54,9	58,7	62,2	68,8	78,1	87	96
Гидравлическое сопротивление	1	кПа	55	56	57	56	54	51	51	53	55	56	56	56	48
Объем испарителя		л	154	173	192	194	196	214	232	242	252	284	320	350	412
Количество теплообменников		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Фитинги по воде	4		5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	6"	6"	6"	6"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50												
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	80	80	82	82	83	83	83	82	82	82	82	82	83
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА															
Транспортный вес		кг	3660	3700	3725	4000	4050	4350	4690	5100	5100	5760	6230	6720	6910
Рабочий вес		кг	4400	4450	4500	4750	4800	5100	5450	6320	6360	7000	7480	8000	8250

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе: внутреннего теплообменника 12/7 °C; внешнего теплообменника 30/35 °C.
(2) DSW = двухвинтовой компрессор.
(3) S&T = кожухотрубный теплообменник.
(4) Подключение с помощью гибкой антивибрационной вставки и хомутового соединения.

Габаритный чертеж WDH-HE

Акустическая конфигурация: стандартная (ST)



(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Внешний теплообменник (конденсатор)
(4) Вход воды внутреннего теплообменника
(5) Выход воды внутреннего теплообменника
(4-5) Подключение с помощью гибкой антивибрационной вставки и хомутового соединения
(6) Вход воды внешнего теплообменника
(7) Выход воды внешнего теплообменника
(6-7) Подключение с помощью гибкой антивибрационной вставки и хомутового соединения
(8) Отверстия для крепления блока
(9) Такелажные отверстия
(10) Электрическая панель
(11) Ввод кабеля электропитания
(12) Трубы для подъема
(13) Экономайзер
(14) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(15) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце элктрощита
(16) Минимальная ширина площадки обслуживания
(17) Минимальное расстояние для подключения гидравлических магистралей

Типоразмеры		ST												
		2.220	2.230	2.240	2.260	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.440	2.480	2.540	2.600
Длина (L)	мм	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4970	4970	4970
Ширина (W)	мм	1460	1460	1460	1520	1520	1520	1520	1620	1620	1620	1620	1620	1620
Высота (H)	мм	2000	2000	2000	2090	2090	2090	2090	2240	2240	2370	2410	2410	2410
A	мм	1340	1340	1340	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1491	1491	1491
B	мм	1710	1710	1710	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1629	1629
C	мм	491	491	491	530	530	530	530	630	630	630	700	700	700
D	мм	3562	3562	3562	3510	3510	3510	3510	3430	3430	3430	3430	3430	3430
E	мм	847	847	847	860	860	860	860	840	840	840	840	840	840
J	мм	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
K	мм	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
M	мм	2288	2288	2288	2326	2326	2287	2339	2471	2471	2479	2495	2495	2495
N	мм	2612	2612	2612	2574	2574	2613	2561	2429	2429	2421	2475	2475	2475
O	мм	646	646	646	617	817	779	814	472	472	953	750	750	750
P	мм	679	679	679	708	708	746	711	1053	1053	622	825	825	825
Q	мм	850	850	850	888	888	888	888	963	963	1116	1116	1116	1116
S	мм	1300	1300	1300	1360	1360	1360	1360	1445	1445	1445	1445	1445	1445
T	мм	335	335	335	335	335	335	335	280	280	280	280	280	280
U	мм	650	650	650	700	700	700	700	850	850	850	850	850	850
V	мм	395	395	395	405	405	405	405	395	395	395	395	395	395
OD	мм	168,3	168,3	168,3	219	219	219	219	273	273	273	273	273	273
OD1	мм	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	168	168	168	168
W1	кг	1092	1105	1117	1179	1344	1415	1500	833	838	1865	1655	1771	1826
W2	кг	1148	1161	1174	1129	1288	1245	1477	1094	1100	2491	1965	2101	2167
W3	кг	1053	1065	1077	1247	1107	1298	1246	1900	1912	1132	1765	1888	1947
W4	кг	1107	1119	1132	1194	1061	1142	1227	2493	2509	1512	2095	2240	2310
Эксплуатационный вес	кг	4400	4450	4500	4750	4800	5100	5450	6320	6360	7000	7480	8000	8250
Транспортировочный вес	кг	3660	3700	3725	4000	4050	4350	4690	5100	5100	5760	6230	6720	6910



REM

75C÷2.440

Сухая градирня
Водяное охлаждение
Наружное размещение
Мощность от 195 до 980 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн



*Сухие градирни серии **REM** могут комбинироваться со всеми блоками, имеющими водяное охлаждение конденсатора, и сделаны таким образом, чтобы занимать как можно меньше места.*

Дистанционное рассеивание тепла в окружающую атмосферу позволяет перенести источник шума туда, где он вызовет меньше неудобств, что обеспечит высокий уровень комфорта.

Они могут выпускаться в различных шумовых конфигурациях и с разными теплообменниками для лучшей адаптации под конкретные условия. Используя выносную градирню REM, вы получаете скрытые резервы мощностей, дополнительные возможности снижения уровня шума по сравнению с моноблочными чиллерами.

Большое внимание было уделено наружному покрытию с тем, чтобы обеспечить максимальную стойкость к негативному воздействию различных погодных условий.

Назначения и характеристики



Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Теплоноситель вода

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)
REM	100D	ST	T

(1) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)
  Осуществляется путем уменьшения скорости вращения вентилятора.

(2) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Энергоэффективность для умеренного климата (стандартно)

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор медь/медь
- Выключатели для каждого вентилятора
- Комплект регулировки скорости вращения вентиляторов
- Силовая плата управления с общим выключателем

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные REM

Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)

Типоразмер		75C	75D	100D	135F	150F	2.200	2.230	2.260	2.280	2.300	2.360	2.400	2.440
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодопроизводительность	кВт	195	248	297	354	436	491	548	608	686	760	816	883	980
ВЕНТИЛЯТОРЫ														
Тип		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Подключение		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Количество	шт.	3	4	4	6	6	8	8	8	10	10	12	12	12
Номинальный расход воздуха	л/с	16300	24900	23800	36650	34700	49850	49000	47750	60900	59300	83650	81900	79000
Уровень звукового давления (10 м)	дБ(А)	57	58	58	60	60	61	61	61	62	62	63	63	63
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ														
Параметры электропитания	В/Ф/Гц	400/3/50												

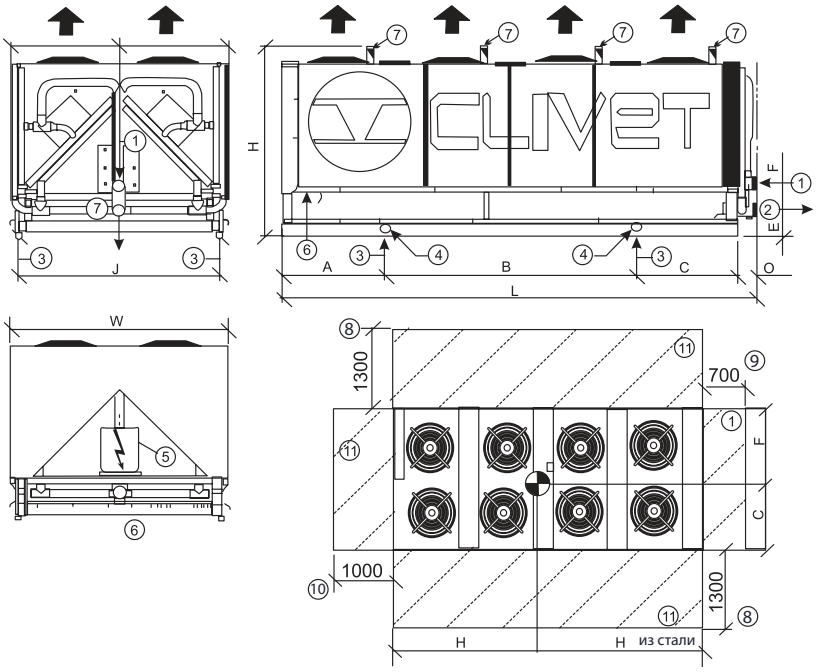
Конфигурация по уровню шума: «супер тихий» (Super Silenced) (EN)

Типоразмер		75C	75D	100D	135F	150F	2.200	2.230	2.260	2.280	2.300	2.360	2.400	2.440
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодопроизводительность	кВт	154	203	235	299	345	402	445	481	555	600	683	725	790
ВЕНТИЛЯТОРЫ														
Тип		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Подключение		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Количество	шт.	3	4	4	6	6	8	8	8	10	10	12	12	12
Номинальный расход воздуха	л/с	12000	18900	17650	27650	25700	37700	37000	35500	45950	43950	64850	62500	58200
Уровень звукового давления (10 м)	дБ(А)	48	51	51	53	53	54	54	54	55	55	56	56	56
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ														
Параметры электропитания	В/Ф/Гц	400/3/50												

Данные соответствуют следующим условиям (в соответствии с EN1048):

Теплоноситель: вода 66% – этиленгликоль 34%.
Температура наружного воздуха: 25 °C.
Температура воды на входе теплообменника: 40 °C.
Температура воды на выходе теплообменника: 35 °C.

Габаритный чертеж REM



(1) Сварные соединения труб из стали – вход воды
(2) Сварные соединения труб из стали – выход воды
(3) Отверстия для крепления блока
(4) Подъемные скобы/отверстия (подъем погрузчиком осуществлять только при наличии соответствующих прорезей)
(5) Электрическая панель
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Ручные выключатели для каждого вентилятора (опционально)
(8) Рекомендуемое расстояние для нормального притока воздуха
(9) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(10) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(11) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(G) Центр тяжести

Типоразмер		ST/EN												
		75C	75D	100D	135F	150F	2.200	2.230	2.260	2.280	2.300	2.360	2.400	2.440
Длина	мм	3250	2950	2950	4250	4250	4880	4880	4880	5900	5900	7050	7050	7050
Ширина	мм	1095	2195	2195	2195	2195	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326
Высота	мм	2030	1930	1930	1930	1930	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910

ME

17÷422

Водяной чиллер
Безконденсаторный
- Только охлаждение

Внутреннее размещение
Мощность от 4,79 до 138 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн





*Безконденсаторные чиллеры серии **ME** предназначены для установки внутри помещений и работы совместно с выносными конденсаторами.*

Данные блоки применяются в тех случаях, когда моноблочные чиллеры не могут удовлетворить некоторые предъявляемые запросы, например, в ситуации с повышенными требованиями к шуму либо с ограниченностью располагаемого пространства.

*Безконденсаторные чиллеры серии **ME** разработаны для совместной работы с конденсаторами воздушного охлаждения серии **CE**.*

+ CE



Назначения и характеристики



Только охлаждение | Безконденсаторный | Внутреннее размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)
ME	S	17	CE	B

(1) ВЕРСИЯ
- **S** Стандартная
- **P** Версия с насосом
  Содержит водяной циркуляционный насос, расширительный бак, дифференциальное реле давления, заправочный блок с манометром, предохранительный клапан и клапан для спуска воздуха (только для типоразмеров 17÷51).

(2) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА
- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)

(3) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +5 °C до -7 °C включительно.

Дополнительные устройства

- Соединительные патрубки для блоков с двумя теплообменниками
- Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS для одного блока (Master)
- Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS от 2 до 254 блоков (Slave)
- Реле контроля фаз
- Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- Таймер, программируемый на день недели и время суток
- Дистанционное управление на базе удаленного микропроцессорного контроллера
  - Электропитание 400/3/50 без нейтрали (для типоразмеров 17÷21)
- Соленоидный клапан на жидкостной линии

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные ME 17-121

Типоразмер			17	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	121
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодопроизводительность	1	кВт	4,79	5,99	7,28	8,39	10,8	12,8	15,3	17,1	18,8	22,5	26,3	32,3
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,49	1,91	2,23	2,64	3,12	3,85	4,48	5,07	5,83	7,13	8,2	10,06
Общее электропотребление	1	кВт	1,51	1,95	2,26	2,69	3,16	3,92	4,55	5,16	5,92	7,28	8,38	10,3
EER	1	шт.	3,17	3,07	3,22	3,12	3,42	3,27	3,36	3,31	3,18	3,09	3,14	3,14
КОМПРЕССОР														
Тип компрессора	2		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кол-во ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Масса хладагента (C1)	3	л	1	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	4
Тип масла			3MA	3MA	3MA	3MA	3MA	3MA	3MA	3MA	3MA	3MA	3MA	3MA
Кол-во холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)														
Тип	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Кол-во		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	0,23	0,29	0,35	0,4	0,52	0,61	0,73	0,82	0,9	1,08	1,26	1,54
Падение давления		кПа	27	37	27	36	25	33	27	33	31	42	44	44
Объем теплообменника		л	0,5	0,5	0,7	0,7	1,1	1,1	1,4	1,4	1,7	1,7	2,1	2,5
ПОДКЛЮЧЕНИЯ														
Газовый штуцер			14	14	16	16	22	22	22	22	22	22	22	22
Жидкостной штуцер			12	12	14	14	14	14	18	18	18	18	18	18
Фитинги по воде			1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР														
Давление срабатывания предохранительного клапана		кПа	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК														
Объем расширительного бака		л	6	6	6	6	6	6	(*)	0	0	0	0	0
Кол-во расширительных баков		шт.	1	1	1	1	1	1	(*)	0	0	0	0	0
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	49	49	49	49	50	50	50	50	59	59	60	62
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА														
Транспортировочный вес		кг	77	80	85	87	91	92	93	93	113	113	113	119
Эксплуатационный вес	5	кг	83	86	91	93	97	98	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

* Для получения данных свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника (испарителя) 12/7 °C; температура конденсации 50 °C.
(2) SCROLL = спиральный компрессор.
(3) Приближенное значение.
(4) PHE = пластинчатый теплообменник.
(5) Данные приведены для модели с насосом.

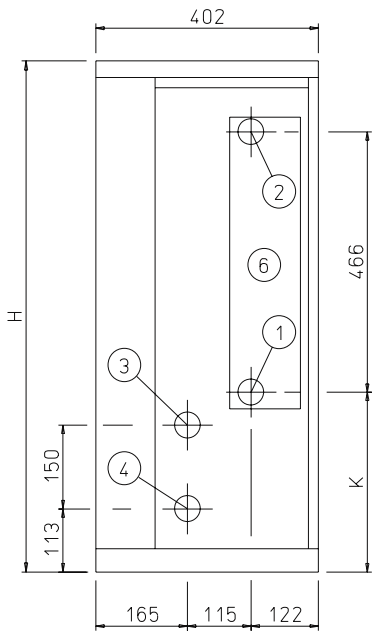
Технические данные ME 102-422

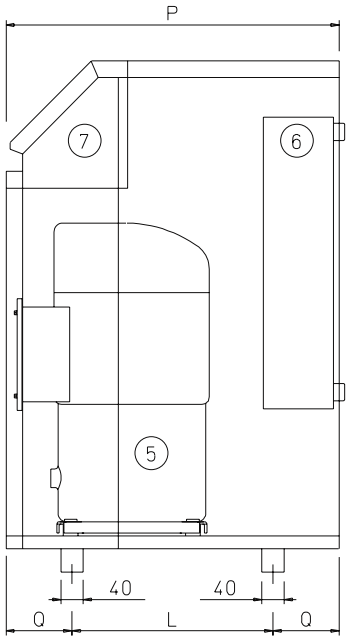
Типоразмер			102	142	162	182	202	222	242	292	322	362	422
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	1	кВт	25,7	34,2	37,5	45,1	52,5	58,5	64,5	82,1	96,9	113	138
Электропотребление компрессоров	1	кВт	7,7	10,1	11,7	14,3	16,4	18,3	20,1	24,9	29,4	33,9	41,6
Общее электропотребление	1	кВт	7,82	10,3	11,9	14,6	16,8	18,7	20,6	25,3	29,8	34,4	42,2
EER	1		3,29	3,32	3,15	3,09	3,13	3,13	3,13	3,25	3,25	3,28	3,27
КОМПРЕССОР													
Тип компрессора	2		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Кол-во ступеней регулирования		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Заправка маслом (C1)	3	л	1	2	4	4	4	4	4	4	8	8	8
Заправка маслом (C2)	3	л	1	2	4	4	4	4	4	4	4	8	8
Масса хладагента (C1)	3	кг	1,3	1,7	1,9	2	2,1	2,2	2,2	7,7	8,2	8,2	8,3
Масса хладагента (C2)	3	кг	1,3	1,7	1,9	2	2,1	2,1	2,2	7,7	7,8	8,2	8,3
Кол-во холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ)													
Тип	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Кол-во		шт.	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
Расход воды	1	л/с	1,23	1,63	1,79	2,15	2,51	2,80	3,08	3,92	4,63	5,40	6,59
Падение давления		кПа	31	33	30	43	44	46	44	27	29	27	29
Объем теплообменников		л	2,4	3	3,6	3,6	4,3	4,8	5,3	6,6	7,9	9,6	11,2
ПОДКЛЮЧЕНИЯ													
Газовый штуцер			22	22	22	22	22	22	22	35	35	35	35
Жидкостной штуцер			14	18	18	18	18	18	18	28	28	28	28
Фитинги по воде			1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	53	53	62	62	63	64	65	66	66	66	66
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ													
Длина		мм	802	802	802	802	802	802	802	580	580	580	580
Ширина		мм	602	602	602	602	602	602	602	1062	1062	1062	1062
Высота		мм	790	790	915	915	915	915	915	1538	1538	1538	1538
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА													
Транспортировочный вес		кг	158	193	232	232	239	245	250	410	445	468	520

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника (испарителя) 12/7 °C; температура конденсации 50 °C.
(2) SCROLL = спиральный компрессор.
(3) Приближенное значение.
(4) PHE = пластинчатый теплообменник.

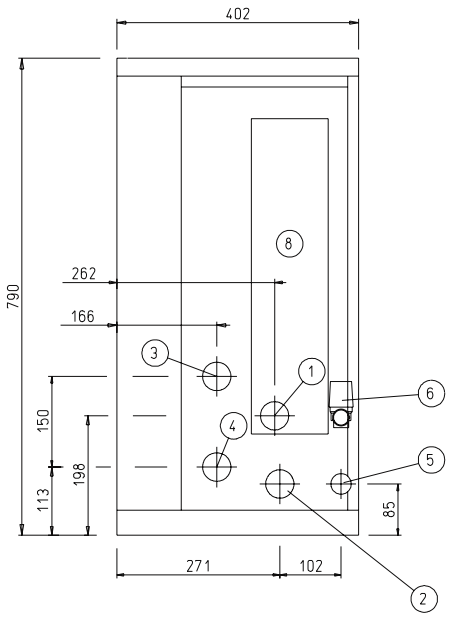
Габаритный чертеж ME 17÷121

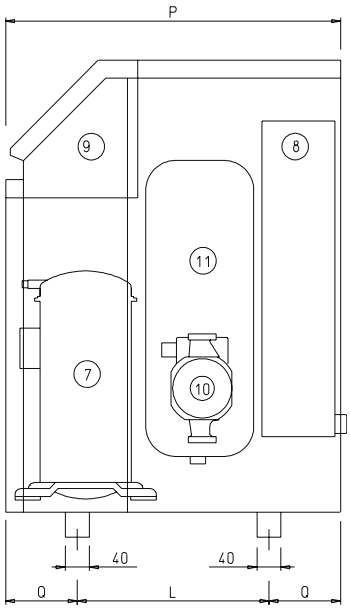




Блок в стандартном исполнении (опция S)

(1) Выход воды внутреннего теплообменника
(2) Вход воды внутреннего теплообменника
(3) Газовый штуцер
(4) Жидкостной штуцер
(5) Компрессор
(6) Внутренний теплообменник
(7) Электрическая панель



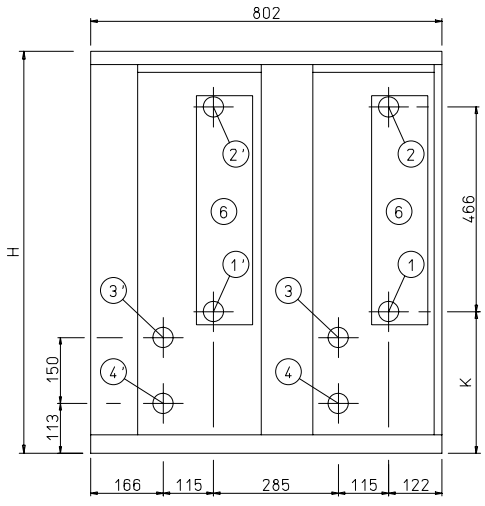


Блок с насосом (опция P)

(1) Выход воды внутреннего теплообменника
(2) Вход воды внутреннего теплообменника
(3) Газовый штуцер
(4) Жидкостной штуцер
(5) Заправочный штуцер $^1/_2$" GAS
(6) Предохранительный клапан на водяном контуре
(7) Компрессор
(8) Внутренний теплообменник
(9) Электрическая панель
(10) Насос
(11) Расширительный бак

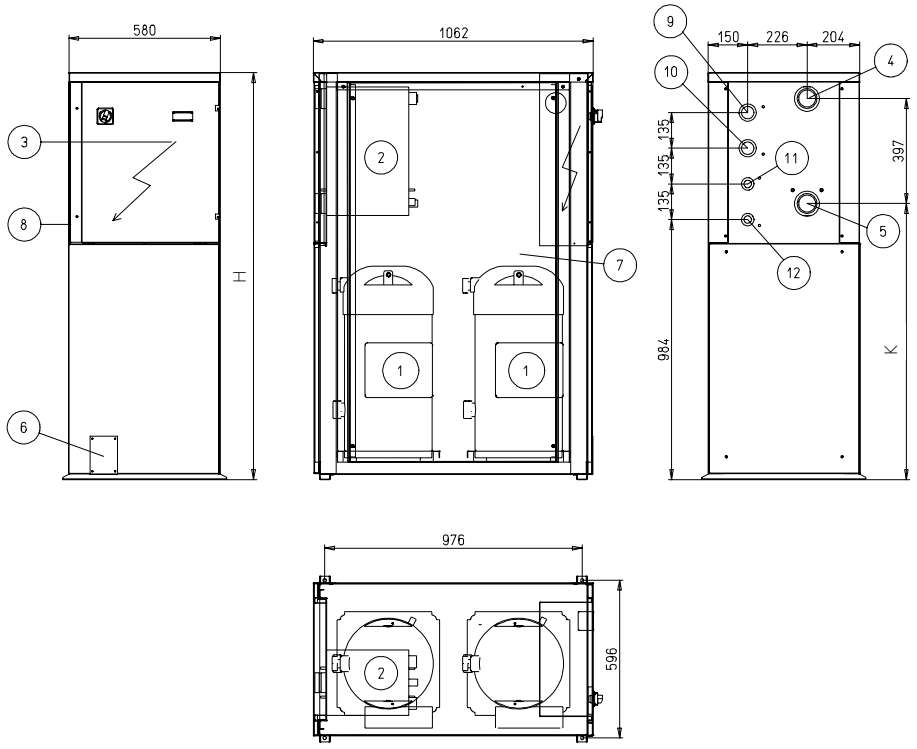
Типоразмер		**17**	**21**	**25**	**31**	**41**	**51**	**61**	**71**	**81**	**91**	**101**	**121**
H	мм	790	790	790	790	790	790	790	790	915	915	915	915
K	мм	197	197	197	197	197	197	197	197	322	322	322	322
L	мм	317	317	317	317	363	363	363	363	363	363	363	363
P	мм	487	487	487	487	602	602	602	602	602	602	602	602
Q	мм	85	85	85	85	120	120	120	120	120	120	120	120
Длина	мм	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
Ширина	мм	487	487	487	487	602	602	602	602	602	602	602	602
Высота	мм	790	790	790	790	790	790	790	790	915	915	915	915

Габаритный чертеж ME 102÷422



Чертеж №1 (ME 102÷242)

(1) Выход воды внутреннего теплообменника
(2) Вход воды внутреннего теплообменника
(3) Газовый штуцер
(4) Жидкостной штуцер
(5) Компрессор
(6) Внутренний теплообменник
(7) Электрическая панель



Чертеж №2 (ME 292÷422)

(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник
(3) Электрическая панель
(4) Вход воды внутреннего теплообменника
(5) Выход воды внутреннего теплообменника
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Доступ к компонентам блока
(8) Доступ к электрической панели
(9) Газовый штуцер (контур 1)
(10) Газовый штуцер (контур 2)
(11) Жидкостной штуцер (контур 1)
(12) Жидкостной штуцер (контур 2)

Типоразмер		**102**	**142**	**162**	**182**	**202**	**222**	**242**	**292**	**322**	**362**	**422**
Номер чертежа		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
H	мм	790	790	915	915	915	915	915	1538	1538	1538	1538
K	мм	197	197	322	322	322	322	322	1046	1046	1046	1046
Длина	мм	802	802	802	802	802	802	802	580	580	580	580
Ширина	мм	602	602	602	602	602	602	602	1062	1062	1062	1062
Высота	мм	790	790	915	915	915	915	915	1538	1538	1538	1538



MSER–XEE

31÷61

Тепловой насос с выносным испарителем
Воздушное охлаждение
Внутреннее размещение
Мощность от 6,79 до 15,2 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн



GAIA ARIA

GAIA Aria *является серией инновационных тепловых насосов, которые могут круглогодично обеспечивать комфортные условия, используя при этом от 75% до 100% возобновляемой энергии.*

Его основные особенности:

- ***УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ*** *– данные блоки могут работать как с фанкойлами и излучающими панелями, так и с обычными отопительными радиаторами. GAIA Aria имеет в комплекте все необходимые устройства для обеспечения* ***всесезонного кондиционирования помещений и горячего водоснабжения****. Время и затраты на монтаж также значительно снижены, так как в блок уже встроены гидромодуль, бак-аккумулятор для горячего водоснабжения и имеются подключения для солнечных панелей.*
- ***МАКСИМАЛЬНАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ*** *– электронное управление позволяет свободно определять температуру, влажность и время работы системы. Автоматика самостоятельно поддерживает заданные климатические условия в помещении, осуществляет переключение между зимним и летним режимами работы и контролирует производство горячей воды для санитарных нужд. Система управления постоянно проводит мониторинг потребностей здания и температуры свежего воздуха, внося коррективы в работу, что приводит к увеличению общей энергоэффективности.*
- ***ТЕХНОЛОГЯ INVERTER DC*** *– GAIA Aria обеспечивает тепло зимой и дает прохладу летом с максимальной энергоэффективностью благодаря технологии INVERTER DC. Данная технология применена в компрессоре, циркуляционном насосе и вентиляторе. Благодаря инвертору скорость вращения данных устройств регулируется в соответствии с требуемой производительностью, вследствие чего значительно увеличивается сезонный коэффициент эффективности.*
- ***БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ*** *– GAIA Aria не использует природный газ и какое-либо другое топливо, что исключает вероятность попадания опасных химических веществ в окружающую среду. Тепловой насос не образует дымовых газов и не нуждается в выхлопной трубе, по этой же причине он не требует обязательной чистки элементов установки и организации системы дымоудаления, как в случае с котельным оборудованием.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Воздушное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Управление ELFO | Инверторное управления

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)
MSER-XEE	**61**	**400TN**	**–**

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
- **400TN** 400/3/50+N (стандартно для типоразмера 61)
- **230M** 230/1/50 (стандартно для типоразмера 31)

(2) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EN04** Встроенный электронагреватель от 0 до 4 кВт (типоразмер 31)
- **EN246** Встроенный электронагреватель 2÷4 и 6 кВт (типоразмер 61)

Дополнительные устройства

- ▸ Докстанциия для мультифункционального пульта управления
- ▸ Присоединительный фланец для подземного воздуховода

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MSER-XEE

Типоразмер			31			61		
ПРИМЕНЕНИЯ			**Излучающие панели**	**Фанкойлы**	**Радиаторы**	**Излучающие панели**	**Фанкойлы**	**Радиаторы**
НАГРЕВ			**A7 / W35**	**A7 / W45**	**A7 / W55**	**A7 / W35**	**A7 / W45**	**A7 / W55**
Тепловая мощность (75% от максимальной нагрузки компрессора)	1	кВт	7,28	6,79	6,30	16,3	15,2	14,5
Общее электропотребление	2	кВт	1,58	1,93	2,31	3,63	4,52	5,35
COP Eurovent	3		4,60	3,51	2,73	4,49	3,36	2,72
COP (EN 14511:2008)	4		4,51	3,47	2,71	4,41	3,30	2,70
Расход воды (внутренний теплообменник)	5	л/с	0,36	0,33	0,32	0,78	0,72	0,35
Располагаемый напор насоса	5	кПа	57	58	58	63	65	69
ОХЛАЖДЕНИЕ			**A35 / W18**	**A35 / W7**	**-**	**A35 / W18**	**A35 / W7**	**A35 / W18**
Холодопроизводительность (75% от максимальной нагрузки компрессора)	1	кПа	8,16	5,83	-	17,7	13,3	-
Общее электропотребление	2	кПа	2,11	1,91	-	4,93	4,61	-
EER Eurovent	6		3,86	3,05	-	3,60	2,89	-
EER (EN 14511:2008)	7		3,80	3,01	-	3,65	2,92	-
ESEER Eurovent			7,94	5,44	-	-	5,41	-
КОМПРЕССОР								
Тип компрессора	8		1 x ROTARY INVERTER DC			1 x SCROLL INVERTER DC		
Масса хладагента (C1)	9	кг	4			7,5		
Кол-во холодильных контуров		шт.	1			1		
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК								
Тип внутреннего теплообменника	10		PHE			PHE		
Кол-во внутренних теплообменников		шт.	1			1		
ФРЕОНОВЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ								
Внешний диаметр патрубка газовой линии	11		5/8" (15,88 мм толщина 1 мм)			3/4" (19,05 мм толщина 1 мм)		
Внешний диаметр патрубка жидкостной линии	11		1/2" (12,8 мм толщина 1 мм)			5/8" (15,88 мм толщина 1 мм)		
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР								
Давление срабатывания предохранительного клапана системы/ГВС		кПа	300 / 300			300 / 600		
Объем расширительного бака системы		л	12			12		
Кол-во расширительных баков		шт.	2			1		
Объем бака-аккумулятора ГВС		л	200			200		
ВЕНТИЛЯТОР ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА								
Тип вентилятора	12		RAD DC			RAD DC		
Номинальный расход воздуха		л/с	1000			1750		
Максимальный статический напор		Па	90			90		
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ								
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50					
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ								
Длина внутреннего блока/внешнего блока		мм	600	860		600	1250	
Ширина внутреннего блока/внешнего блока		мм	800	720		800	788	
Высота внутреннего блока/внешнего блока		мм	2030	845		2030	1304	
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА								
Транспортировочный вес внутреннего блока/внешнего блока		кг	250	63		280	110	
Эксплуатационный вес внутреннего блока/внешнего блока		кг	430	58		460	105	

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) A7/W35 вход/выход воды внутреннего теплообменника 30/35 °C, температура внешнего воздуха 7°C D.B./ 6°C W.B.
A7/W45 вход/выход воды внутреннего теплообменника 40/45 °C, температура внешнего воздуха 7°C D.B./ 6°C W.B.
A7/W55 вход/выход воды внутреннего теплообменника 50/55 °C, температура внешнего воздуха 7°C D.B./ 6°C W.B.
A35/W18 вход/выход воды внутреннего теплообменника 23/18 °C, температура внешнего воздуха 35°C.
A35/W7 вход/выход воды внутреннего теплообменника 12/7 °C, температура внешнего воздуха 35°C.
Номинальные тепловая мощность и холодопроизводительность приведены при нагрузке компрессора 75% от максимальной. Диапазон регулирования производительности компрессора находится в пределах от 30% до 100%. Регулирование в пределах от 75% до 100% происходит только при температурах ниже 0°C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессора + потребляемая мощность вентилятора + потребляемая мощность насосов + мощность, потребляемая дополнительными цепями.

(3) COP рассчитывается как отношение тепловой мощности к общему электропотреблению.

(4) COP рассчитывается в соответствии со стандартом EN 14511:2008.

(5) Данные приведены для режима нагрева.

(6) EER рассчитывается как отношение холодопроизводительности к общему электропотреблению.

(7) EER рассчитывается в соответствии со стандартом EN 14511:2008.

(8) ROTARY INVERTER DC = инверторный ротационный компрессор; SCROLL INVERTER DC = инверторный спиральный компрессор.

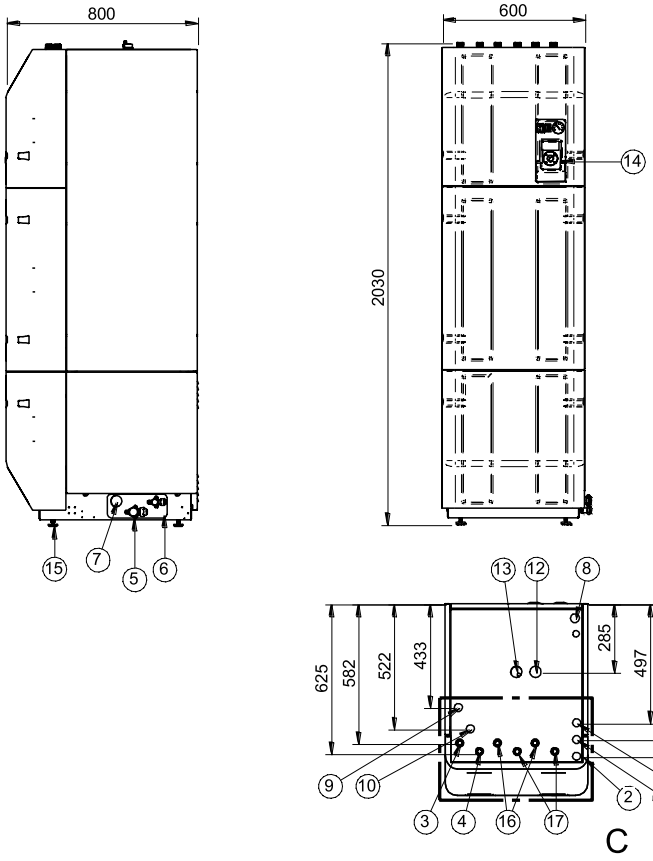
(9) Масса хладагента приведена только для внутреннего блока. Внешний блок поставляется заполненный азотом. Дополнительную дозаправку необходимо произвоить после установки.

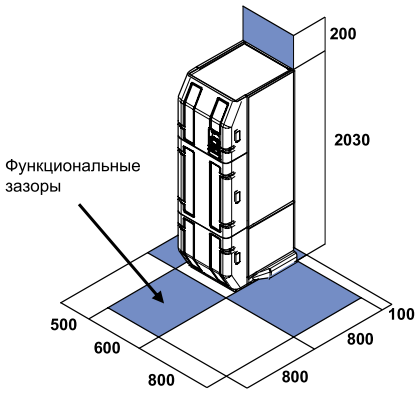
(10) PHE = пластинчатый теплообменник.

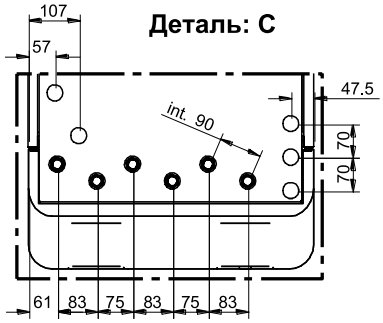
(11) Стандартный блок оснащен медными патрубками указанных диаметров.

(12) RAD DC = радиальный вентилятор с двигателем постоянного тока.

Габаритный чертеж MSER-XEE 31



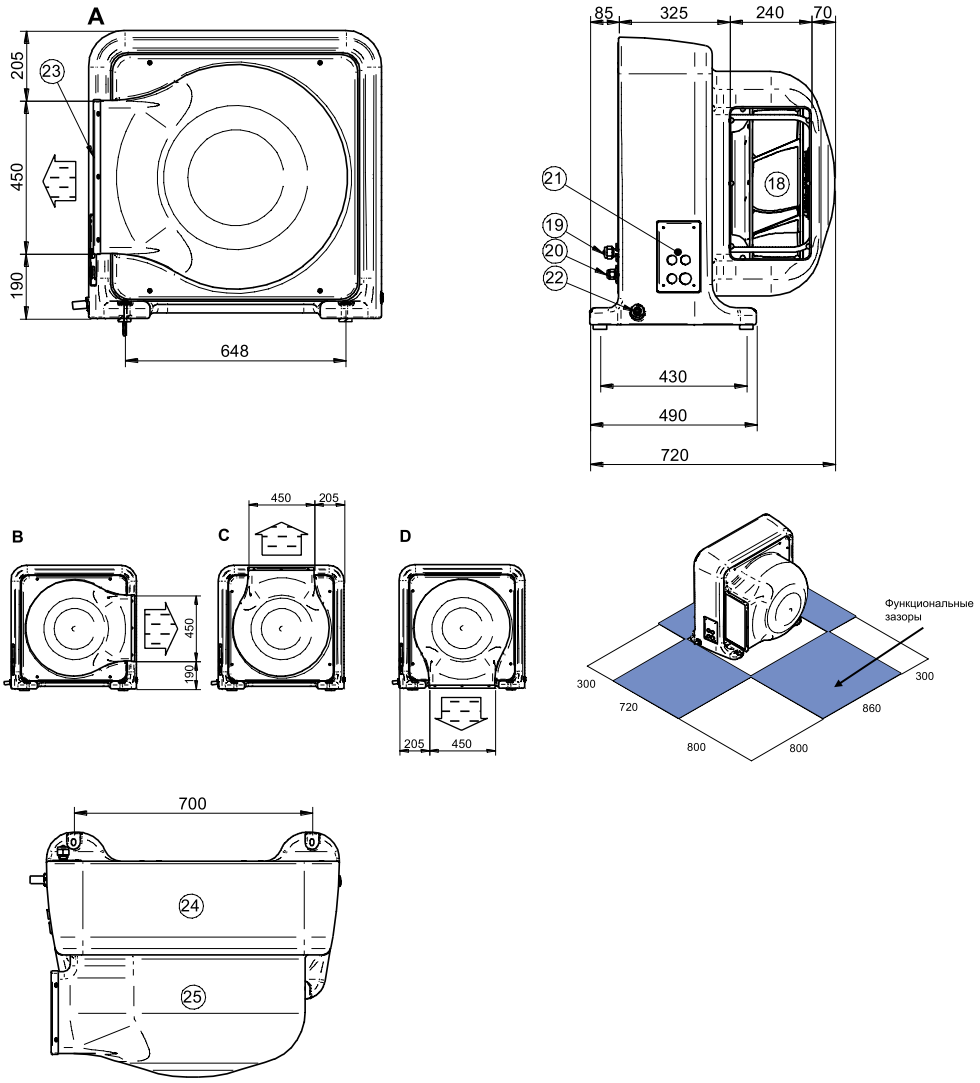




Типоразмер		31
		Внутренний блок
Длина	мм	600
Ширина	мм	800
Высота	мм	2030
Эксплуатационный вес	кг	430
Транспортировочный вес	кг	250

(1) Выход воды горячего водоснабжения 1/2" GAS F
(2) Вход водопроводной воды 1/2" GAS F
(3) Выход воды на 1-й контур* системы 3/4" GAS M
(4) Вход воды от 1-го контура* системы 3/4" GAS M
(5) Подключение газовой линии внутреннего блока 5/8"
(6) Подключение жидкостной линии внутреннего блока 1/2"
(7) Ввод межблочного кабеля
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Выход воды солнечных панелей 3/4" GAS M
(10) Вход воды солнечных панелей 3/4" GAS M
(11) Вход рециркуляционного контура 3/8" GAS F
(12) Воздушный выпускной клапан бака-аккумулятора ГВС
(13) Стандартное подключение бака-аккумулятора
(14) Многофункциональный пульт управления
(15) Регулируемые по высоте опоры
(16) Выход воды на 2-й и 3-й контур* системы 3/4" GAS M (опционально)
(17) Вход воды от 2-го и 3-го контура* системы 3/4" GAS M (опционально)

* Блок имеет возможность независимо и одновременно подавать воду в три контура системы с различными температурными режимами (для фанкойлов, излучающих панелей или радиаторов)

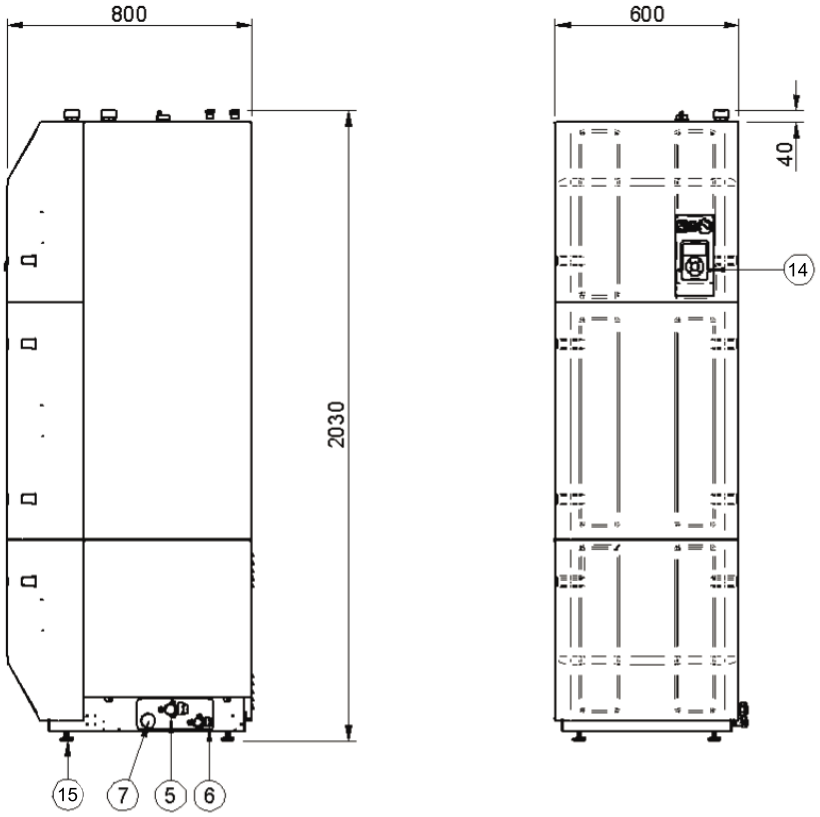


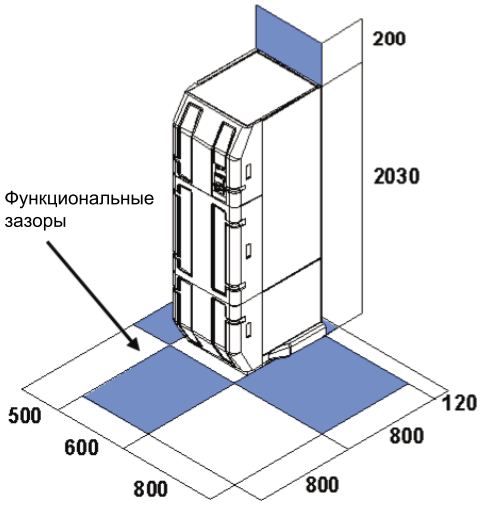
Типоразмер		31
		Внешний блок
Длина	мм	860
Ширина	мм	720
Высота	мм	845
Эксплуатационный вес	кг	58
Транспортировочный вес	кг	63

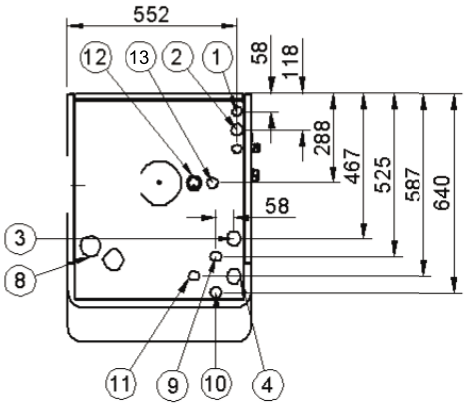
(18) Вентилятор
(19) Подключение газовой линии внешнего блока 5/8"
(20) Подключение жидкостной линии внешнего блока 1/2"
(21) Ввод линий электропитания и управления
(22) Сливное отверстие для выхода конденсата 12,5 мм
(23) Защитная решетка вентилятора
(24) Опорная конструкция внешнего блока
(25) Регулируемый защитный кожух вентилятора

* (A, B,C,D) Конфигурации отвода воздуха от внешнего теплообменника. Для каждой из зон в блоке устанавливается собственный насос. И в зависимости от комплектации блок может иметь на выходе воду как одинаковой, так и разной температуры. Например, при одновременном использовании разных систем: фанкойлов, радиаторов и теплого пола, требующих подачу теплоносителя различной температуры.

Габаритный чертеж MSER-XEE 61

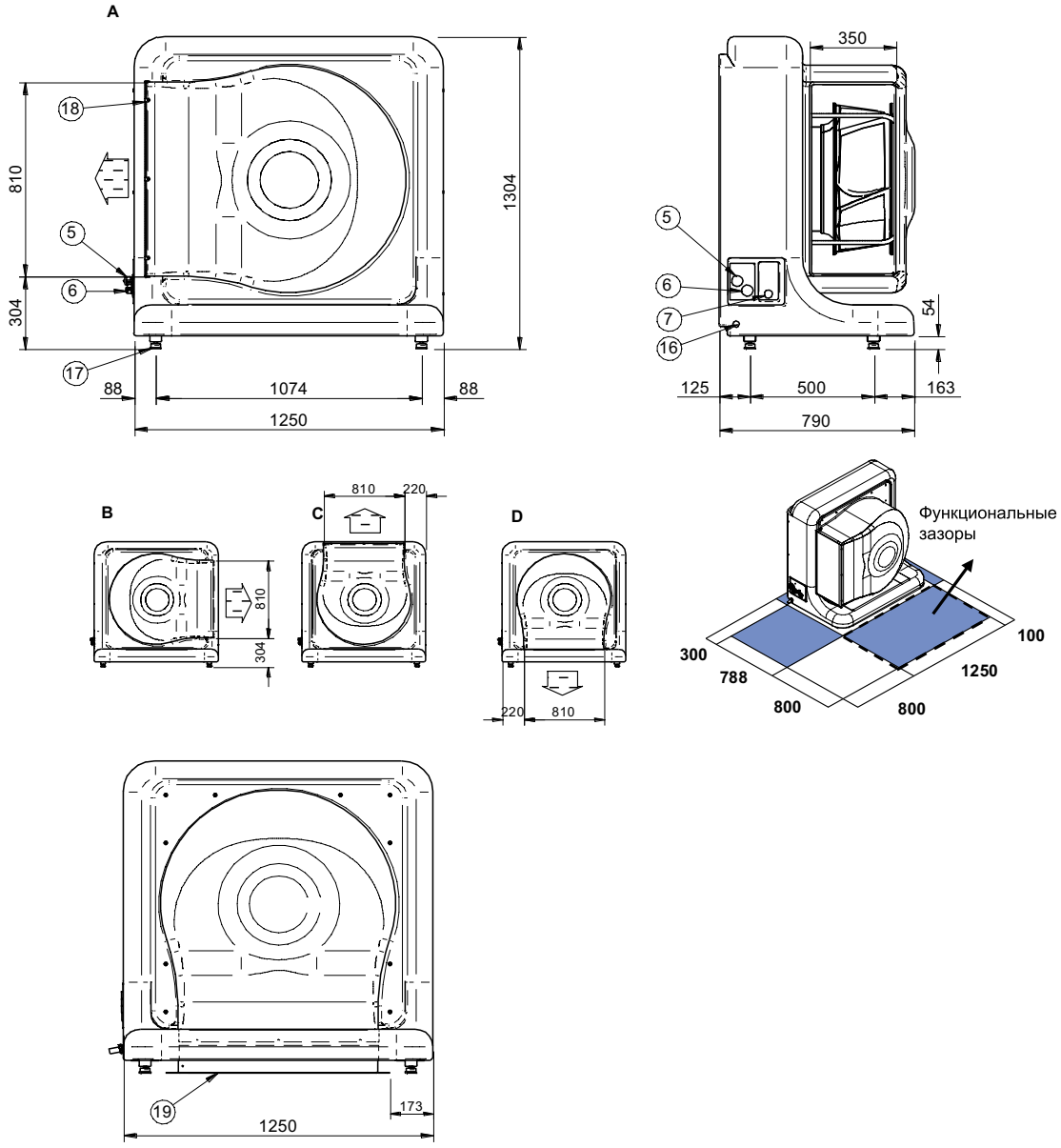






(1) Выход воды горячего водоснабжения 1/2" GAS F
(2) Вход водопроводной воды 1/2" GAS F
(3) Выход воды на систему 1" 1/4 GAS F
(4) Вход воды от системы 1" 1/4 GAS F
(5) Подключение жидкостной линии 5/8"
(6) Подключение газовой линии 3/4"
(7) Ввод межблочного кабеля
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Выход воды солнечных панелей 3/4" GAS F
(10) Вход воды солнечных панелей 3/4" GAS F
(11) Вход рециркуляционного контура 3/8" GAS F
(12) Воздушный выпускной клапан бака-аккумулятора ГВС
(13) Стандартное подключение бака-аккумулятора
(14) Многофункциональный пульт управления
(15) Регулируемые по высоте опоры

Типоразмер		61
		Внутренний блок
Длина	мм	600
Ширина	мм	800
Высота	мм	2030
Эксплуатационный вес	кг	460
Транспортировочный вес	кг	280



(5) Подключение жидкостной линии 5/8"
(6) Подключение газовой линии 3/4"
(7) Ввод межблочного кабеля
(16) Сливное отверстие для выхода конденсата 12,5 мм
(17) Антивибрационные опоры
(18) Защитная решетка вентилятора
(19) Соединительный короб для отвода воздуха через воздуховод (опционально)
(A, B,C,D) Конфигурации отвода воздуха от внешнего теплообменника

Типоразмер		**61**
		Внешний блок
Длина	мм	1250
Ширина	мм	788
Высота	мм	1304
Эксплуатационный вес	кг	105
Транспортировочный вес	кг	110

MSE–SC

65D÷180F

Водяной чиллер
Безконденсаторный
- Только охлаждение

Размещение внутри или снаружи помещения
Мощность от 174 до 487 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

SPINCHILLER



+



CEM

*Блоки **MSE-SC** относятся к серии **SPINchiller**, которой свойственна высокая эффективность, самоадаптация и надежность.*

*Данные чиллеры являются безконденсаторными и могут комбинироваться вместе с выносными конденсаторами серий **CE** и **CEM**. Также они предназначены для внутренней установки, их можно разместить в месте, где шум не будет создавать неудобств.*

*Основные отличия чиллеров серии **MSE-SC**:*

- ***Компактность**: ширина блоков мощностью до 500 кВт была сокращена до 85 см, что позволяет им проходить в стандартный дверной проем.*
- ***Простота подключения** к общей системе, несложная система управления и ее обслуживания значительно сокращают работы, требующие квалифицированного персонала, что значительно уменьшает затраты на монтаж.*
- ***Эффективность** возрастает при уменьшении нагрузки, но и при максимальной нагрузке блок обеспечит нормальную работу системы.*
- *Исключительное **разнообразие дополнительных аксессуаров** позволяет максимально приспособить блоки для конкретных условий использования как в гражданской, так и в промышленной сферах кондиционирования воздуха. Узел циркуляции воды HydroPack, разработанный исходя из концепции модульности, имеет несколько насосов (до 3), включенных в параллель, чтобы лучше контролировать нагрузку в системе.*

Инновационные решения и использование передовых технологий hi-tech выводят серию SPINchiller на новый, более высокий уровень уровень по сравнению с тем, что представлено на рынке сегодня.

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Безконденсаторный | Внутреннее размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL | Гидромодуль | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)		(3)	(4)	(5)
MSE-SC	D	B	100D	EN	T	CE

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 20% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +5 °C до -8 °C включительно.
  Возможны 2 версии:
  – только для низкой температуры
  – с двумя рабочими уставками
  Холодопроизводительность чиллера зависит от температуры холодоносителя. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(3) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА
- **ST** Стандартная
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)
  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
- **T** Умеренный климат

(5) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА
- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Подключение к выносным конденсаторам CE и CEM
- ■ Резиновые антивибрационные опоры
- Внешняя установка блока
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Манометры высокого и низкого давления
- Гидромодуль с 2 насосами
- Гидромодуль с 2 насосами +1 в холодном резерве
- Гидромодуль с 3 насосами
- Комплект подключения гидромодуля (со стороны потребителя)
- Антиобледенительные электронагреватели гидромодуля
- ■ Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Реле контроля фаз
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LON WORKS
- ■ Устройство хранения данных
- ■ Работа в режимах Master/Slave
- Свободные контакты состояния компрессора
- ■ Дистанционный пульт управления на базе удаленного микропроцессорного контроллера

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

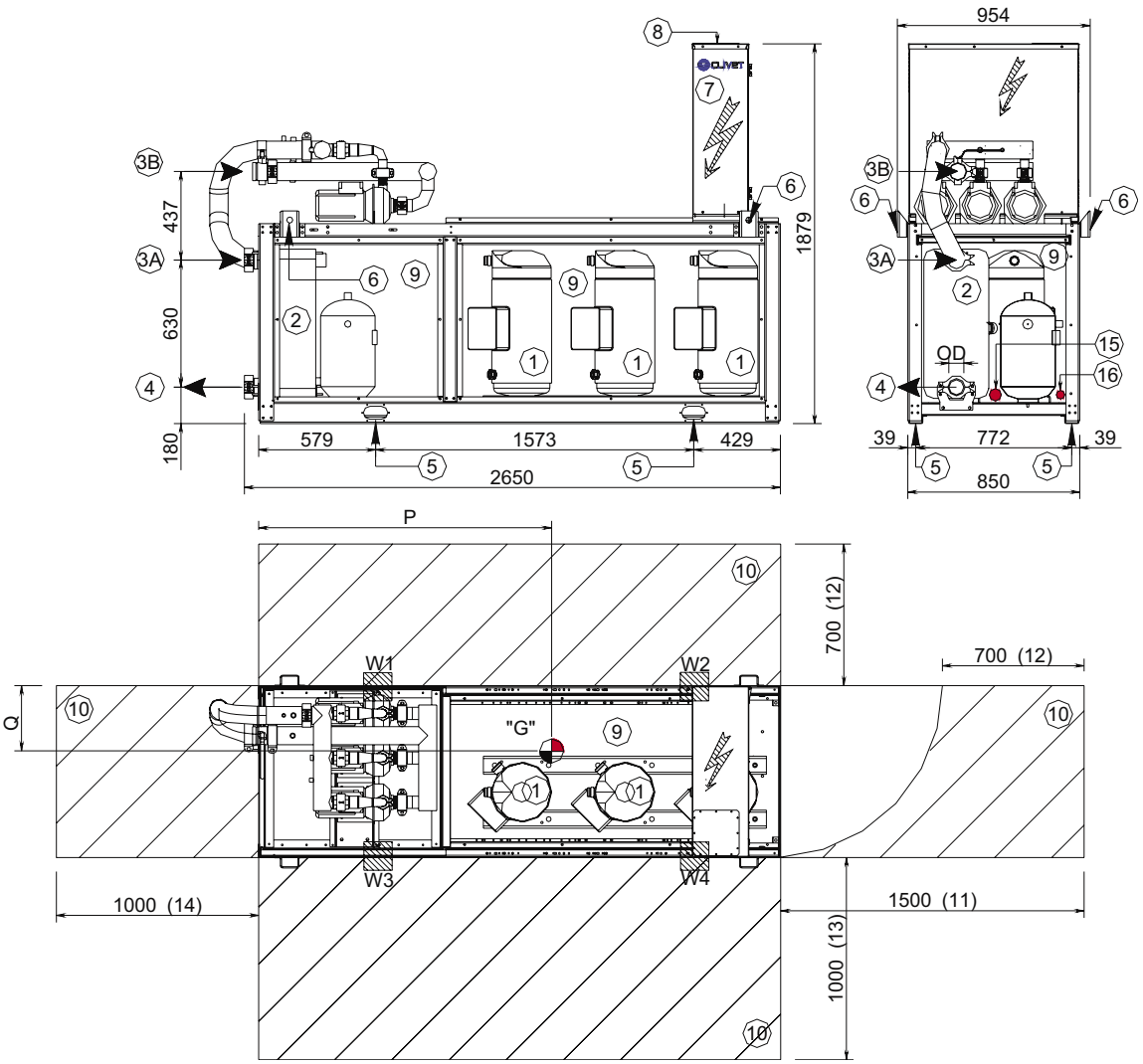
Технические данные MSE-SC

Типоразмер			65D	70D	75C	75D	80D	90C	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	173,8	183,6	205,1	195,9	205,7	248,3	237,7	271	305,1	331,8	359,9	404,9	447,3	486,6
Электропотребление компрессоров	1	кВт	54,7	57,6	60,6	60,4	63,3	75,6	72	80,7	90,9	100,9	108	121,1	136,1	151,1
Общее электропотребление	2	кВт	55,1	58	60,9	60,8	63,7	75,9	72,4	81,1	91,4	101,4	108,5	121,6	136,6	151,6
EER		шт.	3,2	3,2	3,4	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2
КОМПРЕССОР																
Тип компрессоров	3		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	30	35	75	35	40	75	45	50	55	60	60	75	75	90
Номинальная мощность (C2)		л.с.	35	35	-	40	40	-	45	50	55	60	75	75	90	90
Количество ступеней регулирования		шт.	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	12	14	24	14	16	24	16	16	19	24	24	24	24	24
Заправка маслом (C2)		л	14	14	-	16	16	-	16	16	24	24	24	24	24	24
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип внутреннего теплообменника	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Кол-во внутренних теплообменников		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	8,3	8,8	9,8	9,4	9,8	11,9	11,4	12,9	14,6	15,9	17,2	19,3	21,4	23,2
Гидравлическое сопротивление		кПа	30	33	32	29	32	40	37	39	35	42	33	41	42	50
Объем теплообменника		л	17,2	17,2	19,7	19,7	19,7	19,7	21,4	23,9	29	29	37,4	37,4	37,4	37,4
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Газовые подключения			28/28	28/28	42	28/35	35/35	42	35/35	35/35	35/35	42/42	35/42	42/42	42/42	42/42
Жидкостные подключения			22/28	28/28	35	28/28	28/28	35	28/28	35/35	35/35	35/35	35/35	35/35	35/35	35/35
Фитинги по воде			24+24	24+24	24	24+24	24+24	24	24+24	24+24	24+24	24+24	24+24	24+24	24+24	24+24
Фитинги по воде	5		3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления ST (EN)	6	дБ(A)	72(67)	73(67)	76(70)	74(68)	75(69)	76(71)	76(70)	76(71)	76(71)	76(70)	78(72)	79(73)	80(74)	80(74)
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ																
Длина		мм	2510	2510	2626	2510	2510	2626	2510	2510	2510	2510	2976	2976	2976	2976
Ширина		мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота		мм	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура конденсации 50 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + мощность, потребляемая дополнительными цепями.
(3) SCROLL = спиральный компрессор.
(4) PHE = пластинчатый теплообменник.
(5) Подключение с помощью гибкой антивибрационной вставки и хомутового соединения.
(6) Значения измерены на расстоянии 1 м.

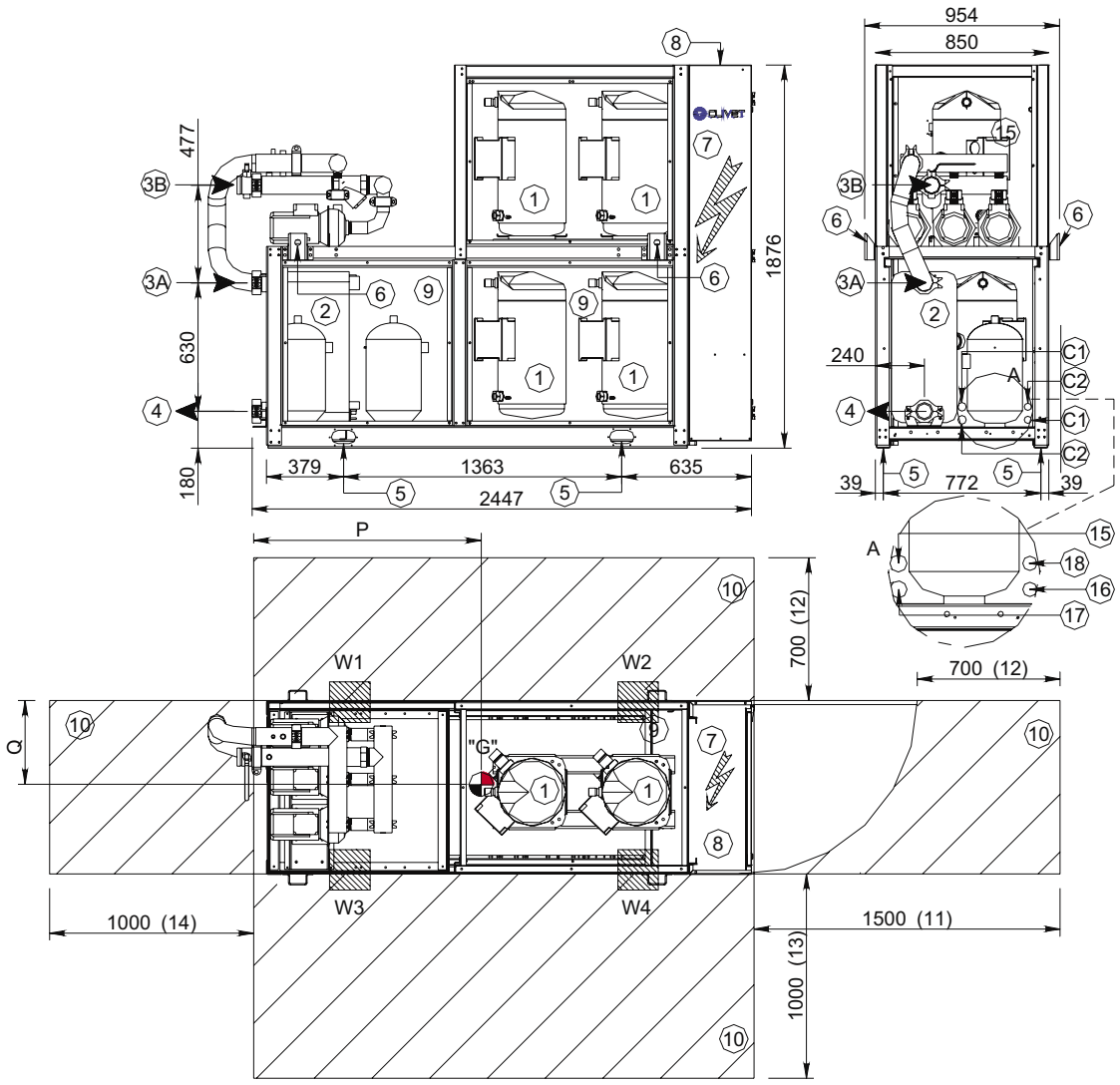
Габаритный чертеж MSE-SC 75C÷90C



(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3A) Вход воды внутреннего теплообменника (стандартный блок)
(3B) Вход воды внутреннего теплообменника (блок с гидромодулем)
(4) Выход воды внутреннего теплообменника
(5) Отверстия для крепления блока
(6) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки)
(7) Электрическая панель
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Звукоизолирующая камера
(10) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(11) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(12) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(13) Минимальное расстояние для обслуживания
(14) Минимальное расстояние для подвода трубопроводов
(15) Газовая линия
(16) Жидкостная линия

Типоразмер		ST		EN	
		75C	90C	75C	90C
P	мм	1379	1379	1379	1379
Q	мм	471	471	471	471
OD	мм	88,9	88,9	88,9	88,9
Длина	мм	2626	2626	2626	2626
Ширина	мм	850	850	850	850
Высота	мм	1876	1876	1876	1876
W1	кг	379	379	381	381
W2	кг	479	479	483	483
W3	кг	412	412	418	418
W4	кг	521	521	530	530
Транспортировочный вес	кг	1771	1771	1791	1791
Эксплуатационный вес	кг	1791	1791	1811	1811

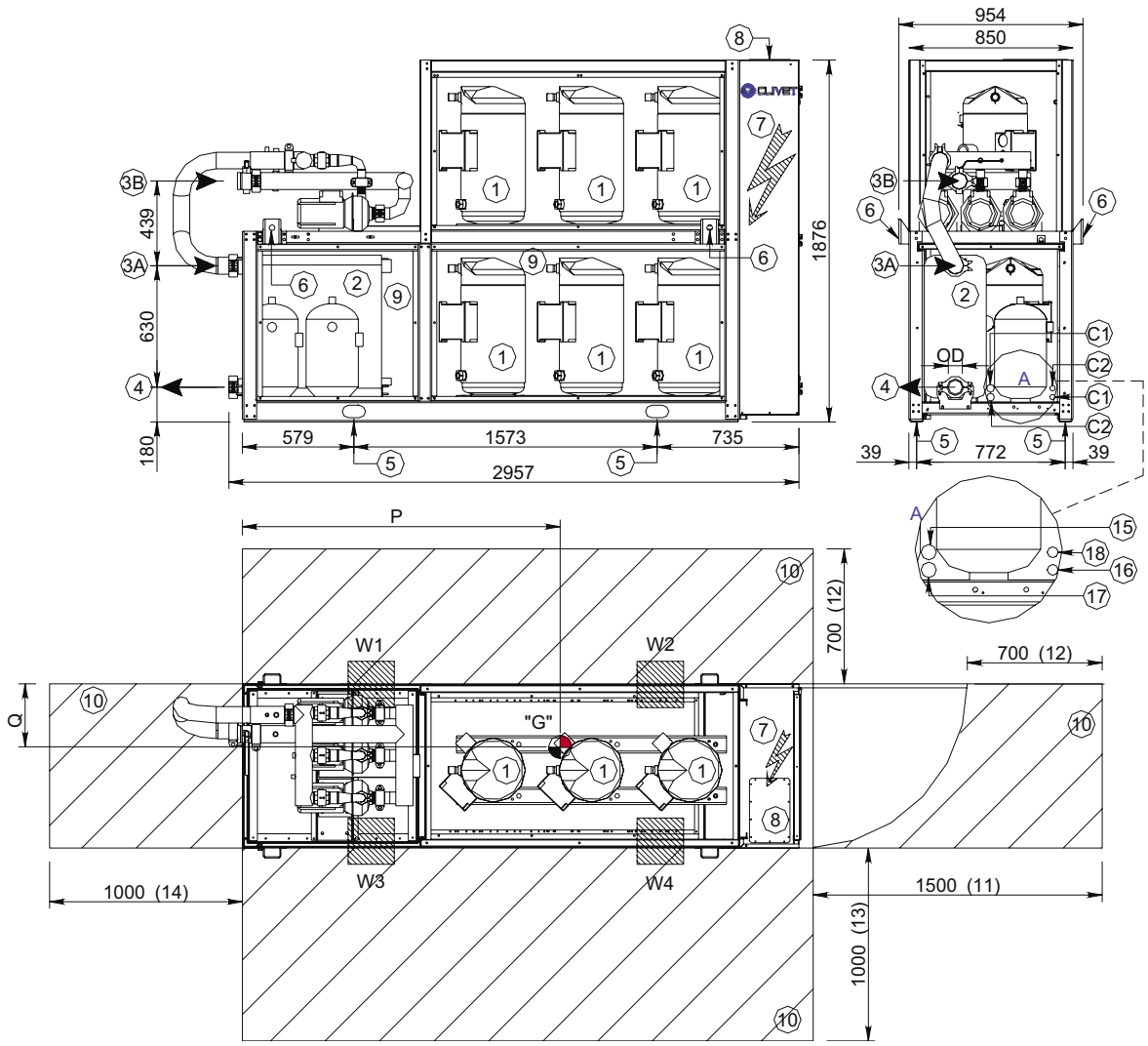
Габаритный чертеж WSH-XSC 65D÷120D



(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3A) Вход воды внутреннего теплообменника (стандартный блок)
(3B) Вход воды внутреннего теплообменника (блок с гидромодулем)
(4) Выход воды внутреннего теплообменника
(5) Отверстия для крепления блока
(6) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки)
(7) Электрическая панель
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Звукоизолирующая камера
(10) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(11) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(12) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(13) Минимальное расстояние для обслуживания
(14) Минимальное расстояние для подвода трубопроводов
(15) Газовая линия 1-го контура
(16) Жидкостная линия 1-го контура
(17) Газовая линия 2-го контура
(18) Жидкостная линия 2-го контура

Типоразмер		ST								EN							
		65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D	65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D
P	мм	1082	1108	955	960	988	982	982	982	1082	1108	955	960	988	982	982	982
Q	мм	474	474	469	471	474	475	475	475	474	474	469	471	474	475	475	475
OD	мм	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
Длина	мм	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510	2510
Ширина	мм	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота	мм	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876
W1	кг	715	720	773	777	781	785	785	785	703	725	777	782	786	790	790	790
W2	кг	639	690	691	742	746	750	750	750	667	695	696	747	751	755	755	755
W3	кг	440	433	454	447	450	454	454	454	424	438	459	452	455	459	459	459
W4	кг	393	415	406	427	430	434	434	434	403	420	411	432	435	439	439	439
Транспортировочный вес	кг	2172	2240	2305	2374	2385	2398	2398	2398	2181	2260	2325	2394	2405	2418	2418	2418
Эксплуатационный вес	кг	2187	2257	2323	2393	2406	2422	2422	2422	2197	2277	2343	2413	2426	2442	2442	2442

Габаритный чертеж MSE-SC 135F÷180F



(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3A) Вход воды внутреннего теплообменника (стандартный блок)
(3B) Вход воды внутреннего теплообменника (блок с гидромодулем)
(4) Выход воды внутреннего теплообменника
(5) Отверстия для крепления блока
(6) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки)
(7) Электрическая панель
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Звукоизолирующая камера
(10) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания
(11) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(12) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(13) Минимальное расстояние для обслуживания
(14) Минимальное расстояние для подвода трубопроводов
(15) Газовая линия 1-го контура
(16) Жидкостная линия 1-го контура
(17) Газовая линия 2-го контура
(18) Жидкостная линия 2-го контура

Типоразмер		ST				EN			
		135F	150F	165F	180F	135F	150F	165F	180F
P	мм	1389	1393	1393	1393	1389	1393	1393	1393
Q	мм	473	467	467	467	473	467	467	467
OD	мм	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
Длина	мм	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976	2976
Ширина	мм	850	850	850	850	850	850	850	850
Высота	мм	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876	1876
W1	кг	1071	1079	1079	1079	1077	1124	1124	1124
W2	кг	1046	1054	1054	1054	1052	1099	1099	1099
W3	кг	589	596	596	596	629	641	641	641
W4	кг	576	582	582	582	615	627	627	627
Транспортировочный вес	кг	3250	3273	3273	3273	3340	3453	3453	3453
Эксплуатационный вес	кг	3283	3310	3310	3310	3373	3490	3490	3490



MDE

2.160÷2.600

Водяной чиллер
Безконденсаторный
Внутреннее размещение
Мощность от 439 до 1385 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

SCREW LINE



+



CEM

*Водяные чиллеры серии **MDE** являются блоками внутренней установки и идеально сочетаются с выносными конденсаторами серии **CEM**. Данное оборудование применяется в различных объектах гражданского и промышленного назначения. В частности, наиболее распространенные случаи применения:*

- ***Архитектурно значимые здания** – чиллер свободно устанавливается в техническом помещении и не влияет на внешний вид здания, а выносной конденсатор можно расположить удаленно, в подходящем для этого месте.*
- ***Объекты с ограничениями по уровню шума** – для чиллера возможно подобрать выносные конденсаторы большего типоразмера, что значительно уменьшит скорость вращения вентиляторов и, соответственно, уровень шума.*
- ***Объекты в местах сурового климата** – двухблочное исполнение позволяет предотвратить риск замерзания водяного контура и избежать необходимости в его опорожнении и продувке, так как он располагается внутри помещения.*

*Вся линейка типоразмеров серии чиллеров **MDE** обладает высокой энергоэффективностью. Блоки оснащены компактными полугерметичными двухвинтовыми компрессорами с плавным регулированием хлодопроизводительности, электронными расширительными вентилями и кожухоотрубными теплообменниками, которые оптимизированы для работы с экологически чистым хладагентом R-134A.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Безконденсаторный | Внутреннее размещение | Хладагент R-134A | Полугермет. двухвинтовой компрессор | Электронный расширительный вентиль

Имеющиеся конфигурации

	(1)	(2)		(3)	(4)	(5)
MDE-3	D	B	2.420	EN	T	CE

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ
- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация
  Достигается за счёт кожухотрубного теплообменника, регенерирующего до 20% тепла конденсации.

(2) НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B** Низкая температура холодоносителя
  Модификация позволяет использовать смесь воды и гликоля, работая в температурном диапазоне от +4 °C до –8 °C включительно.
  Возможны 2 версии:
  - только для низкой температуры
  - с двумя рабочими уставками
  Холодопроизводительность чиллера зависит от температуры холодоносителя. Проконсультируйтесь в нашем отделе продаж.

(3) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА
- **ST** Стандартная
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)
  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
- **T** Умеренный климат

(5) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА
- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- Подключение к выносным конденсаторам CEM
- Резиновые антивибрационные опоры
- Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессоров
- Компенсатор уставки по сигналу 4-20 мА
- Компенсатор уставки по датчику температуры наружного воздуха
- Компенсатор уставки по наружной энтальпии
- Конденсаторы для повышения коэффициента мощности (cos fi >0,9)
- Главный выключатель
- Устройство плавного пуска
- Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
- Модуль последовательной передачи данных CAN/LON WORKS
- Устройство хранения данных
- Работа в режимах Master/Slave
- Термомагнитные прерыватели
- Свободные контакты состояния компрессора
- Свободные контакты состояния компрессора с возможностью дистанционного включения/выключения
- Дистанционный пульт управления на базе удаленного микропроцессорного контроллера

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MDE

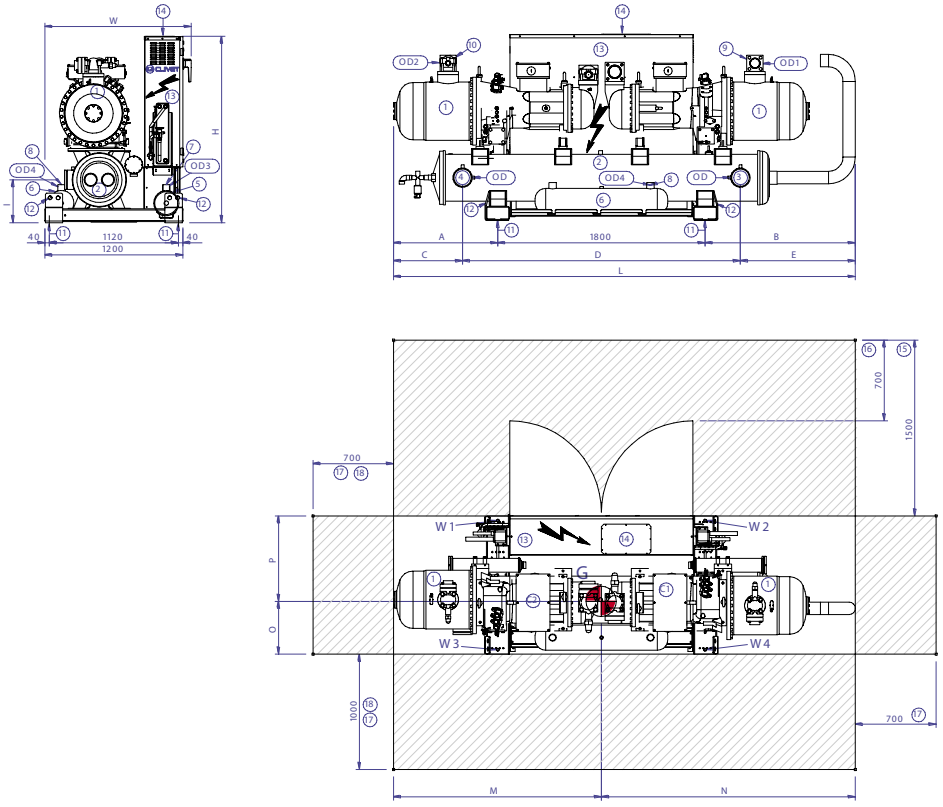
Типоразмер			2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
ОХЛАЖДЕНИЕ																
Холодопроизводительность	1	кВт	439	469	559	614	698	770	835	879	923	974	1002	1148	1262	1385
Электропотребление компрессоров		кВт	130	136	161	175	197	218	238	250	262	275	285	325	357	400
Общее электропотребление	2	кВт	131	137	162	176	198	219	239	251	263	276	286	326	358	401
EER			3,35	3,42	3,45	3,49	3,53	3,52	3,49	3,5	3,51	3,53	3,5	3,52	3,53	3,45
КОМПРЕССОР																
Тип компрессоров	3		DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Номинальная мощность (C1)		л.с.	80	90	110	125	140	140	160	160	180	210	225	240	270	300
Номинальная мощность (C2)		л.с.	80	90	110	125	140	160	160	180	180	210	225	240	270	300
Количество ступеней регулирования	4	шт.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.	плавн.
Заправка маслом (C1)		л	11	11	17	17	17	17	23	23	23	23	23	25	25	25
Заправка маслом (C2)		л	11	11	17	17	17	23	23	23	23	23	23	25	25	25
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНУТРЕННИЙ ТЕПЛООБМЕННИК																
Тип внутреннего теплообменника	5		S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T	S&T
Кол-во внутренних теплообменников		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды		л/с	21	22,4	26,7	29,3	33,3	36,8	39,9	42	44,1	46,5	47,9	54,8	60,3	66,2
Гидравлическое сопротивление		кПа	54,8	61,8	42,7	32,5	45	38,9	44,8	53	57,7	31,6	33,3	44,1	52,2	61,7
Объем теплообменника		л	152,7	152,7	255,7	248,3	241,2	409,6	409,6	400,9	400,9	391,9	391,9	451,4	451,4	451,4
ПОДКЛЮЧЕНИЯ																
Газовые подключения			54/54	54/54	54/54	54/54	64/64	64/64	64/64	64/76	76/76	76/76	76/76	76/76	76/76	76/76
Жидкостные подключения			42/42	42/42	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/64	64/64	64/64	64/64	64/64	64/64	64/64
Фитинги по воде	6		5"	5"	6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																
Уровень звукового давления ST (EN)	7	дБ(A)	81(72)	81(73)	83(74)	83(74)	84(75)	84(74)	84(74)	83(74)	83(75)	83(74)	83(73)	83(74)	84(77)	84(77)
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ																
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50													

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура конденсации 50 °C.
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + мощность, потребляемая дополнительными цепями.
(3) DSW = двухвинтовой компрессор.
(4) Плавное регулирование холодопроизводительности.
(5) S&T = кожухотрубный теплообменник.
(6) Подключение с помощью гибкой антивибрационной вставки и хомутового соединения.
(7) Показатели измерены на расстоянии 1 м.

Габаритный чертеж MDE

Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)

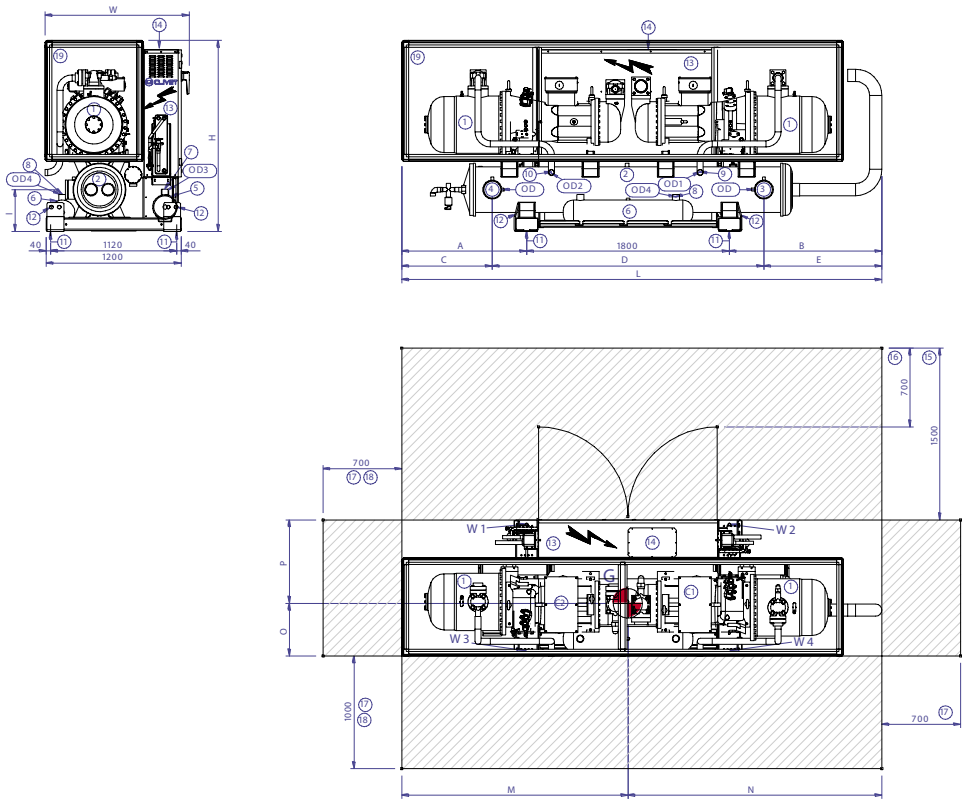


(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Вход воды внутреннего теплообменника
(4) Выход воды внутреннего теплообменника
(5) Жидкостной ресивер 1-го контура
(6) Жидкостной ресивер 2-го контура
(7) Вход жидкого хладагента 1-го контура
(8) Вход жидкого хладагента 2-го контура
(9) Запорный клапан на линии нагнетания 1-го контура
(10) Запорный клапан на линии нагнетания 2-го контура
(11) Отверстия для крепления блока
(12) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(13) Электрическая панель
(14) Ввод кабеля электропитания
(15) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(16) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой двери электрощита
(17) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(18) Минимальное расстояние для обслуживания
C1 = 1-й контур
C2 = 2-й контур

Типоразмер		ST													
		2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
A	мм	840	835	856	856	856	994	947	947	947	947	947	1227	1227	1227
B	мм	1069	944	1185	1035	1035	1278	1328	1328	1328	1328	1328	1667	1667	1667
C	мм	510	510	550	550	550	714	667	667	667	667	667	672	672	672
D	мм	2460	2460	2412	2412	2412	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2910	2910	2910
E	мм	739	609	879	729	729	998	1048	1048	1048	1048	1048	1112	1112	1112
H	мм	1485	1485	1485	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1690	1690	1690
I	мм	302	302	372	372	372	410	410	410	410	410	410	410	410	410
L	мм	3709	3579	3840	3690	3690	4071	4075	4075	4075	4075	4075	4694	4694	4694
M	мм	1743	1740	1760	1758	1757	1929	1848	1847	1848	1849	1848	2185	2184	2183
N	мм	1966	1839	2080	1932	1933	2142	2227	2228	2227	2226	2227	2509	2510	2511
O	мм	564	535	545	519	519	489	541	545	545	545	544	487	488	486
P	мм	636	665	655	681	681	711	659	655	655	655	656	713	712	714
W	мм	1244	1244	1244	1271	1271	1244	1271	1271	1271	1271	1271	1271	1271	1271
OD	мм	139,7	139,7	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
OD1	мм	54	54	54	54	64	64	64	64	76	76	76	76	76	76
OD2	мм	54	54	54	54	64	64	64	76	76	76	76	76	76	76
OD3	мм	42	42	54	54	54	54	54	54	64	64	64	64	64	64
Длина	мм	3709	3579	3840	3690	3690	4071	4075	4075	4075	4075	4075	4694	4694	4694
Ширина	мм	1244	1244	1244	1271	1271	1244	1271	1271	1271	1271	1271	1271	1271	1271
Высота	мм	1485	1485	1485	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1617	1690	1690	1690
W1	кг	522	503	635	615	620	692	873	900	899	902	926	963	974	985
W2	кг	526	509	641	619	622	749	875	900	901	907	928	1095	1105	1116
W3	кг	594	635	773	823	830	1035	1079	1097	1095	1099	1132	1450	1460	1489
W4	кг	598	643	781	828	833	1120	1081	1097	1097	1104	1135	1649	1658	1687
Эксплуатационный вес	кг	2240	2290	2829	2885	2905	3596	3909	3994	3992	4012	4122	5157	5197	5277
Транспортировочный вес	кг	2087	2137	2573	2637	2664	3186	3499	3593	3591	3620	3730	4706	4746	4826

Габаритный чертеж MDE

Конфигурация по уровню шума: «супер тихий» (EN)



(1) Компрессор
(2) Внутренний теплообменник (испаритель)
(3) Вход воды внутреннего теплообменника
(4) Выход воды внутреннего теплообменника
(5) Жидкостной ресивер 1-го контура
(6) Жидкостной ресивер 2-го контура
(7) Вход жидкого хладагента 1-го контура
(8) Вход жидкого хладагента 2-го контура
(9) Запорный клапан на линии нагнетания 1-го контура
(10) Запорный клапан на линии нагнетания 2-го контура
(11) Отверстия для крепления блока
(12) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(13) Электрическая панель
(14) Ввод кабеля электропитания
(15) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(16) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой двер-це электрощита
(17) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(18) Минимальное расстояние для обслуживания
(19) Звукоизолирующая камера
C1 = 1-й контур
C2 = 2-й контур

Типоразмер		EN													
		2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320	2.340	2.360	2.420	2.450	2.480	2.540	2.600
A	мм	840	835	856	856	856	1094	1109	1078	1078	1078	1078	1298	1298	1298
B	мм	1209	1194	1185	1185	1235	1328	1354	1328	1328	1328	1354	1667	1667	1667
C	мм	510	510	550	550	550	814	829	798	798	798	798	743	743	743
D	мм	2460	2460	2412	2412	2412	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2910	2910	2910
E	мм	879	859	879	879	929	1048	1074	1048	1048	1048	1074	1112	1112	1112
H	мм	1485	1485	1485	1617	1617	1773	1697	1773	1773	1773	1697	1773	1773	1773
I	мм	302	302	372	372	372	410	410	410	410	410	410	410	410	410
L	мм	3849	3829	3840	3840	3890	4222	4264	4206	4206	4206	4232	4765	4765	4765
M	мм	1759	1745	1761	1763	1762	1945	2004	1977	1976	1977	1979	2255	2257	2262
N	мм	2090	2084	2079	2077	2128	2277	2260	2229	2230	2229	2253	2510	2508	2503
O	мм	564	526	534	514	514	585	540	500	499	500	498	492	492	488
P	мм	636	674	666	686	686	625	670	710	711	710	712	718	718	722
W	мм	1244	1244	1244	1271	1271	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280
OD	мм	139,7	139,7	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1	219,1
OD1	мм	54	54	54	54	64	64	64	64	76	76	76	76	76	76
OD2	мм	54	54	54	54	64	64	64	76	76	76	76	76	76	76
OD3	мм	42	42	54	54	54	54	54	54	64	64	64	64	64	64
Длина	мм	3849	3829	3840	3840	3890	4222	4264	4206	4206	4206	4232	4765	4765	4765
Ширина	мм	1244	1244	1244	1271	1271	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280
Высота	мм	1485	1485	1485	1617	1617	1773	1697	1773	1773	1773	1697	1773	1773	1773
W1	кг	520	554	681	663	668	988	935	869	868	873	881	1043	1048	1047
W2	кг	542	566	689	674	678	886	924	867	864	871	883	1184	1195	1207
W3	кг	688	722	862	904	911	1080	1202	1294	1297	1300	1321	1600	1608	1630
W4	кг	718	739	873	919	924	969	1187	1291	1291	1297	1324	1817	1833	1880
Эксплуатационный вес	кг	2469	2581	3105	3161	3181	3922	4248	4320	4320	4340	4408	5644	5684	5764
Транспортировочный вес	кг	2316	2428	2849	2913	2940	3512	3838	3919	3919	3948	4016	5193	5233	5313

CE

25÷602

Выносной конденсатор
Воздушное охлаждение
Наружное размещение
Мощность от 9,1 до 277 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн



*Выносные воздухоохлаждаемые конденсаторы серии **CE** созданы для подключения к внутренним испарительным блокам серий **ME**, а в дополнении со специальными опциями и к прецизионным блокам **MR-DX**, **VR-DX** и **FR-DX**.*

*Существует три версии исполнения блоков по уровню шума: **стандартная, с пониженным шумом** и **конфигурация «супер тихий»**, способные удовлетворить любые запросы и требования заказчика.*

Блоки оснащены осевыми вентиляторами с открытым входом и выходом воздуха и подходят для размещения снаружи зданий. Большие поверхности лопастей и регулирование скорости вращения (опционально) оптимизируют параметры холодопроизводительности присоединенных блоков.

Все блоки соответствуют высоким стандартам качества Clivet и прошли неоднократное тестирование в процессе сборки.

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)
CE	71	ST	T

(1) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА
- **ST** Стандартная
- **LN** С пониженным шумом
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)

(2) ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
- **S** Соединение звездой
- **T** Соединение треугольником

Дополнительные устройства

- Двухконтурный конденсатор
- ■ Стойки для горизонтального размещения конденсатора
- Выключатель вентилятора (для типоразмеров 302÷602)
- ■ Комплект жидкостного ресивера
- ■ Комплект низкотемпературного жидкостного ресивера
- Регулятор скорости вращения вентилятора
- Контур переохлаждения
- Главный выключатель (для типоразмеров 25÷201)
- ■ Деревянная упаковка для транспортировки

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные CE

Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)

Типоразмер			25	31	41	51	61	71	91	101	121	141	161	181	201
ОХЛАЖДЕНИЕ															
Холодопроизводительность	1	кВт	9,1	12,1	13,5	17,3	20,2	24,2	29,7	34,5	41,3	51,5	60	72,7	79,5
ВЕНТИЛЯТОРЫ															
Количество		шт.	1	1	1	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3
Диаметр вентилятора		мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	630	630	630	630
Частота вращения		об./мин	890	890	890	890	890	890	890	890	890	920	920	920	920
Номинальный расход воздуха		л/с	1039	961	910	1956	2538	2150	2542	3911	3707	6617	6488	6195	5981
Установленная мощность		кВт	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,47	0,47	0,47	0,47
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Газовый штуцер			18	22	22	22	22	22	28	35	35	35	35	42	42
Жидкостной штуцер			16	16	16	16	16	16	22	22	22	28	28	35	35
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50												
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	56	55	55	58	59	57	59	61	61	71	70	70	70

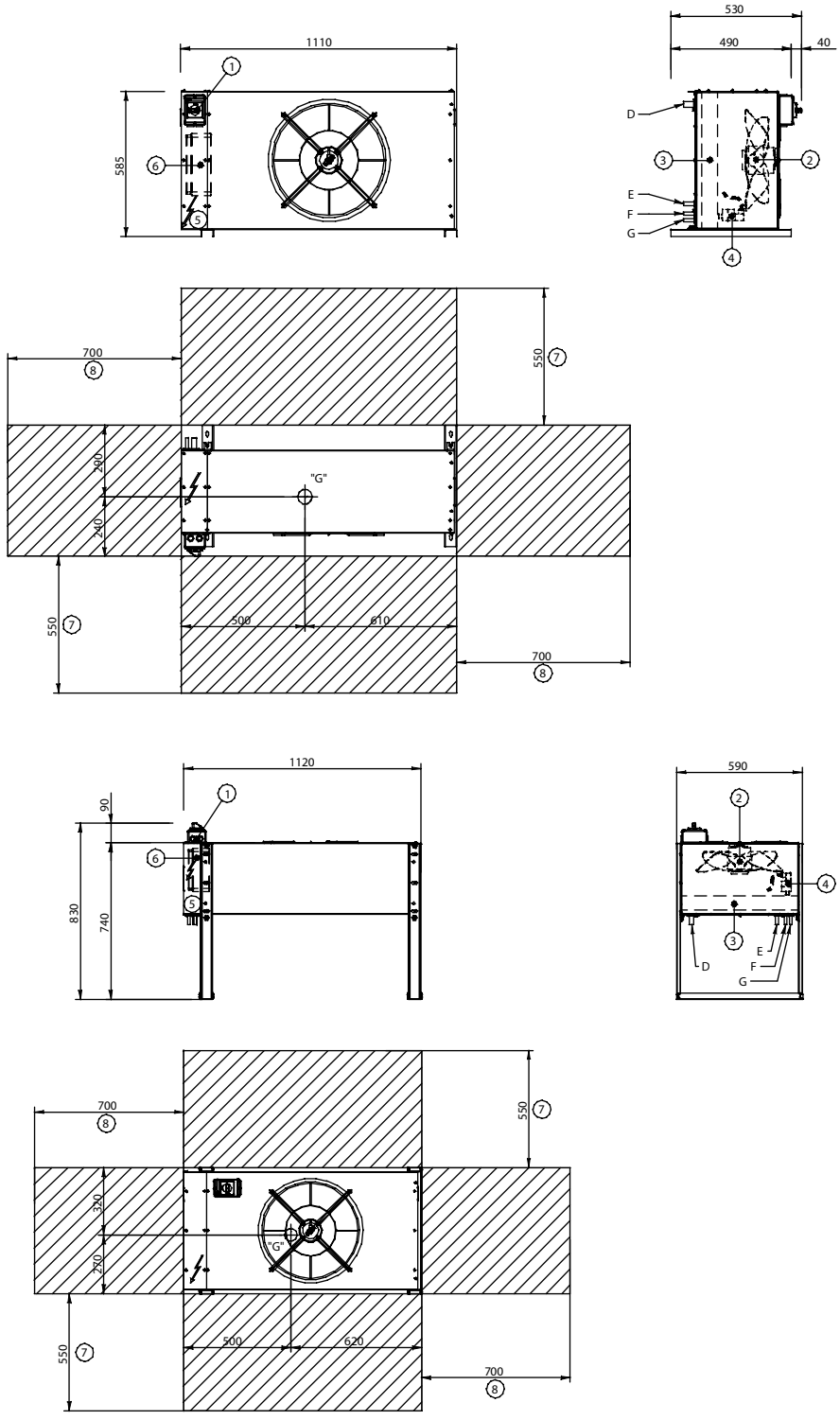
Типоразмер			302 Δ	322 Δ	402 Δ	452 Δ	502 Δ	552 Δ	602 Δ
ОХЛАЖДЕНИЕ									
Холодопроизводительность	1	кВт	110,1	141,3	157,8	170,2	212,9	237,8	276,6
ВЕНТИЛЯТОРЫ									
Количество		шт.	2	2	2	3	3	3	4
Диаметр вентилятора		мм	800	800	800	800	800	800	800
Частота вращения		об./мин	880	880	880	880	880	880	880
Номинальный расход воздуха		л/с	12271	11659	11092	18426	17517	16673	23375
Установленная мощность		кВт	2	2	2	2	2	2	2
ПОДКЛЮЧЕНИЯ									
Газовый штуцер			48	54	54	54	60	60	60
Жидкостной штуцер			42	42	42	42	48	48	48
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ									
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	74	74	74	76	76	76	77

Типоразмер			302 Y	322 Y	402 Y	452 Y	502 Y	552 Y	602 Y
ОХЛАЖДЕНИЕ									
Холодопроизводительность	1	кВт	95,9	119	129	149	180	195	233
ВЕНТИЛЯТОРЫ									
Количество		шт.	2	2	2	3	3	3	4
Диаметр вентилятора		мм	800	800	800	800	800	800	800
Частота вращения		об./мин	660	660	660	660	660	660	660
Номинальный расход воздуха		л/с	9539	8938	8407	14330	13435	12643	17392
Установленная мощность		кВт	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
ПОДКЛЮЧЕНИЯ									
Газовый штуцер			48	54	54	54	60	60	60
Жидкостной штуцер			42	42	42	42	48	48	48
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ									
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	67	67	67	69	69	69	70

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура наружного воздуха 35 °C, температура конденсации (точка росы) 52,5 °C.
(2) Размеры при вертикальном монтаже с горизонтальным потоком воздуха.

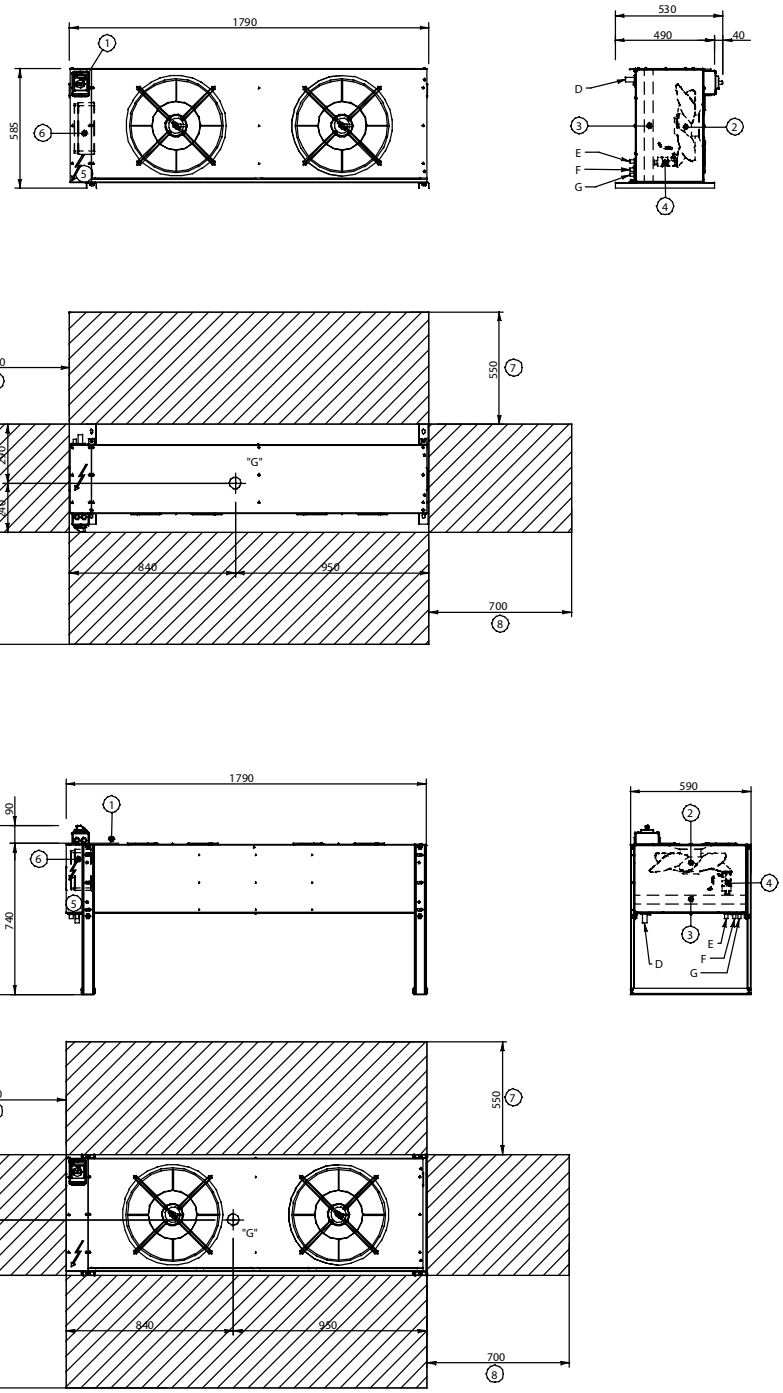
Габаритный чертеж CE 25÷41



(1) Выключатель с защитой класса IP65 (опционально)
(2) Вентилятор
(3) Оребренный теплообменник
(4) Регулятор скорости вращения вентилятора по датчику давления (опционально)
(5) Электрическая панель
(6) Защитный корпус IP55 для платы управления
(7) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха
(8) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(D) Вход газа
(E) Выход жидкости на ресивер (опционально)
(F) Вход жидкости на контур переохлаждения (опционально)
(G) Выход жидкости

Типоразмер		ST/LN/EN		
		25	31	41
D	мм	18	22	22
E	мм	16	16	16
F	мм	12	12	12
G	мм	12	12	12
Длина	мм	1110	1110	1110
Ширина	мм	490	490	490
Высота	мм	585	585	585
Транспортировочный вес	кг	35	40	50

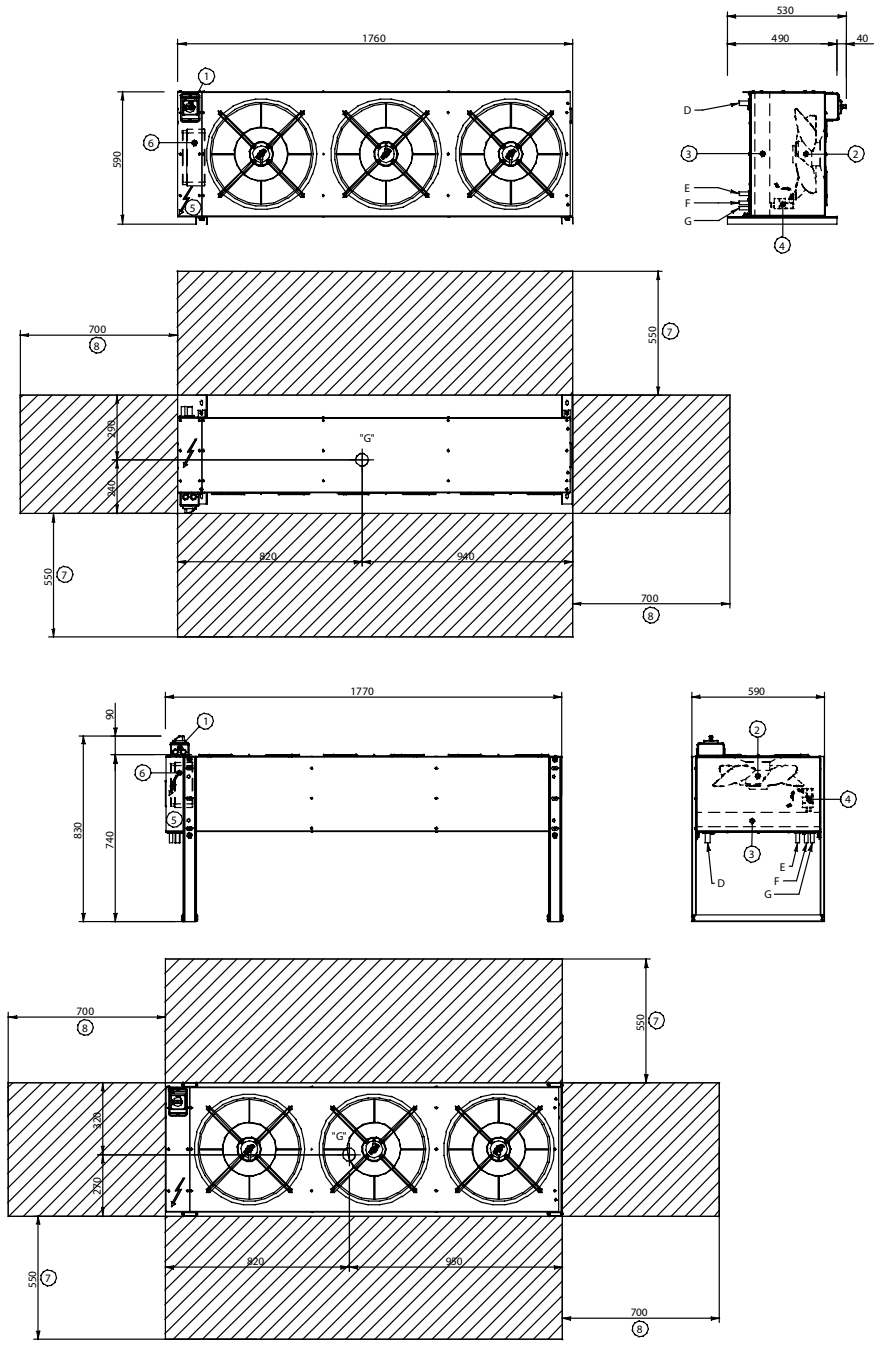
Габаритный чертеж CE 51



(1) Выключатель с защитой класса IP65 (опционально)
(2) Вентилятор
(3) Оребренный теплообменник
(4) Регулятор скорости вращения вентилятора по датчику давления (опционально)
(5) Электрическая панель
(6) Защитный корпус IP55 для платы управления
(7) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха
(8) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(D) Вход газа
(E) Выход жидкости на ресивер (опционально)
(F) Вход жидкости на контур переохлаждения (опционально)
(G) Выход жидкости

Типоразмер		ST/LN/EN 51
D	мм	22
E	мм	16
F	мм	16
G	мм	16
Длина	мм	1790
Ширина	мм	490
Высота	мм	585
Транспортировочный вес	кг	60

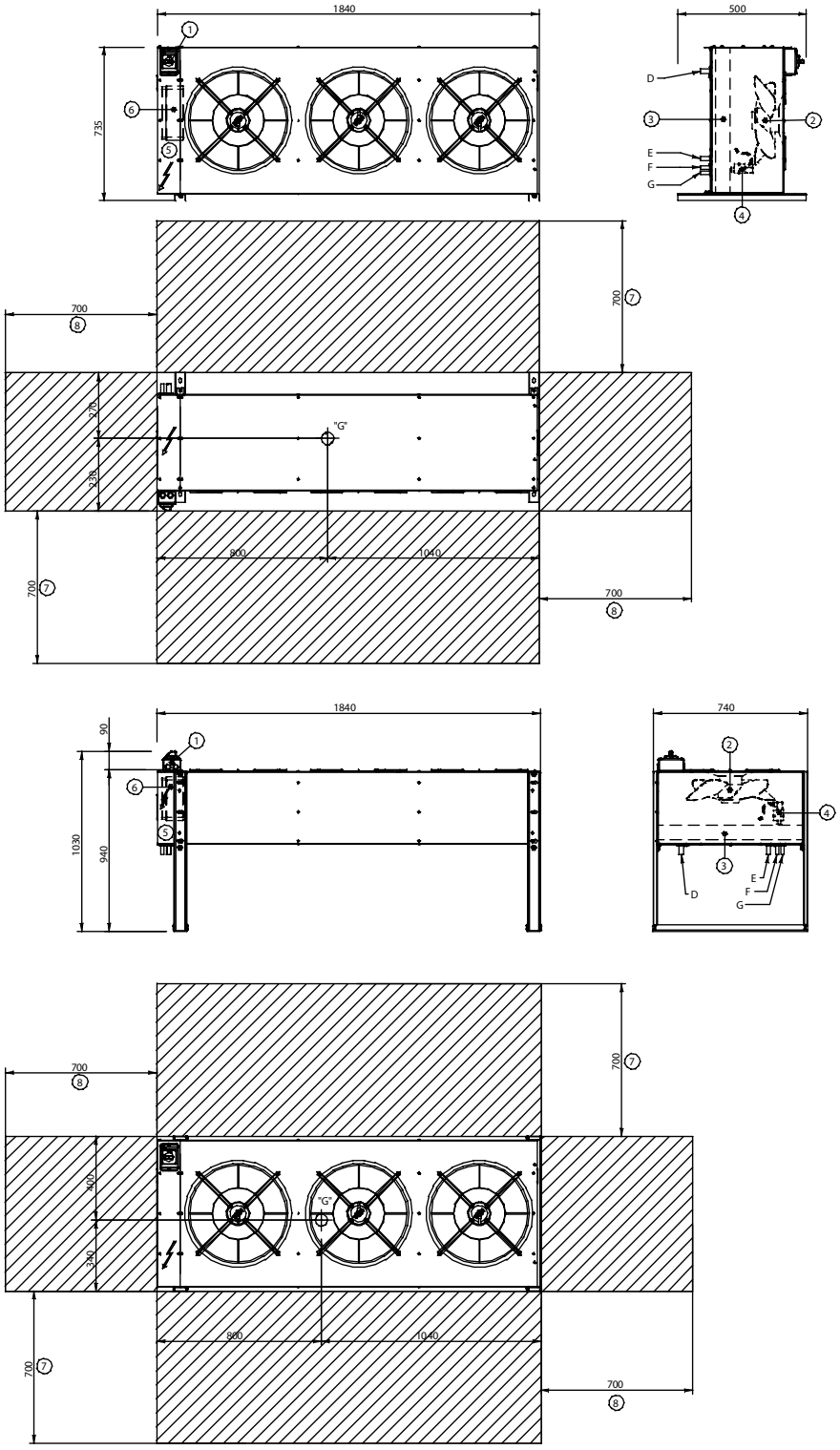
Габаритный чертеж CE 61÷71



(1) Выключатель с защитой класса IP65 (опционально)
(2) Вентилятор
(3) Оребренный теплообменник
(4) Регулятор скорости вращения вентилятора по датчику давления (опционально)
(5) Электрическая панель
(6) Защитный корпус IP55 для платы управления
(7) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха
(8) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(D) Вход газа
(E) Выход жидкости на ресивер (опционально)
(F) Вход жидкости на контур переохлаждения (опционально)
(G) Выход жидкости

Типоразмер		ST/LN/EN	
		61	71
D	мм	22	22
E	мм	16	16
F	мм	16	16
G	мм	16	16
Длина	мм	1760	1760
Ширина	мм	490	490
Высота	мм	590	590
Транспортировочный вес	кг	75	80

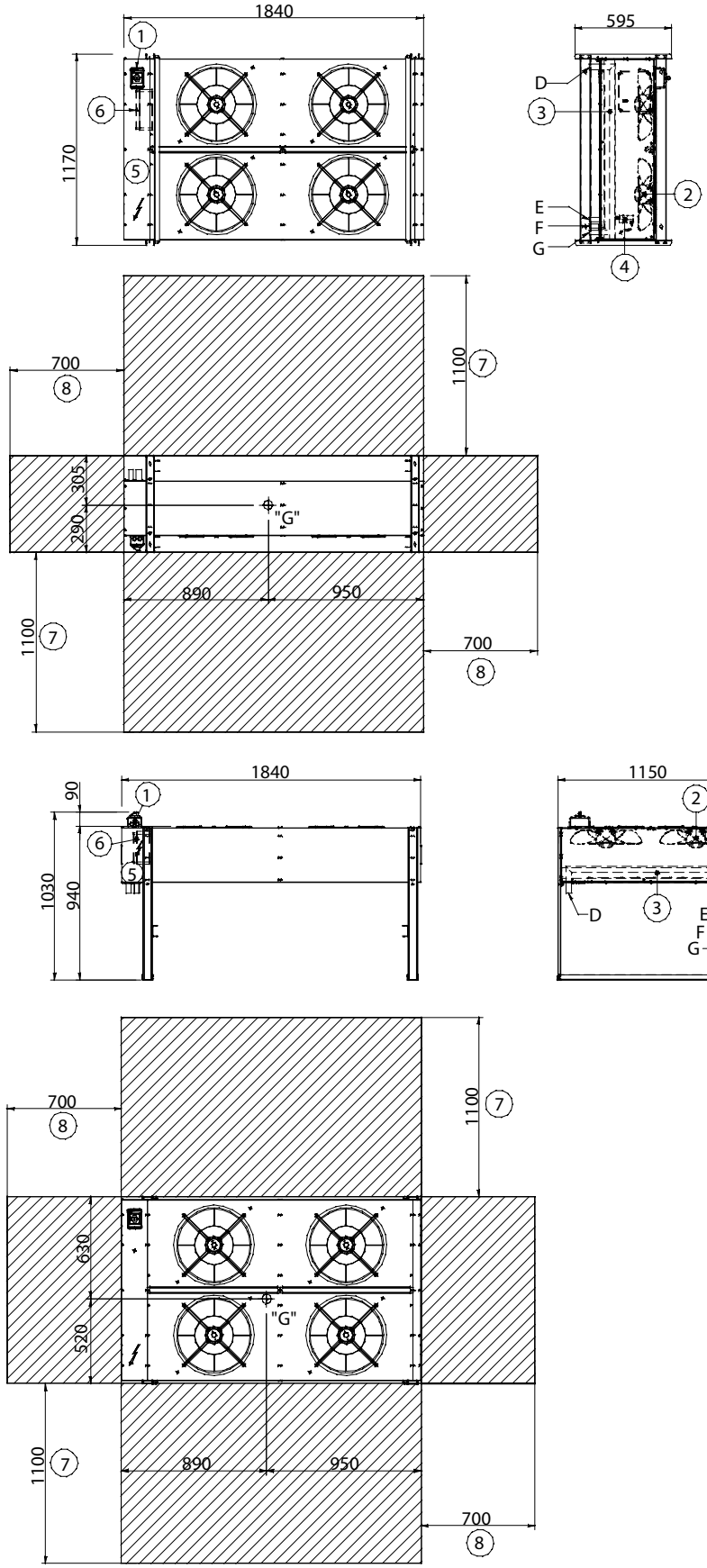
Габаритный чертеж CE 91



(1) Выключатель с защитой класса IP65 (опционально)
(2) Вентилятор
(3) Оребренный теплообменник
(4) Регулятор скорости вращения вентилятора по датчику давления (опционально)
(5) Электрическая панель
(6) Защитный корпус IP55 для платы управления
(7) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха
(8) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(D) Вход газа
(E) Выход жидкости на ресивер (опционально)
(F) Вход жидкости на контур переохлаждения (опционально)
(G) Выход жидкости

Типоразмер		ST/LN/EN 91
D	мм	28
E	мм	22
F	мм	22
G	мм	22
Длина	мм	1840
Ширина	мм	500
Высота	мм	735
Транспортировочный вес	кг	85

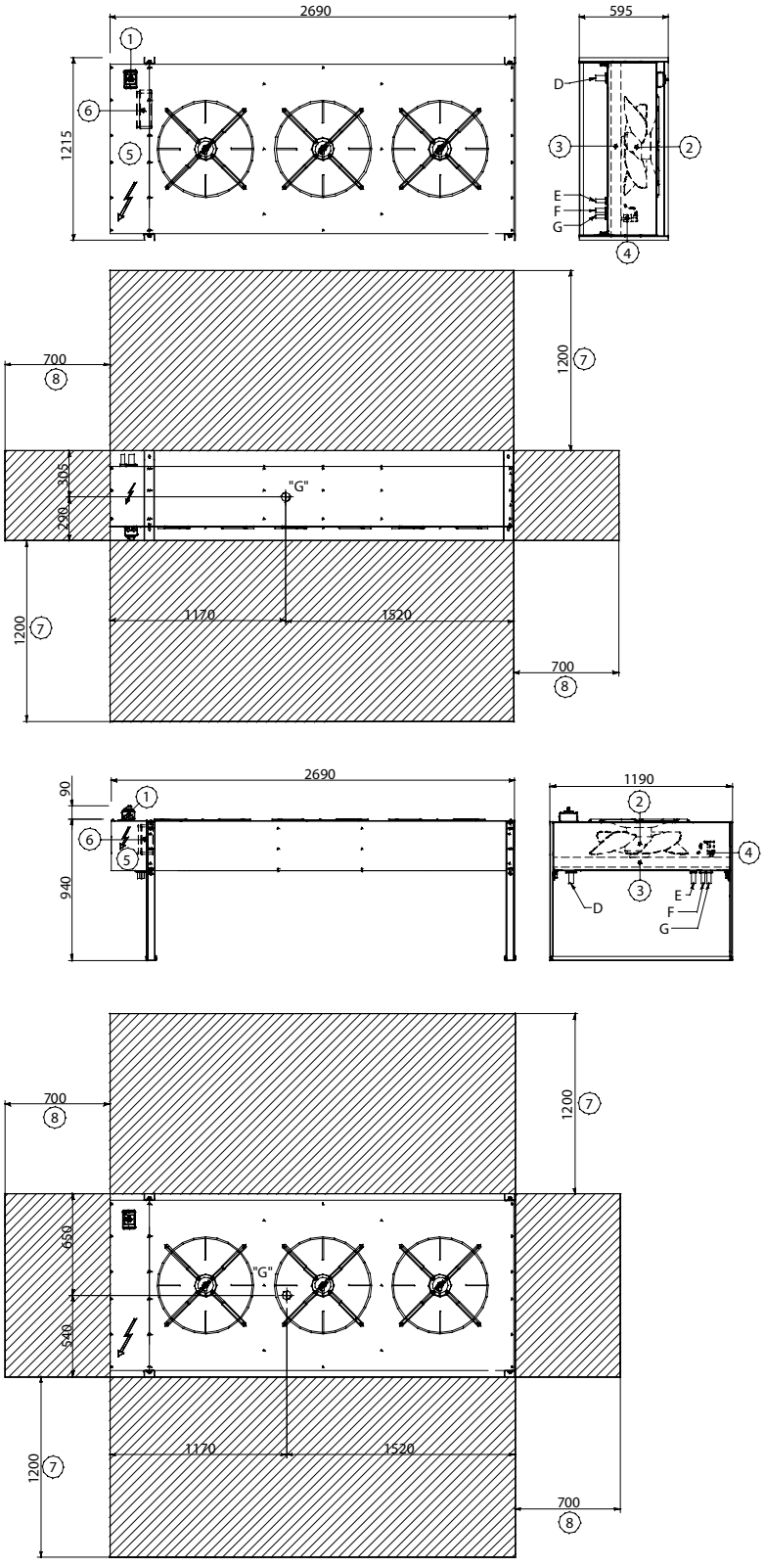
Габаритный чертеж CE 101÷121



(1) Выключатель с защитой класса IP65 (опционально)
(2) Вентилятор
(3) Оребренный теплообменник
(4) Регулятор скорости вращения вентилятора по датчику давления (опционально)
(5) Электрическая панель
(6) Защитный корпус IP55 для платы управления
(7) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха
(8) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(D) Вход газа
(E) Выход жидкости на ресивер (опционально)
(F) Вход жидкости на контур переохлаждения (опционально)
(G) Выход жидкости

Типоразмер		ST/LN/EN	
		101	121
D	мм	35	35
E	мм	22	22
F	мм	22	22
G	мм	22	22
Длина	мм	1840	1840
Ширина	мм	595	595
Высота	мм	1170	1170
Транспортировочный вес	кг	110	125

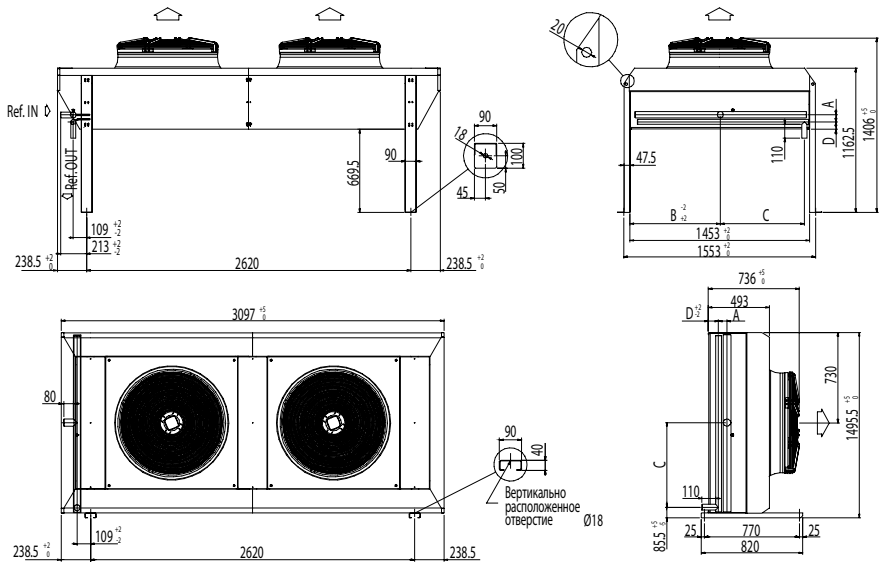
Габаритный чертеж CE 141÷201



(1) Выключатель с защитой класса IP65 (опционально)
(2) Вентилятор
(3) Оребренный теплообменник
(4) Регулятор скорости вращения вентилятора по датчику давления (опционально)
(5) Электрическая панель
(6) Защитный корпус IP55 для платы управления
(7) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха
(8) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(D) Вход газа
(E) Выход жидкости на ресивер (опционально)
(F) Вход жидкости на контур переохлаждения (опционально)
(G) Выход жидкости

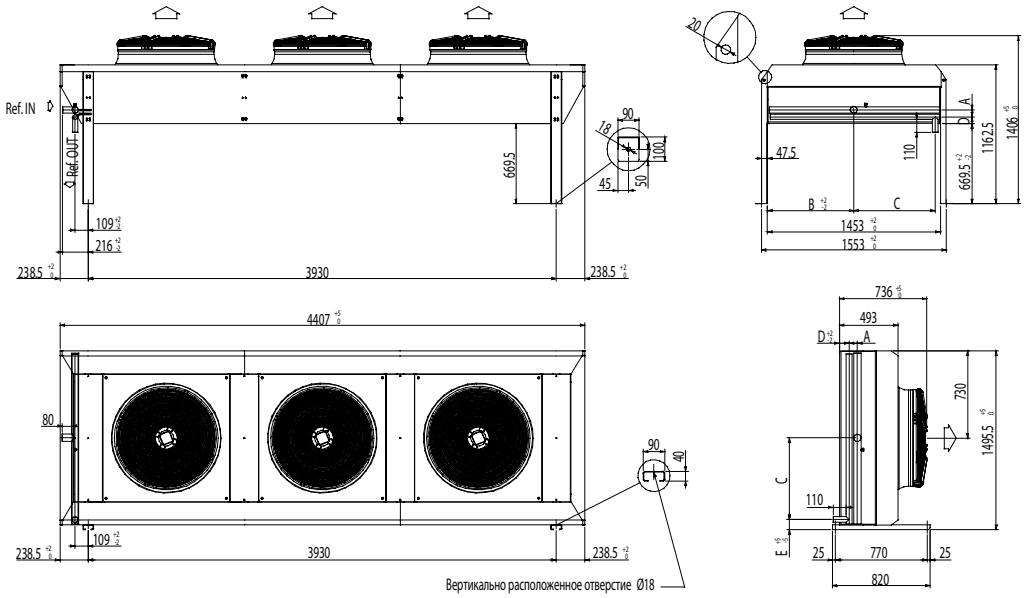
Типоразмер		ST/LN/EN			
		141	161	181	201
D	мм	35	35	42	42
E	мм	28	28	35	35
F	мм	28	28	35	35
G	мм	28	28	35	35
Длина	мм	2690	2690	2690	2690
Ширина	мм	595	595	595	595
Высота	мм	1215	1215	1215	1215
Транспортировочный вес	кг	150	155	190	225

Габаритный чертеж CE 302÷402



Типоразмер		ST/LN/EN		
		302	322	402
A	мм	57,5	92	104
B	мм	732,5	755,5	718,5
C	мм	678	655	692
D	мм	60	60	83
Длина	мм	3097	3097	3097
Ширина	мм	820	820	820
Высота	мм	1495	1495	1495
Газовый штуцер	мм	48	54	54
Жидкостной штуцер	мм	42	42	42
Транспортировочный вес	кг	303	336	368

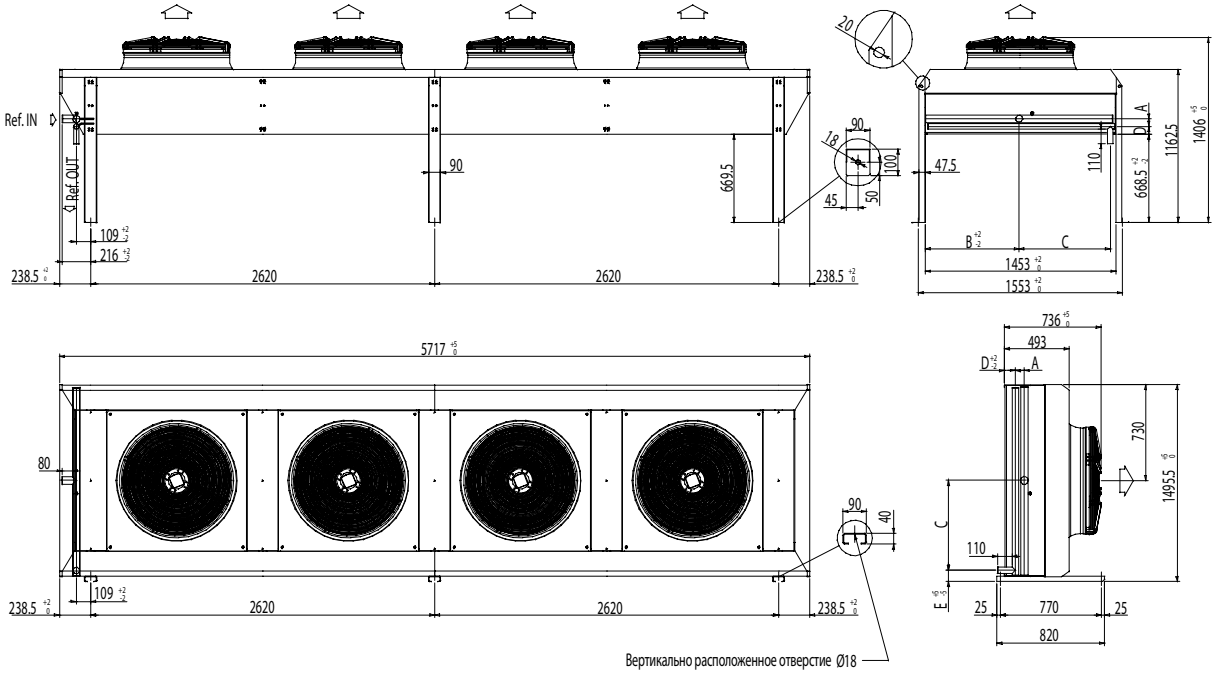
Габаритный чертеж CE 452÷552



Типоразмер		ST/LN/EN		
		452	502	552
A	мм	57,5	104	69
B	мм	729,5	716	731
C	мм	681	691,5	675
D	мм	60	83	83
E	мм	82,5	85,5	85,5
Длина	мм	4407	4407	4407
Ширина	мм	820	820	820
Высота	мм	1495	1495	1495
Газовый штуцер	мм	54	60	60
Жидкостной штуцер	мм	42	48	48
Транспортировочный вес	кг	427	475	523

Габаритный чертеж CE 602

CE 602



Типоразмер		ST/LN/EN 602
A	мм	69
B	мм	722,5
C	мм	685
D	мм	83
E	мм	85,5
Длина	мм	5717
Ширина	мм	820
Высота	мм	1495
Газовый штуцер	мм	60
Жидкостной штуцер	мм	48
Транспортировочный вес	кг	617

CE–X

25÷452

Выносной конденсатор
Воздушное охлаждение
Наружное размещение
Мощность от 10 до 267 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ROOMPACK



*Выносные воздухоохлаждаемые конденсаторы серии **CE-X** созданы для подключения к прецизионным блокам **UCP-DX**. Существует две версии исполнения блоков по уровню шума: стандартная и с пониженным шумом, способные удовлетворить любые запросы и требования заказчика. Блоки оснащены осевыми вентиляторами с открытым входом и выходом воздуха и подходят для размещения снаружи зданий. Большие поверхности лопастей и регулирование скорости вращения (опционально) оптимизируют параметры холодопроизводительности присоединенных блоков. Все блоки соответствуют высоким стандартам качества Clivet и прошли неоднократное тестирование в процессе сборки.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

(1) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА
- **ST** Стандартная
- **LN** С пониженным шумом

(2) УМЕНЬШЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ
- **—** Не требуется (стандартно)
- **CREFP** Регулирование скорости вращения вентилятора (отсечка фаз)
- **CREFB** Регулирование скорости вращения вентилятора ECOBREEZE (EC вентиляторы)

Дополнительные устройства

- Комплект жидкостного ресивера
- Зимний комплект
- Вертикальный воздушный поток

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные CE-X

Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)

Типоразмер			**25**	**31**	**41**	**51**	**61**	**71**	**91**	**101**	**121**	**141**	**161**	**181**	**201**
Холодопроизводительность	1	кВт	10,0	11,9	13,6	18,1	21,2	24,9	29,2	33,3	39,9	52,1	58,2	70,1	84,8
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА															
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3
Диаметр вентиляторов		мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	630	630	630	630
Скорость вращения вентиляторов		об./мин	890	890	890	890	890	890	890	890	890	920	920	920	920
Номинальный расход воздуха		л/с	1039	961	910	1956	2538	2150	2542	3911	3707	6617	6488	6195	5981
Установленная мощность	2	кВт	0,15	0,15	0,15	0,30	0,45	0,45	0,45	0,60	0,60	1,71	1,74	1,74	1,77
Установленная мощность	3	кВт	0,08	0,08	0,08	0,22	0,31	0,27	0,33	0,36	0,38	0,71	0,74	0,78	0,86
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Газовый штуцер		мм	12	12	12	12	16	16	16	16	16	22	22	22	22
Жидкостной штуцер		мм	12	12	12	12	16	16	16	16	16	22	22	22	22
ЭЛЕТКРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50												
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Уровень звукового давления (1м)		дБ(А)	56	55	55	58	59	57	59	61	61	71	70	70	70

Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)

Типоразмер			**222**	**262**	**302**	**362**	**402**	**452**
Холодопроизводительность	1	кВт	82,8	119,5	132,1	175,9	247,3	266,8
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА								
Количество вентиляторов		шт.	2	2	3	3	4	4
Диаметр вентиляторов		мм	800	800	800	800	800	800
Скорость вращения вентиляторов		об./мин	880	880	880	880	880	880
Номинальный расход воздуха		л/с	11667	11389	17917	17083	22778	22222
Установленная мощность	2	кВт	3,2	3,2	4,6	4,8	6,4	6,5
Установленная мощность	3	кВт	2,6	2,9	4,1	4,2	5,5	5,7
ПОДКЛЮЧЕНИЯ								
Газовый штуцер	4	мм	28	28	35	35	42	42
Жидкостной штуцер	4	мм	28	28	35	35	42	42
ЭЛЕТКРОПИТАНИЕ								
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50					
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
Уровень звукового давления (1м)		дБ(А)	69	68	72	71	73	73

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура окружающей среды 35 °C.
(2) Стандартные вентиляторы при номинальных условиях эксплуатации.
(3) CREFB-вентиляторы ECOBREEZE
(4) Размеры относится к внешнему диаметру.

Технические данные CE-X

Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (LN)

Типоразмер			**25**	**31**	**41**	**51**	**61**	**71**	**91**	**101**	**121**	**141**	**161**	**181**	**201**
Холодопроизводительность	1	кВт	7,3	8,5	9,6	13,5	16,1	18,8	21,6	25,3	29,3	38,1	41,8	46,9	54,3
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА															
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3
Диаметр вентиляторов		мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	630	630	630	630
Скорость вращения вентиляторов		об./мин	560	560	560	560	560	560	560	560	560	390	390	390	390
Номинальный расход воздуха		л/с	639	606	577	1233	1614	1413	1615	2467	2343	3981	3849	3509	3290
Установленная мощность	2	кВт	0,12	0,12	0,12	0,24	0,37	0,37	0,37	0,49	0,49	0,59	0,59	0,58	0,58
Установленная мощность	3	кВт	0,03	0,03	0,03	0,06	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10	0,15	0,15	0,14	0,14
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Газовый штуцер	4		12	12	12	12	16	16	16	16	16	22	22	22	22
Жидкостной штуцер	4		12	12	12	12	16	16	16	16	16	22	22	22	22
ЭЛЕТКРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50												
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Уровень звукового давления (1м)		дБ(A)	43	43	42	46	46	45	46	49	48	55	54	54	53

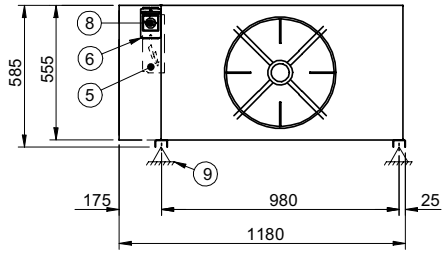
Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (LN)

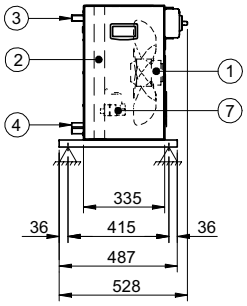
Типоразмер			**222**	**262**	**302**	**362**	**402**	**452**
Холодопроизводительность	1	кВт	74,3	106,3	117,7	151,6	211,3	226,2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА								
Количество вентиляторов		шт.	2	2	3	3	4	4
Диаметр вентиляторов		мм	800	800	800	800	800	800
Скорость вращения вентиляторов		об./мин	670	670	670	670	670	670
Номинальный расход воздуха		л/с	9722	9444	14583	13750	18333	17778
Установленная мощность	2	кВт	2,1	2,2	3,1	3,3	4,4	4,5
Установленная мощность	3	кВт	1,6	1,8	2,3	2,3	3	3
ПОДКЛЮЧЕНИЯ								
Газовый штуцер	4	мм	28	28	35	35	42	42
Жидкостной штуцер	4	мм	28	28	35	35	42	42
ЭЛЕТКРОПИТАНИЕ								
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50					
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
Уровень звукового давления (1м)		дБ(A)	64	63	67	66	69	69

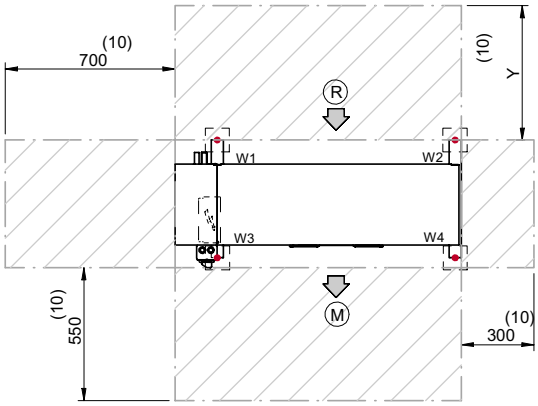
Данные соответствуют следующим условиям:

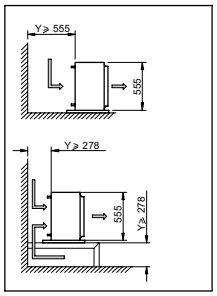
(1) Температура воды на входе/выходе внутреннего теплообменника 12/7 °C; температура окружающей среды 35 °C.
(2) Стандартные вентиляторы при номинальных условиях эксплуатации.
(3) CREFB-вентиляторы ECOBREEZE
(4) Размеры относится к внешнему диаметру.

Габаритный чертеж CE-X 25÷41 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)





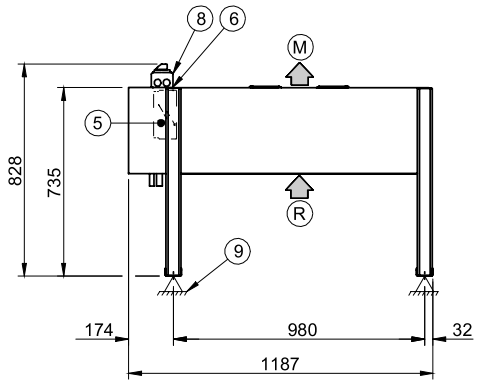


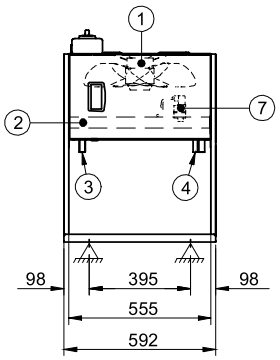


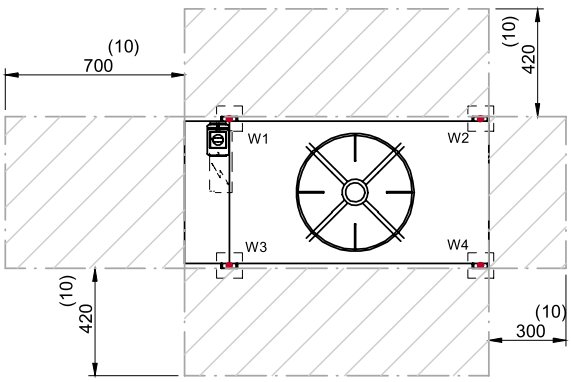
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

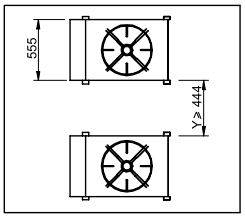
Типоразмер		25	31	41
W1 Нагрузка на опору	кг	10	13	14
W2 Нагрузка на опору	кг	8	10,5	11,5
W3 Нагрузка на опору	кг	9	11	13
W4 Нагрузка на опору	кг	8	10,5	11,5
Транспортировочный вес	кг	35	45	50

Габаритный чертеж CE-X 25÷41 с вертикальным воздушным потоком (опция)





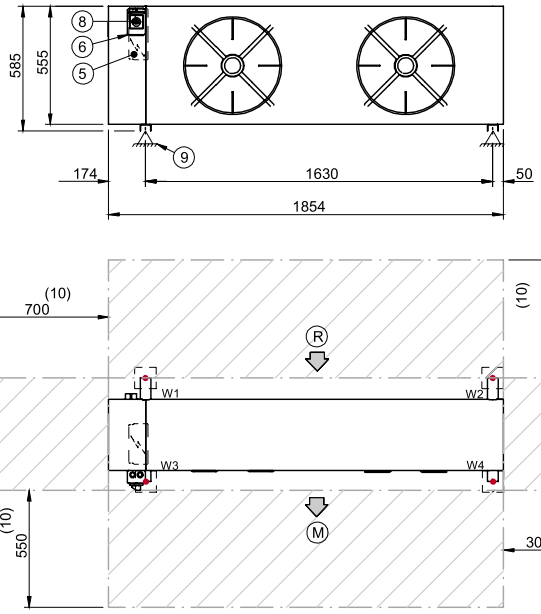


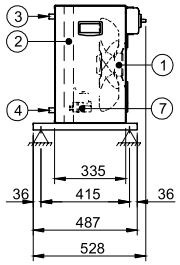


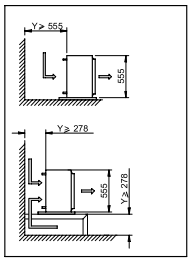
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		25	31	41
W1 Нагрузка на опору	кг	10	13	14
W2 Нагрузка на опору	кг	8	10,5	11,5
W3 Нагрузка на опору	кг	9	11	13
W4 Нагрузка на опору	кг	8	10,5	11,5
Транспортировочный вес	кг	35	45	50

Габаритный чертеж CE-X 51 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)



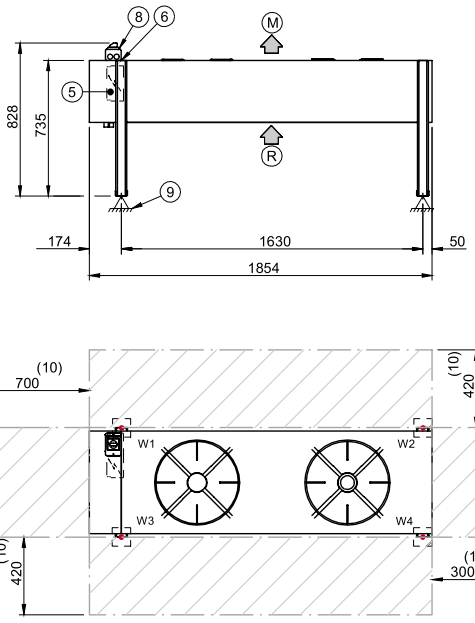


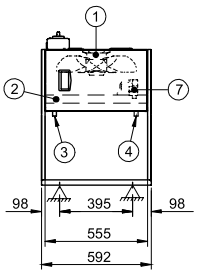


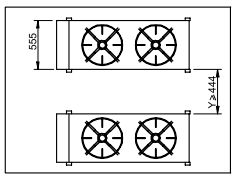
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		51
W1 Нагрузка на опору	кг	17,5
W2 Нагрузка на опору	кг	15,5
W3 Нагрузка на опору	кг	16,5
W4 Нагрузка на опору	кг	15,5
Транспортировочный вес	кг	65

Габаритный чертеж CE-X 51 с вертикальным воздушным потоком (опция)



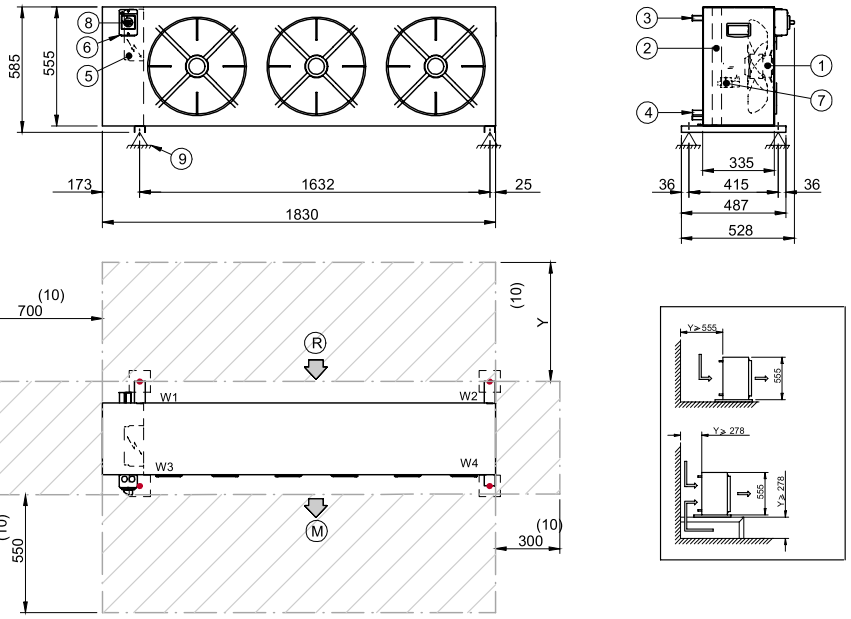




(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		51
W1 Нагрузка на опору	кг	17,5
W2 Нагрузка на опору	кг	15,5
W3 Нагрузка на опору	кг	16,5
W4 Нагрузка на опору	кг	15,5
Транспортировочный вес	кг	65

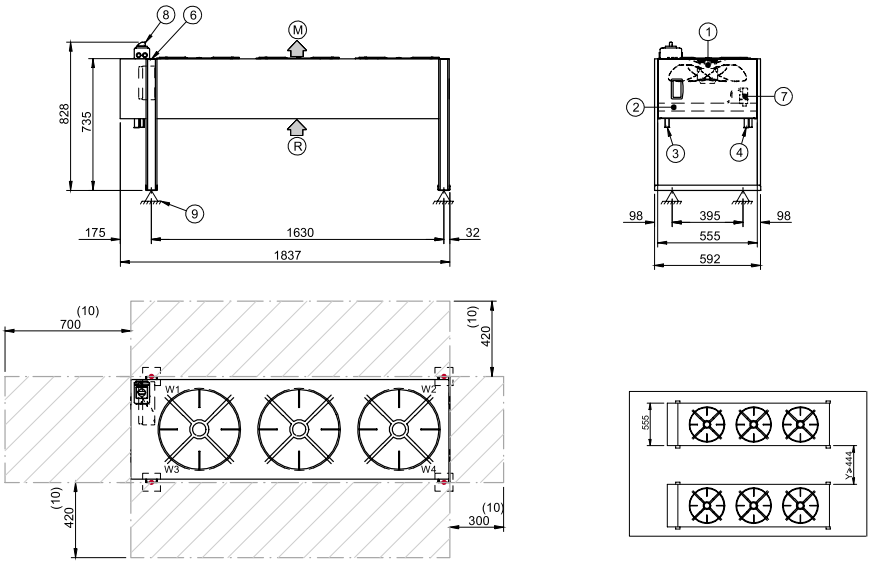
Габаритный чертеж CE-X 61÷71 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)



(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		61	71
W1 Нагрузка на опору	кг	20	25
W2 Нагрузка на опору	кг	18	21
W3 Нагрузка на опору	кг	19	23
W4 Нагрузка на опору	кг	18	21
Транспортировочный вес	кг	75	90

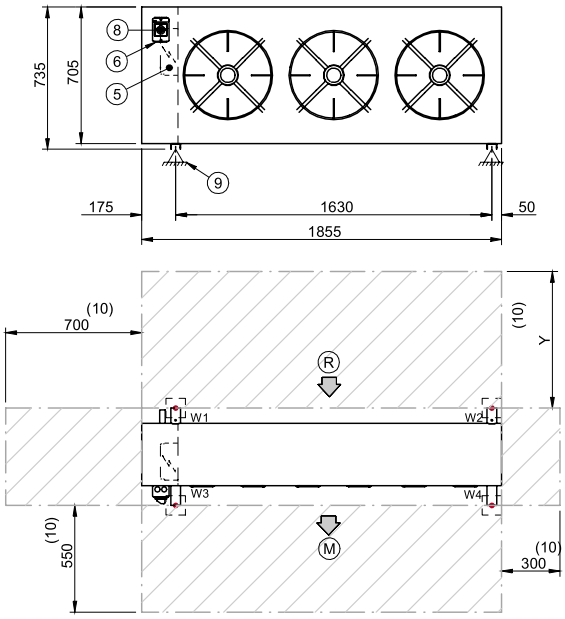
Габаритный чертеж CE-X 61÷71 с вертикальным воздушным потоком (опция)

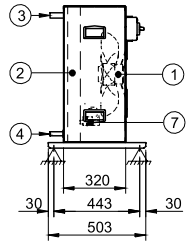


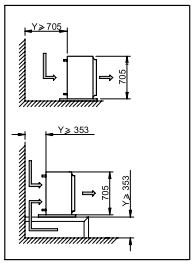
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		61	71
W1 Нагрузка на опору	кг	20	25
W2 Нагрузка на опору	кг	18	21
W3 Нагрузка на опору	кг	19	23
W4 Нагрузка на опору	кг	18	21
Транспортировочный вес	кг	75	90

Габаритный чертеж CE-X 91 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)



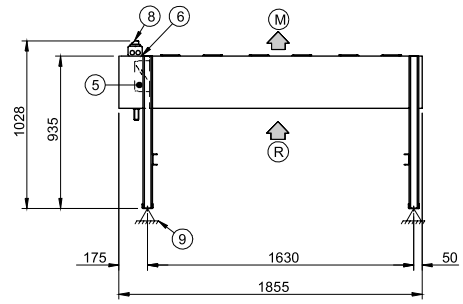


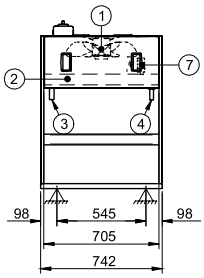


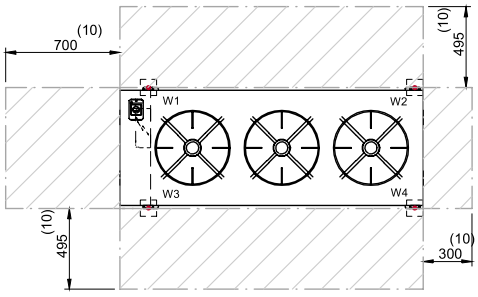
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

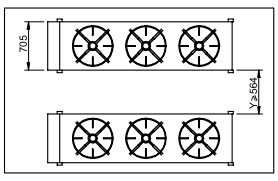
Типоразмер		91
W1 Нагрузка на опору	кг	25
W2 Нагрузка на опору	кг	21
W3 Нагрузка на опору	кг	23
W4 Нагрузка на опору	кг	21
Транспортировочный вес	кг	90

Габаритный чертеж CE-X 91 с вертикальным воздушным потоком (опция)





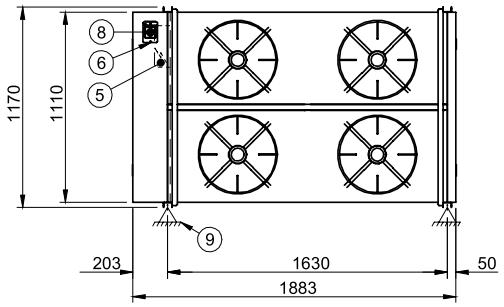


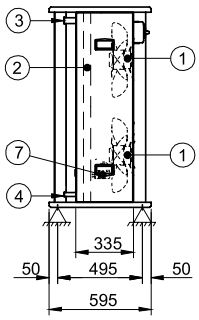


(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

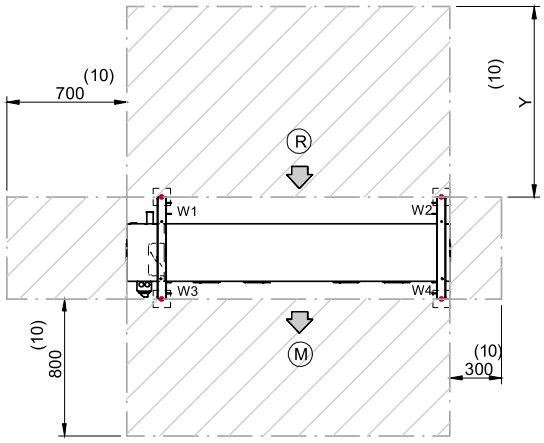
Типоразмер		91
W1 Нагрузка на опору	кг	25
W2 Нагрузка на опору	кг	21
W3 Нагрузка на опору	кг	23
W4 Нагрузка на опору	кг	21
Транспортировочный вес	кг	90

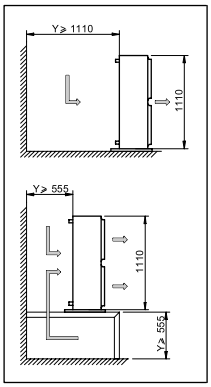
Габаритный чертеж CE-X 101÷121 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)





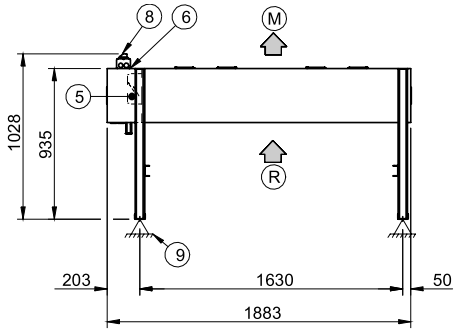
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

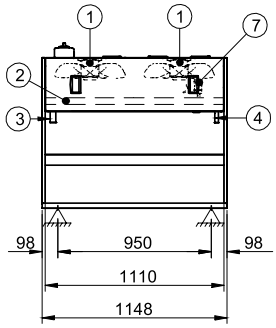




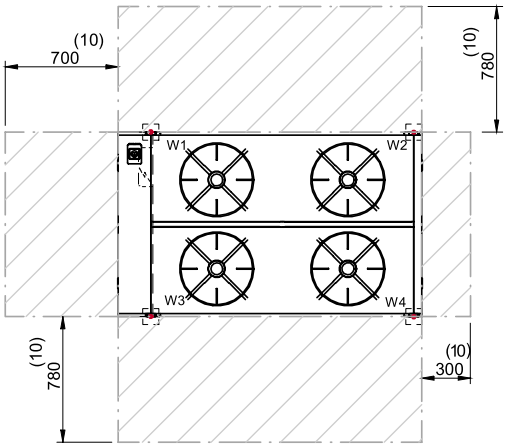
Типоразмер		101	121
W1 Нагрузка на опору	кг	30	30
W2 Нагрузка на опору	кг	26	26
W3 Нагрузка на опору	кг	28	28
W4 Нагрузка на опору	кг	26	26
Транспортировочный вес	кг	110	110

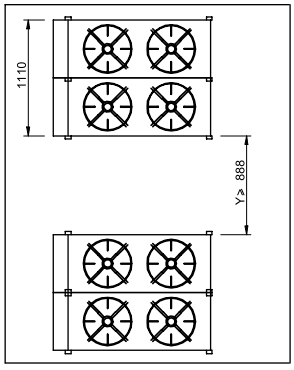
Габаритный чертеж CE-X 101÷121 с вертикальным воздушным потоком (опция)





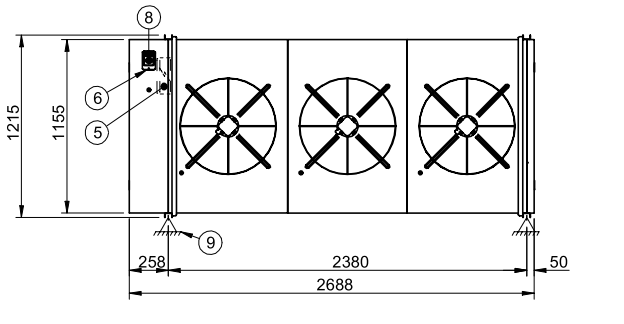
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

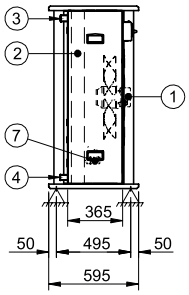


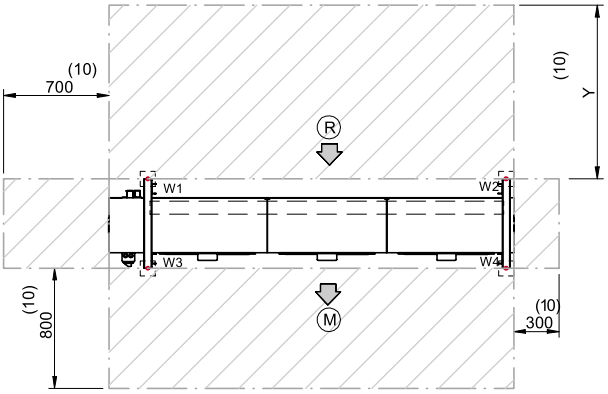


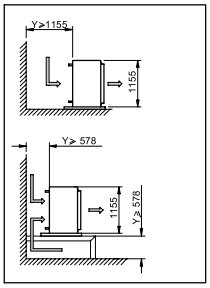
Типоразмер		101	121
W1 Нагрузка на опору	кг	30	30
W2 Нагрузка на опору	кг	26	26
W3 Нагрузка на опору	кг	28	28
W4 Нагрузка на опору	кг	26	26
Транспортировочный вес	кг	110	110

Габаритный чертеж CE-X 141÷201 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)





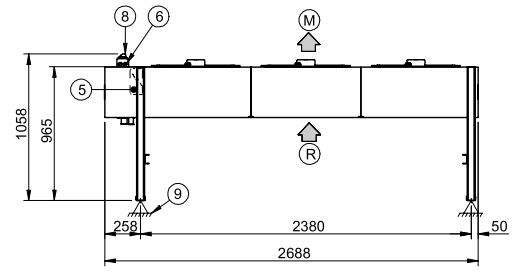


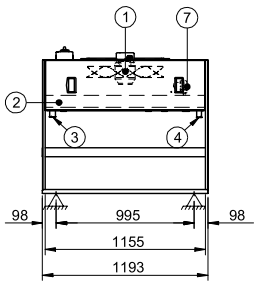


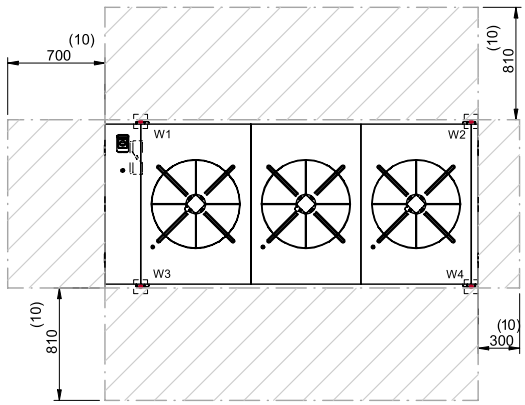
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

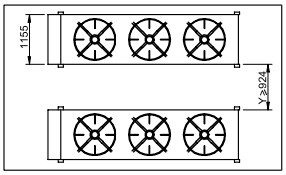
Типоразмер		141	161	181	201
W1 Нагрузка на опору	кг	41	42	51	50
W2 Нагрузка на опору	кг	36	37	45,5	48
W3 Нагрузка на опору	кг	37	39	48	54
W4 Нагрузка на опору	кг	36	37	45,5	48
Транспортировочный вес	кг	150	155	190	200

Габаритный чертеж CE-X 141÷201 с вертикальным воздушным потоком (опция)





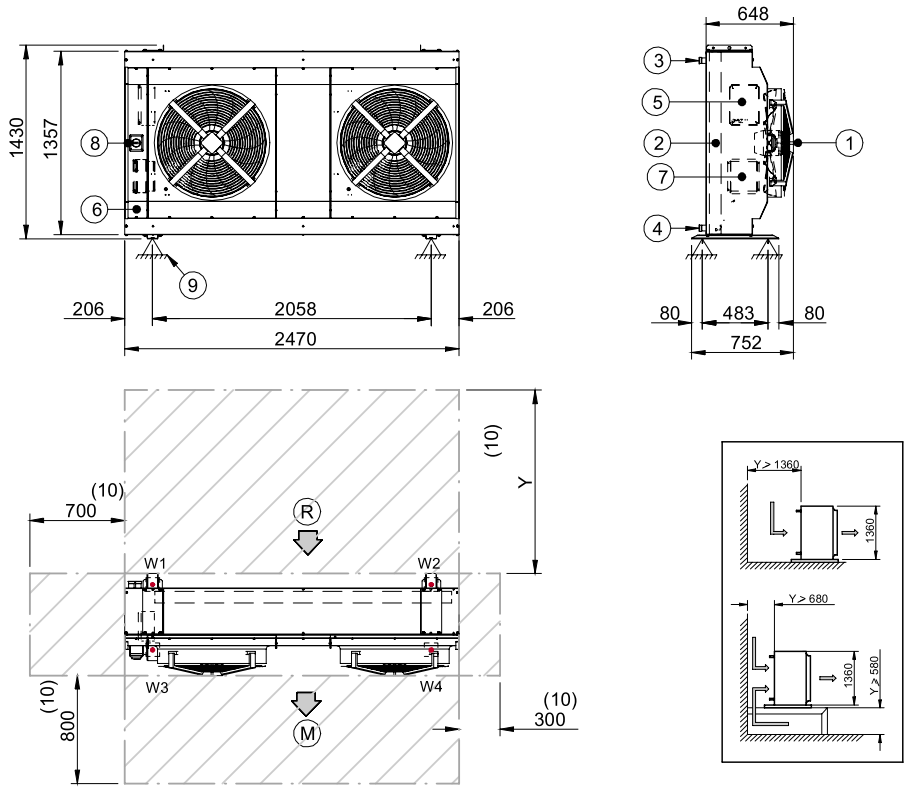




(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		141	161	181	201
W1 Нагрузка на опору	кг	41	42	51	50
W2 Нагрузка на опору	кг	36	37	45,5	48
W3 Нагрузка на опору	кг	37	39	48	54
W4 Нагрузка на опору	кг	36	37	45,5	48
Транспортировочный вес	кг	150	155	190	200

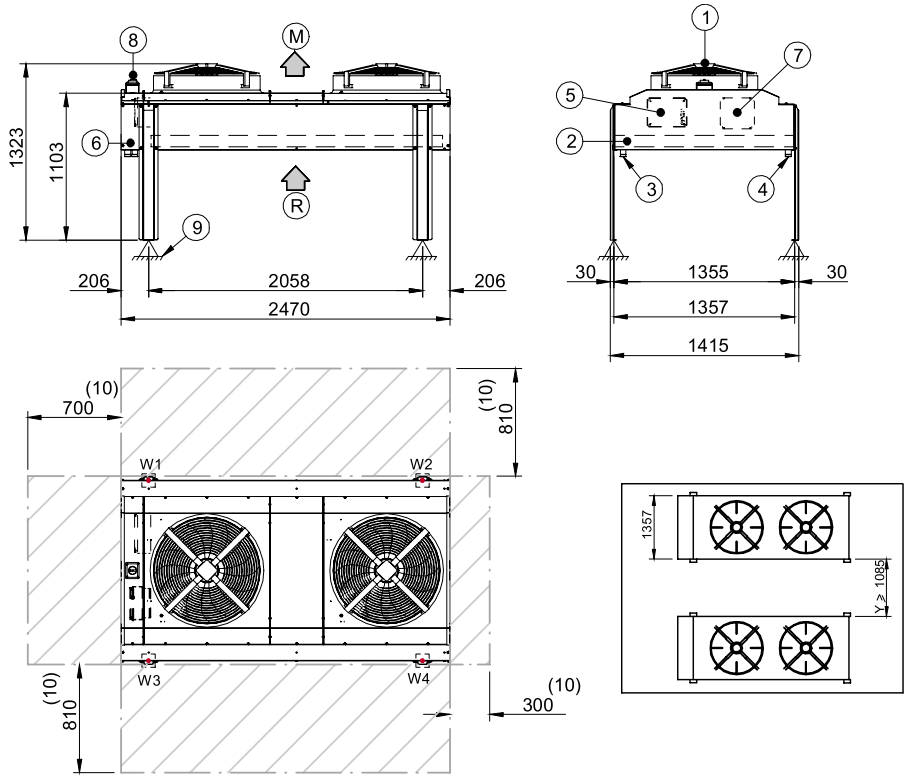
Габаритный чертеж CE-X 222÷262 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)



(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		222	262
W1 Нагрузка на опору	кг	72,3	79,5
W2 Нагрузка на опору	кг	72,3	79,5
W3 Нагрузка на опору	кг	48,2	53
W4 Нагрузка на опору	кг	48,2	53
Транспортировочный вес	кг	241	265

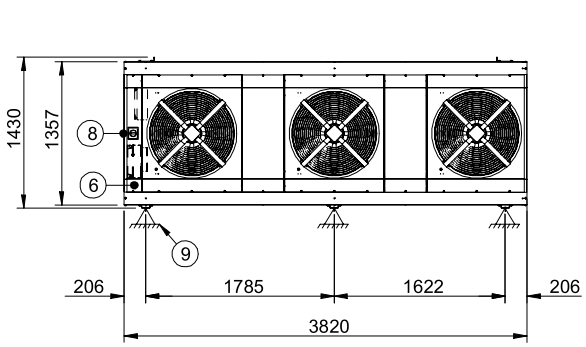
Габаритный чертеж CE-X 222÷262 с вертикальным воздушным потоком (опция)

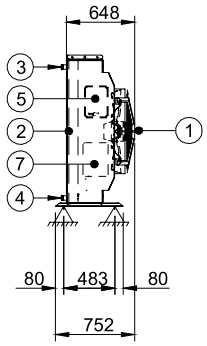


(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

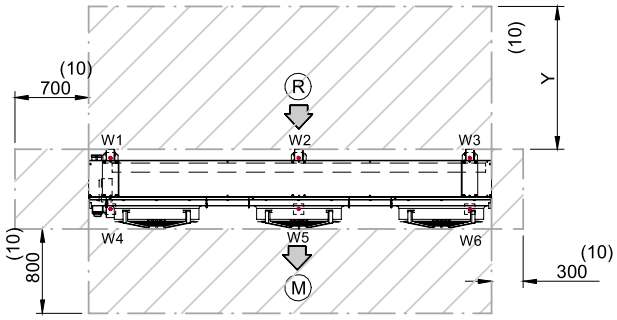
Типоразмер		222	262
W1 Нагрузка на опору	кг	63,3	69
W2 Нагрузка на опору	кг	63,3	69
W3 Нагрузка на опору	кг	63,3	69
W4 Нагрузка на опору	кг	63,3	69
Транспортировочный вес	кг	253	276

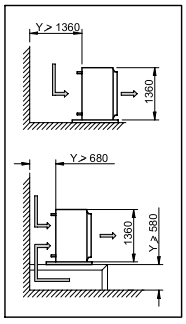
Габаритный чертеж CE-X 302÷362 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)





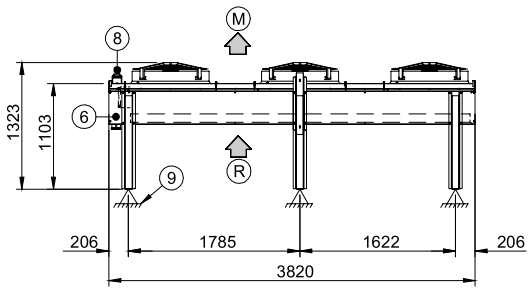
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

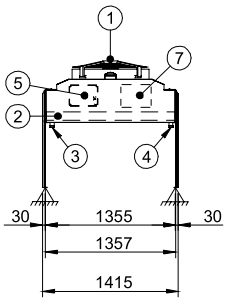




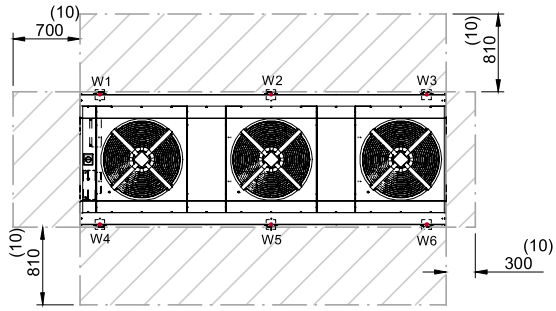
Типоразмер		302	362
W1 Нагрузка на опору	кг	70,8	78,6
W2 Нагрузка на опору	кг	70,8	78,6
W3 Нагрузка на опору	кг	70,8	78,6
W4 Нагрузка на опору	кг	47,2	52,4
W5 Нагрузка на опору	кг	47,2	52,4
W6 Нагрузка на опору	кг	47,2	52,4
Транспортировочный вес	кг	354	393

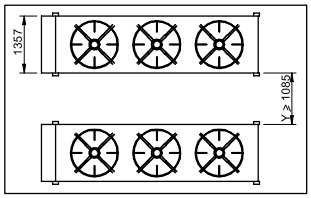
Габаритный чертеж CE-X 302÷362 с вертикальным воздушным потоком (опция)





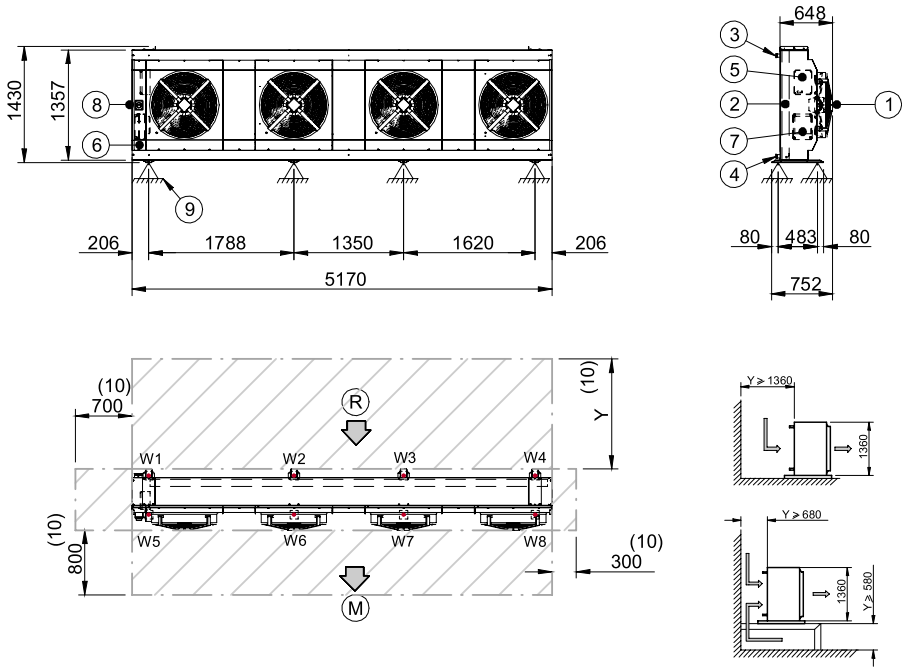
(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха





Типоразмер		302	362
W1 Нагрузка на опору	кг	62	68,3
W2 Нагрузка на опору	кг	62	68,3
W3 Нагрузка на опору	кг	62	68,3
W4 Нагрузка на опору	кг	62	68,3
W5 Нагрузка на опору	кг	62	68,3
W6 Нагрузка на опору	кг	62	68,3
Транспортировочный вес	кг	372	410

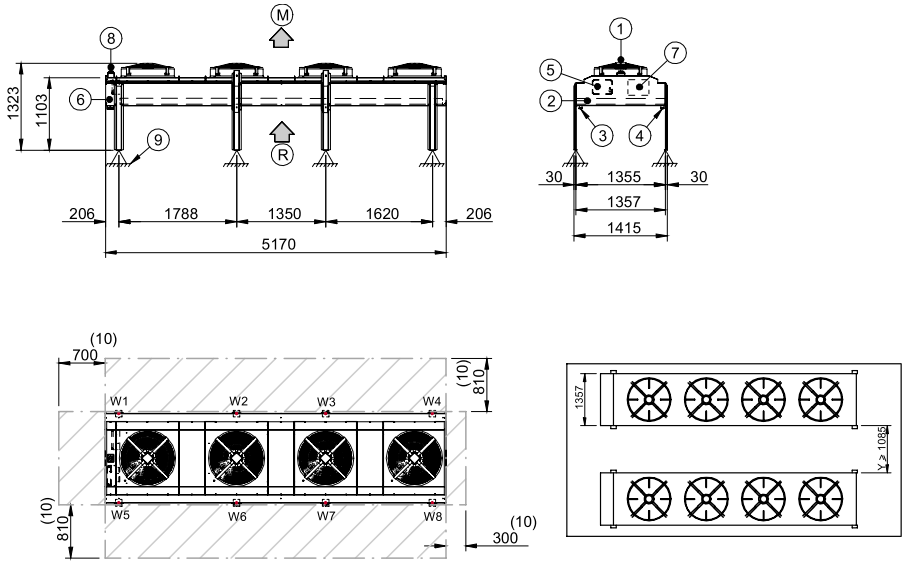
Габаритный чертеж CE-X 402÷454 с горизонтальным воздушным потоком (стандартно)



(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		402	454
W1 Нагрузка на опору	кг	78,2	83,4
W2 Нагрузка на опору	кг	78,2	83,4
W3 Нагрузка на опору	кг	78,2	83,4
W4 Нагрузка на опору	кг	78,2	83,4
W5 Нагрузка на опору	кг	52,1	55,6
W6 Нагрузка на опору	кг	52,1	55,6
W7 Нагрузка на опору	кг	52,1	55,6
W8 Нагрузка на опору	кг	52,1	55,6
Транспортировочный вес	кг	521	556

Габаритный чертеж CE-X 402÷454 с вертикальным воздушным потоком (опция)



(1) Вентилятор
(2) Теплообменник конденсатора
(3) Газовый штуцер (вход)
(4) Жидкостный штуцер (выход)
(5) Электрический щит
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Регулятор скорости вращения вентилятора (опционально)
(8) Выключатель
(9) Точки крепления/опоры
(10) Функциональные зазоры
(R) Вход воздуха
(M) Выход воздуха

Типоразмер		402	454
W1 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
W2 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
W3 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
W4 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
W5 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
W6 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
W7 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
W8 Нагрузка на опору	кг	68,1	72,4
Транспортировочный вес	кг	545	579

CEM²

Выносной конденсатор

- CEM2 90D÷240F хладагент R-410A
- CEM2 1.100÷2.320 хладагент R-134A

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 182 до 976 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



*Выносные конденсаторы **CEM²** могут комбинироваться со всеми безконденсаторными чиллерами и имеют компактные габаритные размеры.*

Одним из основных преимуществ выносных конденсаторов является то, что их можно разместить в том месте, где создаваемый ими шум будет доставлять наименьше неудобств, обеспечивая, таким образом, высокий уровень комфорта.

*Используя выносные конденсаторы **CEM²**, вы получаете скрытые резервы мощностей и дополнительные возможности снижения уровня шума по сравнению с моноблочными чиллерами.*

При разработке большое внимание было уделено наружному покрытию, чтобы обеспечить максимальную стойкость к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A (только для 90D÷240F) | Хладагент R-134A (только для 1.100÷2.320) | ECOBreeze

Имеющиеся конфигурации

CEM²	1.100	ST (1)

(1) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная
- **LN** С пониженным шумом
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)

Дополнительные устройства

- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор медь/медь
- Выключатели для каждого вентилятора
- Комплект регулировки скорости вращения вентиляторов (фазовая отсечка)
- Комплект регулировки скорости вращения вентиляторов (ECOBreeze)
- Силовая плата управления с общим выключателем
- Одно- и двухконтурное исполнение теплообменников
- ■ Пружинные антивибрационные опоры

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные CEM² 90D÷240F

Хладагент R-410A

Типоразмер			90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)													
Холодопроизводительность	1	кВт	327	367	408	449	490	539	594	653	733	816	897
Электропотребление вентиляторов	1	кВт	7,2	9,0	9,0	10,8	10,8	10,8	14,4	14,4	18,0	18,0	21,6
Полный расход воздуха	1,2	л/с	24283	28779	30266	34817	36798	35956	44014	48565	57558	60531	69633
Уровень звукового давления (10м)		дБ(А)	54	54	54	54	57	57	58	58	59	59	60
Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (LN)													
Холодопроизводительность	1	кВт	266	296	331	363	399	409	471	532	592	662	725
Электропотребление вентиляторов	1	кВт	5,2	6,5	6,5	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	13,0	13,0	15,6
Полный расход воздуха	1,3	л/с	18216	21126	22606	25623	27659	26648	32052	36432	42251	45213	51246
Уровень звукового давления (10м)		дБ(А)	47	47	47	47	49	49	50	50	51	51	52
Конфигурация по уровню шума: «супер тихий» (EN)													
Холодопроизводительность	1	кВт	182	206	227	251	273	284	333	363	412	454	502
Электропотребление вентиляторов	1	кВт	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	2,0	2,0	2,4
Полный расход воздуха	1	л/с	11028	12979	13738	15641	16775	16240	19751	22055	25958	27476	31283
Уровень звукового давления (10м)		дБ(А)	37	37	37	37	40	40	41	41	42	42	43
ВЕНТИЛЯТОРЫ ОБДУВА КОНДЕНСАТОРА													
Количество вентиляторов		шт.	4	5		6			8		10		12
ПОДКЛЮЧЕНИЯ													
Газовая линия (внешний диаметр)		мм	2x35			2x42						2x54	
Жидкостная линия (внешний диаметр)		мм	2x28			2x35						2x42	
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ													
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50										

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура окружающего воздуха 35°C; температура конденсации 50 °C; хладагент R-410A.

(2) Соединение треугольником.

(3) Соединение звездой.

Технические данные CEM² 1.100÷2.320

Хладагент R-134A

Типоразмер			1.100	1.120	1.130	1.140	2.140	2.150	2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320
Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)															
Холодопроизводительность	1	кВт	384	410	458	488	484	500	564	628	692	768	820	916	976
Электропотребление вентиляторов	1	кВт	9,0	10,8	10,8	12,6	10,8	10,8	14,4	14,4	18,0	18,0	21,6	21,6	25,2
Полный расход воздуха	1,2	л/с	27654	30472	32726	35688	34058	32598	38215	44441	50513	55308	60944	65452	71375
Уровень звукового давления (10м)		дБ(А)	54	54	54	55	57	57	58	58	59	59	60	60	61
Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (LN)															
Холодопроизводительность	1	кВт	306	332	362	386	380	388	436	496	544	612	664	724	772
Электропотребление вентиляторов	1	кВт	6,5	7,8	7,8	9,1	7,8	7,8	10,4	10,4	13,0	13,0	15,6	15,6	18,2
Полный расход воздуха	1,3	л/с	20317	22405	24181	26252	24981	23905	27730	32890	37011	40635	44810	48362	52503
Уровень звукового давления (10м)		дБ(А)	47	47	47	48	49	49	50	50	51	51	52	52	52
Конфигурация по уровню шума: «супер тихий» (EN)															
Холодопроизводительность	1	кВт	206	226	246	262	260	x	296	340	380	412	452	492	524
Электропотребление вентиляторов	1	кВт	1,0	1,2	1,2	1,4	1,2	x	1,6	1,6	2,0	2,0	2,4	2,4	2,8
Полный расход воздуха	1	л/с	12488	13925	14873	16150	15538	x	17293	20356	23055	24975	27849	29746	32300
Уровень звукового давления (10м)		дБ(А)	37	37	37	38	40	x	41	41	42	42	43	43	44
ВЕНТИЛЯТОРЫ ОБДУВА КОНДЕНСАТОРА															
Количество вентиляторов		шт.	5	6		7	6		8		10		12		14
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Газовая линия (внешний диаметр)		мм	2x54							2x64					
Жидкостная линия (внешний диаметр)		мм	2x42							2x54					
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50												

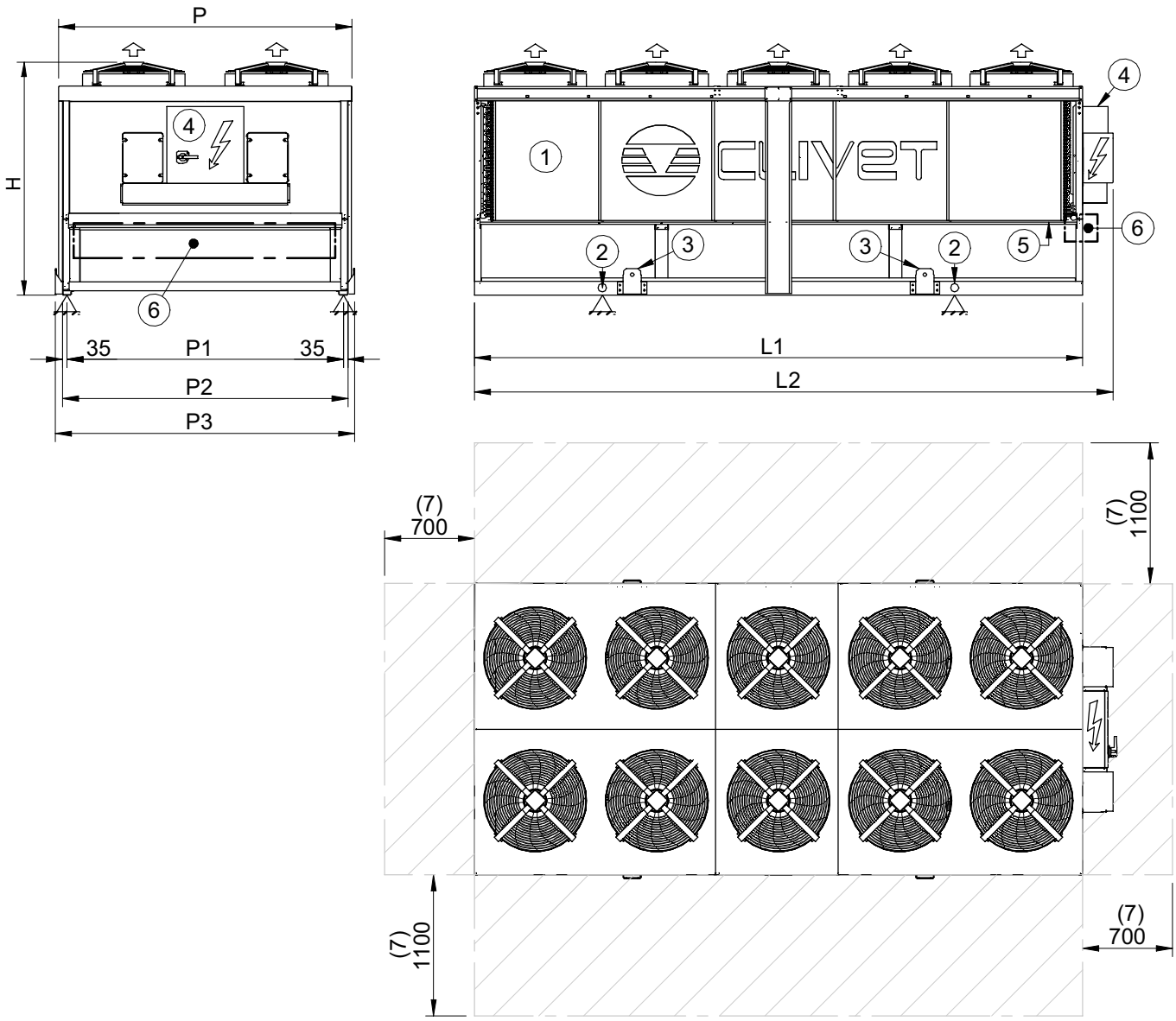
Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура окружающего воздуха 35°C; температура конденсации 50 °C; хладагент R-134A.

(2) Соединение треугольником.

(3) Соединение звездой.

Габаритный чертеж CEM² 90D÷240F



(1) Теплообменник конденсатора
(2) Места установки антивибрационных опор
(3) Подъемные скобы
(4) Электрический щит
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Подключения по фреону
(7) Функциональные зазоры

Типоразмер			90D	100D	110D	120D	140D	160D	170E	180F	200F	220F	240F
L1	1	мм	4754	4754	5704	5704	3810	3810	3810	4754	4754	5704	5704
L2	2	мм	4994	4994	5944	5944	4050	4050	4050	4994	4994	5944	5944
P		мм	1171	1171	1171	1171	2233	2233	2233	2233	2233	2288	2288
P1		мм	1045	1045	1045	1045	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158
P2		мм	1115	1115	1115	1115	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
P3		мм	1221	1221	1221	1221	2334	2334	2334	2334	2334	2334	2334
H	1	мм	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
H	3	мм	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Вес блока	1	кг	1100	1160	1277	1337	1487	1607	1727	1769	1889	2069	2189
Вес блока	2	кг	1200	1260	1377	1437	1587	1707	1827	1869	1989	2169	2289

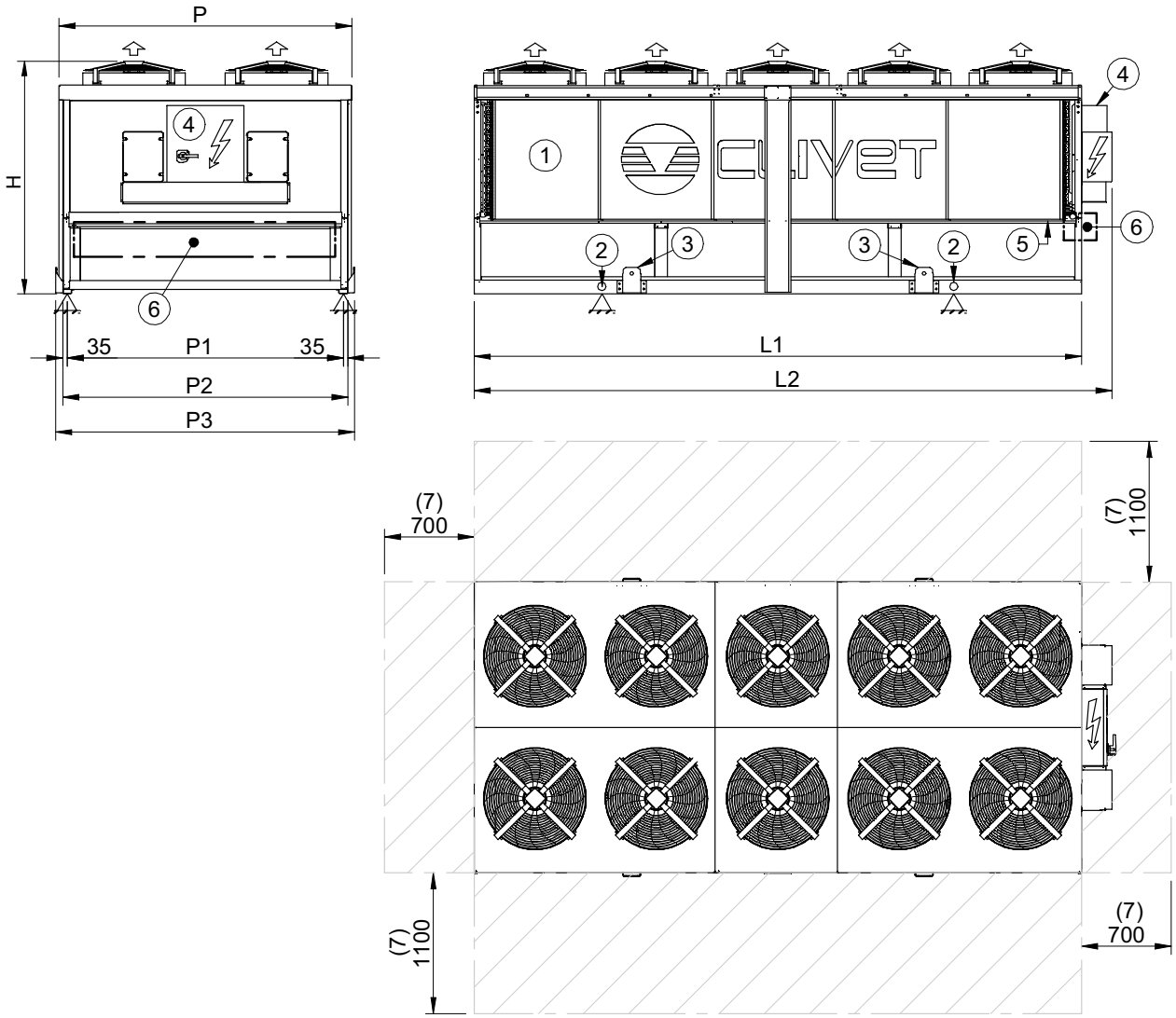
Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Для блоков с конфигурацией по уровню шума ST и LN.

(2) Для блоков с конфигурацией по уровню шума ST, LN и EN с опцией регулировки скорости вращения вентилятора (фазовая отсечка).

(3) Для блоков с конфигурацией по уровню шума ST, LN и EN с опцией регулировки скорости вращения вентилятора (ECOBreeze).

Габаритный чертеж CEM² 1.100÷2.320



(1) Теплообменник конденсатора
(2) Места установки антивибрационных опор
(3) Подъемные скобы
(4) Электрический щит
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Подключения по фреону
(7) Функциональные зазоры

Типоразмер			1.100	1.120	1.130	1.140	2.140	2.150	2.160	2.180	2.220	2.250	2.280	2.300	2.320
L1	1	мм	5704	5704	6654	6654	3810	3810	3810	4754	4754	5704	5704	6654	6654
L2	2	мм	5944	5944	6894	6894	4050	4050	4050	4994	4994	5944	5944	6894	6894
P		мм	1171	1171	1171	1171	2233	2233	2233	2233	2233	2288	2288	2288	2288
P1		мм	1045	1045	1045	1045	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158	2158
P2		мм	1115	1115	1115	1115	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
P3		мм	1221	1221	1221	1221	2334	2334	2334	2334	2334	2334	2334	2334	2334
H	1	мм	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
H	3	мм	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Вес блока	1	кг	1335	1395	1585	1645	1585	1705	1825	1855	2005	2185	2305	2685	2805
Вес блока	2	кг	1435	1495	1685	1745	1685	1805	1925	1955	2105	2285	2405	2785	2905

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Для блоков с конфигурацией по уровню шума ST и LN.

(2) Для блоков с конфигурацией по уровню шума ST, LN и EN с опцией регулировки скорости вращения вентилятора (фазовая отсечка).

(3) Для блоков с конфигурацией по уровню шума ST, LN и EN с опцией регулировки скорости вращения вентилятора (ECOBreeze).

ELFOSPACE OUT–V, OUT–H

OUT-V – корпусной фанкойл вертикального размещения
OUT-H – корпусной фанкойл горизонтального размещения
Мощность от 1,5 до 9 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFOSPACE



OUT-H



OUT-V

*Фанкойлы серии **ELFOSPACE OUT** предназначены для использования в помещениях жилого и коммерческого назначения.*

***Плавные линии** прекрасно впишутся в любой интерьер.*

*Доступные элементы управления просты и удобны для пользователей, удовлетворяющие при этом самым различным требованиям, с электронным управлением, предназначенным для подключения к **ELFOControl** или другим централизованным системам управления.*

***Низкий уровень шума** при эксплуатации и легкая очистка.*

Эти концепции стоят за разработкой ELFOSpace – фанкойлами последнего поколения, которые идеально подойдут для любой установки.

*Существует **десять типоразмеров с почти бесчисленным количеством дополнительных принадлежностей** для решения любых потребностей.*

*Серия **ELFOSpace OUT-V** была разработана специально для открытой вертикальной, а серия **ELFOSpace OUT-H** – для открытой горизонтальной установки.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ELFOSPACE OUT-H	**3**	**R3**	**TR**	**–**	**SX**	**–**	**–**	**–**

(1) ЗАБОР ВОЗДУХА:
- **R3** Забор снизу (стандартно)
- **RP** Фронтальный забор

(2) УПРАВЛЕНИЕ:
- **TR** Вентилятором фанкойла (стандартно)
- **TRM** Клеммная колодка с предохранительным термостатом
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space
- **CTR** Плата управления Clivet Talk Terminal Room

(3) ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B14T** 1-рядный дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **RE** Электронагреватель

(4) ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:
- **SX** Левосторонние подключения (стандартно)
- **DX** Правосторонние подключения

(5) КЛАПАНЫ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **KBI2** Комплект для балансирования 2-х трубной системы
- **2V2** 2-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **3V2** 3-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **10V2** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 2-х трубной системы
- **KBI4** Комплект для балансирования 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **2V4** 2-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **3V4** 3-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **10V4** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ ПОДДОН:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **BRODX** Дополнительный поддон, правое подключение
- **BROSX** Дополнительный поддон, левое подключение

(7) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ELFOSPACE OUT-V	**3**	**R3**	**TR**	**–**	**SX**	**–**	**–**	**–**

(1) ЗАБОР ВОЗДУХА:
- **R3** Забор снизу (стандартно)
- **RF** Фронтальный забор

(2) УПРАВЛЕНИЕ:
- **TR** Вентилятором фанкойла (стандартно)
- **TRM** Клеммная колодка с предохранительным термостатом
- **HID-F1** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off
- **HID-F2** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, режим лето/зима
- **HID-F3** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, дистанционное переключение режимов лето/зима
- **HID-F4** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, режим лето/зима, предохранительный термостат
- **HID-F5** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, режим лето/зима, управление электронагревателем
- **HID-F6** Электронный многофункциональный комнатный пульт управления
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space
- **CTRD** Плата управления Clivet Talk Terminal Room со встроенным дисплеем

(3) ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B14T** 1-рядный дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **RE** Электронагреватель

(4) ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:
- **SX** Левосторонние подключения (стандартно)
- **DX** Правосторонние подключения

(5) КЛАПАНЫ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **KBI2** Комплект для балансирования 2-х трубной системы
- **2V2** 2-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **3V2** 3-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **10V2** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 2-х трубной системы
- **KBI4** Комплект для балансирования 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **2V4** 2-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **3V4** 3-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **10V4** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ ПОДДОН:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **BRV** Дополнительный поддон

(7) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

Дополнительные устройства

- HID-E1 Настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off
- HID-E2 Упрощенный настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off + режим лето/зима
- HID-E3 Многофункциональный настенный пульт управления
- HID-E4 Многофункциональный настенный пульт управления для клапанов 0-10 В
- Предохранительный термостат горячей воды
- Дистанционный датчик температуры окружающего воздуха для пультов HID-E2, HID-E3 и HID-E4
- Устройство управления несколькими блоками с одного пульта управления
- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-TI2 Встраиваемый электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- RS485 Модуль последовательной передачи данных
- Комплект для балансирования 2-х трубной системы = шаровый клапан + балансировочный клапан
- Комплект для балансирования 4-х трубной системы = 2 шаровых клапана + 2 балансировочных клапана (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- Комплект 2-х ходового клапана ON/OFF для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана ON/OFF для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана 0-10 В для 2-х трубной системы
- Заслонка свежего воздуха с ручным управлением
- Заслонка свежего воздуха с механическим приводом on/off

Только для ELFOSpace OUT-V:
- HID-F1 Пульт управления на корпусе блока: переключатель 3-х скоростей вентилятора + off
- HID-F2 Пульт управления на корпусе блока: колбовый термостат (переключатель 3-х скоростей вентилятора + off + режим лето/зима + задание температуры)
- HID-F4 Пульт управления на корпусе блока: колбовый термостат + предохранительный термостат
- Дополнительный дренажный поддон для вертикальной установки
- Опорные ножки для вертикального блока h=90мм
- Опорные ножки для вертикального блока h=155мм
- Опорные ножки h=155мм и воздухозаборная решетка
- Задняя фальшпанель для вертикального блока без подставки
- Задняя фальшпанель для вертикального блока с подставкой h=90мм
- Задняя фальшпанель для вертикального блока с подставкой h=155мм

Только для ELFOSpace OUT-H:
- Дополнительный дренажный поддон для горизонтальной установки (подключения справа)
- Дополнительный дренажный поддон для горизонтальной установки (подключения слева)

Значение символов:
- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

Типоразмер				3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	высокая ск.	1	кВт	1,51	1,96	2,54	3,03	3,73	4,21	5,49	6,37	7,44	9,03
	средняя ск.	1	кВт	1,27	1,60	2,11	2,52	3,24	3,62	4,40	5,04	5,97	8,22
	низкая ск.	1	кВт	1,07	1,31	1,74	2,02	2,71	2,99	3,66	4,12	4,71	7,39
Ощутимая холодопроизводительность	высокая ск.	1	кВт	1,18	1,43	1,89	2,14	2,71	3,02	4,00	4,49	5,13	6,16
	средняя ск.	1	кВт	0,97	1,14	1,52	1,74	2,30	2,53	3,11	3,45	4,03	5,52
	низкая ск.	1	кВт	0,80	0,91	1,24	1,37	1,89	2,05	2,54	2,78	3,13	4,93
Полная потребляемая мощность			кВт	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,09	0,12	0,12	0,16	0,16
НАГРЕВ													
Тепловая мощность	высокая ск.	2	кВт	3,65	4,24	5,51	6,08	7,74	8,69	11,5	12,7	14,3	17,1
	средняя ск.	2	кВт	2,97	3,34	4,41	4,9	6,53	7,21	8,84	9,69	11,1	15,2
	низкая ск.	2	кВт	2,43	2,63	3,55	3,82	5,32	5,82	7,16	7,71	8,56	13,5
ТЕПЛООБМЕННИК													
Площадь поверхности			$м^2$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Объем воды			л	0,68	0,68	1,01	1,35	1,34	1,34	1,68	1,68	2,01	2,01
Расход воды		1	л/с	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,26	0,31	0,36	0,43
Падение давления		3	кПа	13,1	16,3	18,5	28,2	35	15,6	29,4	24,7	36,1	40,1
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ													
Тип вентиляторов		4		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество вентиляторов			шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха	высокая ск.	5	л/с	97	100	120	124	180	185	271	279	398	409
	средняя ск.	5	л/с	81	83	100	103	153	157	230	237	346	356
	низкая ск.	5	л/с	56	57	69	71	108	111	163	167	258	266
СОЕДИНЕНИЯ													
Фитинги на водяные трубопроводы				1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Дренажный патрубок				21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
УРОВЕНЬ ШУМА													
Уровень звукового давления min-med-max (1 м)			дБ(А)	34-40-44		35-41-46		35-42-47		38-44-49		42-49-54	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ													
Параметры электропитания			В/Ф/Гц	230/1/50									

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.

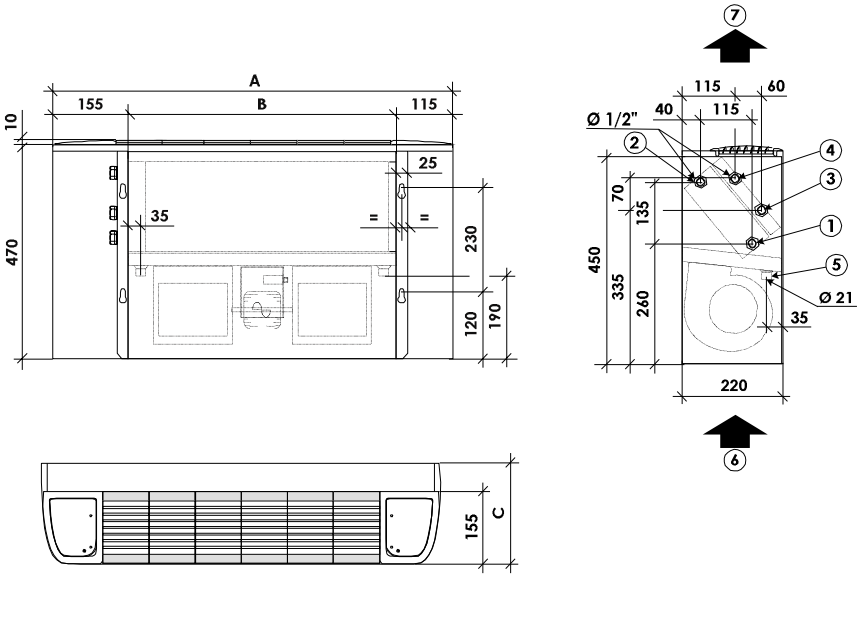
(2) Температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 70/60 °C.

(3) Режим охлаждения.

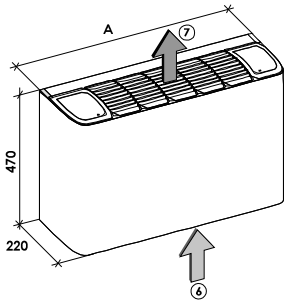
(4) CFG – центробежный вентилятор.

(5) Расход воздуха со свободным выходом (статическое давление 0 Па).

Габаритный чертеж ELFOSPACE OUT-V 3÷31

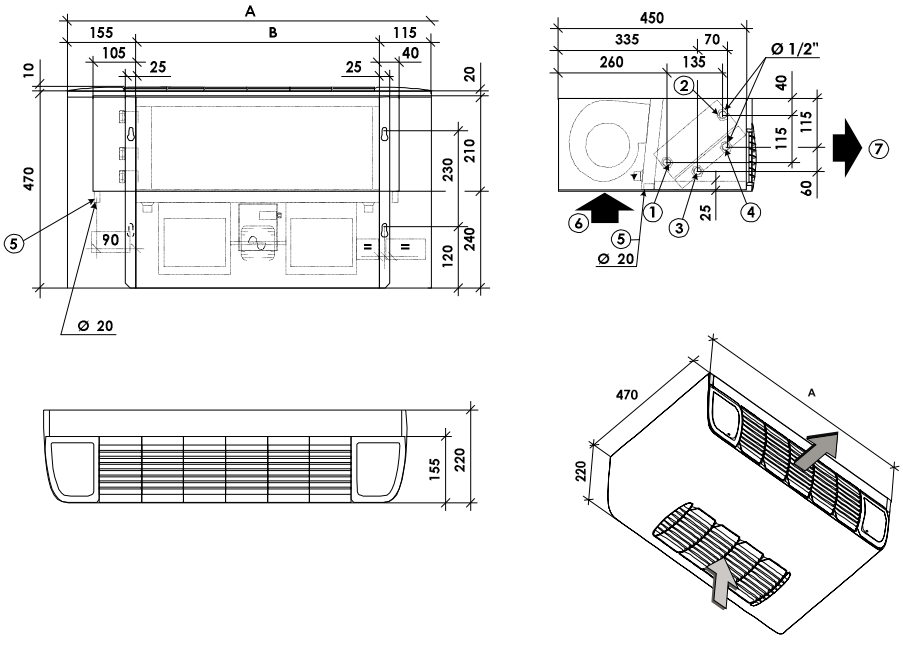


(1) Вход воды (стандартный блок)
(2) Выход воды (стандартный блок)
(3) Вход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(4) Выход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(5) Отвод конденсата
(6) Вход воздушного потока (стандартно)
(7) Выход воздушного потока (стандартно)



Типоразмер		3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
A	мм	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470
B	мм	400	400	600	600	800	800	1000	1000	1200	1200
C	мм	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Длина	мм	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470
Глубина	мм	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Высота	мм	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Транспортировочный вес	кг	17,5	18	20,5	21,5	27,5	28,5	32	33,5	36	38
Эксплуатационный вес	кг	13,5	14	16,4	17,2	22,5	23,5	26	27,5	30	31,5

Габаритный чертеж ELFOSPACE OUT-H 3÷31



(1) Вход воды (стандартный блок)
(2) Выход воды (стандартный блок)
(3) Вход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(4) Выход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(5) Отвод конденсата
(6) Вход воздушного потока (стандартно)
(7) Выход воздушного потока (стандартно)

Типоразмер		3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
A	мм	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470
B	мм	400	400	600	600	800	800	1000	1000	1200	1200
Длина	мм	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470
Глубина	мм	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Высота	мм	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Транспортировочный вес	кг	18,5	19	22,5	23,5	29,5	31	34,5	36	39,5	41
Эксплуатационный вес	кг	14,7	15,2	18	18,8	24,5	25,5	28,4	29,9	32,8	34,3

ELFOSPACE IN–V, IN–H

IN-V – бескорпусной фанкойл вертикального размещения
IN-H – бескорпусной фанкойл горизонтального размещения
Мощность от 1,5 до 9 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFOSPACE



IN-H



IN-V

*Фанкойлы серии **ELFOSPACE IN** предназначены для использования в помещениях жилого и коммерческого назначения.*

*Доступные элементы управления просты и удобны для пользователей, удовлетворяющие при этом самым различным требованиям, с электронным управлением, предназначенным для подключения к **ELFOControl** или другим централизованным системам управления.*

***Низкий уровень шума** при эксплуатации и легкая очистка.*

Эти концепции стоят за разработкой ELFOSpace – фанкойлами последнего поколения, которые идеально подойдут для любой установки.

*Существует **десять типоразмеров с почти бесчисленным количеством дополнительных принадлежностей** для решения любых потребностей.*

*Серия **ELFOSpace IN-V** была разработана специально для скрытой вертикальной, а серия **ELFOSpace IN-H** – для скрытой горизонтальной установки.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Размещение внутри помещения | Вертикальное расположение, бескорпусная конструкция (IN-V) | Горизонтальное расположение, бескорпусная конструкция (IN-H) | Охлаждение водой | Управление ELFO

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ELFOSPACE IN-H	**3**	**R3**	**TR**	**–**	**SX**	**–**	**–**	**–**

(1) ЗАБОР ВОЗДУХА:
- **R3** Забор снизу (стандартно)
- **RP** Фронтальный забор

(2) УПРАВЛЕНИЕ:
- **TR** Вентилятором фанкойла (стандартно)
- **TRM** Клеммная колодка с предохранительным термостатом
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space
- **CTR** Плата управления Clivet Talk Terminal Room

(3) ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B14T** 1-рядный дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **RE** Электронагреватель

(4) ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:
- **SX** Левосторонние подключения (стандартно)
- **DX** Правосторонние подключения

(5) КЛАПАНЫ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **KBI2** Комплект для балансирования 2-х трубной системы
- **2V2** 2-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **3V2** 3-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **10V2** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 2-х трубной системы
- **KBI4** Комплект для балансирования 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **2V4** 2-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **3V4** 3-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **10V4** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)

(6) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ ПОДДОН:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **BRODX** Дополнительный поддон, правое подключение
- **BROSX** Дополнительный поддон, левое подключение

(7) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ELFOSPACE IN-V	**3**	**MS**	**R3**	**TR**	**–**	**SX**	**–**	**–**	**–**

(1) ВЫПУСК ВОЗДУХА:
- **MS** Стандартный выпуск
- **MR** Выпуск под углом 90°

(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:
- **R3** Забор снизу (стандартно)
- **RF** Фронтальный забор

(3) УПРАВЛЕНИЕ:
- **TR** Вентилятором фанкойла (стандартно)
- **TRM** Клеммная колодка с предохранительным термостатом
- **HID-F1** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off
- **HID-F2** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, режим лето/зима
- **HID-F3** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, дистанционное переключение режимов лето/зима
- **HID-F4** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, режим лето/зима, предохранительный термостат
- **HID-F5** Пульт управления: переключение 3-х скоростей, off, термостат, режим лето/зима, управление электронагревателем
- **HID-F6** Электронный многофункциональный комнатный пульт управления
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space
- **CTR** Плата управления Clivet Talk Terminal Room

(4) ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **B14T** 1-рядный дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **RE** Электронагреватель

(5) ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:
- **SX** Левосторонние подключения (стандартно)
- **DX** Правосторонние подключения

(6) КЛАПАНЫ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **KBI2** Комплект для балансирования 2-х трубной системы
- **2V2** 2-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **3V2** 3-х ходовой клапан on/off для 2-х трубной системы
- **10V2** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 2-х трубной системы
- **KBI4** Комплект для балансирования 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **2V4** 2-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **3V4** 3-х ходовой клапан on/off для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- **10V4** 3-х ходовой клапан 0-10 В для 4-х трубной системы (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)

(7) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ ПОДДОН:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **BRV** Дополнительный поддон

(8) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

Дополнительные устройства

- HID-E1 Настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off
- HID-E2 Упрощенный настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off + режим лето/зима
- HID-E3 Многофункциональный настенный пульт управления
- HID-E4 Многофункциональный настенный пульт управления для клапанов 0-10 В
- Предохранительный термостат горячей воды
- Дистанционный датчик температуры окружающего воздуха для пультов HID-E2, HID-E3 и HID-E4
- Устройство управления несколькими блоками с одного пульта управления
- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-TI2 Встраиваемый электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- RS485 Модуль последовательной передачи данных
- Комплект для балансирования 2-х трубной системы = шаровый клапан + балансировочный клапан
- Комплект для балансирования 4-х трубной системы = 2 шаровых клапана + 2 балансировочных клапана (типоразмеры 3, 7, 11, 17, 25)
- Комплект 2-х ходового клапана ON/OFF для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана ON/OFF для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана 0-10 В для 2-х трубной системы
- Подрамник из листовой оцинкованной стали
- Окрашенная панель с воздухозаборной и воздуховыпускной решетками
- Заслонка свежего воздуха с ручным управлением для вертикальной и горизонтальной установки
- Заслонка свежего воздуха с механическим приводом on/off
- Прямой воздуховыпускной пленум
- Прямой воздухозаборный пленум
- 90° пленум выпуска воздуха
- 90° пленум забора воздуха
- Телескопическое удлинение 0-100 мм (подходит для подсоединения к любому пленуму)
- Воздуховыпускной пленум с гибким соединением
- Воздухозаборный пленум с гибким соединением
- Пленум подачи воздуха с круглыми соединительными элементами + тепло- и звукоизоляция
- Воздухозаборный пленум с круглыми соединительными элементами и воздушным фильтром
- Конечный пленум с круглыми соединительными элементами
- Воздуховыпускная решетка без воздушного фильтра (подходит для подсоединения к любому пленуму)
- Алюминиевая воздуховыпускная решетка без воздушного фильтра
- Воздухозаборная решетка с воздушным фильтром (подходит для подсоединения к любому пленуму)
- Алюминиевая воздухозаборная решетка с воздушным фильтром

Только для ELFOSpace IN-V:
- HID-F1 Пульт управления на корпусе блока: переключатель 3-х скоростей вентилятора + off
- HID-F2 Пульт управления на корпусе блока: колбовый термостат (переключатель 3-х скоростей вентилятора + off + режим лето/зима + задание температуры)
- HID-F4 Пульт управления на корпусе блока: колбовый термостат + предохранительный термостат
- Дополнительный дренажный поддон для вертикальной установки
- Опорные ножки для вертикального блока h=90мм
- Опорные ножки для вертикального блока h=155мм

Только для ELFOSpace IN-H:
- Дополнительный дренажный поддон для горизонтальной установки (подключения справа)
- Дополнительный дренажный поддон для горизонтальной установки (подключения слева)

Значение символов:
- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

Типоразмер				3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	высокая ск.	1	кВт	1,51	1,96	2,54	3,03	3,73	4,21	5,49	6,37	7,44	9,03
	средняя ск.	1	кВт	1,27	1,60	2,11	2,52	3,24	3,62	4,40	5,04	5,97	8,22
	низкая ск.	1	кВт	1,07	1,31	1,74	2,02	2,71	2,99	3,66	4,12	4,71	7,39
Ощутимая холодопроизводительность	высокая ск.	1	кВт	1,18	1,43	1,89	2,14	2,71	3,02	4,00	4,49	5,13	6,16
	средняя ск.	1	кВт	0,97	1,14	1,52	1,74	2,30	2,53	3,11	3,45	4,03	5,52
	низкая ск.	1	кВт	0,80	0,91	1,24	1,37	1,89	2,05	2,54	2,78	3,13	4,93
Полная потребляемая мощность			кВт	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,09	0,12	0,12	0,16	0,16
НАГРЕВ													
Тепловая мощность	высокая ск.	2	кВт	3,65	4,24	5,51	6,08	7,74	8,69	11,5	12,7	14,3	17,1
	средняя ск.	2	кВт	2,97	3,34	4,41	4,9	6,53	7,21	8,84	9,69	11,1	15,2
	низкая ск.	2	кВт	2,43	2,63	3,55	3,82	5,32	5,82	7,16	7,71	8,56	13,5
ТЕПЛООБМЕННИК													
Площадь поверхности			$м^2$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Объем воды			л	0,68	0,68	1,01	1,35	1,34	1,34	1,68	1,68	2,01	2,01
Расход воды		1	л/с	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,26	0,31	0,36	0,43
Падение давления		3	кПа	13,1	16,3	18,5	28,2	35	15,6	29,4	24,7	36,1	40,1
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ													
Тип вентиляторов		4		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество вентиляторов			шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха	высокая ск.	5	л/с	97	100	120	124	180	185	271	279	398	409
	средняя ск.	5	л/с	81	83	100	103	153	157	230	237	346	356
	низкая ск.	5	л/с	56	57	69	71	108	111	163	167	258	266
Максимальное наружное статическое давление		6	Па	40	40	40	40	60	60	60	60	60	60
СОЕДИНЕНИЯ													
Фитинги на водяные трубопроводы				1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Дренажный патрубок				21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
УРОВЕНЬ ШУМА													
Уровень звукового давления min-med-max (1 м)			дБ(А)	34-40-44		35-41-46		35-42-47		38-44-49		42-49-54	
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ													
Параметры электропитания			В/Ф/Гц	230/1/50									

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.

(2) Температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 70/60 °C.

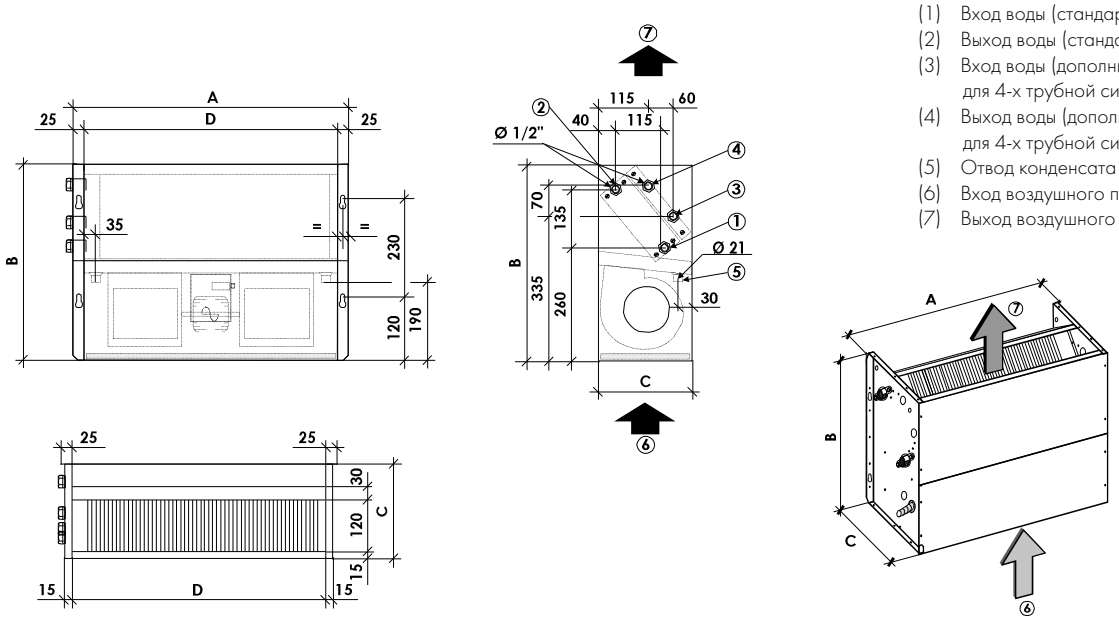
(3) Режим охлаждения.

(4) CFG – центробежный вентилятор.

(5) Расход воздуха со свободным выходом (статическое давление 0 Па).

(6) Максимальное наружное статическое давление при максимальной скорости вращения вентилятора.

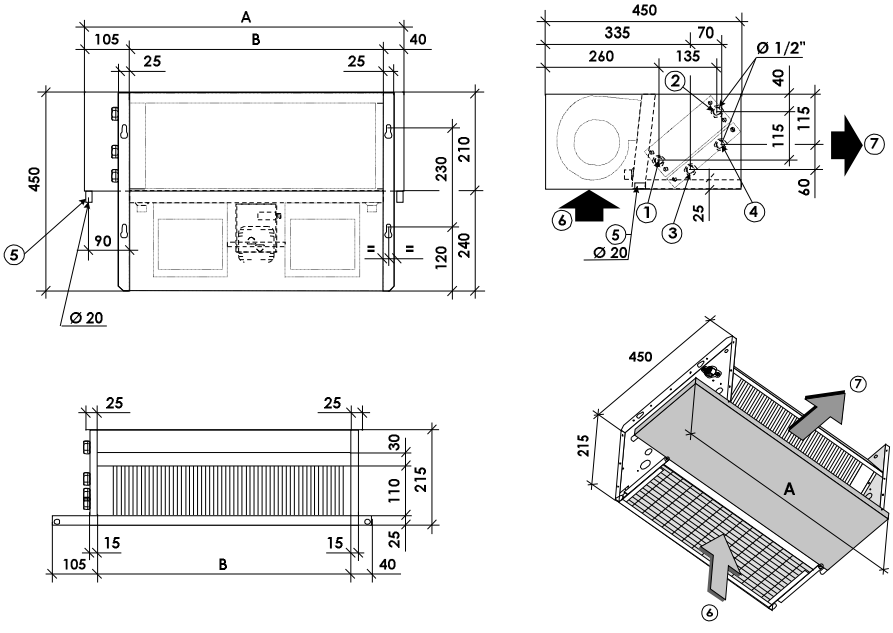
Габаритный чертеж ELFOSPACE IN-V 3÷31



(1) Вход воды (стандартный блок)
(2) Выход воды (стандартный блок)
(3) Вход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(4) Выход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(5) Отвод конденсата
(6) Вход воздушного потока (стандартно)
(7) Выход воздушного потока (стандартно)

Типоразмер		3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
A	мм	450	450	650	650	850	850	1050	1050	1250	1250
B	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
C	мм	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
D	мм	400	400	600	600	800	800	1000	1000	1200	1200
Длина	мм	450	450	650	650	850	850	1050	1050	1250	1250
Глубина	мм	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Высота	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Транспортировочный вес	кг	14	15	17,5	18,5	24,5	25,5	28,5	30	33	34,5
Эксплуатационный вес	кг	10,7	11,2	13,5	14,3	19,5	20,5	22,9	24,4	26,8	28,3

Габаритный чертеж ELFOSPACE IN-H 3÷31



(1) Вход воды (стандартный блок)
(2) Выход воды (стандартный блок)
(3) Вход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(4) Выход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(5) Отвод конденсата
(6) Вход воздушного потока (стандартно)
(7) Выход воздушного потока (стандартно)

Типоразмер		3	5	7	9	11	15	17	21	25	31
A	мм	545	545	745	745	945	945	1145	1145	1345	1345
B	мм	400	400	600	600	800	800	1000	1000	1200	1200
Длина	мм	545	545	745	745	945	945	1145	1145	1345	1345
Глубина	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Высота	мм	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Транспортировочный вес	кг	15	15	18	19	25	26	28,5	30,5	33	35
Эксплуатационный вес	кг	11,1	11,6	13,9	14,7	19,9	20,9	23,3	24,8	27,2	28,7

ELFODUCT CFD

7÷41

Фанкойл канального типа

Мощность от 2,37 до 12,3 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



ELFODUCT

*Фанкойлы серии **ELFODUCT CFD** являются идеальными блоками для обработки воздуха при использовании в канальных системах кондиционирования воздуха.*

*Блоки предназначены для монтажа в подвесных потолках и характеризуются **компактными размерами и очень низким уровнем шума** благодаря тому, что оснащаются **встроенными центробежными вентиляторами**, каждый из которых имеет электродвигатель с внешним ротором и резиновые антивибрационные опоры. При использовании воздуховодов большой длины такое решение гарантирует, что вентилятор не будет вызывать вибрации и производить шум.*

*Фанкойлы типоразмеров 7-11-15-21 могут поставляться **уменьшенной версии** для экономии пространства.*

Основные характеристики:

- ***разнообразие управления** – от простого управления скоростью до электронного подключения к ELFOControl либо другим централизованным системам управления;*
- *существуют версии для **2-х и 4-х трубных систем** с различными типами теплообменников (3-х рядный, 4-х рядный, 2+1 рядный, 2+2 рядный, 3+1 рядный, 3+2 рядный);*
- *широкий выбор **аксессуаров** (пленум для воздуховодов круглого сечения, воздухозаборный пленум с фильтром);*
- ***электрические нагреватели**;*
- ***вентиляторы низкого и высокого давления** для канальных систем.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
ELFODUCT CFD	7	230M6	VS	DX	2T	CW3R	–	DHS	PO	–	–	–	–	–

(1) КОНСТРУКТИВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ:
- **VS** Стандартная версия
- **VR** Версия уменьшенной высоты (типоразмеры 7÷21)

(2) ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:
- **DX** Правосторонние подключения (стандартно)
- **SX** Левосторонние подключения

(3) КОНФИГУРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА:
- **CC2** Теплообменник для 2-х трубной системы (стандартно)
- **CC4** Теплообменник для 4-х трубной системы

(4) ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК:
- **CW3R** 3-х рядный теплообменник (стандартно)
- **CW4R** 4-х рядный теплообменник
- **CW21R** 2+1 рядный теплообменник
- **CW22R** 2+2 рядный теплообменник
- **CW31R** 3+1 рядный теплообменник
- **CW32R** 3+2 рядный теплообменник

(5) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДРЕНАЖНЫЙ ПОДДОН:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CDAN** Для установки на кораблях

(6) СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ:
- **DHS** Стандартное статическое давление на выходе
- **DHH** Высокое статическое давление на выходе

(7) ПЛЕНУМ ПОДАЧИ ВОЗДУХА:
- **PO** Пленум подачи воздуха (стандартно)
- **POC** Пленум подачи воздуха для воздуховодов круглого сечения

(8) ПЛЕНУМ ЗАБОРА ВОЗДУХА:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **PIR** Звукоизолирующий пленум забора воздуха

(9) ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЗАБОРА ВОЗДУХА:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **FPR** Фланец пленума забора воздуха

(10) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH01** Электронагреватель 0,5 кВт (типоразмер 7)
- **EH03** Электронагреватель 1 кВт (типоразмер 11)
- **EH05** Электронагреватель 2 кВт (типоразмеры 15÷21)
- **EH07** Электронагреватель 3 кВт (типоразмеры 25÷31)
- **EH08** Электронагреватель 4 кВт (типоразмер 41)

(11) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space для пультов HID-T2 или HID-T3 (ELFOControl)

(12) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

Дополнительные устройства

- Комплект 3-х ходового клапана ON/OFF для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана ON/OFF для 4-х трубной системы
- Дополнительный дренажный поддон
- Дополнительный дренажный поддон для установки на кораблях
- HID-E1 Настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off
- HID-E2 Упрощенный настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off + режим лето/зима
- HID-E3 Многофункциональный настенный пульт управления
- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-TI2 Встраиваемый электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- Дистанционный датчик температуры окружающего воздуха (для пультов HID-E2 и HID-E3)

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

Типоразмер			**7**	**11**	**15**	**21**	**25**	**31**	**41**
ОХЛАЖДЕНИЕ									
Холодопроизводительность	1	кВт	2,37	3,08	5,26	6,46	8,45	9,18	12,3
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	1,82	2,29	3,87	4,68	6,06	6,72	8,94
Полная потребляемая мощность		кВт	0,09	0,09	0,17	0,17	0,26	0,26	0,35
НАГРЕВ									
Тепловая мощность	2	кВт	2,73	3,35	5,6	6,7	8,6	9,7	12,7
ТЕПЛООБМЕННИК									
Площадь поверхности		$м^2$	0,09	0,12	0,18	0,22	0,27	0,3	0,38
Количество рядов		шт.	3	3	3	3	3	3	3
Объем воды		л	0,97	1,2	1,81	2,17	2,66	2,94	3,65
Расход воды		л/с	0,11	0,15	0,31	0,4	0,44	0,47	0,59
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ									
Тип вентиляторов	3		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество вентиляторов		шт.	1	1	2	2	3	3	4
Расход воздуха	4	л/с	134	160	269	316	404	466	614
Максимальное наружное статическое давление	5	Па	70	80	80	80	80	90	90
СОЕДИНЕНИЯ									
Фитинги на водяные трубопроводы			3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Дренажный патрубок			3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
УРОВЕНЬ ШУМА									
Уровень звукового давления (1м)		дБ(А)	37	39	39	40	39	42	43
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ									
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Мощность относится к номинальному расходу воздуха со статическим давлением 30 Па, температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C, стандартный 3-х рядный теплообменник.

(2) Мощность относится к номинальному расходу воздуха со статическим давлением 30 Па, температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 45/40 °C, стандартный 3-х рядный теплообменник.

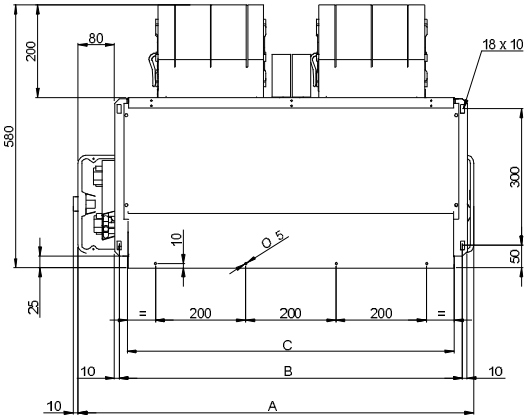
(3) CFG – центробежный вентилятор.

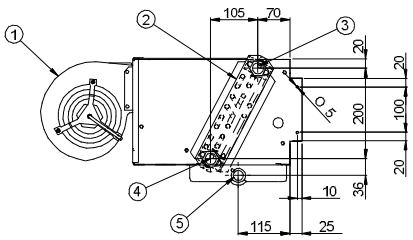
(4) Номинальный расход воздуха со статическим давлением 30 Па.

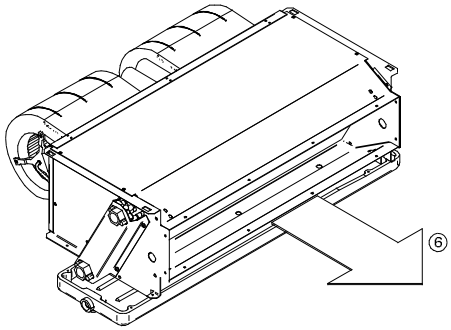
(5) Максимальное наружное статическое давление при максимальной скорости вращения вентилятора.

Габаритный чертеж ELFODUCT CFD 7÷41

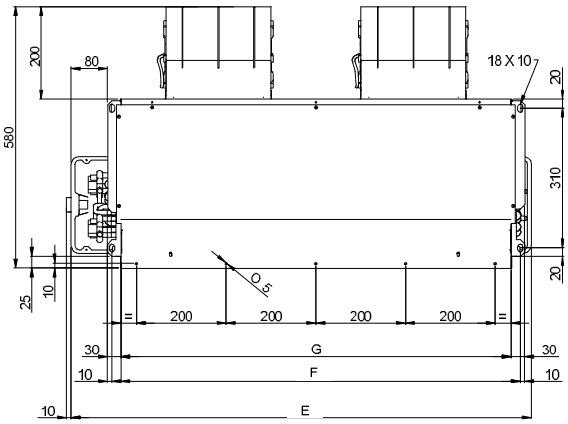
CFD VS

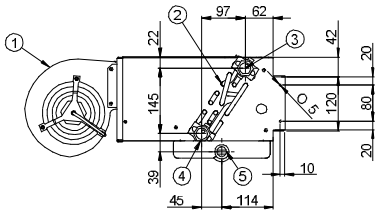


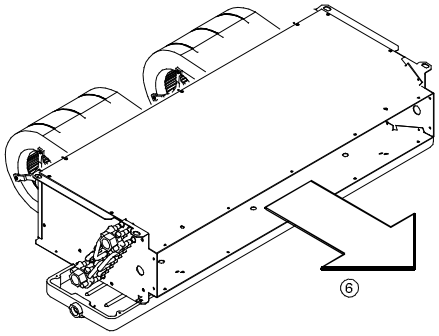




CFD VR







Типоразмер		7	11	15	21	25	31	41
A	мм	515	615	875	1025	1235	1355	1655
B	мм	400	500	760	910	1120	1240	1540
C	мм	360	460	720	870	1080	1200	1500
E	мм	615	730	1025	1235	-	-	-
F	мм	500	615	910	1120	-	-	-
G	мм	460	580	870	1080	-	-	-
Длина	мм	525	625	885	1035	1245	1365	1665
Глубина	мм	580	580	580	580	580	580	580
Высота	мм	285	285	285	285	285	285	285
Транспортировочный вес	кг	17	19	26	32	37	40	48
Эксплуатационный вес	кг	15	17	24	30	35	38	46

(CFD VS) Стандартная версия
(CFD VR) Версия уменьшенной высоты
(1) Центробежный вентилятор
(2) Стандартный 3-х рядный теплообменник
(3) Выход воды (стандартный блок)
(4) Вход воды (стандартный блок)
(5) Отвод конденсата
(6) Выход воздушного потока



ELFODUCT CFI

25÷71

Фанкойл канального типа для вертикальной установки
Мощность от 8,7 до 21,6 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFODUCT



*Фанкойлы серии **ELFODUCT CFI** являются идеальными блоками для обработки воздуха при использовании в канальных системах кондиционирования воздуха.*

*Блоки предназначены для вертикальной установки за фальшстенами и характеризуются **компактными размерами** и очень низким уровнем шума благодаря внутренней и наружной звукоизоляции.*

Основные характеристики:

- ***разнообразие управления** – от простого управления скоростью до электронного подключения к ELFOControl либо другим централизованным системам управления;*
- *существуют версии для **2-х и 4-х трубных систем;***
- ***широкий выбор аксессуаров** (пленум для воздуховодов круглого сечения);*
- ***секция электронагревателей** различной мощности с электронным регулированием мощности;*
- ***вентиляторы высокого давления** для канальных систем.*



*Комнатный пульт управления **HID-T2** для настенной дистанционной установки со следующими функциями:*

- *ручное или автоматическое переключение режимов лето/зима;*
- *задание требуемой температуры;*
- *ручной выбор скорости вращения вентилятора;*
- *другие применяемые функции.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)
ELFODUCT CFI	25	230M	RF	–	–

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:
- **230M** 230/1/50
- **400TN** 400/3/50+N (доступно только с электронагревателем)

(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:
- **RF** Фронтальный забор (стандартно)
- **R3** Забор снизу

(3) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
- **–** Не требуется
- **CV3FS** Плата управления 3-мя скоростями вращения вентилятора
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space

(4) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

Дополнительные устройства

- Дополнительный 2-х рядный теплообменник нагрева
- Электронагреватель 4,5 кВт (типоразмеры 25÷31)
- Электронагреватель 6 кВт (типоразмеры 41÷71)
- Электронагреватель 9 кВт (типоразмеры 25÷31)
- Электронагреватель 12 кВт (типоразмеры 41÷71)
- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-TI2 Встраиваемый электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- RS485 Модуль последовательной передачи данных
- Пленум подачи воздуха для воздуховодов круглого сечения
- HID-E1 Настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off
- HID-E2 Упрощенный настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off + режим лето/зима
- HID-E3 Многофункциональный настенный пульт управления
- HID-E4 Многофункциональный пульт управления для клапанов 0-10 В

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

Типоразмер			25	31	41	51	71
ОХЛАЖДЕНИЕ							
Холодопроизводительность	1	кВт	8,7	12,7	15,2	18,7	21,6
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	6,69	9,71	11,2	14,3	16,6
Полная потребляемая мощность		кВт	0,47	0,61	0,61	0,75	1,43
НАГРЕВ							
Тепловая мощность	2	кВт	20,2	29,3	33,4	43,1	50,0
ТЕПЛООБМЕННИК							
Площадь поверхности		м²	0,25	0,29	0,37	0,43	0,53
Количество рядов		шт.	4	4	4	4	4
Объем воды		л	3,2	4	4,8	5,6	6,4
Расход воды		л/с	0,42	0,61	0,73	0,9	1,03
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ							
Тип вентиляторов	3		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Расход воздуха	4	л/с	502	708	738	1031	1237
Максимальное наружное статическое давление		Па	130	140	150	230	250
СОЕДИНЕНИЯ							
Фитинги на водяные трубопроводы			3/4"	1"	1"	1"	1"
Дренажный патрубок			35	35	35	35	35
УРОВЕНЬ ШУМА							
Уровень звукового давления (1м)		дБ(А)	54	55	56	57	58
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ							
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

Данные соответствуют следующим условиям:

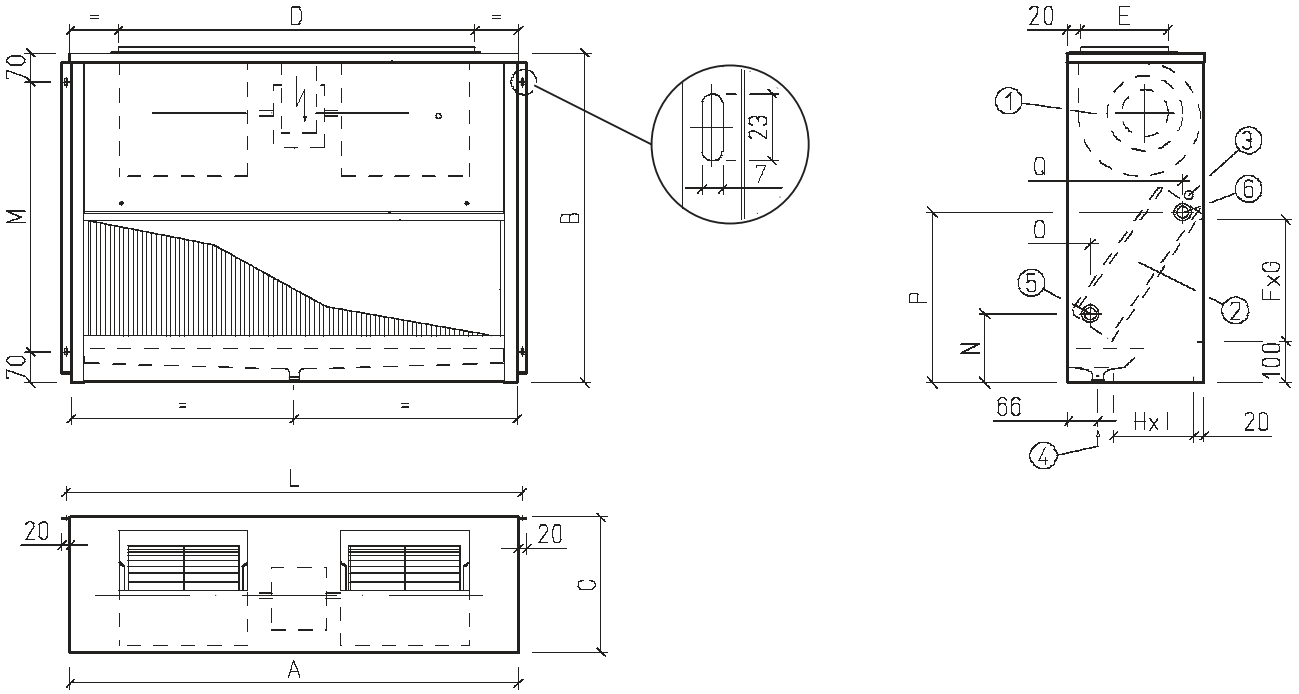
(1) Температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.

(2) Температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 70/60 °C.

(3) CFG – центробежный вентилятор.

(4) Расход воздуха при максимальной скорости вращения вентилятора с учетом воздушного фильтра (наружное статическое давление 0 Па).

Габаритный чертеж ELFODUCT CFI 25÷71



(1) Центробежный вентилятор
(2) Водяной теплообменник
(3) Ввод кабеля электропитания
(4) Отвод конденсата
(5) Вход воды в теплообменник
(6) Выход воды из теплообменника

Типоразмер	Транспортировочный вес (кг)	Эксплуатационный вес (кг)	A	B	C	D	E	FxG	Hxl	L	M	N	O	P	Q
25	38	33	903	710	290	800	235	812x228	848x185	923	570	175	43	385	240
31	45	40	962	740	315	800	235	893x238	905x190	982	600	175	43	385	260
41	50	45	1202	740	315	1060	260	1135x238	1145x190	1222	600	175	43	385	260
51	60	54	1202	820	365	1060	260	1135x278	1145x240	1222	680	194	48	428	314
71	71	63	1202	930	365	1060	260	1135x393	1145x240	1222	790	175	45	540	314



ELFODUCT CF

25÷242

Фанкойл канального типа для горизонтальной установки
Мощность от 8,7 до 83,8 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFODUCT



*Фанкойлы серии **ELFODUCT CF** являются идеальными блоками для обработки воздуха при использовании в канальных системах кондиционирования воздуха.*

*Блоки предназначены для монтажа в подвесных потолках и характеризуются **компактными размерами** и очень низким уровнем шума благодаря внутренней и наружной звукоизоляции.*

Основные характеристики:

- ***разнообразие управления** – от простого управления скоростью до электронного подключения к ELFOControl либо другим централизованным системам управления;*
- *существуют версии для **2-х и 4-х трубных систем**;*
- ***широкий выбор аксессуаров** (пленум для воздуховодов круглого сечения, пленум забора свежего воздуха);*
- ***секция электронагревателей** различной мощности с электронным регулированием мощности;*
- ***вентиляторы высокого давления** для канальных систем.*



*Комнатный пульт управления **HID-T2** для настенной дистанционной установки со следующими функциями:*

- *ручное или автоматическое переключение режимов лето/зима;*
- *задание требуемой температуры;*
- *ручной выбор скорости вращения вентилятора;*
- *другие применяемые функции.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	
ELFODUCT CF	25	230M	–	–	CF 25÷71

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:
- **230M** 230/1/50
- **400TN** 400/3/50+N (доступно только с электронагревателем)

(2) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CV3FS** Плата управления 3-мя скоростями вращения вентилятора
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space

(3) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
ELFODUCT CF	91	400T	MOS	–	CWS	–	–	–	–	CF 91÷242

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:
- **400T** 400/3/50 без нейтрали
- **230T** 230/3/50

(2) ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ:
- **MOS** Стандартный двигатель
- **MOD** Двухскоростной двигатель

(3) ФИЛЬТР:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **FCS** Секция фильтрации

(4) ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК:
- **CWS** Стандартный теплообменник

(5) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CHW2** 2-х рядный дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы
- **CHW3** 3-х рядный дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы (типоразмеры 91÷121)

(6) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH09** Электронагреватель 4,5 кВт (типоразмеры 91÷121)
- **EH10** Электронагреватель 6 кВт (типоразмеры 91÷121)
- **EH12** Электронагреватель 9 кВт (типоразмеры 91÷121)
- **EH14** Электронагреватель 12 кВт (типоразмеры 91÷121)
- **EH17** Электронагреватель 18 кВт (типоразмеры 91÷242)
- **EH20** Электронагреватель 24 кВт (типоразмеры 142÷242)

(7) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CQEP** Силовой щит
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space

(8) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры (типоразмеры 91÷242)
- Дополнительный 2-х рядный теплообменник нагрева
- Дополнительный 3-х рядный теплообменник нагрева (типоразмеры 91÷121)
- Электронагреватель 4,5 кВт (типоразмеры 25-31-91-121)
- Электронагреватель 6 кВт (типоразмеры 41÷121)
- Электронагреватель 9 кВт (типоразмеры 25-31-91-121)
- Электронагреватель 12 кВт (типоразмеры 41÷121)
- Электронагреватель 18 кВт (типоразмеры 91÷242)
- Электронагреватель 24 кВт (типоразмеры 142÷242)
- Секция фильтрации (типоразмеры 91÷242)
- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-TI2 Встраиваемый электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- RS485 Модуль последовательной передачи данных
- Секция смешения наружного и рециркуляционного воздуха (типоразмеры 25÷121)
- Пленум подачи воздуха для воздуховодов круглого сечения (типоразмеры 25÷71)
- HID-E1 Настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off (типоразмеры 25÷71)
- HID-E2 Упрощенный настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off + режим лето/зима (типоразмеры 25÷71)
- HID-E3 Многофункциональный настенный пульт управления (типоразмеры 25÷71)
- HID-E4 Многофункциональный пульт управления для клапанов 0-10 В (типоразмеры 25÷71)
- Комплект 3-х ходового клапана 0-10 В для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана 0-10 В для 4-х трубной системы (типоразмеры 91÷242)

Значение символов:
- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

Типоразмер			25	31	41	51	71	91	121	142	162	182	202	242
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодопроизводительность	1	кВт	8,7	12,7	15,2	18,7	21,6	29,7	40,3	46,9	52,4	59	75,2	83,8
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	6,69	9,71	11,2	14,3	16,6	22,1	29,7	33,6	38	42,5	52,7	59,5
Полная потребляемая мощность		кВт	0,47	0,61	0,61	0,75	1,43	0,75	1,1	1,1	1,5	1,5	2,2	3
НАГРЕВ														
Тепловая мощность	2	кВт	20,2	29,3	33,4	43,1	50	65,4	87,7	97,1	110,6	126,3	150,5	170,8
ТЕПЛООБМЕННИК														
Площадь поверхности		$м^2$	0,24	0,29	0,36	0,42	0,48	0,6	0,8	1,02	1,02	1,02	1,43	1,43
Количество рядов		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Объем воды		л	2,86	3,45	4,25	4,96	5,67	7	9,4	12,8	12,8	12,8	17,5	17,5
Расход воды		л/с	0,42	0,61	0,73	0,9	1,03	1,35	1,84	2,24	2,5	2,8	3,58	4
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ														
Тип вентиляторов	3		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Расход воздуха	4	л/с	502	708	738	1031	1237	1417	1889	2120	2500	2660	3100	3620
Стандартное наружное статическое давление	4	Па	0	0	0	0	0	150	150	90	90	60	120	210
Максимальное наружное статическое давление		Па	130	140	150	230	250	240	240	300	300	300	300	300
СОЕДИНЕНИЯ														
Фитинги на водяные трубопроводы			3/4"	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Дренажный патрубок			35	35	35	35	35	1"	1"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
УРОВЕНЬ ШУМА														
Уровень звукового давления (1м)		дБ(А)	54	55	56	57	58	43	50	51	52	52	53	53
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ														
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50					400/3/50						

Данные соответствуют следующим условиям:

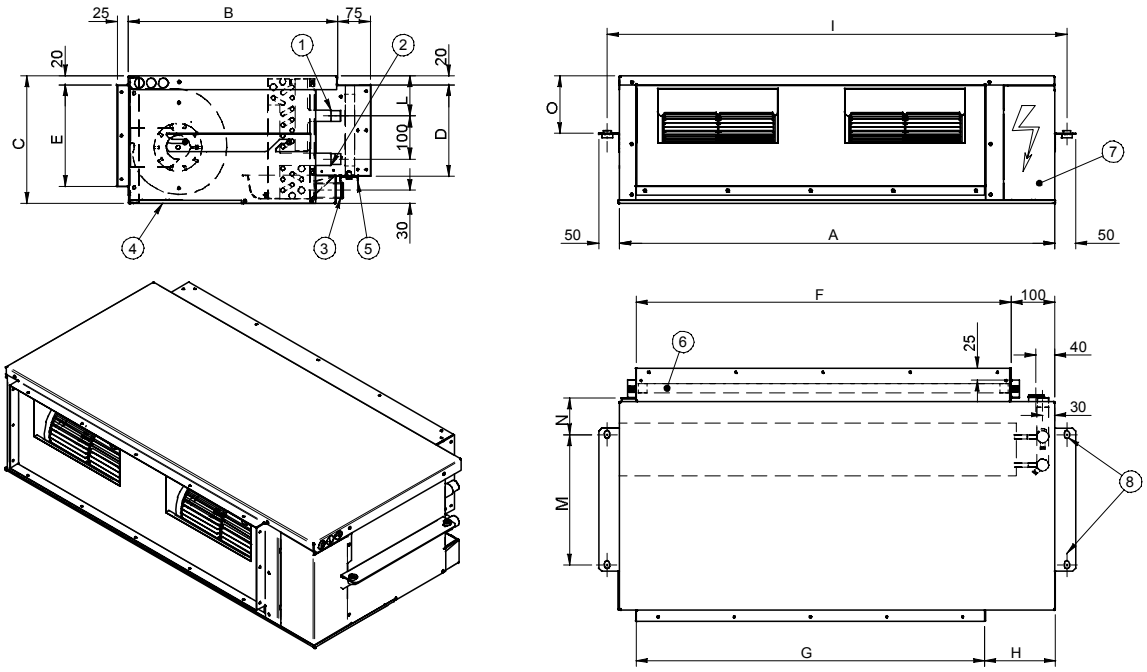
(1) Температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.

(2) Температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 70/60 °C.

(3) CFG – центробежный вентилятор.

(4) Расход воздуха при максимальной скорости вращения вентилятора с учетом воздушного фильтра.

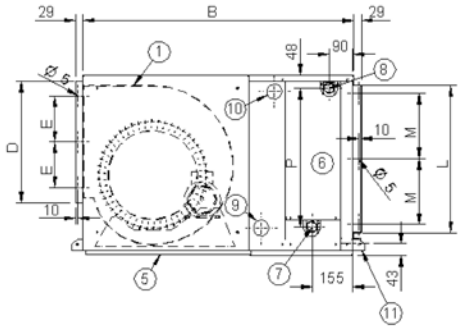
Габаритный чертеж ELFODUCT CF 25÷71

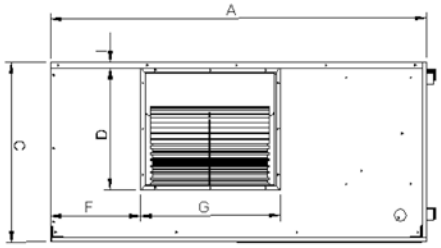


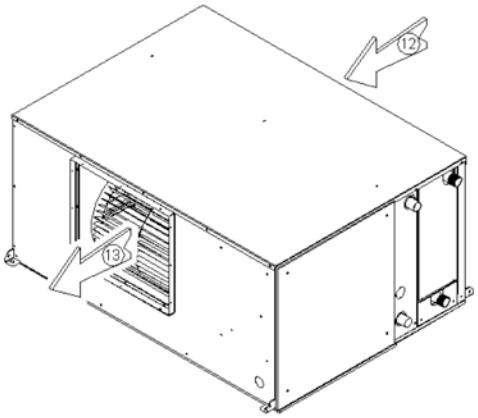
(1) Выход воды (стандартный блок)
(2) Вход воды (стандартный блок)
(3) Отвод конденсата
(4) Панель для доступа к вентилятору
(5) Створка для извлечения фильтра
(6) Воздушный фильтр
(7) Электрическая панель
(8) Отверстия для крепления блока

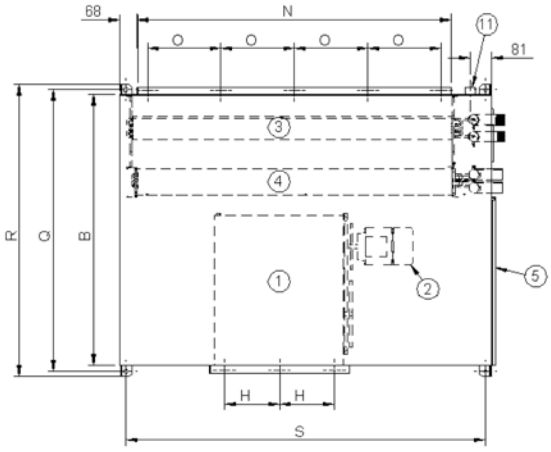
Типоразмер		**25**	**31**	**41**	**51**	**71**
A	мм	1000	1100	1340	1340	1340
B	мм	480	500	550	550	550
C	мм	297	322	322	372	422
D	мм	210	235	235	285	285
E	мм	235	235	260	260	260
F	мм	860	960	1200	1200	1200
G	мм	800	800	1060	1060	1060
H	мм	160	210	200	200	200
I	мм	1055	1155	1395	1395	1395
L	мм	90	125	125	175	175
M	мм	305	350	350	350	350
N	мм	85	65	95	95	95
O	мм	135	155	155	155	155
Длина	мм	1000	1100	1340	1340	1340
Глубина	мм	480	500	550	550	550
Высота	мм	297	322	322	372	422
Транспортировочный вес	кг	39	46	51	62	73
Эксплуатационный вес	кг	33	33	40	45	54

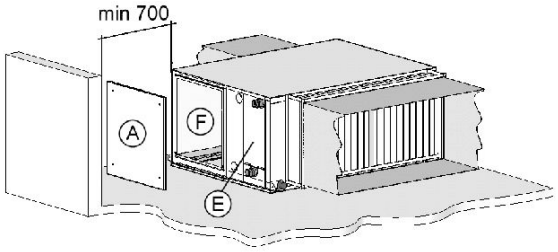
Габаритный чертеж ELFODUCT CF 91÷121

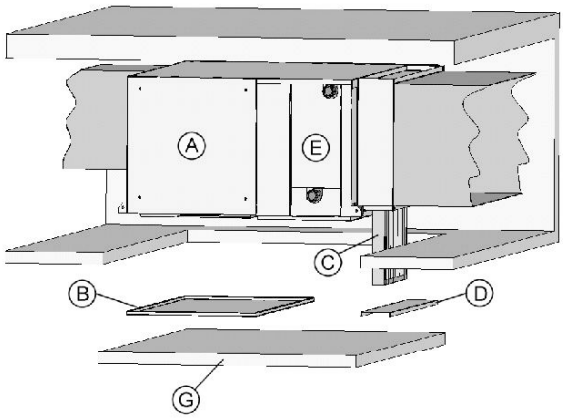








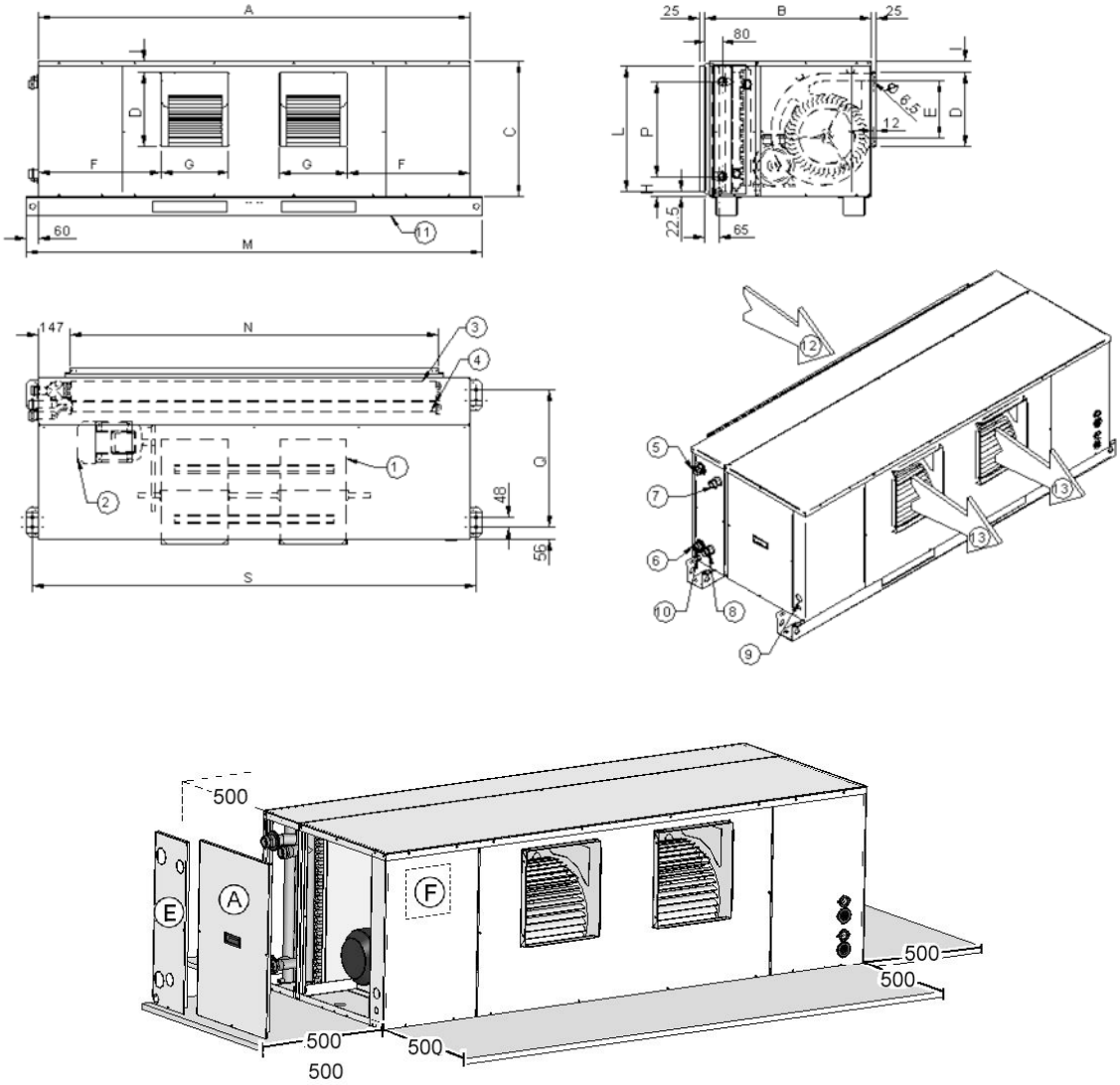




(1) Центробежный вентилятор
(2) Электродвигатель вентилятора
(3) Теплообменник охлаждения
(4) Дополнительный теплообменник нагрева (опционально)
(5) Панель для доступа к электродвигателю и вентилятору
(6) Панель для доступа к теплообменнику
(7) Вход воды в теплообменник охлаждения
(8) Выход воды из теплообменника охлаждения
(9) Вход воды в дополнительный теплообменник
(10) Выход воды из дополнительного теплообменника
(11) Отвод конденсата
(12) Направление забора воздуха
(13) Направление подачи воздуха
(A) Панель для доступа к электродвигателю и вентилятору
(B) Панель для доступа к электродвигателю и вентилятору
(C) Воздушный фильтр
(D) Створка для извлечения фильтра
(E) Панель для доступа к теплообменнику
(F) Электрическая панель
(G) Люк для доступа к блоку

Типоразмер		**91**	**121**
A	мм	1285	1435
B	мм	945	1030
C	мм	585	685
D	мм	407	465
E	мм	147	176
F	мм	270	344
G	мм	460	533
H	мм	173	210
I	мм	7	21
L	мм	465	565
M	мм	200	250
N	мм	1047	1200
O	мм	243	280
P	мм	435	530
Q	мм	987	1074
R	мм	1028	1114
S	мм	1222	1372
Длина	мм	1285	1435
Глубина	мм	945	1030
Высота	мм	585	685
Транспортировочный вес	кг	150	168
Эксплуатационный вес	кг	138	158

Габаритный чертеж ELFODUCT CF 142÷242



(1) Центробежный вентилятор
(2) Электродвигатель вентилятора
(3) Теплообменник охлаждения
(4) Дополнительный теплообменник нагрева (опционально)
(5) Выход воды из теплообменника охлаждения
(6) Вход воды в теплообменник охлаждения
(7) Выход воды из дополнительного теплообменника
(8) Вход воды в дополнительный теплообменник
(9) Ввод кабеля электропитания
(10) Отвод конденсата
(11) Легкосъемная опорная панель
(12) Направление забора воздуха
(13) Направление подачи воздуха
(A) Панель для доступа к электродвигателю и вентилятору
(E) Панель для доступа к теплообменнику
(F) Электрическая панель

Типоразмер		142	162	182	202	242
A	мм	2015	2015	2015	2515	2515
B	мм	775	775	775	850	850
C	мм	630	630	630	680	680
D	мм	345	345	345	408	408
E	мм	263	263	263	200	200
F	мм	571	571	571	735	735
G	мм	316	316	316	375	375
H	мм	94	94	94	71	71
I	мм	52	52	52	38	38
L	мм	582	582	582	632	632
M	мм	2130	2130	2130	2630	2630
N	мм	1720	1720	1720	2220	2220
O	мм	-	-	-	-	-
P	мм	442	442	442	492	492
Q	мм	642	642	642	742	742
R	мм	-	-	-	-	-
S	мм	2070	2070	2070	2570	2570
Длина	мм	2015	2015	2015	2515	2515
Глубина	мм	775	775	775	850	850
Высота	мм	730	730	730	680	680
Транспортировочный вес	кг	190	210	218	280	292
Эксплуатационный вес	кг	170	190	195	253	265



ELFODUCT CF-V

31÷242

Фанкойл шкафного типа

Мощность от 13,6 до 89,0 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



ELFODUCT

*Фанкойлы серии **ELFODUCT CF-V** – блоки шкафного типа и устанавливаются прямо в комнате или технических помещениях.*

*Фанкойлы предназначены для **подачи воздуха непосредственно в помещение или канальную систему**. Они характеризуются компактными размерами и очень низким уровнем шума благодаря внутренней звукоизоляции.*

Основные характеристики:

- ***разнообразие управления** – от простого управления скоростью до электронного подключения к ELFOControl либо другим централизованным системам управления;*
- *существуют версии для **2-х и 4-х трубных систем**;*
- ***широкий выбор аксессуаров** (пленум для фронтальной подачи воздуха либо подачи в 3-х направлениях);*
- ***секция электронагревателей** различной мощности с электронным регулированием мощности;*
- ***вентиляторы высокого статического давления**, что позволяют использовать нагнетательные воздуховоды большой длины;*
- ***фронтальный забор воздуха** через решетку (стандартно), **снизу или с тыльной стороны**.*



*Комнатный пульт управления **HID-T2** для настенной дистанционной установки со следующими функциями:*

- *ручное или автоматическое переключение режимов лето/зима;*
- *задание требуемой температуры;*
- *ручной выбор скорости вращения вентилятора;*
- *другие применяемые функции.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
ELFODUCT CF-V	**31**	**230M**	**RF**	**–**	**–**	**–**	**–**	**CF-V 31÷71**

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:

- **230M** 230/1/50 (стандартно)
- **400T** 400/3/50 без нейтрали (доступно только с электронагревателем)

(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:

- **RF** Фронтальный забор (стандартно)
- **R3** Забор снизу
- **R4** Забор с тыльной стороны

(3) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК:

- **–** Не требуется (стандартно)
- **CHW2** Дополнительный 2-х рядный теплообменник нагрева

(4) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:

- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH09** Электронагреватель 4,5 кВт
- **EH10** Электронагреватель 6 кВт (типоразмеры 41÷71)
- **EH12** Электронагреватель 9 кВт
- **EH14** Электронагреватель 12 кВт (типоразмеры 41÷71)
- **EH17** Электронагреватель 18 кВт (типоразмер 71)

(5) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:

- **–** Не требуется (стандартно)
- **CV3FS** Плата управления 3-мя скоростями вращения вентилятора
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space для пультов HID-T2 или HID-T3 (ELFOControl)

(6) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:

- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
ELFODUCT CF-V	**91**	**400T**	**RF**	**SM**	**MOS**	**–**	**–**	**–**	**–**	**CF-V 91÷242**

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:
- **400T** 400/3/50 без нейтрали (стандартно)
- **230T** 230/3/50

(2) ЗАБОР ВОЗДУХА:
- **RF** Фронтальный забор (стандартно)
- **R3** Забор снизу
- **R4** Забор с тыльной стороны

(3) РАСХОД ВОЗДУХА:
- **SM** Стандартный расход воздуха
- **RM** Пониженный расход воздуха

(4) ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ:
- **MOS** Стандартный двигатель
- **MOD** Двухскоростной двигатель

(5) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CHW2** Дополнительный 2-х рядный теплообменник нагрева

(6) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **EH09** Электронагреватель 4,5 кВт
- **EH10** Электронагреватель 6 кВт (типоразмеры 41÷242)
- **EH12** Электронагреватель 9 кВт
- **EH14** Электронагреватель 12 кВт (типоразмеры 41÷242)
- **EH17** Электронагреватель 18 кВт (типоразмеры 71÷242)
- **EH20** Электронагреватель 24 кВт (типоразмеры 142÷242)

(7) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space для пультов HID-T2 или HID-T3 (ELFOControl)

(8) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

Дополнительные устройства

- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- RS485 Модуль последовательной передачи данных
- Пленум для фронтальной подачи воздуха
- Пленум подачи воздуха на 3 стороны
- Комплект 3-х ходового клапана 0-10 В для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана 0-10 В для 4-х трубной системы

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

Типоразмер			**31**	**41**	**51**	**71**	**91**	**101**	**121**	**142**	**182**	**202**	**242**
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	1	кВт	13,6	19,1	21,6	27,9	36,9	44	48,7	65,5	75,4	83,6	89
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	9,82	13,7	15,7	20,3	26,5	31,8	35,6	47,1	54,9	60,2	64,9
Полная потребляемая мощность		кВт	0,3	0,3	0,5	0,6	0,8	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	3
НАГРЕВ													
Тепловая мощность	2	кВт	26,6	36,7	42,4	53,1	72,4	86	94,7	125,9	143,8	159,1	174
ТЕПЛООБМЕННИК													
Площадь поверхности		$м^2$	0,3	0,4	0,4	0,6	0,8	0,9	0,9	1,4	1,4	1,6	1,6
Количество рядов		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Расстояние между ребрами		мм	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Объем воды		л	4	5,39	5,39	6,78	9,22	11,1	11,1	16,7	16,7	18,5	18,5
Расход воды		л/с	0,6	0,85	0,97	1,2	1,75	1,97	2,16	2,83	3,23	3,6	3,88
Падение давления		кПа	24	29	36	24	38	26	30	20	25	33	38
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ													
Тип вентиляторов	3		GFG	GFG	GFG	GFG	GFG	GFG	GFG	GFG	GFG	GFG	GFG
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
Расход воздуха	4	л/с	569	778	944	1166	1597	1889	2167	2638	3194	3472	3888
Установленная мощность	5	кВт	0,25	0,25	0,52	0,6	0,75	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	3
Максимальное наружное статическое давление	6	Па	85	93	80	70	140	170	180	140	115	145	180
СОЕДИНЕНИЯ													
Фитинги на водяные трубопроводы			1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	2"	2"
Дренажный патрубок			25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
УРОВЕНЬ ШУМА													
Уровень звукового давления (1м)		дБ(A)	48	49	50	51	53	56	58	58	60	62	64
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ													
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50				400/3/50						

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.

(2) Температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 70/60 °C.

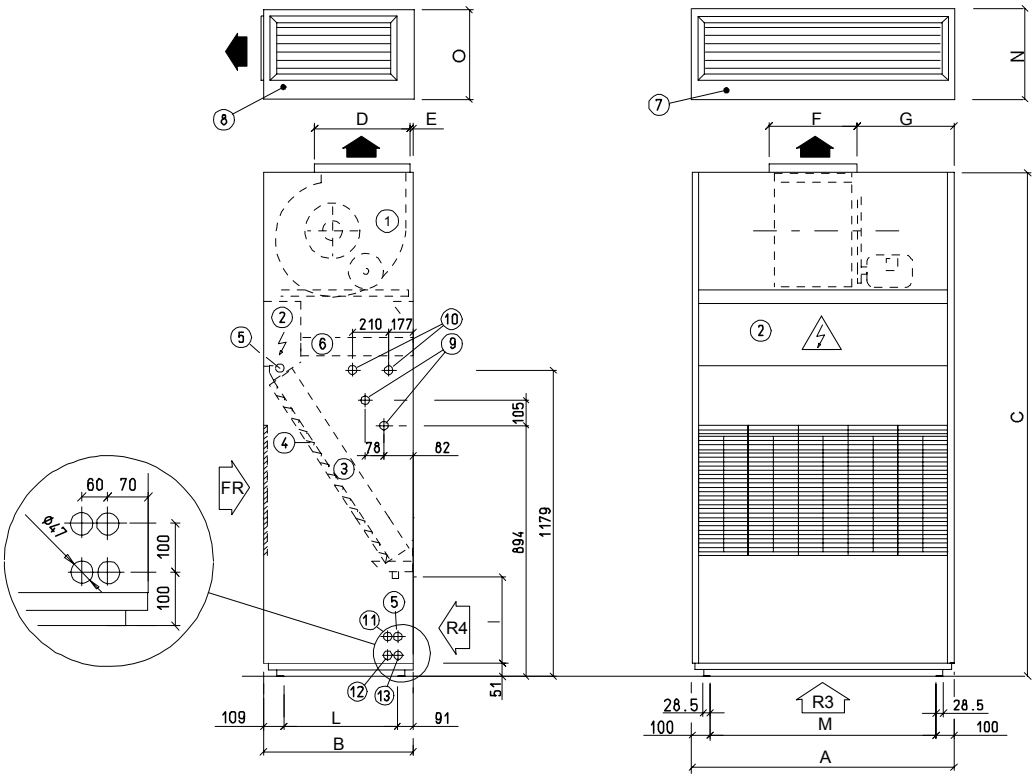
(3) CFG – центробежный вентилятор.

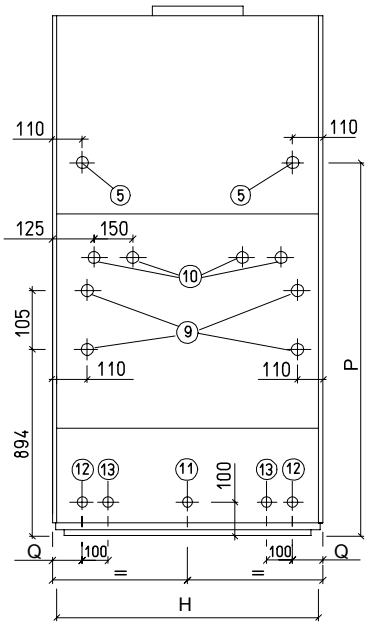
(4) При максимальном наружном статическом давлении.

(5) Стандартный электродвигатель.

(6) Номинальный расход воздуха, максимальная скорость вращения вентилятора, с учетом воздушного фильтра.

Габаритный чертеж ELFODUCT CF-V 31÷121

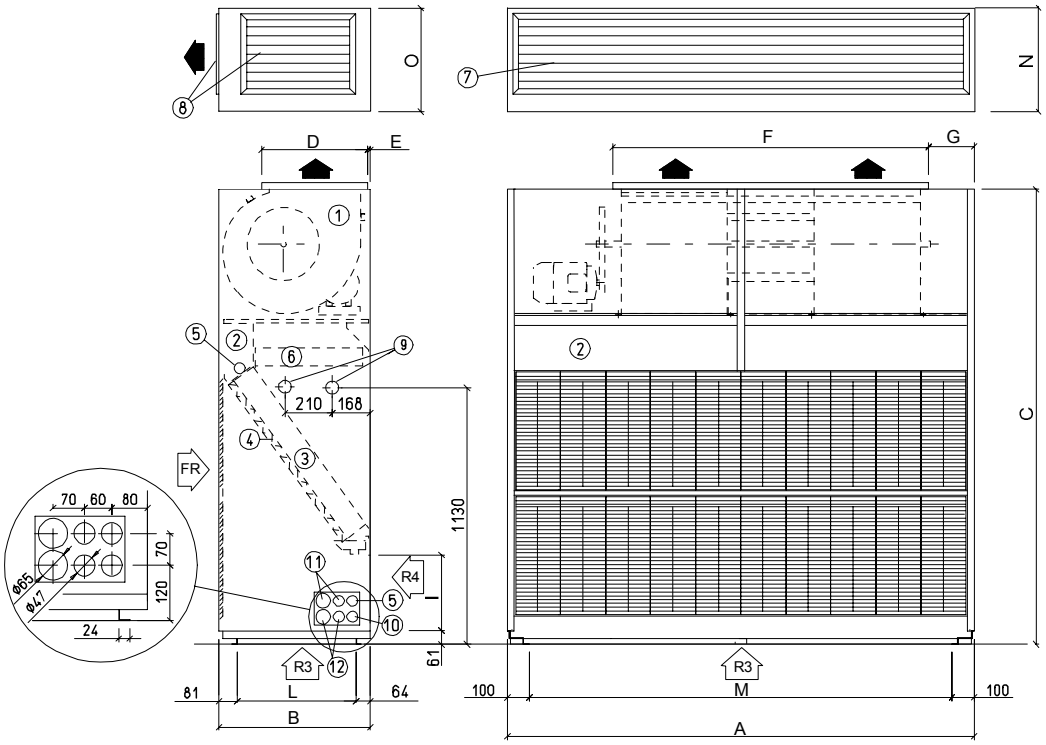


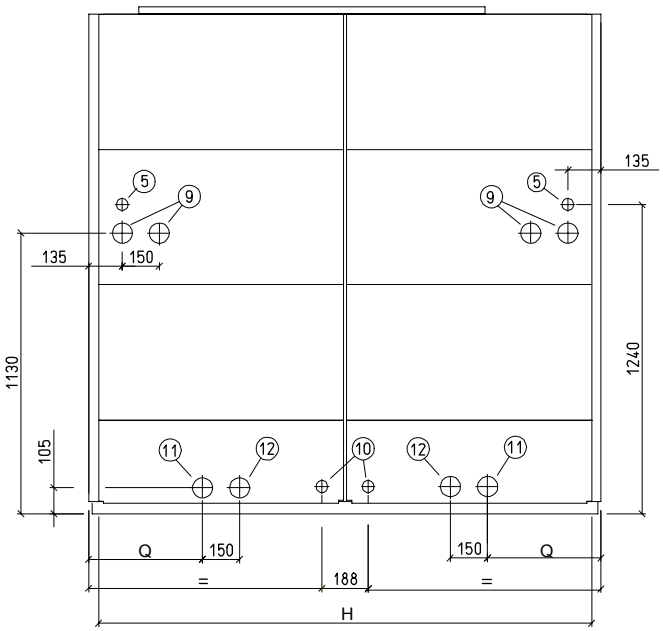


(1) Выход воздуха центробежного вентилятора
(2) Электрическая панель
(3) Водяной теплообменник
(4) Воздушный фильтр
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Электронагреватель или дополнительный теплообменник нагрева (опционально)
(7) Пленум подачи воздуха (поставляется отдельно)
(8) Пленум подачи воздуха на 3 стороны (поставляется отдельно)
(9) Водяные подключения (типоразмеры 31-41-51-71)
(10) Водяные подключения (типоразмеры 91-101-121)
(11) Отвод конденсата
(12) Вход воды (стандартный блок)
(13) Выход воды (стандартный блок)
(H) Забор воздуха снизу

Типоразмер		31	41	51	71	91	101	121
A	мм	650	850	850	1050	1050	1250	1250
B	мм	500	500	500	500	670	670	670
C	мм	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000
D	мм	326	353	353	260	470	470	470
E	мм	28	12	12	12	10	10	10
F	мм	362	395	395	900	535	535	535
G	мм	144	227	227	75	357	457	457
H	мм	551	754	754	954	954	1154	1154
I	мм	310	310	310	310	315	315	315
L	мм	300	300	300	300	470	470	470
M	мм	450	650	650	850	850	1050	1050
N	мм	500	500	500	500	630	630	630
O	мм	350	350	350	350	450	450	450
P	мм	1290	1290	1290	1290	1490	1490	1490
Q	мм	100	100	100	100	100	100	100
Длина	мм	650	850	850	1050	1050	1250	1250
Глубина	мм	500	500	500	500	670	670	670
Высота	мм	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000
Транспортировочный вес	кг	106	127	133	150	195	220	225
Эксплуатационный вес	кг	96	117	123	140	185	210	215

Габаритный чертеж ELFODUCT CF-V 142÷242





(1) Выход воздуха центробежного вентилятора
(2) Электрическая панель
(3) Водяной теплообменник
(4) Воздушный фильтр
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Электронагреватель или дополнительный теплообменник нагрева (опционально)
(7) Пленум подачи воздуха (поставляется отдельно)
(8) Пленум подачи воздуха на 3 стороны (поставляется отдельно)
(9) Водяные подключения
(10) Отвод конденсата
(11) Вход воды (стандартный блок)
(12) Выход воды (стандартный блок)
(H) Забор воздуха снизу

Типоразмер		**142**	**182**	**202**	**242**
A	мм	1870	1870	2070	2070
B	мм	670	670	670	670
C	мм	2000	2000	2000	2000
D	мм	410	410	470	470
E	мм	12	12	12	12
F	мм	1200	1200	1400	1400
G	мм	180	180	202	202
H	мм	1754	1754	1954	1954
I	мм	315	315	315	315
L	мм	525	525	525	525
M	мм	1670	1670	1870	1870
N	мм	630	630	630	630
O	мм	450	450	450	450
P	мм	1130	1130	1240	1240
Q	мм	359	359	459	459
Длина	мм	1870	1870	2070	2070
Глубина	мм	670	670	670	670
Высота	мм	2000	2000	2000	2000
Транспортировочный вес	кг	260	270	300	305
Эксплуатационный вес	кг	250	260	290	295

ELFOSPACE BOX2

7÷41

Фанкойл кассетного типа
Мощность от 2,84 до 11,9 кВт
Программа подбора в режиме он-лайн

ELFOSPACE

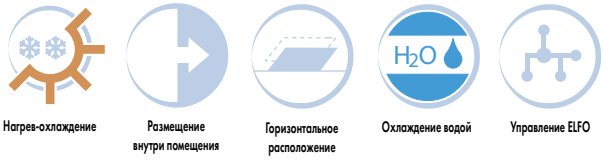


*Фанкойлы серии **ELFOSPACE BOX2** были спроектированы для установки в подвесных потолках и не требуют каких-либо дополнительных узлов для функционирования. Блок имеет решетку забора и выпуска воздуха на 4 стороны с регулируемыми распределительными створками для изменения направления потока воздуха.*

Поэтому фанкойлы ELFOSPACE BOX2 подходят для применения в помещениях следующего назначения: магазины, рестораны, гостиницы и спортивные залы, где возможность управления воздушным потоком делает их идеальными блоками для кондиционирования воздуха:

- *существуют версии для **2-х и 4-х трубных систем**;*
- *доступны **электромеханическая версия управления или электронная** с возможностью подключения к ELFOControl либо другим централизованным системам управления;*
- *возможность **управления несколькими блоками из одной точки**;*
- *подходит для установки в стандартные **подвесные потолки с размером ячеек 600x600 мм**;*
- *в комплектацию входит **дренажный насос**.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ELFOSPACE BOX2	7	230M	CC2	–	–	–

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:
- **230M** 230/1/50 (стандартно)

(2) КОНФИГУРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА:
- **CC2** Конфигурация теплообменника для 2-х трубной системы (стандартно)
- **CC4** Конфигурация теплообменника для 4-х трубной системы

(3) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **RE** Электронагреватель

(4) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **CTS** Плата управления Clivet Talk Terminal Space

(5) МОДУЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:
- **–** Не требуется (стандартно)
- **SP1** Модуль последовательной передачи данных RS485

Дополнительные устройства

- HID-E2 Упрощенный настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off + режим лето/зима
- HID-E3 Многофункциональный настенный пульт управления
- Дистанционный датчик воздуха для электромеханических пультов управления
- Устройство управления несколькими блоками с одного пульта управления
- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-TI2 Встраиваемый электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- RS485 Модуль последовательной передачи данных
- Комплект 3-х ходового клапана ON/OFF для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана ON/OFF для 4-х трубной системы
- Пленум для забора свежего воздуха
- Пленум для дополнительного выпуска воздуха
- Декоративная панель

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

2-х трубная система

Типоразмер			**7**	**11**	**15**	**21**	**31**	**41**
ОХЛАЖДЕНИЕ								
Холодопроизводительность	1	кВт	2,84	4,62	5,38	6,58	10,1	11,9
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	2,04	3,22	3,8	4,6	6,99	8,3
Полная потребляемая мощность		кВт	0,044	0,068	0,09	0,077	0,12	0,17
НАГРЕВ								
Тепловая мощность	2	кВт	5,78	9,39	10,8	13,4	20,1	24,0
ТЕПЛООБМЕННИК								
Количество рядов		шт.	2	3	3	2	3	3
Объем воды		л	1,4	2,1	2,1	3	4	4
Расход воды		л/с	0,13	0,21	0,24	0,29	0,45	0,53
Падение давления		кПа	9,7	15,1	19,7	21,6	26,9	35,6
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ								
Тип вентиляторов	3		RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1	1	1
Расход воздуха		л/с	144,4	197,2	244,4	316,7	416,7	505,6
СОЕДИНЕНИЯ								
Фитинги на водяные трубопроводы			1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Дренажный патрубок			13	13	13	14	14	14
УРОВЕНЬ ШУМА								
Уровень звукового давления min-med-max (1 м)		дБ(А)	24-31-36	24-36-44	32-40-50	24-31-39	25-31-44	25-39-49
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ								
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

4-х трубная система

Типоразмер			**7**	**11**	**15**	**21**	**31**	**41**
ОХЛАЖДЕНИЕ								
Холодопроизводительность	1	кВт	2,89	4,21	4,83	6,76	9,37	10,8
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	2,05	2,96	3,44	4,72	6,57	7,69
Полная потребляемая мощность		кВт	0,044	0,068	0,09	0,077	0,12	0,17
НАГРЕВ								
Тепловая мощность	2	кВт	3,46	3,35	3,79	9,1	8,56	9,8
ТЕПЛООБМЕННИК								
Количество рядов		шт.	2+1	2+1	2+1	2+1	2+1	2+1
Объем воды		л	1.4 + 0.7	1.7 + 0.5	1.7 + 0.5	3 + 1.4	3 .6 + 1.1	3 .6 + 1.1
Расход воды		л/с	0,13 + 0,08	0,19 + 0,08	0,22 + 0,09	0,30 + 0,22	0,42 + 0,20	0,49 + 0,23
Падение давления		кПа	8,8 + 10.8	10,5 + 9	14 + 11	18,9 + 21,4	25 + 15,3	32 + 19,5
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ								
Тип вентиляторов	3		RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1	1	1
Расход воздуха		л/с	144,4	197,2	244,4	316,7	416,7	505,6
СОЕДИНЕНИЯ								
Фитинги на водяные трубопроводы			1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Дренажный патрубок			13	13	13	14	14	14
УРОВЕНЬ ШУМА								
Уровень звукового давления min-med-max (1 м)		дБ(А)	24-31-36	24-36-44	32-40-50	24-31-39	25-31-44	25-39-49
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ								
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

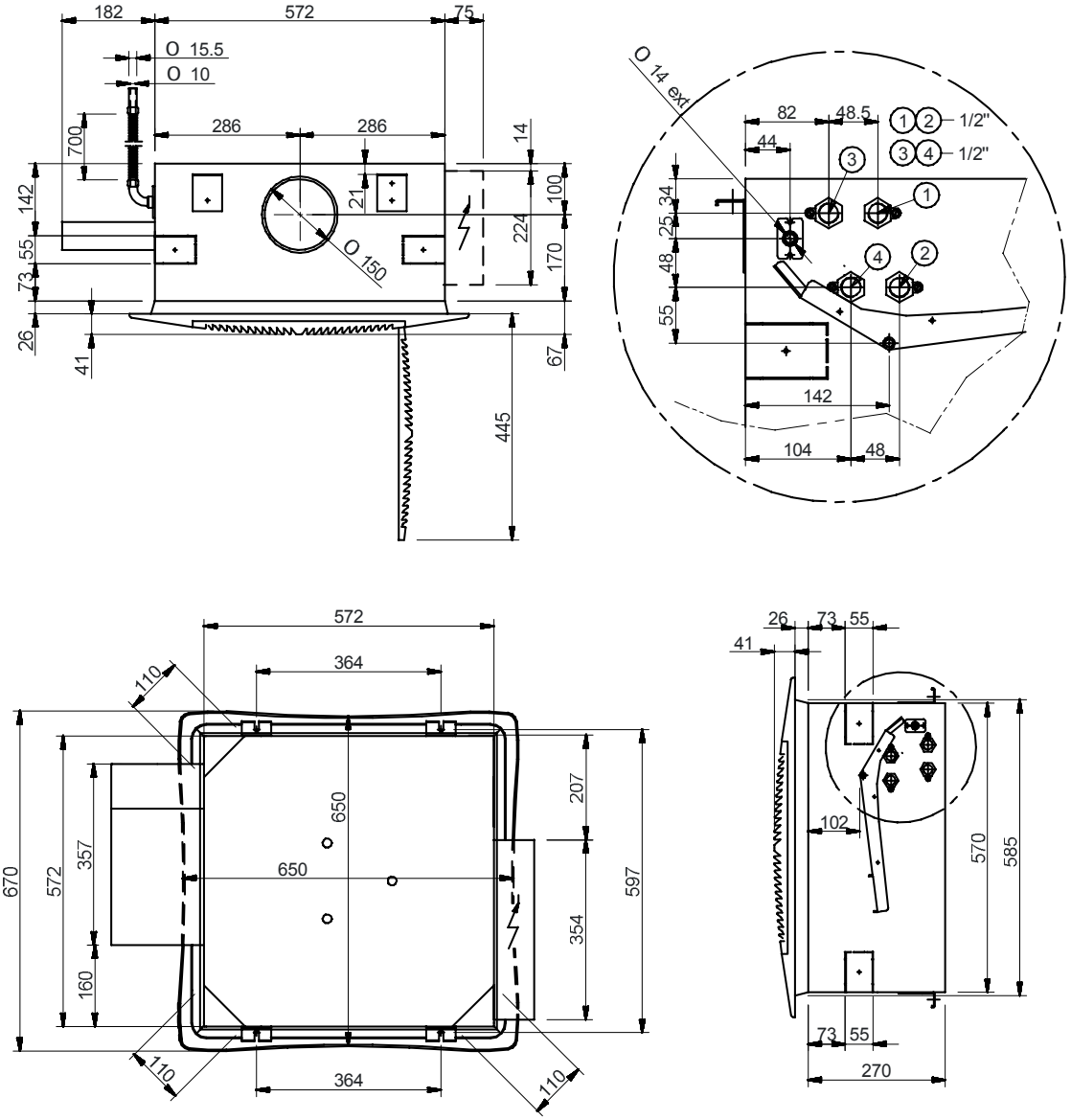
Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.

(2) Температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 70/60 °C.

(3) RAD – радиальный вентилятор.

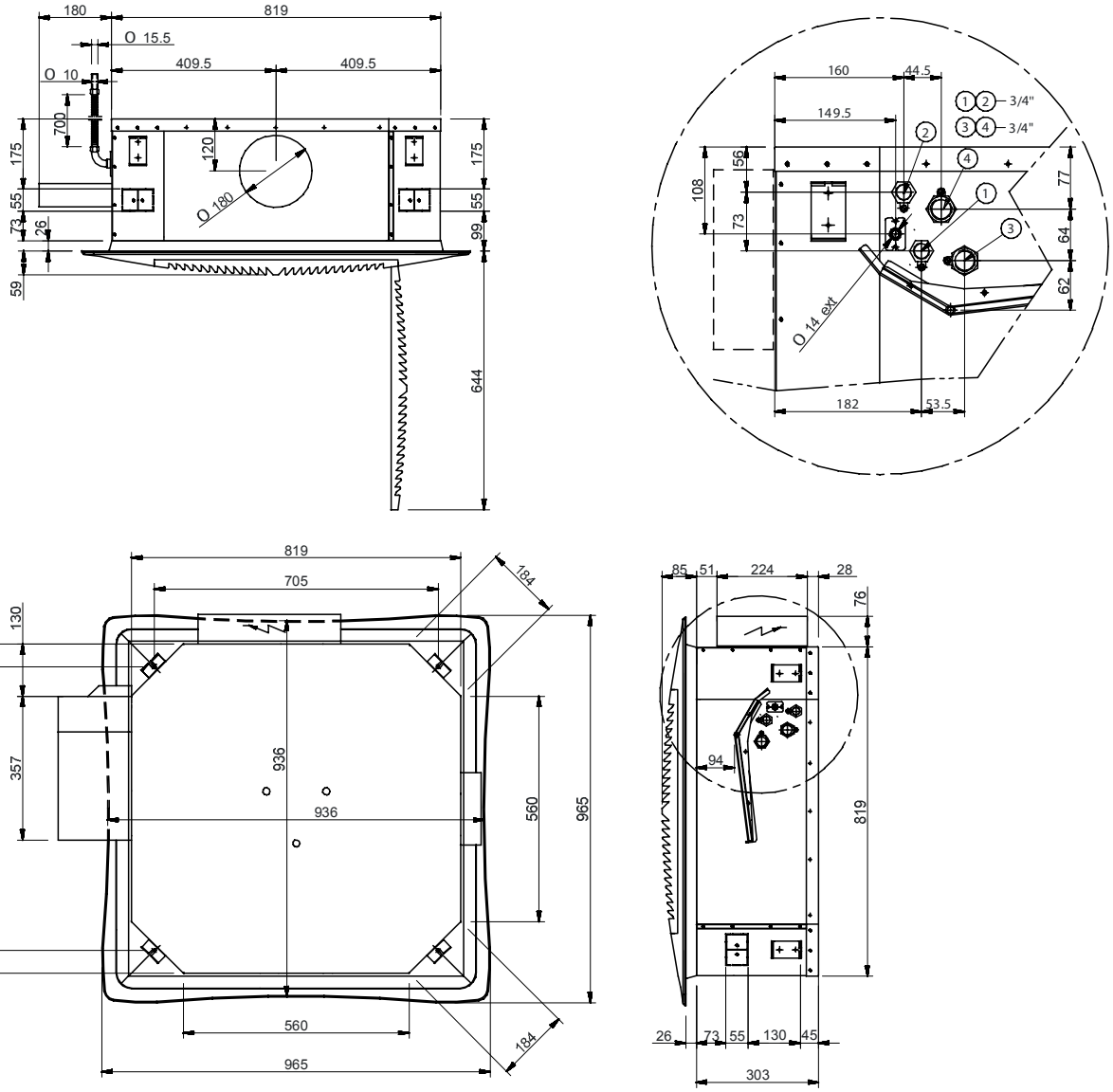
Габаритный чертеж ELFOSPACE BOX2 7÷15



(1) Вход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(2) Выход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(3) Вход воды (стандартный блок)
(4) Выход воды (стандартный блок)

Типоразмер		2T			4T		
		7	11	15	7	11	15
Длина	мм	575	575	575	575	575	575
Глубина	мм	575	575	575	575	575	575
Высота	мм	275	275	275	275	275	275
Транспортировочный вес	кг	34	36	36	36	36	36
Эксплуатационный вес	кг	25	27	27	27	27	27

Габаритный чертеж ELFOSPACE BOX2 21÷41



(1) Вход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(2) Выход воды (дополнительный теплообменник для 4-х трубной системы)
(3) Вход воды (стандартный блок)
(4) Выход воды (стандартный блок)

Типоразмер		2T			4T		
		21	31	41	21	31	41
Длина	мм	820	820	820	820	820	820
Глубина	мм	820	820	820	820	820	820
Высота	мм	303	303	303	303	303	303
Транспортировочный вес	кг	54	57	57	57	57	57
Эксплуатационный вес	кг	42	45	45	45	45	45

ELFOSPACE WALL

3÷17

Фанкойл настенного типа

Мощность от 1,51 до 4,62 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

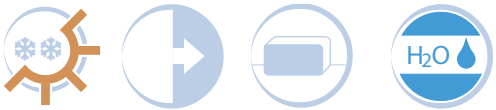
ELFOSPACE





ELFOSPACE WALL *– серия фанкойлов открытой установки, которая предназначена для быстрого и простого монтажа в пространстве над дверьми или на стене. Эти блоки, с исключительно низким уровнем шума и возможностью управления направлением потока воздуха, поставляются со всеми необходимыми компонентами для установки и запуска в эксплуатацию (монтажная панель, 3-х ходовой клапан, инфракрасный пульт дистанционного управления).*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Размещение внутри помещения | Настенное размещение, корпусная конструкция | Охлаждение водой

Имеющиеся конфигурации

		(1)
ELFOSPACE WALL	3	230M

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:

- **230M** 230/1/50 (стандартно)

Дополнительные устройства

- ▸ Электронный настенный пульт управления фанкойлом

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные

Типоразмер			3	5	7	9	15	17
ОХЛАЖДЕНИЕ								
Холодопроизводительность	1	кВт	1,51	1,71	2,05	2,51	3,25	4,62
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	1,13	1,26	1,56	1,82	2,36	3,25
НАГРЕВ								
Тепловая мощность	2	кВт	3,32	3,66	4,78	5,39	6,73	9,48
ТЕПЛООБМЕННИК								
Расход воды		л/с	0,07	0,08	0,1	0,12	0,15	0,22
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ								
Тип вентиляторов	3		TGZ	TGZ	TGZ	TGZ	TGZ	TGZ
Кол-во вентиляторов		шт.	1	1	1	1	1	1
Расход воздуха		л/с	100	106	117	122	186	191
СОЕДИНЕНИЯ								
Фитинги на водяные трубопроводы			1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Дренажный патрубок			1/2"	1/2	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
УРОВЕНЬ ШУМА								
Уровень звукового давления min-med-max (1 м)		дБ(А)	37-39-43	37-39-43	41-43-46	41-43-46	42-46-49	42-46-49
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ								
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

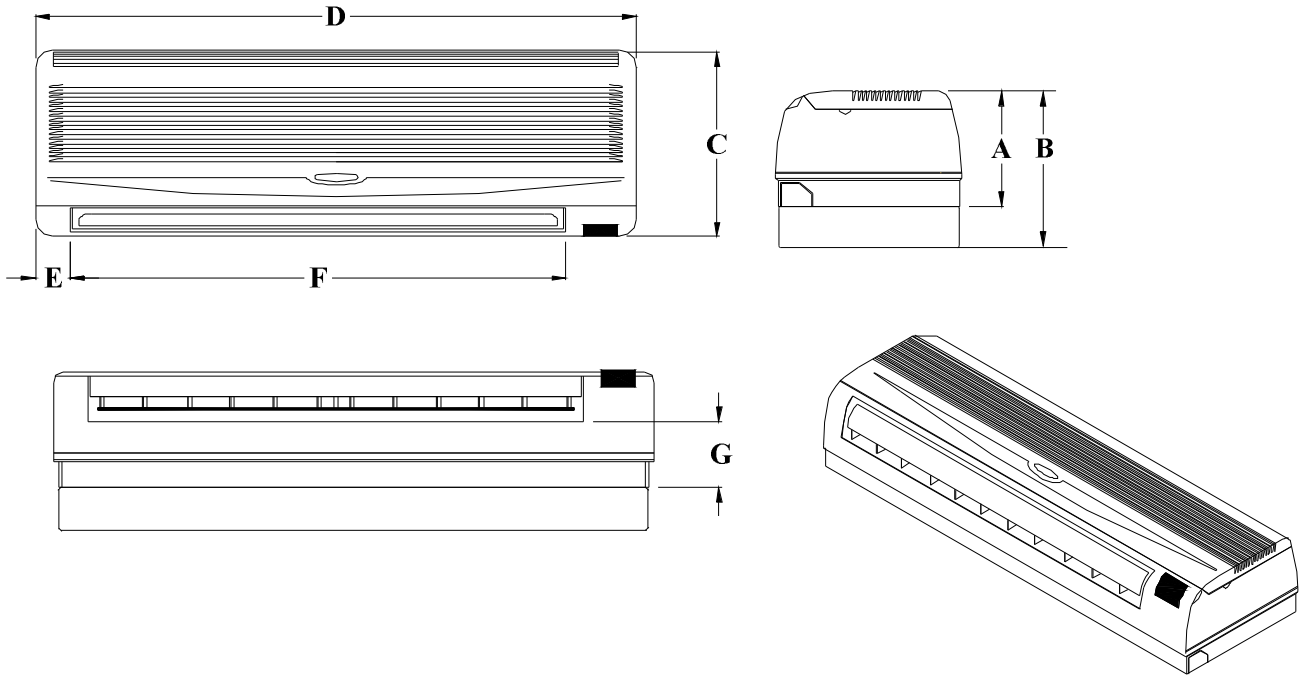
Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура окружающего воздуха 27°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.

(2) Температура окружающего воздуха 20°C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 70/60 °C.

(3) TGZ –тангенциальный вентилятор.

Габаритный чертеж ELFOSPACE WALL 3÷17



Типоразмер		3	5	7	9	15	17
A	мм	176	-	196	-	198	-
B	мм	-	238	-	258	-	360
C	мм	270	270	320	320	330	330
D	мм	870	870	1030	1030	1160	1160
E	мм	58	58	50	50	58	58
F	мм	696	696	813	813	916	916
G	мм	87	87	100	100	110	110
Длина	мм	870	870	1030	1030	1160	1160
Глубина	мм	176	238	196	258	198	260
Высота	мм	270	270	320	320	330	330
Эксплуатационный вес	кг	12	13	14	14.5	17	17.5

Фанкойлы вертикальные или горизонтальные, корпусные или бескорпусные

Мощность от 0,83 до 3,80 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн





ELFOROOM²

*Фанкойлы **ELFORoom²** являются превосходным сочетанием технологии и дизайна, что обеспечивает более высокий уровень комфорта, чем любая другая система диффузии (радиаторы, стандартные фанкойлы, излучающие панели).*

Это идеальное решение для помещений, где планируется ремонт: ELFORoom² могут быть установлены на замену радиаторам и, благодаря низким рабочим температурам, позволяют достичь большой экономии расходов за срок службы и улучшить качество воздуха за счет непрерывной фильтрации. Помимо обогрева помещения ELFORoom² работают в режиме охлаждения и осушения воздуха в летний период года, но следует изолировать трубопроводы и осуществить дренаж конденсата.

Это также хороший вариант для новых построенных домов: за счет низких тепловых нагрузок, необходимых ELFORoom², можно уменьшить первоначальные затраты по сравнению с системой с излучающими панелями, а также быстро достигнуть необходимой температуры благодаря низкой тепловой инерции.

Фанкойлы ELFORoom² имеют следующие преимущества:

- ***равномерная температура воздуха в помещении:** постоянное перемешивание воздуха происходит за счет непрерывной работы вентилятора и постепенного изменения скорости его вращения;*
- ***пониженное энергопотребление:** фанкойлы оснащены особым электродвигателем вентилятора с меньшей потребляемой мощностью по сравнению с традиционными блоками аналогичной мощности;*
- ***максимально тихая работа:** непрерывное функционирование вентилятора позволяет блоку работать на низкой скорости, кроме того система управления фанкойла осуществляет постоянную адаптацию скорости вращения вентилятора к требуемым параметрам, таким образом, это изменение постепенно и неощутимо в помещении;*
- ***фильтрация воздуха:** непрерывное движение воздуха способствует его постоянной очистке через легкодоступный фильтр;*
- ***подходят для всех типов монтажа:** доступны вертикальные и горизонтальные версии фанкойлов как корпусные, так и без корпуса.*

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ELFORoom²	17	230 M	OUTVL	SX	–	–	–

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:

- **230 M** 230/1/50 (стандартно)

(2) КОНФИГУРАЦИЯ:

- **OUTVL** Вертикальные, в корпусе со встроенным пультом управления с LCD дисплеем (стандартно)
- **OUTVOT** Вертикальные / горизонтальные, в корпусе, без встроенного пульта управления
- **INVOT** Вертикальные / горизонтальные, без корпуса, без встроенного пульта управления
- **OUTRAD** Вертикальные, в корпусе со встроенным пультом управления с LCD дисплеем и с вентилируемой нагревающей (излучающей) панелью
- **OUTSRAD** Вертикальные, в корпусе, без встроенного пульта управления и с вентилируемой нагревающей (излучающей) панелью
- **INRAD** Вертикальные, без корпуса, без встроенного пульта управления и с вентилируемой нагревающей (излучающей) панелью (доступно только с опциями CSFIX – встраиваемый корпус и PCIX – лицевая декоративная панель)

(3) ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

- **SX** Левосторонние подключения (стандартно)
- **DX** Правосторонние подключения

(4) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК:

- **—** Не требуется (стандартно)
- **B4T** Теплообменник для 4-х трубной системы

(5) СПЕЦИАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ:

- **—** Не требуется (стандартно)
- **UV** Бактерицидная лампа для обеззараживания воздуха

(6) ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ:

- Стандартная электронная версия
- **3V010** Электронная плата для электромеханических пультов управления с 3 скоростями/0–10 В (только 2-х трубные фанкойлы)
- **CSEMP** Упрощенный электронный пульт управления с 4 скоростями и LCD дисплеем (только 2-х трубные фанкойлы)

Дополнительные устройства

- Комплект подключения двигателя для блока с правосторонними фитингами
- Комплект 3-х ходового клапана с электротермическим приводом и балансировкой для 2-х трубной системы
- Комплект 3-х ходового клапана с электротермическим приводом и балансировкой для 4-х трубной системы
- Декоративная панель для тыльной стороны фанкойла
- Комплект опор для фиксации к полу
- Телескопический пленум для подачи воздуха
- Пленум для забора воздуха
- Пленум для подачи воздуха 90°
- Воздуховыпускная решетка
- Воздухозаборная решетка
- Встраиваемый корпус для скрытой установки
- Лицевая декоративная панель
- HID-T2 Электронный комнатный пульт управления
- HID-Ti2 Встраиваемый электронный комнатный пульт управления
- HID-T3 Электронный комнатный пульт управления с датчиком влажности
- HID-E1 Настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off
- HID-E2 Упрощенный настенный пульт управления: переключатель 3-х скоростей вентилятора + on/off + режим лето/зима
- HID-E3 Многофункциональный настенный пульт управления

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

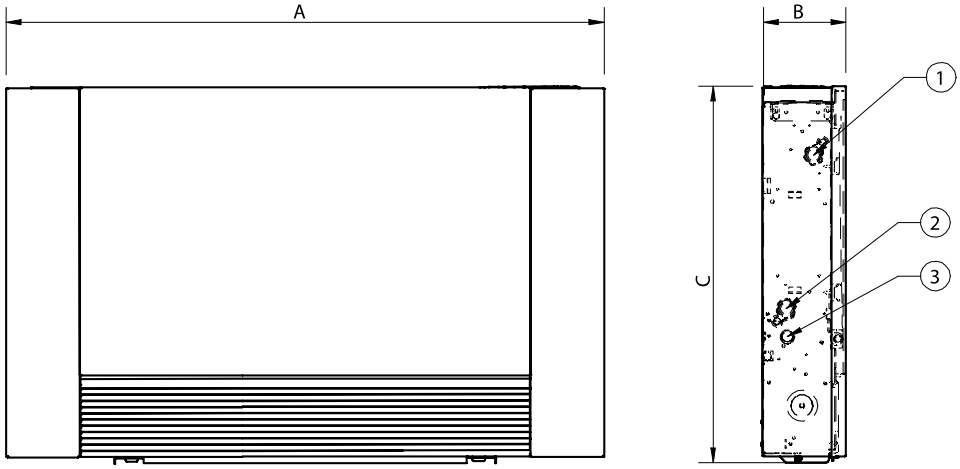
Технические данные

Типоразмер			**3**	**5**	**11**	**15**	**17**
ОХЛАЖДЕНИЕ							
Холодопроизводительность	1	кВт	0,83	1,76	2,65	3,34	3,80
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	0,62	1,27	1,96	2,65	3,01
Полная потребляемая мощность блока	1	кВт	0,012	0,018	0,020	0,027	0,030
НАГРЕВ							
Тепловая мощность	2	кВт	0,94	1,98	2,72	3,46	4,12
ТЕПЛООБМЕННИК							
Объем воды		л	0,47	0,80	1,13	1,46	1,80
Расход воды	1	л/с	0,040	0,084	0,120	0,160	0,180
Падение давления	1	кПа	7,2	8,4	22,0	19,0	25,0
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ							
Тип вентиляторов	3		TGZ	TGZ	TGZ	TGZ	TGZ
Расход воздуха	4	л/с	45	89	128	160	180
СОЕДИНЕНИЯ							
Фитинги на водяные трубопроводы			Евроконус 3/4"	Евроконус 3/4"	Евроконус 3/4"	Евроконус 3/4"	Евроконус 3/4"
Дренажный патрубок		мм	14	14	14	14	14
УРОВЕНЬ ШУМА							
Уровень звукового давления min-med-max (1 м)		дБ(A)	23-32-39	26-32-40	27-33-39	23-30-39	27-37-43
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ							
Номинальное напряжение		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50

Данные соответствуют следующим условиям:

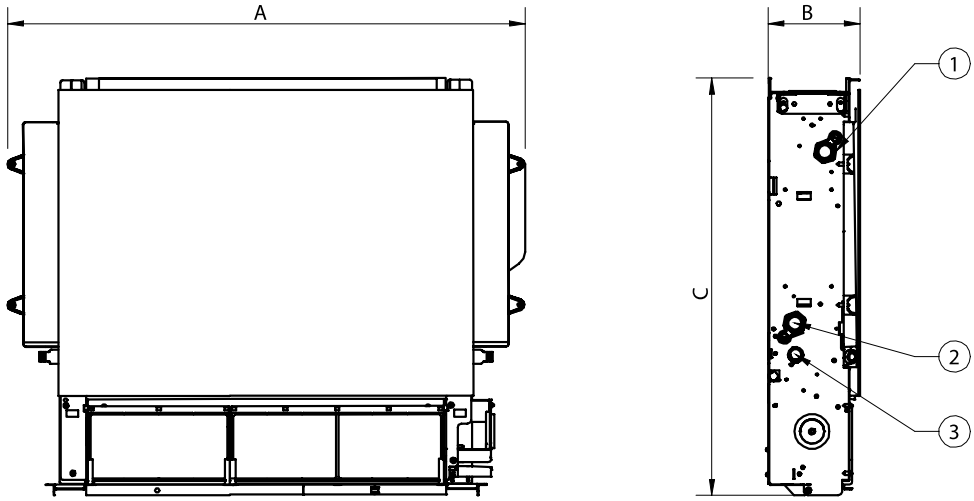
(1) Температура окружающего воздуха 27 °C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 7/12 °C.
(2) Температура окружающего воздуха 20 °C, температура воды на входе/выходе из теплообменника 45/40 °C.
(3) TGZ – тангенциальный вентилятор.
(4) Расход воздуха при максимальной скорости вращения вентилятора с учетом чистого воздушного фильтра.

Габаритный чертеж корпусных фанкойлов ELFOROOM² 3÷17



Типоразмер		3	5	11	15	17
Длина (A)	мм	737	937	1137	1337	1537
Глубина (B)	мм	131	131	131	131	131
Высота (C)	мм	579	579	579	579	579
Вес нетто	кг	17	20	23	26	29

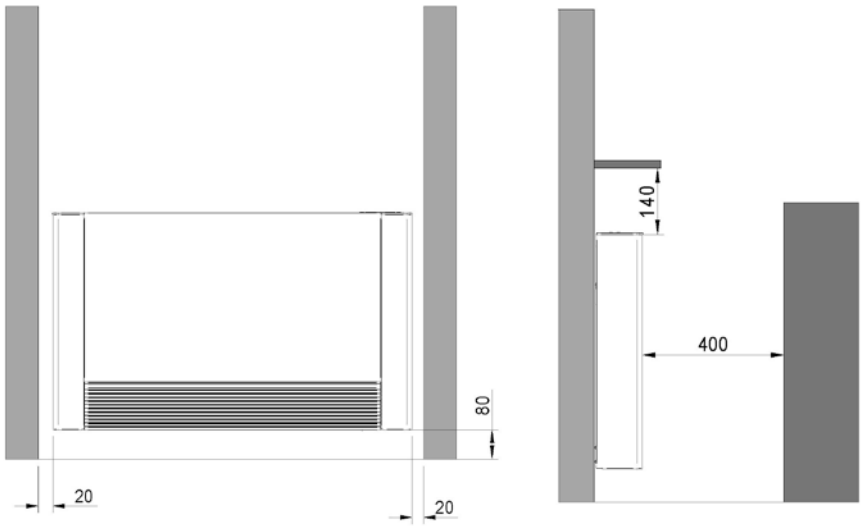
Габаритный чертеж бескорпусных фанкойлов ELFOROOM² 3÷17



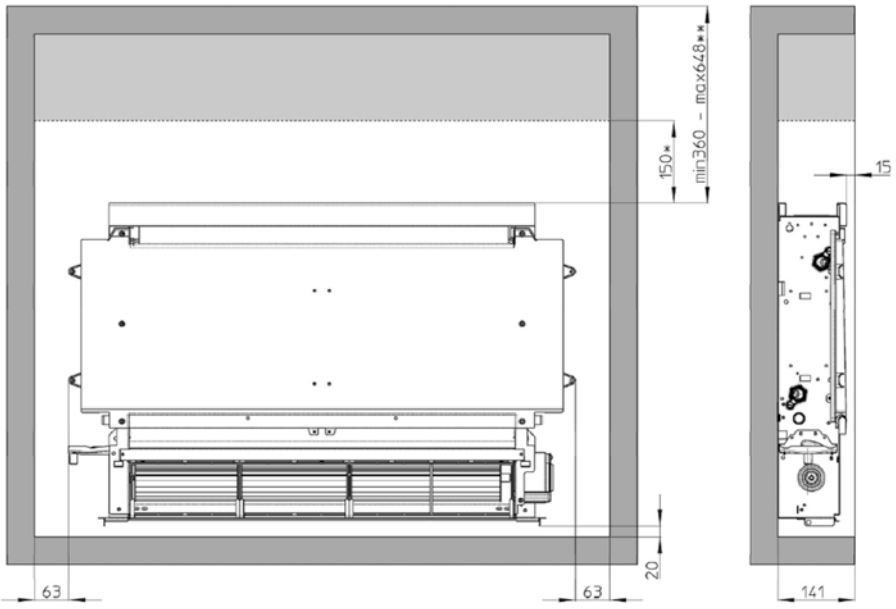
Типоразмер		3	5	11	15	17
Длина (A)	мм	527	727	927	1127	1327
Глубина (B)	мм	126	126	126	126	126
Высота (C)	мм	579	579	579	579	579
Вес нетто	кг	9	12	15	18	21

(1) Вход воды в теплообменник (Евроконус 3/4")
(2) Выход воды из теплообменника (Евроконус 3/4")
(3) Дренажный патрубок (Ø 14 мм)

Фанкойлы в корпусе



Фанкойлы без корпуса



Минимальные расстояния указаны для корректной эксплуатации блока и возможности проведения технического обслуживания.
* Расстояние позволяет устанавливать пленум для подачи воздуха 90° (PR90MX).
** Расстояние позволяет устанавливать телескопический пленум для подачи воздуха (PMSTX).

MSAN–X

17÷71

Компрессорно-конденсаторный блок

- Тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 6,5 до 19 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



*Данные агрегаты являются наружными блоками **СПЛИТ-СИСТЕМЫ** и могут комбинироваться с внутренними блоками канального типа серии **CN-X**.*

*Использование внешних осевых вентиляторов с низкой частотой вращения, полная тепло- и звукоизоляция компрессорного отсека, переменная скорость вращения вентилятора и спиральные компрессоры делают блоки **MSAN-X** чрезвычайно тихими. Более того, небольшие габаритные размеры позволяют устанавливать их в местах с ограниченным пространством. Все блоки оборудованы новой системой управления на базе микропроцессора, которая оптимизирует параметры работы и включает в себя:*

- *дисплей для визуализации состояния оборудования и информирования об ошибке;*
- *управление конденсацией по температуре наружного воздуха (регулирование скорости вращения вентилятора);*
- *регулировка оттаивания;*
- *подсчет времени работы компрессора;*
- *возможность подключения к супервизору.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Система защиты от обледенения

Имеющиеся конфигурации

		(1)	(2)	(3)
MSAN-X	**17**	**400TN**	**–**	**CCS**

(1) ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

- **400TN** 400/3/50+N
- **230M** 230/1/50 (для типоразмеров 17÷31)

(2) ПЛАВНЫЙ ПУСК

- **–** Не требуется (стандартно)
- **SFSTR4N** Устройство плавного пуска для 400/3/50+N
- **SFSTR1** Устройство плавного пуска для 230/1/50

(3) КОНДЕНСАТОР

- **CCS** Стандартный конденсатор
- **CCCA** Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- **CCCA1** Конденсатор из меди и алюминия с серебряным покрытием
- **CCCC** Конденсатор медь/медь

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS для 1-го блока (Master)
- Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS от 2-х до 254-х блоков (Slave)
- Присоединительный комплект
- Фазовый монитор

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MSAN-X

Типоразмер			17	21	31	41	51	61	71
ОХЛАЖДЕНИЕ									
Холодопроизводительность	1	кВт	6,5	7	8,47	11,3	15	17	18,8
Ощутимая холодопроизводительность	1	кВт	5,27	5,52	7,26	8,8	11,7	12,2	15
Общее электропотребление	1	кВт	1,87	1,94	2,32	3,07	4,01	5,27	5,94
EER	3		3,44	3,57	3,54	3,64	3,68	3,22	3,21
НАГРЕВ									
Тепловая мощность	2	кВт	6,35	6,9	8,47	11,2	14,96	17,24	18,1
Общее электропотребление	2	кВт	1,65	1,79	2,06	2,84	3,81	4,45	4,66
COP	3		3,91	3,91	4,22	3,98	3,99	3,94	3,94
КОМПРЕССОР									
Тип компрессора			SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	1	1	1
Заправка маслом (C1)		л	1,1	1,1	1,25	1,25	1,95	2,5	2,5
Масса хладагента (C1)	4	кг	3,9	3,9	7	7	7,6	8,3	8,3
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА									
Тип вентилятора			AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	2	2	2	3	3	3	3
Диаметр вентилятора		мм	350	350	350	350	350	350	350
Номинальный расход воздуха		л/с	1624	1624	1624	2816	2816	2816	2816
Установленная мощность		кВт	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5
ПОДКЛЮЧЕНИЯ									
Газовое подключение	5		12	12	14	16	16	18	18
Жидкостное подключение	5		10	10	10	12	12	14	14
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ									
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	56	56	57	57	59	59	59
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ									
Длина		мм	800	800	800	800	800	800	800
Ширина		мм	300	300	300	300	300	300	300
Высота		мм	1242	1242	1242	1370	1370	1370	1370
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА									
Транспортировочный вес		кг	95	100	105	125	130	135	140
Эксплуатационный вес		кг	75	80	85	105	110	115	120

Данные приведены при работе агрегатов с внутренними блоками CN-X 17-71 соответствующих типоразмеров с трехфазной версией компрессора 400/3/50+N:

(1) Температура воздуха в помещении 27 °C D.B./19,5 °C W.B.; температура наружного воздуха 35 °C.
Общее электропотребление = сумма электропотребления компрессора и вентиляторов.

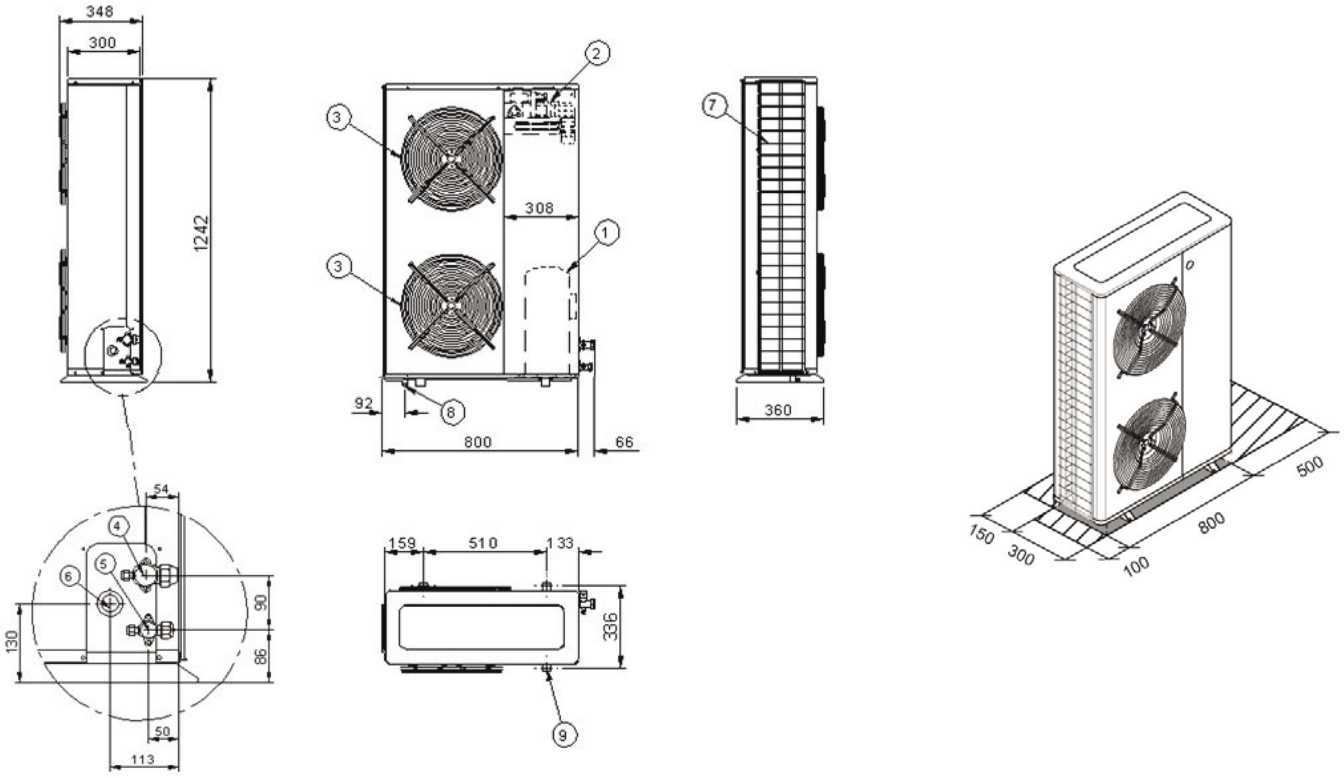
(2) Температура воздуха в помещении 20 °C; температура наружного воздуха 7 °C D.B./6 °C W.B.
Общее электропотребление = сумма электропотребления компрессора и вентиляторов.

(3) COP/EER рассчитывались как отношение тепловой мощности/холодопроизводительности к общему электропотреблению в соответствии со стандартами EN 14511.

(4) При условии работы агрегатов с внутренними блоками CN-X 17-71 соответствующих типоразмеров на расстоянии 5-7 м.
Значения являются приближенными, точное количество хладагента определяется техническим специалистом, проводящим монтаж системы.

(5) Присоединительные патрубки: 3/4" газовое подключение, 1/2" жидкостное подключение.

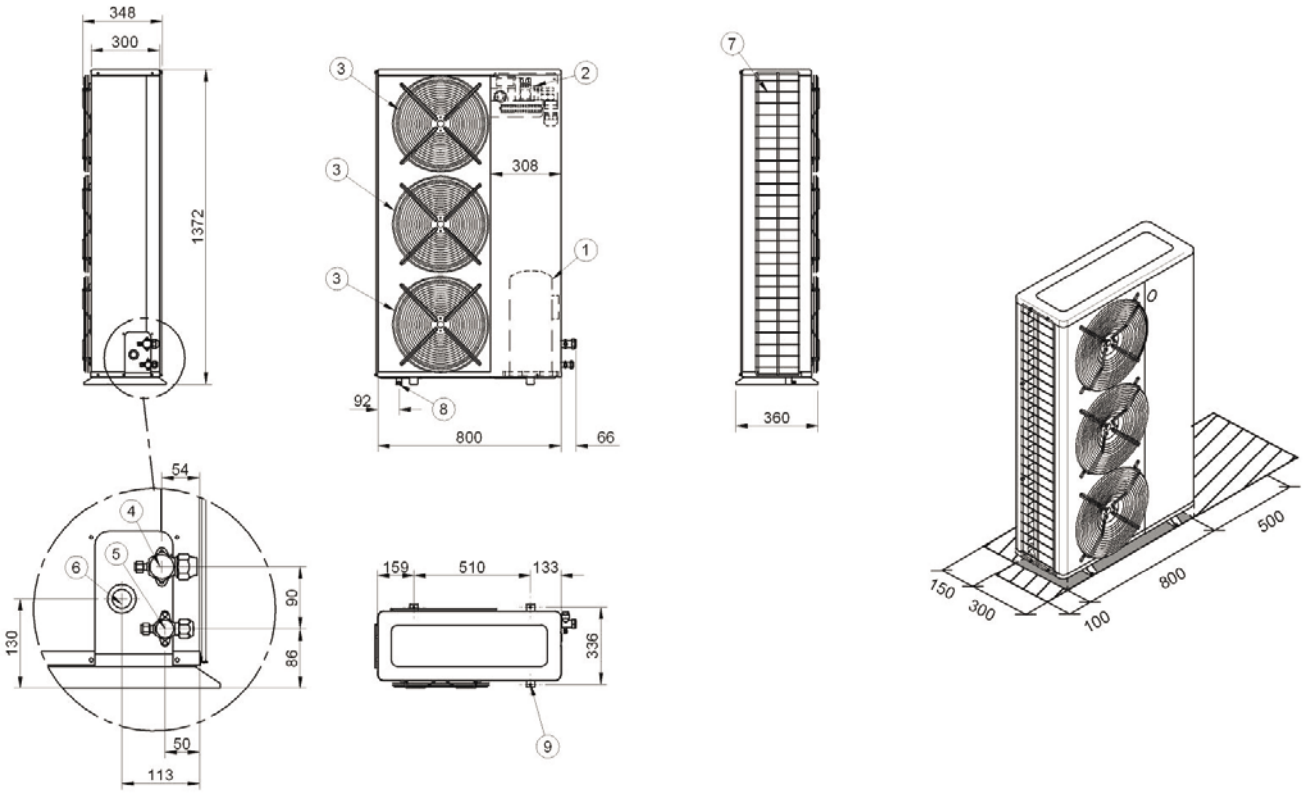
Габаритный чертеж MSAN-X 17÷31



(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Вентилятор
(4) Жидкостное подключение
(5) Газовое подключение
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Внешний теплообменник
(8) Выход конденсата
(9) Отверстия для крепления блока

Типоразмер		**17**	**21**	**31**
Длина	мм	800	800	800
Ширина	мм	300	300	300
Высота	мм	1242	1242	1242
Эксплуатационный вес	кг	75	80	85
Транспортировочный вес	кг	95	100	105

Габаритный чертеж MSAN-X 41÷71



(1) Компрессор
(2) Электрическая панель
(3) Вентилятор
(4) Жидкостное подключение
(5) Газовое подключение
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Внешний теплообменник
(8) Выход конденсата
(9) Отверстия для крепления блока

Типоразмер		**41**	**51**	**61**	**71**
Длина	мм	800	800	800	800
Ширина	мм	300	300	300	300
Высота	мм	1370	1370	1370	1370
Эксплуатационный вес	кг	105	110	115	120
Транспортировочный вес	кг	125	130	135	140

MSAT MSAN

81÷242

Компрессорно-конденсаторный блок

- MSAT: только охлаждение
- MSAN: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 22 до 72,8 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



*Данные агрегаты являются наружными блоками **СПЛИТ-СИСТЕМЫ** и могут комбинироваться с внутренними блоками серий **CED, CED-V (только охлаждение)** или **CN, CN-V (тепловой насос)**, а также подключаться к теплообменникам оборудования для кондиционирования воздуха.*

Использование внешних осевых вентиляторов с низкой частотой вращения, полная тепло- и звукоизоляция компрессорного отсека, переменная скорость вращения вентилятора и спиральный компрессор делают данные блоки чрезвычайно тихими. Более того, небольшие габаритные размеры позволяют устанавливать их в местах с ограниченным пространством. Все блоки оборудованы современной системой управления на базе микропроцессора, которая оптимизирует рабочие параметры.

Назначения и характеристики



Только охлаждение (MSAT) | Нагрев-охлаждение (MSAN) | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL | Система защиты от обледенения

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)
MSAT	S	81	ST	T

(1) ВЕРСИЯ

- **S** Стандартная

(2) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Умеренный климат

Дополнительные устройства

- Резиновые антивибрационные опоры
- Удаленный пульт управления
- Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- Конденсатор медь/медь
- Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS для 1-го блока (Master)
- Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS от 2-х до 254-х блоков (Master)
- Защитные решетки конденсатора
- Пресостатическое регулирование скорости вращения вентилятора
- Реле контроля фаз
- Параметры электропитания 230/3/50

Только MSAT:

- Байпас горячих газов
- Присоединительный комплект (TPB, соленоидный клапан, фильтр-осушитель, смотровое стекло)

Только MSAN:

- Присоединительный комплект (TPB, фильтр-осушитель, смотровое стекло, обратный клапан)

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MSAT

Типоразмер			**81**	**91**	**101**	**121**	**102**	**122**	**142**	**162**	**182**	**202**	**242**
ОХЛАЖДЕНИЕ													
Холодопроизводительность	1	кВт	22	26,7	30,9	38,1	29,8	34,1	39,2	44,1	50,3	62,8	72,8
Электропотребление компрессоров	1	кВт	6,4	7,9	9,3	11,5	9,4	11,2	12,6	14,7	17,8	20,3	25,2
Общее электропотребление	1	кВт	6,7	8,2	9,8	12,1	9,8	11,6	13,2	15,3	18,4	21,2	26,1
КОМПРЕССОР													
Тип компрессора			SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Заправка маслом (C1)		л	4,1	4,1	4,1	4,1	2	1,8	1,8	4,1	4,1	4,1	4,1
Заправка маслом (C2)		л	0	0	0	0	2	1,8	1,8	4,1	4,1	4,1	4,1
Масса хладагента (C1)	2	кг	5,1	5,1	7,7	7,9	4,2	4,2	5,2	4,5	4,8	6	6
Масса хладагента (C2)	2	кг	0	0	0	0	4,2	4,2	5,2	4,5	4,8	6	6
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА													
Количество вентиляторов		шт.	2	2	4	4	2	2	4	4	4	6	6
Номинальный расход воздуха		л/с	2165	2035	3730	3425	3000	3000	4410	4230	4230	6100	6100
Установленная мощность		кВт	0,145	0,145	0,145	0,145	0,22	0,22	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ПОДКЛЮЧЕНИЯ													
Газовое подключение			28	28	35	35	22	28	28	28	28	35	35
Жидкостное подключение			18	18	22	22	14	16	16	18	18	22	22
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	60	61	60	61	59	59	60	60	60	61	62
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ													
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N										
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ													
Длина		мм	1373	1373	1573	1573	1530	1530	1563	1563	1563	2098	2098
Ширина		мм	557	557	557	557	678	678	1107	1107	1107	1107	1107
Высота		мм	1225	1225	1225	1225	1400	1400	1570	1570	1570	1570	1570
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА													
Транспортировочный вес		кг	151	163	185	195	260	270	350	370	450	540	550

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Зависит от протяженности фреонопроводов.

Технические данные MSAN

Типоразмер			81	91	101	121	142	162	182	202	242
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	1	кВт	21,79	25,84	30,92	37,56	39,2	44,1	50,3	62,8	72,8
Электропотребление компрессоров	1	кВт	6,53	8,31	9,25	11,7	12,6	14,7	17,8	20,3	25,2
Общее электропотребление	1	кВт	6,82	8,6	9,83	12,28	13,4	15,5	18,6	21,5	26,4
НАГРЕВ											
Тепловая мощность	2	кВт	22,62	26,72	31,74	38,86	42	45,9	54,6	65,2	77,7
Электропотребление компрессоров	2	кВт	4,83	5,94	6,82	8,32	8,3	9,7	11,9	13,6	16,6
Общее электропотребление	2	кВт	5,12	6,23	7,4	8,9	9,1	10,5	12,7	14,8	17,8
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора			SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Заправка маслом (C1)		л	4,1	4,1	4,1	4,1	1,8	4,1	4,1	4,1	4,1
Заправка маслом (C2)		л	0	0	0	0	1,8	4,1	4,1	4,1	4,1
Масса хладагента (C1)	3	кг	6,4	6,5	9,6	9,8	6,5	6,8	9	9,6	9,8
Масса хладагента (C2)	3	кг	0	0	0	0	6,5	6,8	9	9,6	9,8
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2	2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА											
Количество вентиляторов		шт.	2	2	4	4	4	4	4	6	6
Номинальный расход воздуха		л/с	2286	2286	3622	3424	4230	4230	4230	6100	6100
Установленная мощность		кВт	0,145	0,145	0,145	0,145	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ПОДКЛЮЧЕНИЯ											
Газовое подключение			28	28	35	35	28	28	28	35	35
Жидкостное подключение			18	18	22	22	16	18	18	22	22
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	60	61	60	61	60	60	60	61	62
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N								
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Длина		мм	1373	1373	1573	1573	1563	1563	1563	2098	2098
Ширина		мм	557	557	557	557	1107	1107	1107	1107	1107
Высота		мм	1225	1225	1225	1225	1570	1570	1570	1570	1570
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА											
Транспортировочный вес		кг	151	163	185	195	380	420	485	580	590

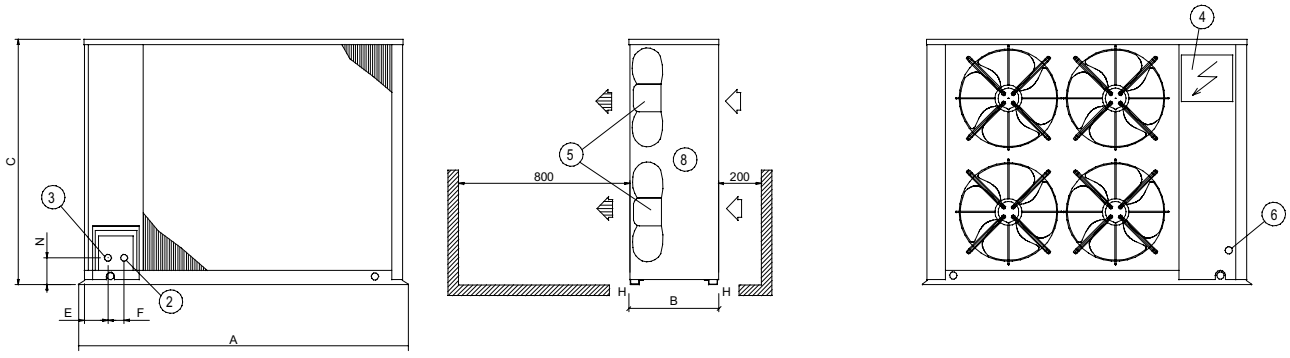
Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Температура конденсации 40 °C; температура наружного воздуха 7 °C D.B./6,1 °C W.B.

(3) Зависит от протяженности фреонопроводов.

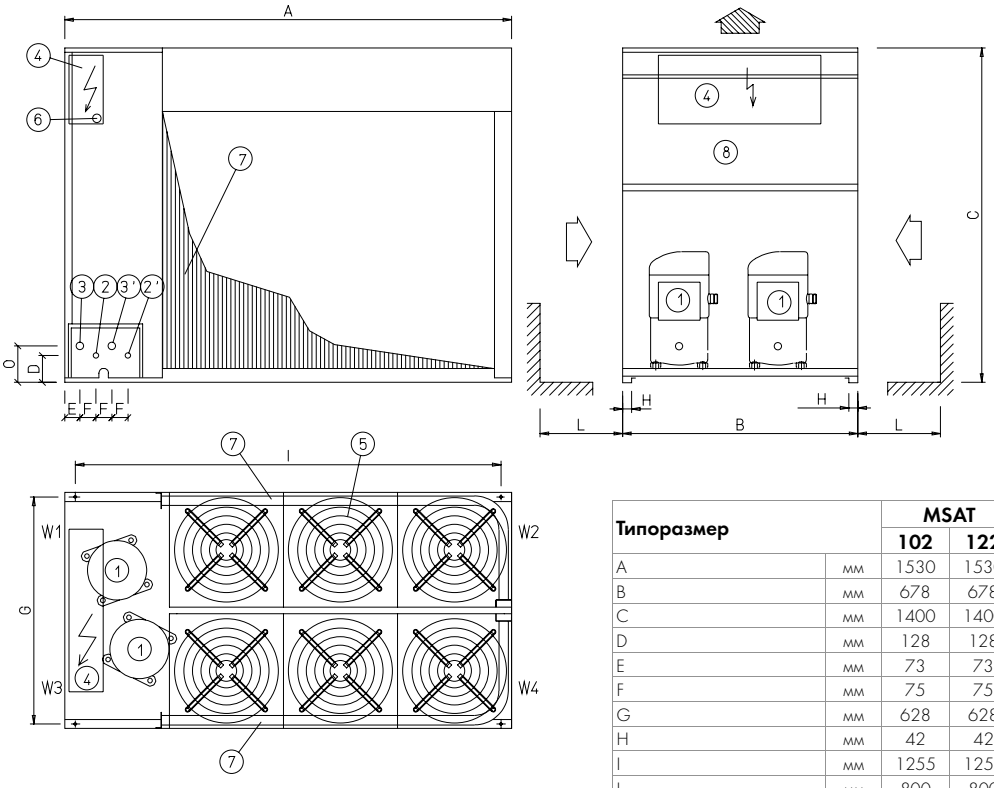
Габаритный чертеж MSAT / MSAN 81÷121



Типоразмер		MSAT/ MSAN			
		81	31	101	121
A	мм	1373	1373	1373	1373
B	мм	557	557	557	557
C	мм	1225	1225	1225	1225
E	мм	80	80	80	80
F	мм	75	75	75	75
G	мм	508	508	508	508
H	мм	42	42	42	42
I	мм	1343	1343	1543	1543
N	мм	125	125	125	125

(1) Компрессор
(2) Жидкостное подключение
(3) Газовое подключение
(4) Электрическая панель
(5) Вентилятор
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Внешний теплообменник
(8) Доступ к электрической панели

Габаритный чертеж MSAT 102÷242 / MSAN 142÷242



(1) Компрессор
(2) Жидкостное подключение (C1)
(2) Жидкостное подключение (C2)
(3) Газовое подключение (C1)
(3) Газовое подключение (C2)
(4) Электрическая панель
(5) Вентилятор
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Внешний теплообменник
(8) Доступ к электрической панели

Типоразмер		MSAT		MSAT/MSAN				
		102	122	142	162	182	202	242
A	мм	1530	1530	1563	1563	1563	2098	2098
B	мм	678	678	1107	1107	1107	1107	1107
C	мм	1400	1400	1570	1570	1570	1570	1570
D	мм	128	128	128	128	128	128	128
E	мм	73	73	130	130	130	130	130
F	мм	75	75	75	75	75	75	75
G	мм	628	628	1058	1058	1058	1058	1058
H	мм	42	42	42	42	42	42	42
I	мм	1255	1255	1077	1077	1077	1612	1612
L	мм	800	800	900	900	900	900	900
O	мм	0	0	153	153	153	153	153

MSAT

292÷604

Компрессорно-конденсаторный блок

- Только охлаждение

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 90,1 до 174 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



*Компрессорно-конденсаторные блоки серии **MSAT** обладают **высокой энергоэффективностью** и **компактными размерами.***

Данные установки оснащены герметичными спиральными компрессорами, а также новейшими микропроцессорными блоками управления, которые регулируют и оптимизируют рабочие параметры, значительно увеличивая эффективность. Несущий корпус, выполненный из листов оцинкованного и эмалированного металла, а также предварительно окрашенные алюминиевые панели обеспечивают максимальную защиту от негативных атмосферных воздействий. Основание, обеспечивающее равномерное распределение веса, также изготовлено из оцинкованного металла и окрашено.

Все блоки собраны в заводских условиях, протестированы и сразу после подключения готовы к работе, что значительно снижает затраты на монтаж.

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)	(4)
MSAT-2	S	564	ST	T	C

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **–** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 25% тепла конденсации.

(2) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная
- **LN** С пониженным шумом

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры, а также за счет усовершенствованного конденсатора, что позволяет снизить скорость вращения и, соответственно, шум вентиляторов.

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Умеренный климат

(4) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- ■ ▸ Пружинные антивибрационные опоры
  - ▸ Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
  - ▸ Конденсатор из меди и алюминия с серебрянным покрытием
- ■ ▸ Присоединительный комплект
  - ▸ Байпас горячих газов
  - ▸ Защитные решетки конденсатора
  - ▸ Конденсатор для повышения коэффициента мощности (cos fi>0,9)
  - ▸ Термомагнитные прерыватели цепи
- ■ ▸ Дистанционный пульт управления на базе удаленного микропроцессорного контроллера
  - ▸ Модуль последовательной передачи данных (MODBUS)
  - ▸ Реле контроля фаз

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MSAT

Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)

Типоразмер			**292**	**323**	**404**	**464**	**524**	**564**	**604**
ОХЛАЖДЕНИЕ									
Холодопроизводительность	1	кВт	90,1	105,6	120,8	136,6	151,9	162,2	173,9
Электропотребление компрессоров	1	кВт	25,9	29,2	32,6	38,9	45,4	49,6	53,3
КОМПРЕССОР									
Тип компрессора	2		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	2	3	4	4	4	4	4
Количество ступеней регулирования		шт.	2	3	4	4	4	4	4
Заправка маслом (C1)		л	6,6	6,6	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	6,6+6,6
Заправка маслом (C2)		л	6,6	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	6,6+6,6	6,6+6,6
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА									
Тип вентилятора	3		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	2	2	3	3	3	3	3
Номинальный расход воздуха		л/с	6800	9300	12200	12200	12200	11900	11700
ПОДКЛЮЧЕНИЯ									
Газовое подключение		мм	42	42	42	42	42	42	42
Жидкостное подключение		мм	22	22	22	22	22	22	22
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	72	74	76	77	77	77	77
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА									
Транспортировочный вес		кг	1225	1336	1486	1511	1534	1577	1612
Эксплуатационный вес		кг	1225	1336	1486	1511	1534	1577	1612
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ									
Длина		мм	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
Ширина		мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095
Высота		мм	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) SCROLL = спиральный компрессор.

(3) AX = осевой вентилятор.

Технические данные MSAT

Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (LN)

Типоразмер			**292**	**323**	**404**	**464**	**524**	**564**	**604**
ОХЛАЖДЕНИЕ									
Холодопроизводительность	1	кВт	85,8	101,9	117,1	131,4	145,3	154,9	164,2
Электропотребление компрессоров	1	кВт	27,8	30,8	34,2	41,1	48,1	52,8	57,6
КОМПРЕССОР									
Тип компрессора	2		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	2	3	4	4	4	4	4
Количество ступеней регулирования		шт.	2	3	4	4	4	4	4
Заправка маслом (C1)		л	6,6	6,6	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	6,6+6,6
Заправка маслом (C2)		л	6,6	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	3,3+3,3	6,6+6,6	6,6+6,6
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА									
Тип вентилятора	3		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	2	2	3	3	3	3	3
Номинальный расход воздуха		л/с	6800	9300	12200	12200	12200	11900	11700
ПОДКЛЮЧЕНИЯ									
Газовое подключение		мм	42	42	42	42	42	42	42
Жидкостное подключение		мм	22	22	22	22	22	22	22
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	63	65	67	67	68	68	68
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА									
Транспортировочный вес		кг	1256	1367	1516	1544	1565	1607	1644
Эксплуатационный вес		кг	1256	1367	1516	1544	1565	1607	1644
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ									
Длина		мм	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
Ширина		мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095
Высота		мм	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030

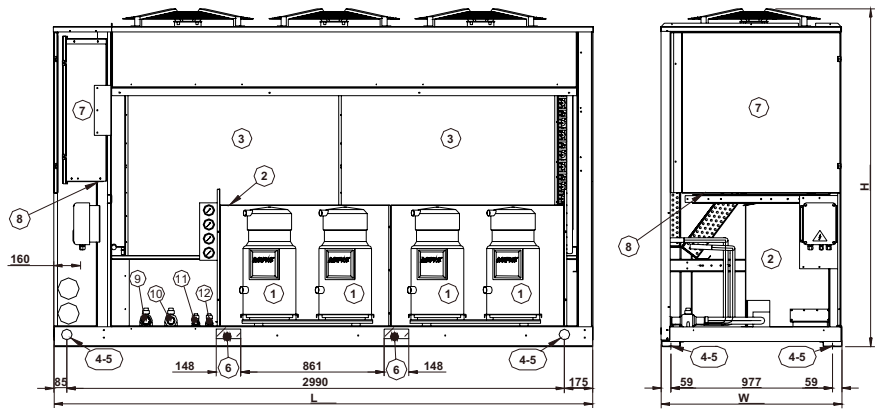
Данные соответствуют следующим условиям:

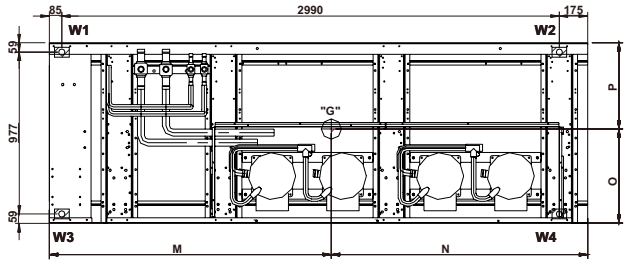
(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

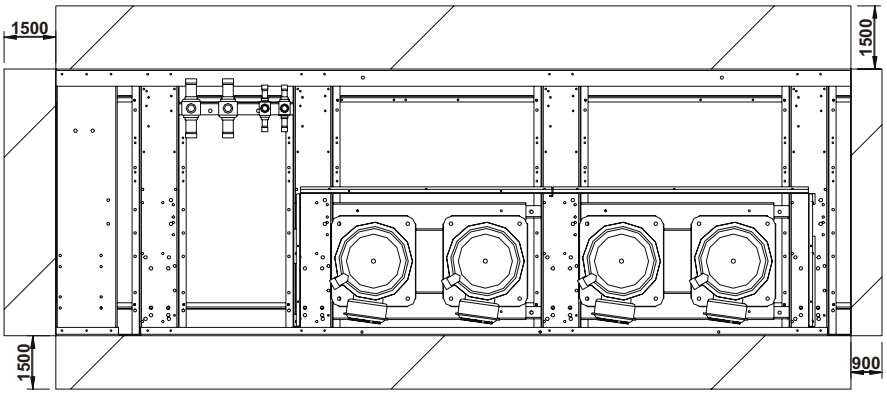
(2) SCROLL = спиральный компрессор.

(3) AX = осевой вентилятор.

Габаритный чертеж MSAT







(1) Компрессор
(2) Звукоизолирующая камера
(3) Внешний теплообменник
(4) Подъемные отверстия
(5) Отверстия для крепления блока
(6) Прорези для вил подъемника
(7) Электрическая панель
(8) Ввод кабеля электропитания
(9) Газовое подключение (C1)
(10) Газовое подключение (C2)
(11) Жидкостное подключение (C1)
(12) Жидкостное подключение (C2)

Типоразмер		Конфигурация по уровню шума: стандартная (ST)							Конфигурация по уровню шума: с пониженным шумом (LN)						
		292	323	404	464	524	564	604	292	323	404	464	524	564	604
H	мм	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
L	мм	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
M	мм	1737	1791	1804	1816	1822	1843	1853	1744	1796	1808	1820	1826	1847	1857
N	мм	1513	1459	1446	1434	1428	1407	1397	1506	1454	1442	1430	1424	1403	1393
O	мм	527	549	560	563	565	570	575	534	554	564	567	570	574	578
P	мм	568	546	535	532	530	525	520	561	541	531	528	525	521	517
W	мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095
Длина	мм	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
Ширина	мм	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095	1095
Высота	мм	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
W1	кг	285	286	308	308	310	310	311	287	288	310	311	312	312	314
W2	кг	352	380	416	424	429	442	450	359	386	422	430	435	448	456
W3	кг	263	288	324	328	333	340	348	271	296	332	337	342	348	356
W4	кг	325	382	438	451	462	485	503	339	397	452	466	476	499	518
Транспортировочный вес	кг	1225	1336	1486	1511	1534	1577	1612	1256	1367	1516	1544	1565	1607	1644
Эксплуатационный вес	кг	1225	1336	1486	1511	1534	1577	1612	1256	1367	1516	1544	1565	1607	1644

MSAT–SC

65D÷180F

Компрессорно-конденсаторный блок

- Только охлаждение

Воздушное охлаждение

Наружное размещение

Мощность от 210 до 588 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн

SPINCHILLER



*Серия **SPINchiller** представляет новую концепцию компрессорно-конденсаторных блоков на рынке кондиционирования, обладающих:*

- ***ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**, которая возрастает при уменьшении тепловой нагрузки, но и при максимальной нагрузке блок обеспечивает нормальную работу системы. **MSAT-SC** всегда гарантирует обеспечение комфортных условий при высокой эффективности и существенном энергосбережении.*
- *Совместимостью с аксессуаром **ECOBreeze**, который увеличивает гибкость и энергоэффективность блока.*
- *Простотой системы управления, обслуживания и подключения к системе диспетчеризации, что коренным образом снижает объем работы, требующей высококвалифицированного персонала, и затраты на монтаж.*
- *Настройкой блока под конкретные условия эксплуатации как в гражданской, так и в промышленной сферах кондиционирования воздуха благодаря множеству дополнительных доступных аксессуаров.*

*Инновационные решения и использование передовых технологий hi-tech выводят серию **MSAT-SC** на новый, более высокий уровень по сравнению с тем, что можно встретить на рынке сегодня.*

***MSAT-SC** является серией компрессорно-конденсаторных блоков, предназначенных для использования вместе с удаленным блоком испарителя.*

Назначения и характеристики



Только охлаждение | Воздушное охлаждение | Наружное размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL | ECOBreeze

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)	(4)
MSAT-SC	**D**	**65D**	**EN**	**T**	**C**

(1) РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ

- **—** Не требуется (стандартно)
- **D** Частичная регенерация

  Достигается за счёт пластинчатых теплообменников, регенерирующих до 20% тепла конденсации.

(2) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **SC** Звукоизоляция компрессора

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры.
- **EN** «Супер тихий» (Super Silenced)

  Осуществляется путем помещения компрессоров в звукоизолирующие камеры и увеличения поверхности теплообмена конденсатора, что ведет к уменьшению скорости вращения вентилятора и, соответственно, уровня шума.

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Умеренный климат

(4) ПРОВЕРКА ТЕПЛООБМЕННИКА

- **CE** Тест PED (в соответствии с европейскими нормами)
- **C** Собственные тесты Clivet

Дополнительные устройства

- ■ ▸ Пружинные антивибрационные опоры
  - ▸ Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
  - ▸ Конденсатор из меди и алюминия с серебрянным покрытием
- ■ ▸ Присоединительный комплект
  - ▸ Манометры высокого и низкого давления
  - ▸ Запорные клапаны на всасывании и нагнетании компрессора
  - ▸ Защитные решетки конденсатора и компрессорного отсека
  - ▸ Устройство ECOBreeze, снижающее потребляемую мощность вентиляторов
  - ▸ Конденсатор для повышения коэффициента мощности (cos fi>0,9)
- ■ ▸ Дистанционный пульт управления на базе удаленного микропроцессорного контроллера
  - ▸ Модуль последовательной передачи данных CAN/MODBUS
  - ▸ Модуль последовательной передачи данных CAN/LON WORKS
  - ▸ Реле контроля фаз
- ■ ▸ Устройство хранения данных
  - ▸ Свободные контакты состояния компрессора

Значение символов:

■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MSAT-SC

Конфигурация по уровню шума: звукоизоляция компрессора (SC)

Типоразмер			65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодопроизводительность	1	кВт	210,3	226,2	240,5	254,8	277,6	318	363,5	386,4	428,8	462,1	518,3	587,9
Электропотребление компрессоров		кВт	56,5	61,2	67,6	73,9	81,2	88,5	99,5	113,8	124,2	140,1	156,8	171,6
Общее электропотребление	2	кВт	64,8	69,5	75,9	82,2	89,5	96,8	111,9	126,2	138,5	156,4	178,6	193,4
EER			3,25	3,25	3,17	3,1	3,1	3,29	3,25	3,06	3,1	2,95	2,9	3,04
КОМПРЕССОР														
Тип компрессора	3		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	30	35	35	40	45	50	55	60	60	75	75	90
Номинальная мощность (C2)		л.с.	35	35	40	40	45	50	55	60	75	75	90	90
Количество ступеней регулирования		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	12	14	14	16	16	16	19	24	24	24	24	24
Заправка маслом (C2)		л	14	14	16	16	16	16	24	24	24	24	24	24
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНЕШНИЙ ТЕПЛОБМЕННИК														
Фронтальная поверхность		м2	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА														
Тип вентилятора	4		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	3 + 3	3 + 3	3 + 4	4 + 4	4 + 4	4 + 4
Номинальный расход воздуха		л/с	24400	23900	23900	23900	23900	23900	36700	35750	39700	43600	46000	44800
ПОДКЛЮЧЕНИЯ														
Газовое подключение		мм	42 + 54	54 + 54	54 + 54	54 + 54	54 + 54	54 + 54	64 + 64	64 + 64	64 + 64	64 + 64	64 + 76	76 + 76
Жидкостное подключение		мм	22 + 28	28 + 28	28 + 28	28 + 28	28 + 28	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 42	42 + 42
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	76	76	76	76	76	76	78	78	78	78	79	79
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ														
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50											
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ														
Длина		мм	2950	2950	2950	2950	2950	2950	4250	4250	4250	4250	4250	4250
Ширина		мм	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195
Высота		мм	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА														
Транспортировочный вес		кг	2032	2092	2152	2212	2217	2214	2690	2863	2988	3070	3378	3570
Эксплуатационный вес		кг	2102	2164	2226	2288	2293	2298	2805	2983	3113	3200	3508	3700

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура конденсации на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов + мощность, потребляемая дополнительными цепями.

(3) SCROLL = спиральный компрессор.

(4) AX = осевой вентилятор.

Технические данные MSAT-SC

Конфигурация по уровню шума: «супер тихий» (EN)

Типоразмер			65D	70D	75D	80D	90D	100D	110D	120D	135F	150F	165F	180F
ОХЛАЖДЕНИЕ														
Холодопроизводительность	1	кВт	204,1	219,7	230,7	243,9	264,4	299,6	350,3	379,3	405,5	449,6	500,4	551,2
Электропотребление компрессоров		кВт	58,4	64,2	71,8	78,7	86,8	97,3	103,4	117,5	131,7	145,8	165,5	185,2
Общее электропотребление	2	кВт	63,7	69,5	77,1	84	92,1	102,6	111,3	125,4	140,8	159,3	179,3	199
EER			3,2	3,16	2,99	2,9	2,87	2,92	3,15	3,02	2,88	2,82	2,79	2,77
КОМПРЕССОР														
Тип компрессора	3		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Номинальная мощность (C1)		л.с.	30	35	35	40	45	50	55	60	60	75	75	90
Номинальная мощность (C2)		л.с.	35	35	40	40	45	50	55	60	75	75	90	90
Количество ступеней регулирования		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Заправка маслом (C1)		л	12	14	14	16	16	16	19	24	24	24	24	24
Заправка маслом (C2)		л	14	14	16	16	16	16	24	24	24	24	24	24
Количество холодильных контуров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ВНЕШНИЙ ТЕПЛОБМЕННИК														
Фронтальная поверхность		$м^2$	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА														
Тип вентилятора	4		AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
Количество вентиляторов		шт.	4	4	4	4	4	4	6	6	7	8	8	8
Номинальный расход воздуха		л/с	18200	17800	17800	17800	17800	16900	26550	26550	32500	35000	34200	33350
ПОДКЛЮЧЕНИЯ														
Газовое подключение		мм	42 + 54	54 + 54	54 + 54	54 + 54	54 + 54	54 + 54	64 + 64	64 + 64	64 + 64	64 + 64	64 + 76	76 + 76
Жидкостное подключение		мм	22 + 28	28 + 28	28 + 28	28 + 28	28 + 28	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 42	42 + 42
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ														
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	67	68	68	68	68	68	70	70	71	71	72	72
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ														
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50											
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ														
Длина		мм	2950	2950	2950	2950	2950	2950	4250	4250	4250	4250	4250	4250
Ширина		мм	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195
Высота		мм	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА														
Транспортировочный вес		кг	2042	2112	2172	2232	2237	2234	2710	2888	3078	3170	3468	3570
Эксплуатационный вес		кг	2112	2184	2246	2308	2313	2318	2825	3008	3203	3300	3598	3720

Данные соответствуют следующим условиям:

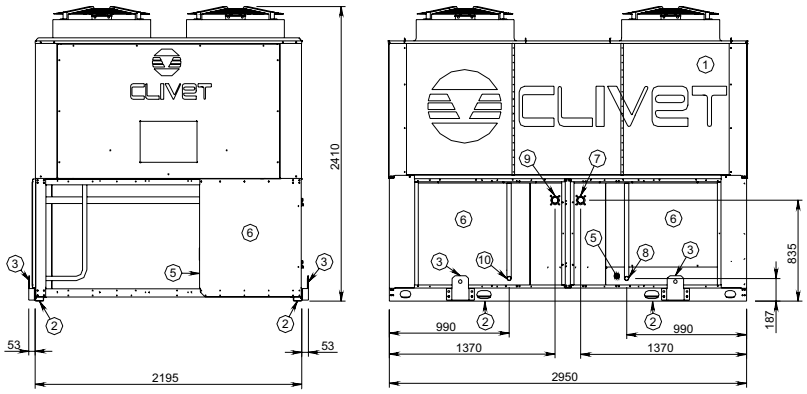
(1) Температура конденсации на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

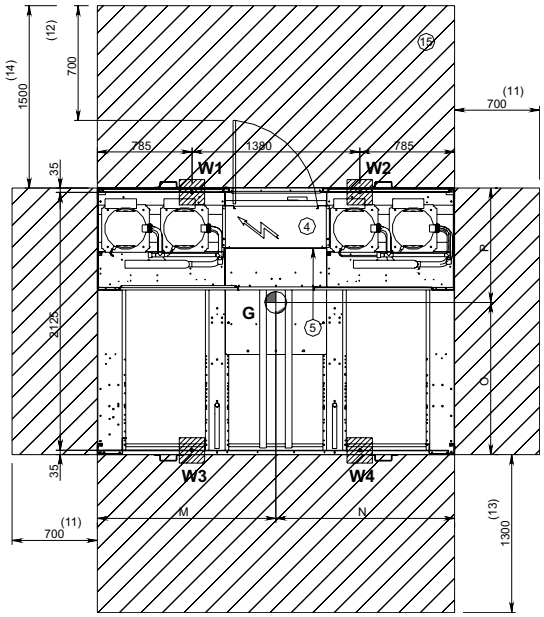
(2) Общая потребляемая мощность = потребляемая мощность компрессоров + потребляемая мощность вентиляторов + мощность, потребляемая дополнительными цепями.

(3) SCROLL = спиральный компрессор.

(4) AX = осевой вентилятор.

Габаритный чертеж MSAT-SC 65D÷100D

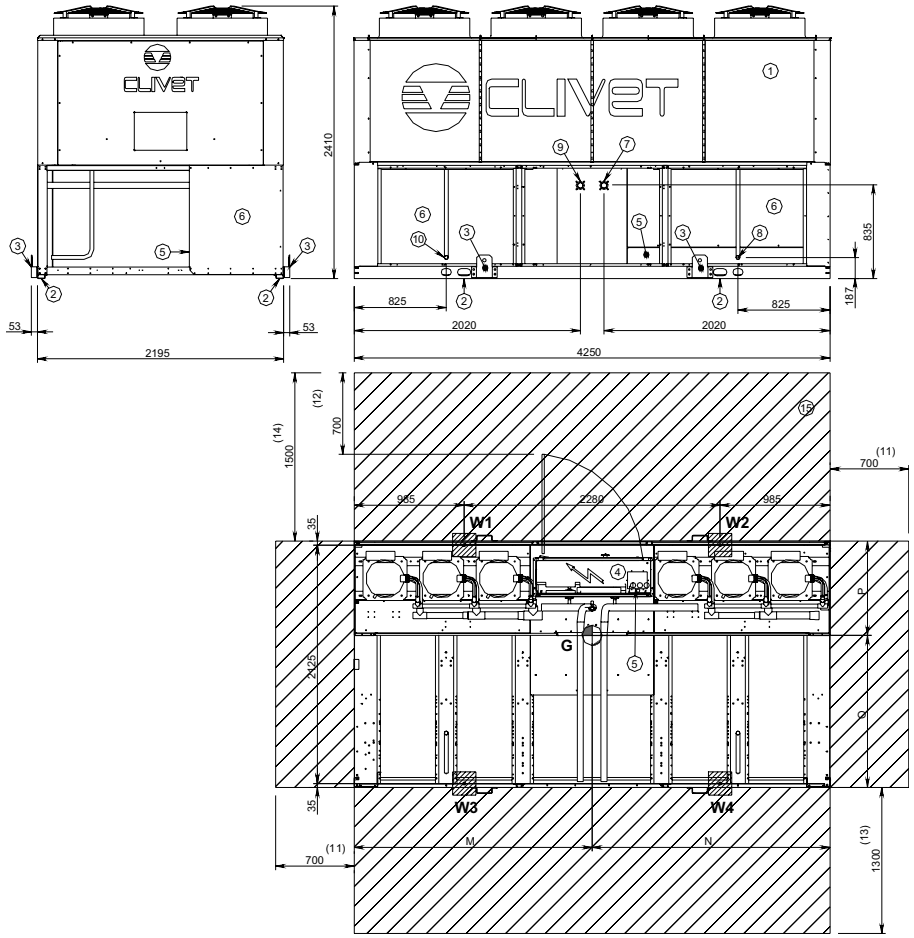




(1) Внешний теплообменник (конденсатор)
(2) Отверстия для крепления блока
(3) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(4) Электрическая панель
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Звукоизолирующая камера
(7) Газовое подключение (C1)
(8) Жидкостное подключение (C1)
(9) Газовое подключение (C2)
(10) Жидкостное подключение (C2)
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(12) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(13) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(14) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(15) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания

Типоразмер		SC						EN					
		65D	70D	75D	80D	90D	100D	65D	70D	75D	80D	90D	100D
Длина	мм	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Ширина	мм	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195
Высота	мм	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
W1	кг	692	695	747	750	751	752	680	700	752	755	756	757
W2	кг	617	665	665	715	716	717	645	670	671	720	721	722
W3	кг	420	411	430	422	423	424	404	416	435	427	428	429
W4	кг	374	393	383	402	403	405	383	398	388	407	408	410
Транспортировочный вес	кг	2032	2092	2152	2212	2217	2214	2042	2112	2172	2232	2237	2234
Эксплуатационный вес	кг	2102	2164	2226	2288	2293	2298	2112	2184	2246	2308	2313	2318

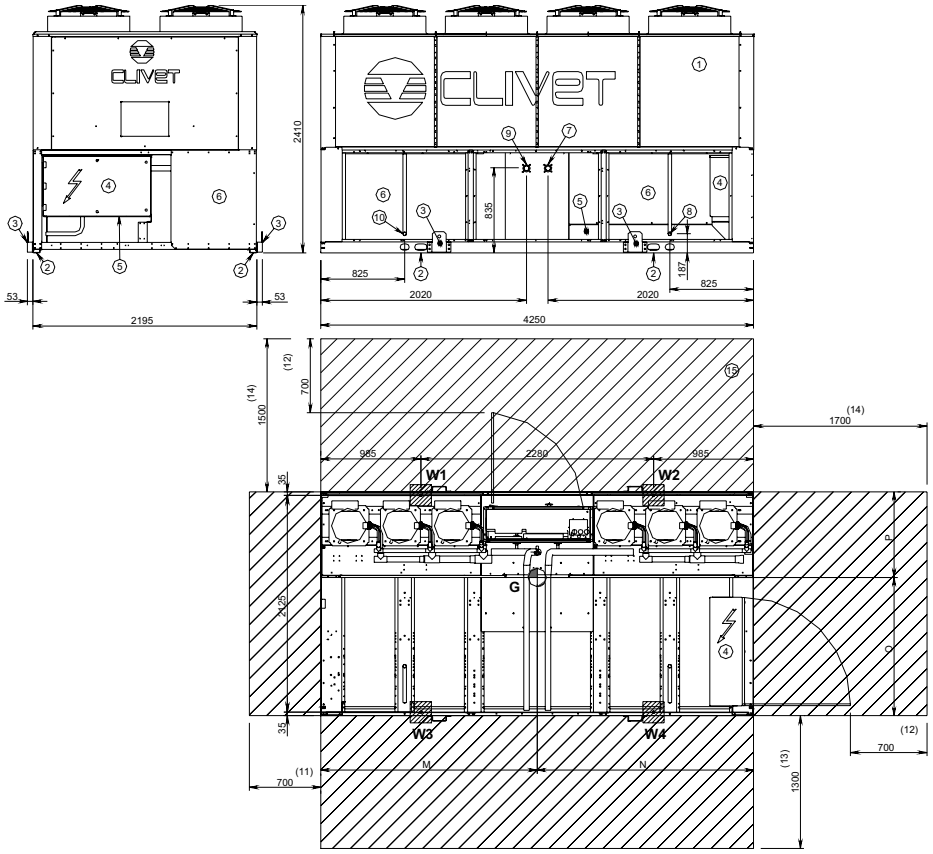
Габаритный чертеж MSAT-SC 110D÷150F



(1) Внешний теплообменник (конденсатор)
(2) Отверстия для крепления блока
(3) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(4) Электрическая панель
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Звукоизолирующая камера
(7) Газовое подключение (C1)
(8) Жидкостное подключение (C1)
(9) Газовое подключение (C2)
(10) Жидкостное подключение (C2)
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(12) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(13) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(14) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(15) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания

Типоразмер		SC				EN			
		110D	120D	135F	150F	110D	120D	135F	150F
Длина	мм	4250	4250	4250	4250	4250	4250	4250	4250
Ширина	мм	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195
Высота	мм	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
W1	кг	893	969	1026	1001	960	977	1031	1073
W2	кг	912	950	1002	1071	856	958	1007	1049
W3	кг	495	537	549	545	533	542	589	596
W4	кг	506	527	536	583	475	532	575	582
Транспортировочный вес	кг	2690	2863	2988	3070	2710	2888	3078	3170
Эксплуатационный вес	кг	2805	2983	3113	3200	2825	3008	3203	3300

Габаритный чертеж MSAT-SC 165F÷180F



(1) Внешний теплообменник (конденсатор)
(2) Отверстия для крепления блока
(3) Подъемные скобы (при необходимости снимаются после установки блока)
(4) Электрическая панель
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Звукоизолирующая камера
(7) Газовое подключение (C1)
(8) Жидкостное подключение (C1)
(9) Газовое подключение (C2)
(10) Жидкостное подключение (C2)
(11) Минимальное расстояние для безопасного прохода
(12) Минимальное расстояние для безопасного прохода при открытой дверце электрощита
(13) Минимальное расстояние для нормального притока воздуха в конденсатор
(14) Минимальное расстояние со стороны электрощита
(15) Рекомендуемая ширина площадки обслуживания

Типоразмер		SC		EN	
		165F	180F	165F	180F
Длина	мм	4250	4250	4250	4250
Ширина	мм	2195	2195	2195	2195
Высота	мм	2410	2410	2410	2410
W1	кг	1125	1171	1164	1177
W2	кг	1138	1259	1178	1265
W3	кг	619	612	624	616
W4	кг	626	658	631	662
Транспортировочный вес	кг	3378	3570	3468	3570
Эксплуатационный вес	кг	3508	3700	3598	3720

MCA MCN

21÷242

Компрессорно-конденсаторный блок

- MCA: только охлаждение
- MCN: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Внутреннее размещение

Мощность от 6,4 до 77,8 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



*Компрессорно-конденсаторные блоки и тепловые насосы серий **MCA** и **MCN** могут комбинироваться с внутренними блоками **CED, CED-V (только охлаждение)** или **CN, CN-V (тепловой насос)**, а также подключаться к теплообменникам оборудования для кондиционирования воздуха.*

*Данные блоки предназначены для **размещения внутри помещения**.*

Использование вентиляторов с низкой частотой вращения, специальной тепло- и звукоизоляции, а также спиральных компрессоров позволяют снизить шумовые характеристики до минимальных значений.

Высокий напор центробежных вентиляторов позволяет использовать разветвленную систему воздуховодов для подачи и отвода воздуха, охлаждающего конденсатор.

Назначения и характеристики



Только охлаждение (MCA) | Нагрев-охлаждение (MCN) | Воздушное охлаждение | Внутреннее размещение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL

Имеющиеся конфигурации

	(1)		(2)	(3)
MCA	S	91	ST	T

(1) ВЕРСИЯ

- **S** Стандартная

(2) КОНФИГУРАЦИЯ ПО УРОВНЮ ШУМА

- **ST** Стандартная

(3) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **T** Умеренный климат

Дополнительные устройства

- ■ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
- ▸ Устройство для работы при низкой температуре наружного воздуха
- ■ ▸ Манометры высокого и низкого давления
- ▸ Электродвигатель повышенной мощности для центробежного вентилятора
- ■ ▸ Устройство регулирования скорости вращения вентилятора (инвертор)
- ■ ▸ Реле контроля фаз
- ▸ Параметры электропитания 230/1/50 (только для типоразмеров 21÷41)

Только MCA:

- ■ ▸ Присоединительный комплект (TPB, соленоидный клапан, фильтр-осушитель, смотровое стекло)

Только MCN:

- ■ ▸ Присоединительный комплект (TPB, фильтр-осушитель, смотровое стекло, обратный клапан)
- ■ ▸ Поддон сбора конденсата с электронагревателем

Значение символов:

- ■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MCA

Типоразмер			**21**	**25**	**31**	**41**	**51**	**71**	**91**	**101**	**121**	**142**	**182**	**202**	**242**
ОХЛАЖДЕНИЕ															
Холодопроизводительность	1	кВт	6,45	7,91	8,84	12	14,1	20,5	26,6	31,9	37,8	40,6	53,2	63,2	77,8
Электропотребление компрессоров	1	кВт	2,27	2,68	3,51	3,46	4,64	5,55	7,96	8,8	11,6	*	*	*	*
Общее электропотребление	1	кВт	2,55	3,21	4	4,5	5,7	6,6	9	10,3	13	13,5	18	21,8	26,1
КОМПРЕССОР															
Тип компрессора	3		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Заправка маслом (C1)		л	1	1,1	1,1	1,9	1,6	1,7	4,1	4,1	4,1	*	*	*	*
Масса хладагента (C1)	2	кг	2,3	2,5	2,6	3,8	4,5	5	5,8	7	7	*	*	*	*
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	*	*	*
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА															
Тип вентилятора	4		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	*	*	*
Номинальный расход воздуха		л/с	720	1020	1020	1600	1600	2770	2770	3880	3880	*	*	*	*
Установленная мощность		кВт	0,3	0,5	0,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	*	*	*	*
Максимальный статический напор	5	Па	60	65	65	90	90	90	90	90	90	*	*	*	*
Максимальный статический напор	6	Па	*	*	*	*	*	450	450	410	410	*	*	*	*
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Газовое подключение		мм	16	16	18	18	22	28	28	35	35	*	*	*	*
Жидкостное подключение		мм	10	10	12	12	12	16	18	22	22	*	*	*	*
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	57	59	60	64	65	67	69	57	58	62	60	61	62
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	400/3/50											
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ															
Длина		мм	790	935	935	1165	1165	1517	1517	1780	1780	2230	2230	2230	2230
Ширина		мм	538	630	630	703	703	758	758	846	846	978	978	978	978
Высота		мм	648	648	648	723	723	1130	1130	1205	1205	1430	1430	1705	1705
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА															
Транспортировочный вес		кг	92	112	114	157	160	318	336	385	392	*	*	*	*

* Для получения данных свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Блоки поставляются заправленные азотом. Во время пуска необходимо осуществить дозаправку соответствующим хладагентом.

(3) SCROLL = спиральный компрессор.

(4) CFG = центробежный вентилятор.

(5) Стандартный электродвигатель.

(6) Электродвигатель повышенной мощности.

Технические данные MCN

Типоразмер			21	25	31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
ОХЛАЖДЕНИЕ															
Холодопроизводительность	1	кВт	6,45	7,91	8,84	12	14,1	20,5	26,6	31,9	37,8	40,6	53,2	63,2	77,8
Электропотребление компрессоров	1	кВт	2,27	2,68	3,51	3,46	4,64	5,55	7,96	8,8	11,6	*	*	*	*
Общее электропотребление	1	кВт	2,55	3,21	4	4,5	5,7	6,6	9	10,3	13	13,5	18	21,8	26,1
НАГРЕВ															
Тепловая мощность	2	кВт	7,2	8,6	9,82	12,8	15,1	20,5	27,2	32,4	38,5	39,4	54,2	63,5	77,8
Электропотребление компрессоров	2	кВт	1,6	1,8	2,1	2,6	3,2	4,1	5,9	6,8	8,3	*	*	*	*
Общее электропотребление	2	кВт	1,9	2,3	2,7	3,7	4,3	5,2	7	8,3	9,8	10,4	14,1	17,6	20,7
КОМПРЕССОР															
Тип компрессора	4		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Заправка маслом (C1)		л	1	1,1	1,1	1,9	1,6	1,7	4,1	4,1	4,1	*	*	*	*
Масса хладагента (C1)	3	кг	2,3	2,5	2,6	3,8	4,5	5	5,8	7	7	*	*	*	*
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	*	*	*
ВЕНТИЛЯТОРЫ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННИКА															
Тип вентилятора	5		CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	*	*	*
Номинальный расход воздуха		л/с	720	1020	1020	1600	1600	2770	2770	3880	3880	*	*	*	*
Установленная мощность		кВт	0,3	0,5	0,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	*	*	*	*
Максимальный статический напор	6	Па	60	65	65	90	90	90	90	90	90	*	*	*	*
Максимальный статический напор	7	Па	*	*	*	*	*	450	450	410	410	*	*	*	*
ПОДКЛЮЧЕНИЯ															
Газовое подключение		мм	16	16	18	18	22	28	28	35	35	*	*	*	*
Жидкостное подключение		мм	10	10	12	12	12	16	18	22	22	*	*	*	*
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ															
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	57	59	60	64	65	67	69	57	58	62	60	61	62
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ															
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	400/3/50											
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ															
Длина		мм	790	935	935	1165	1165	1517	1517	1780	1780	2230	2230	2230	2230
Ширина		мм	538	630	630	703	703	758	758	846	846	978	978	978	978
Высота		мм	648	648	648	723	723	1130	1130	1205	1205	1430	1430	1705	1705
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА															
Транспортировочный вес		кг	92	112	114	157	160	318	336	385	392	*	*	*	*

* Для получения данных свяжитесь с нашими техническими специалистами.

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Температура конденсации 40 °C; температура наружного воздуха 6,1 °C W.B.

(3) Блоки поставляются заправленные азотом. Во время пуска необходимо осуществить дозаправку соответствующим хладагентом.

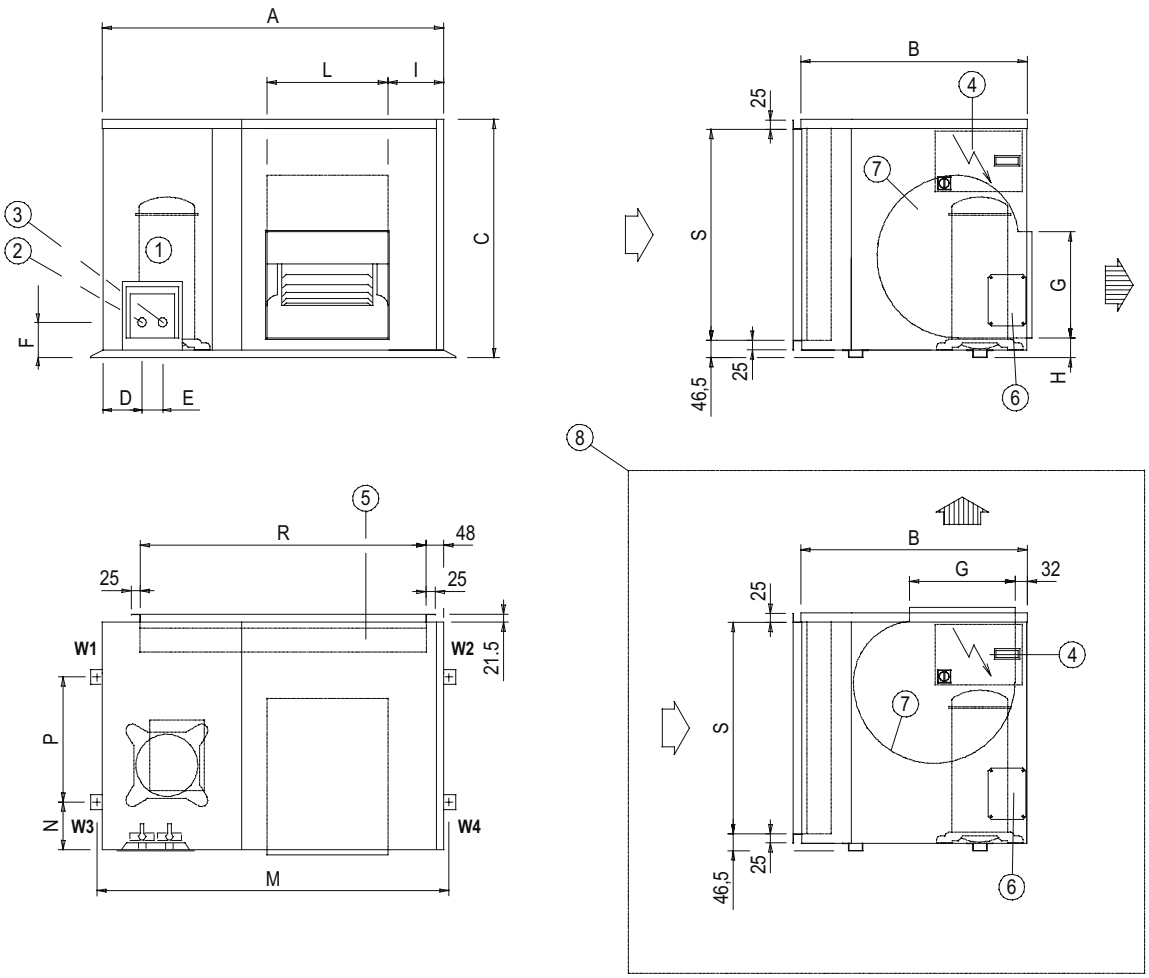
(4) SCROLL = спиральный компрессор.

(5) CFG = центробежный вентилятор.

(6) Стандартный электродвигатель.

(7) Электродвигатель повышенной мощности.

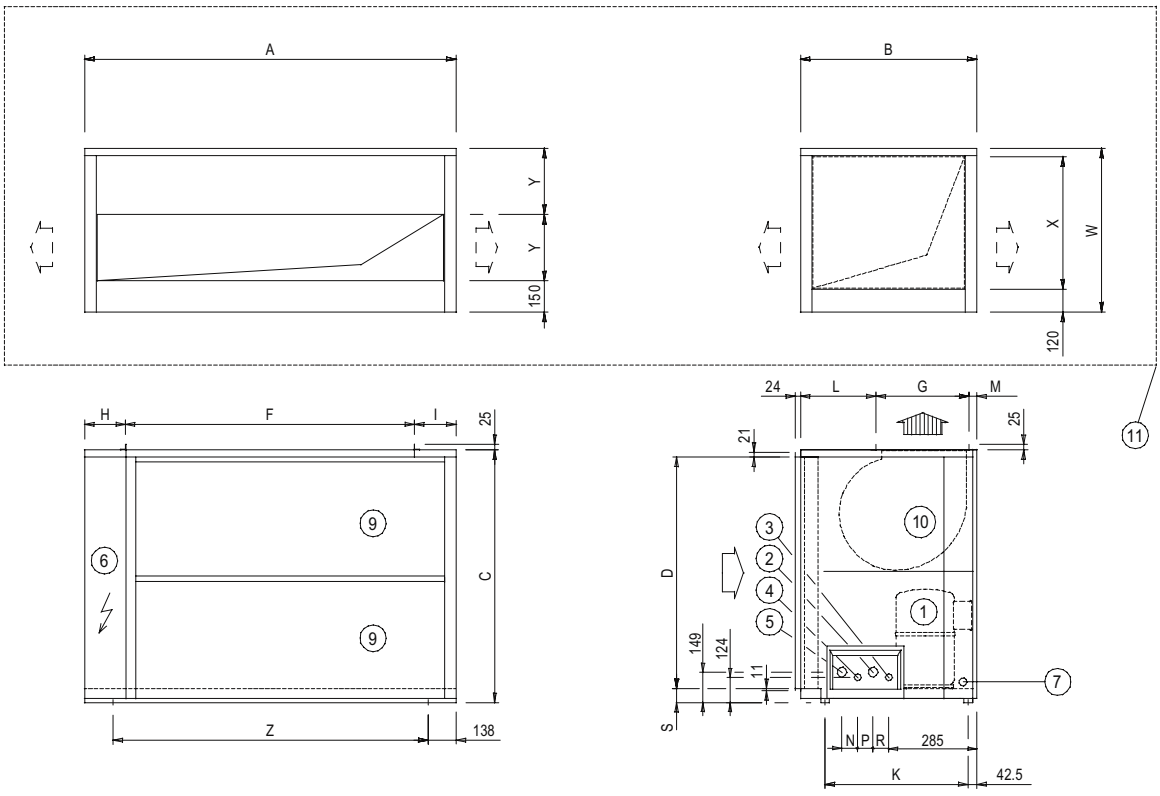
Габаритный чертеж MCA / MCN 21÷51



(1) Компрессор
(2) Газовое подключение
(3) Жидкостное подключение
(4) Электрическая панель
(5) Внешний теплообменник
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Центробежный вентилятор
(8) Отвод воздуха вверх (изменение осуществляется при монтаже)

Типоразмер		21	25	31	41	51
A	мм	790	935	935	1165	1165
B	мм	538	630	630	703	703
C	мм	648	648	648	723	723
D	мм	95	95	95	95	95
E	мм	75	75	75	75	75
F	мм	120	120	120	120	120
G	мм	262	289	289	341	341
H	мм	50	50	50	50	50
I	мм	107	152	152	298	298
L	мм	298	331	331	309	309
M	мм	816	965	965	1195	1195
N	мм	110	130	130	130	130
P	мм	290	340	340	425	425
R	мм	595	783	783	1032	1032
S	мм	575	575	575	650	650
Длина	мм	790	935	935	1165	1165
Ширина	мм	538	630	630	703	703
Высота	мм	648	648	648	723	723
W1	кг	21	24,5	24,5	36,5	37
W2	кг	17,5	23	23	31	32
W3	кг	31	35,5	36,5	49,5	50
W4	кг	23,5	29	30	40	41
Транспортировочный вес	кг	92	112	114	157	160

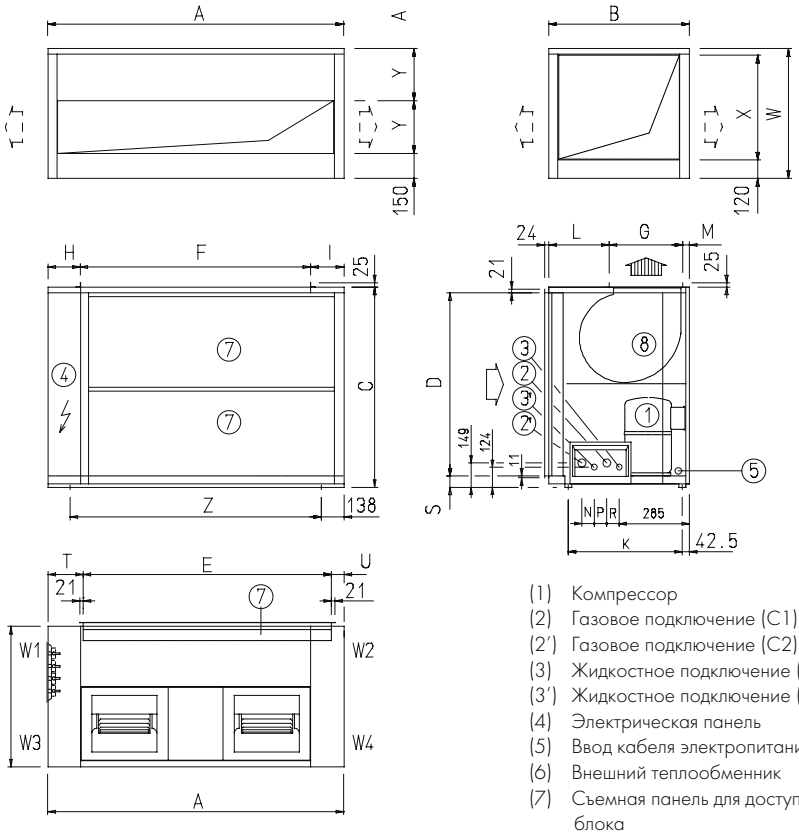
Габаритный чертеж MCA / MCN 71÷121



(1) Компрессор
(2) Газовое подключение (C1)
(3) Жидкостное подключение (C1)
(4) Жидкостное подключение (C2)
(5) Газовое подключение (C2)
(6) Электрическая панель
(7) Ввод кабеля электропитания
(8) Внешний теплообменник
(9) Съемная панель для доступа к компонентам блока
(10) Центробежный вентилятор
(11) Пленум для горизонтального отвода воздуха (опционально)

Типоразмер		71	91	101	121
A	мм	1517	1517	1780	1780
B	мм	758	758	846	846
C	мм	1130	1130	1205	1205
D	мм	1025	1025	1100	1100
E	мм	1253	1253	1508	1508
F	мм	1174	1174	1383	1383
G	мм	383	383	446	446
H	мм	188	188	198	198
I	мм	155	155	199	199
K	мм	596	596	684	684
L	мм	337	337	362	362
M	мм	38	38	38	38
N	мм	75	75	75	75
P	мм	75	75	75	75
R	мм	75	75	75	75
S	мм	69	69	69	69
T	мм	209	209	217	217
U	мм	55	55	55	55
W	мм	650	650	780	780
X	мм	495	495	625	625
Y	мм	250	250	315	315
Z	мм	1241	1241	1504	1504
Длина	мм	1517	1517	1780	1780
Ширина	мм	758	758	846	846
Высота	мм	1130	1130	1205	1205
W1	кг	87	90,5	104,5	106
W2	кг	82	85	97	98
W3	кг	76	82,5	94,5	96
W4	кг	73	78	89	92
Транспортировочный вес	кг	318	336	385	392

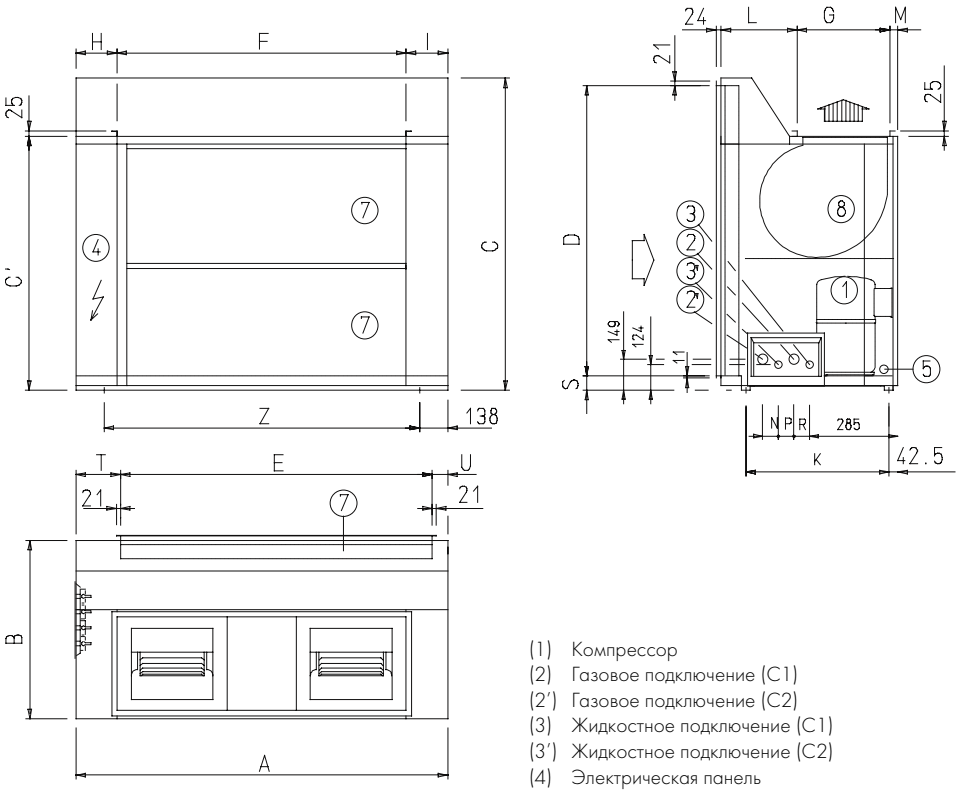
Габаритный чертеж MCA / MCN 142÷182



Типоразмер		142	182
A	мм	2230	2230
B	мм	978	978
C	мм	1430	1430
D	мм	1325	1325
E	мм	1811	1811
F	мм	1628	1628
G	мм	520	520
H	мм	341	341
I	мм	261	261
K	мм	794	794
L	мм	420	420
M	мм	38	38
N	мм	75	75
P	мм	75	75
R	мм	75	75
S	мм	69	69
T	мм	359	359
U	мм	61	61
W	мм	950	950
X	мм	794	794
Y	мм	400	400
Z	мм	1954	1954
W1	кг	165	176
W2	кг	159	169
W3	кг	150	162
W4	кг	151	153
Транспортировочный вес	кг	625	660

(1) Компрессор
(2) Газовое подключение (C1)
(2') Газовое подключение (C2)
(3) Жидкостное подключение (C1)
(3') Жидкостное подключение (C2)
(4) Электрическая панель
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Внешний теплообменник
(7) Съемная панель для доступа к компонентам блока
(8) Центробежный вентилятор

Габаритный чертеж MCA / MCN 202÷242



Типоразмер		202	242
A	мм	2230	2230
B	мм	978	978
C	мм	1430	1430
D	мм	1600	1600
E	мм	1811	1811
F	мм	1628	1628
G	мм	520	520
H	мм	341	341
I	мм	361	361
K	мм	794	794
L	мм	420	420
M	мм	38	38
N	мм	75	75
P	мм	75	75
R	мм	75	75
S	мм	69	69
T	мм	359	359
U	мм	61	61
Z	мм	1954	1954
W1	кг	194,5	196
W2	кг	187	189
W3	кг	178,5	179,5
W4	кг	175	175,5
Транспортировочный вес	кг	735	740

(1) Компрессор
(2) Газовое подключение (C1)
(2') Газовое подключение (C2)
(3) Жидкостное подключение (C1)
(3') Жидкостное подключение (C2)
(4) Электрическая панель
(5) Ввод кабеля электропитания
(6) Внешний теплообменник
(7) Съемная панель для доступа к компонентам блока
(8) Центробежный вентилятор

MCH

21÷422

Компрессорно-конденсаторный блок

- Только охлаждение

Водяное охлаждение

Внутреннее размещение

Мощность от 8,2 до 177 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



Компрессорно-конденсаторные блоки внутреннего размещения с водяным охлаждением конденсатора *серии* ***MCH*** *являются одной из составных частей СПЛИТ-СИСТЕМ и могут комбинироваться с внутренними испарительными блоками серий* ***CED*** *и* ***CED-V****.*

Блоки типоразмеров 102÷422 могут подключаться к двум внутренним блокам серий ***CED*** *и* ***CED-V****.*

Небольшие габаритные размеры данного оборудования позволяют применять его в условиях ограниченного пространства. Каждый блок собран и протестирован на заводе, поставляется полностью готовый к работе.

Назначения и характеристики



Имеющиеся конфигурации

MCH	101

Дополнительные устройства

- Присоединительный комплект (TPB, соленоидный клапан, фильтр-осушитель, смотровое стекло)
- Стальной сетчатый фильтр на стороне воды
- Клапан-регулятор давления
  - Параметры электропитания 230/1/50 (только для типоразмеров 25÷31)
  - Параметры электропитания 400/3/50 без нейтрали (только для типоразмера 21)
  - Параметры электропитания 230/3/50 (только для типоразмеров 51÷242)

Только MCH 102÷422

- Соединительные патрубки для блоков с двумя теплообменниками

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Технические данные MCH

Типоразмер			**21**	**25**	**31**	**51**	**71**	**91**	**101**	**121**
ОХЛАЖДЕНИЕ										
Холодопроизводительность	1	кВт	8,2	9,8	11,3	18,3	25,5	31,7	36,8	43,4
Электропотребление компрессора	1	кВт	1,7	2	2,6	3,8	5	7,1	7,8	10,1
КОМПРЕССОР										
Тип компрессора	2		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество ступеней регулирования		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Заправка маслом (C1)		л	1	1,12	1,12	1,8	1,66	4	4	4
Масса хладагента (C1)	3	кг	1,1	1,2	1,3	1,3	1,7	2	2,1	2,2
Количество холодильных контуров		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК										
Расход воды		л/с	0,24	0,28	0,33	0,52	0,72	0,92	1,06	1,27
Гидравлическое сопротивление		кПа	27	34	45	50	40	65	43	57
Объем воды		л	0,7	0,7	0,7	0,8	1,2	1,2	1,8	1,8
Количество теплообменников		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип внешнего теплообменника	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
ПОДКЛЮЧЕНИЯ										
Газовые подключения	5		22	22	22	22	22	28	28	28
Жидкостные подключения	5		14	14	14	14	14	18	18	18
Фитинги по воде			1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	49	49	49	50	50	59	60	62
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ										
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50	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	402	402	402	402	402	402	402	402
Ширина		мм	487	487	487	602	602	602	602	602
Высота		мм	790	790	790	790	790	915	915	915
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА										
Транспортировочный вес	1	кг	80	85	87	92	93	113	113	119

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника 25/35 °C.

(2) SCROLL = спиральный компрессор.

(3) Блоки поставляются заправленные азотом. Во время пуска необходимо осуществить дозаправку соответствующим хладагентом.

(4) PHE = пластинчатый теплообменник.

(5) Сварное соединение.

Технические данные MCH

Типоразмер			102	142	182	202	242	292	322	362	422
ОХЛАЖДЕНИЕ											
Холодопроизводительность	1	кВт	35,7	50,9	63,5	73,6	90,9	108,5	128,4	146,8	177,4
Электропотребление компрессоров	1	кВт	7,6	10,1	14,2	15,8	20,3	19,9	23,6	27,8	33,9
КОМПРЕССОР											
Тип компрессора	2		SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Количество компрессоров		шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Заправка маслом (C1)		л	1,8	1,7	4	4	4	4	8	8	8
Заправка маслом (C2)		л	1,8	1,7	4	4	4	4	4	8	8
Масса хладагента (C1)	3	кг	1,3	1,7	2	2,1	2,2	7,7	8,2	8,2	8,3
Масса хладагента (C2)	3	кг	1,3	1,7	2	2,1	2,2	7,7	7,8	8,2	8,3
ВНЕШНИЙ ТЕПЛООБМЕННИК											
Расход воды		л/с	1,03	1,45	1,85	2,13	2,65	3,1	3,63	4,17	5
Гидравлическое сопротивление		кПа	21	26	38	40	59	16	15	15	17
Объем воды		л	1,6	2,4	2,4	3,6	3,6	6,6	7,9	9,6	11,2
Количество теплообменников		шт.	2	2	2	2	2	1	1	1	1
Тип внешнего теплообменника	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
ПОДКЛЮЧЕНИЯ											
Газовые подключения	5		22	22	28	28	28	42	42	42	42
Жидкостные подключения	5		14	14	18	18	18	22	22	22	22
Фитинги по воде			1"	1"	1"	1"	1"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ											
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	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
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Уровень звукового давления (1 м)		дБ(A)	53	53	62	63	65	66	65	66	66
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Длина		мм	802	802	802	802	802	580	580	580	580
Ширина		мм	602	602	602	602	602	1062	1062	1062	1062
Высота		мм	790	790	915	915	915	1538	1538	1538	1538
ВЕС СТАНДАРТНОГО БЛОКА											
Транспортировочный вес		кг	158	193	232	239	250	410	445	468	520

Данные соответствуют следующим условиям:

(1) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) 9,5 °C; температура воды на входе/выходе внешнего теплообменника 25/35 °C.

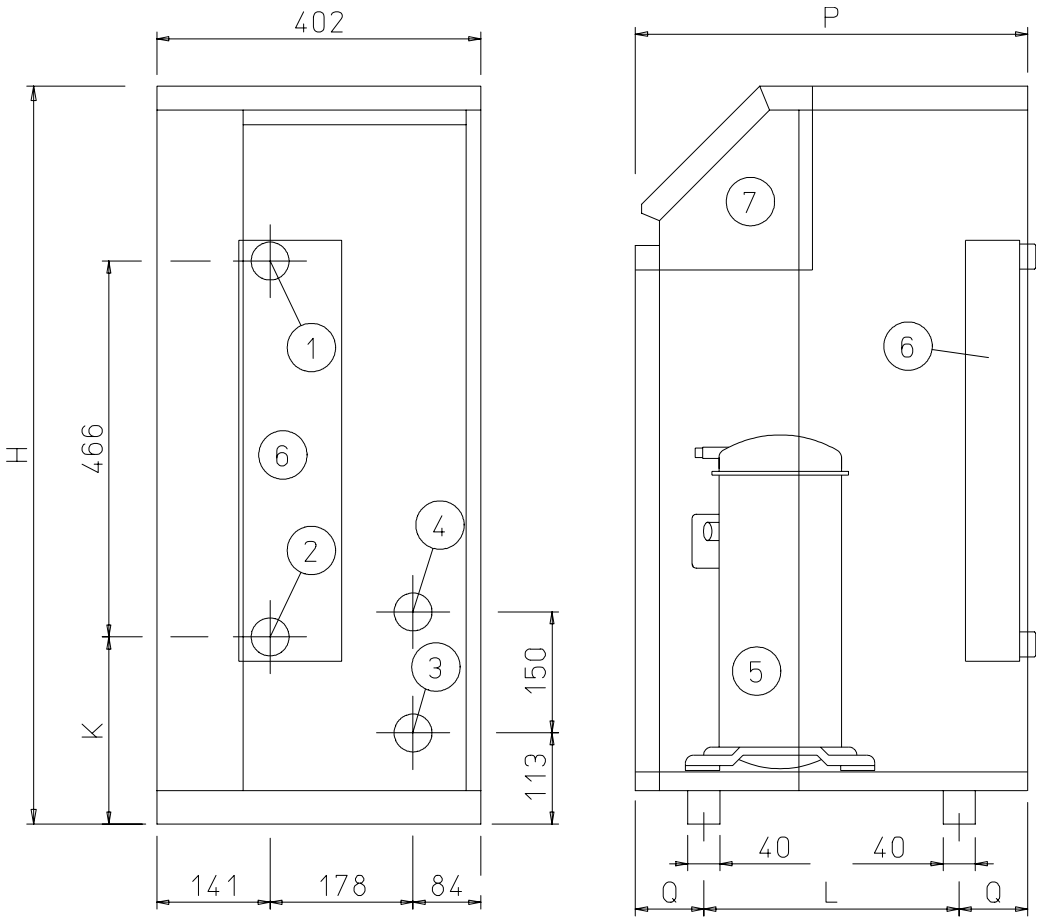
(2) SCROLL = спиральный компрессор.

(3) Блоки поставляются заправленные азотом. Во время пуска необходимо осуществить дозаправку соответствующим хладагентом.

(4) PHE = пластинчатый теплообменник.

(5) Сварное соединение.

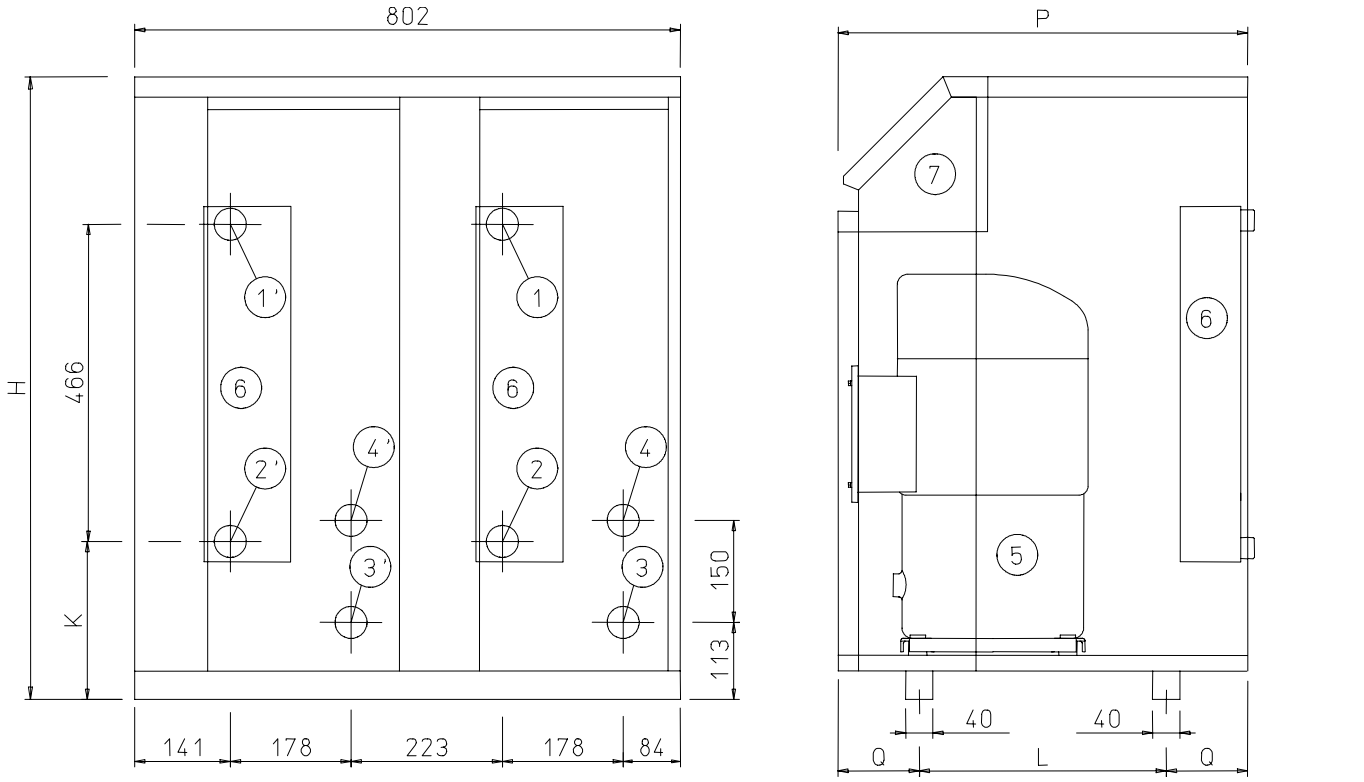
Габаритный чертеж MCH 21÷121



(1) Выход воды внешнего теплообменника
(2) Вход воды внешнего теплообменника
(3) Газовое подключение
(4) Жидкостное подключение
(5) Компрессор
(6) Внешний теплообменник
(7) Электрическая панель

Типоразмер		**21**	**25**	**31**	**51**	**71**	**91**	**101**	**121**
H	мм	790	790	790	790	790	915	915	915
K	мм	107	107	107	107	107	252	252	252
L	мм	317	317	317	363	363	363	363	363
P	мм	487	487	487	602	602	602	602	602
Q	мм	85	85	85	120	120	120	120	120
Транспортировочный вес	кг	80	85	87	92	93	113	113	119

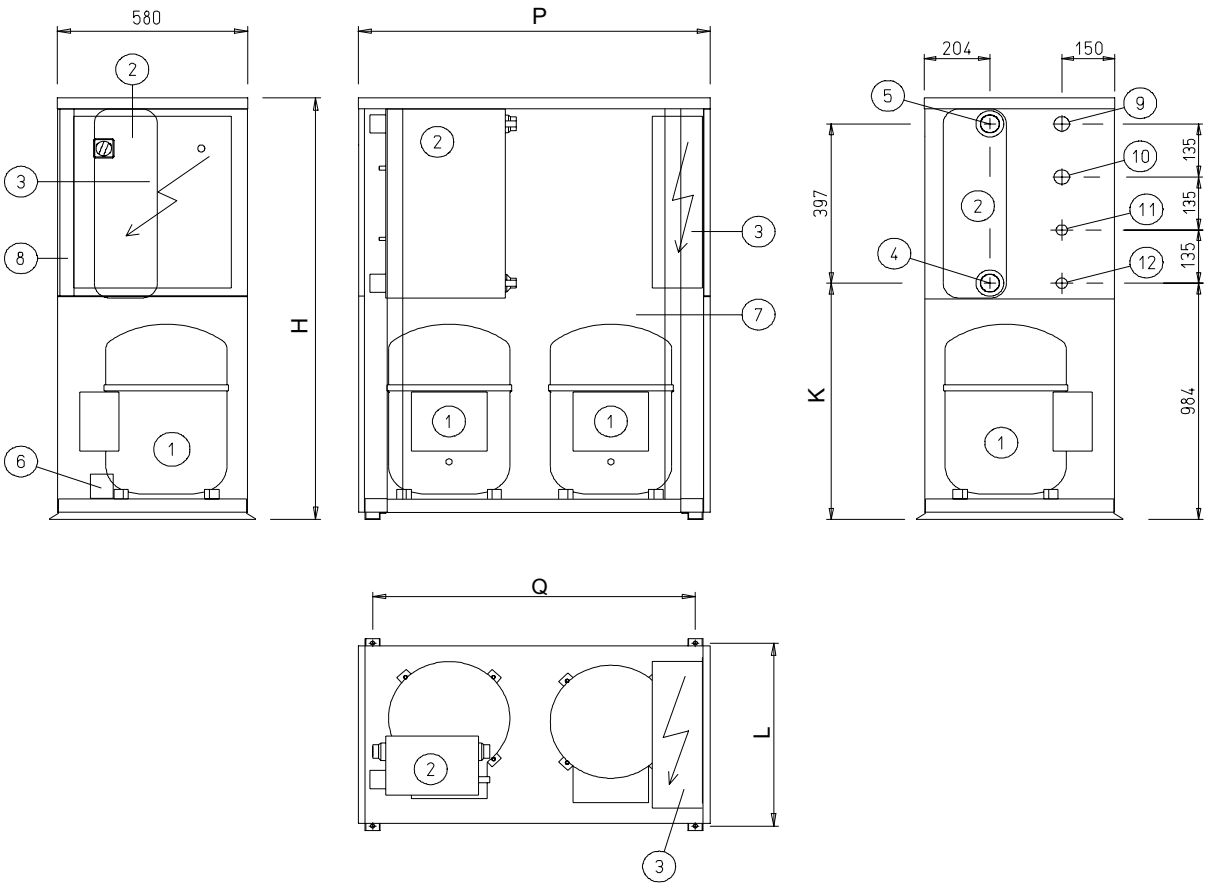
Габаритный чертеж MCH 102÷242



(1) Выход воды внешнего теплообменника
(2) Вход воды внешнего теплообменника
(3) Газовое подключение
(4) Жидкостное подключение
(5) Компрессор
(6) Внешний теплообменник
(7) Электрическая панель

Типоразмер		102	142	182	202	242
H	мм	790	790	915	915	915
K	мм	107	107	232	232	232
L	мм	363	363	363	363	363
P	мм	602	602	602	602	602
Q	мм	120	120	120	120	120
Транспортировочный вес	кг	158	193	232	239	250

Габаритный чертеж MCH 292÷422



(1) Компрессор
(2) Внешний теплообменник
(3) Электрическая панель
(4) Вход воды внешнего теплообменника
(5) Выход воды внешнего теплообменника
(6) Ввод кабеля электропитания
(7) Доступ к внутренним компонентам блока
(8) Доступ к электрической панели
(9) Газовое подключение (C1)
(10) Газовое подключение (C2)
(11) Жидкостное подключение (C1)
(12) Жидкостное подключение (C2)

Типоразмер		292	322	362	422
H	мм	1538	1538	1538	1538
K	мм	1046	1046	1046	1046
L	мм	596	596	596	596
P	мм	1062	1062	1062	1062
Q	мм	979	979	979	979
Транспортировочный вес	кг	410	445	468	520

MSAN–X + CN–X

17÷71

Сплит-система

- Тепловой насос

Воздушное охлаждение

Мощность от 6,5 до 19 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



MSAN–X 17÷71



CN–X 17÷71



*Комнатный пульт управления **HID-T2** позволяет осуществить подключения к управляющему узлу блока, укомплектованного модулем Clivet Talk Split, и управлять одним и более блоками.*

Функции пульта управления HID-T2:

- *Вкл./Выкл.*
- *Выбор необходимой температуры для поддержания в помещении.*
- *Ручное или автоматическое управление скоростью вращения вентилятора (3 скорости).*
- *Ручное или автоматическое переключения между режимами Зима/Лето.*
- *Включение экономичного режима работы.*
- *Задание параметров работы блока.*
- *Управление заслонкой свежего воздуха и моторизированной решеткой подачи воздуха, если присутствует.*
- *Вывод на дисплей кода ошибки.*

***Сплит-системы CLIVET MSAN-X + CN-X** являются наиболее гибкими из существующих на сегодняшний день двухсекционных систем канального типа.*

*Наружные **компрессорно-конденсаторные блоки MSAN-X** комбинируются с внутренними испарительными **блоками канального типа CN-X**.*

*Электронное управление на всех установках делает возможным более широкое использование системы, позволяя **объединять управление всеми блоками**, входящими в нее.*

Слит-ситема CLIVET обладает следующими преимуществами:

- *Подходит для любого способа монтажа.*
- *Имеет возможность установки большого количества аксессуаров для всех конфигураций.*
- *Оснащена многофункциональным комнатным пультом управления.*
- *Оборудована внутренними блоками с высоконапорными вентиляторами для распределения воздуха по каналам воздуховодов.*

Назначения и характеристики



Нагрев-охлаждение | Воздушное охлаждение | Хладагент R-410A | Гермет. спиральный SCROLL | Система защиты от обледенения

Технические данные

Типоразмер			17	21	31	41	51	61	71
Холодопроизводительность	(1)	кВт	6,50	7,00	8,47	11,3	15,0	17,0	18,8
EER			3,44	3,57	3,54	3,64	3,68	3,22	3,21
Тепловая мощность	(2)	кВт	6,35	6,90	8,47	11,2	15,0	17,2	18,1
COP			3,91	3,91	4,22	3,98	3,99	3,94	3,94
Количество холодильных контуров			1						
Количество и тип компрессоров			1 SCROLL						
MSAN-X									
Общее электропотребление	(1)	кВт	1,87	1,94	2,32	3,07	4,01	5,27	5,94
Общее электропотребление	(2)	кВт	1,65	1,79	2,06	2,84	3,81	4,45	4,66
Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)	56	56	57	57	59	59	59
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N						
CN-X									
Общее электропотребление		кВт	0,43	0,43	0,53	0,53	0,86	1,17	1,17
Расход воздуха		л/с	428	428	676	687	936	822	1109
Максимальный статический напор	(4)	Па	102	102	125	65	150	110	110
Уровень звукового давления (мин.-средн.-макс.)	(3)	дБ(А)	47-51-54	47-51-54	47-52-55	48-53-56	48-54-57	49-54-58	49-54-58
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50						

Данные приведены при сочетании внешнего MSAN-X и внутреннего CN-X блоков одинакового типоразмера и с трехфазной версией компрессора 400/3/50 + N:

(1) Температура воздуха на входе внутреннего теплообменника 27 °C D.B. / 19,5 °C W.B.; температура наружного воздуха 35 °C. Общее электропотребление = сумме электропотребления компрессора и вентиляторов.

(2) Температура для поддержания на входе внутреннего теплообменника 20 °C; температура наружного воздуха 7 °C D.B. / 6 °C W.B. Общее электропотребление = сумме электропотребления компрессора и вентиляторов.

(3) Уровень звукового давления указан при работе блоков с полной нагрузкой при стандартных условиях. Значение измерено на расстоянии 1 м от внешней поверхности блоков.

(4) При номинальном расходе воздуха, максимальной скорости вращения вентилятора и с учетом сопротивления воздушного фильтра.

MSAN–X 17÷71



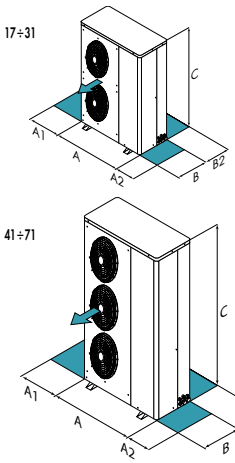
Дополнительные устройства

- Удаленный пульт управления
- Резиновые антивибрационные опоры
- Порт последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS для 1-го блока (Master)
- Порт последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS от 2 до 254 блоков (Slave)
- Реле контроля фаз

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Размеры и рабочие пространства



MSAN-X		17	21	31	41	51	61	71
Длина (A)	мм	800	800	800	800	800	800	800
Ширина (B)	мм	300	300	300	300	300	300	300
Высота (C)	мм	1242	1242	1242	1372	1372	1372	1372
(A1)	мм	100	100	100	100	100	100	100
(A2)	мм	500	500	500	500	500	500	500
(B2)	мм	150	150	150	150	150	150	150

Данные в таблице приведены для стандартного блока.

CN–X 17÷71



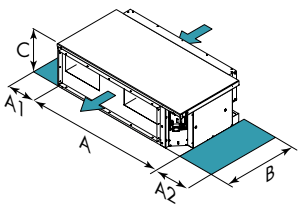
Дополнительные устройства

- Дополнительный двухрядный водяной теплообменник нагрева
- Электронагреватель 4,5 кВт
- Электронагреватель 6 кВт
- Электронагреватель 9 кВт
- Электронагреватель 12 кВт
- Секция смешения наружного и рециркуляционного воздуха
- Пленум подачи воздуха для воздуховодов круглого сечения
- Удаленный пульт управления
- Реле контроля фаз
- Модуль последовательной передачи данных RS485

Значение символов:

- Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Размеры и рабочие пространства



CN-X		17	21	31	41	51	61	71
Длина (A)	мм	1055	1055	1155	1395	1395	1395	1395
Ширина (B)	мм	580	580	600	650	650	650	650
Высота (C)	мм	297	297	322	322	372	422	422
(A1)	мм	200	200	200	200	200	200	200
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400

Данные в таблице приведены для стандартного блока.

ВНИМАНИЕ!

Для нормальной работы блока важно придерживаться указаний по свободному пространству.

MCA MCN + CED / CED-V CN / CN-V

31÷242

Сплит-система

- MCA + CED, CED-V: только охлаждение
- MCN + CN, CN-V: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Мощность от 24,4 до 73,9 кВт

Программа подбора в режиме он-лайн



MCA / MCN 31÷242



CED 91÷242
CN 91÷242



CED-V 31÷242
CN-V 31÷242



*Комнатный пульт управления **HID-S1** спроектирован таким образом, чтобы быть максимально удобным для пользователя. Задание настроек производится легко благодаря большому жидкокристаллическому дисплею.*

Функции:

- *Вкл./Выкл.*
- *Задание требуемой температуры для поддержания в помещении.*
- *Выбор ручного или автоматического режима управления скоростью вращения вентилятора (3 скорости).*
- *Работа внутреннего блока в режиме вентиляции.*
- *Выбор ручного или автоматического переключения между режимами Зима/Лето.*
- *Вывод на дисплей статуса работы внешнего блока (активность компрессора).*
- *Вывод на дисплей кода ошибки.*
- *Подача модулирующего сигнала 0-10 В для управления клапанами или электронагревателем.*

***Сплит-системы MCA + CED / CED-V** (только охлаждение) или **MCN + CN / CN-V** (тепловой насос) являются наиболее гибкими из существующих на сегодняшний день двухсекционных систем.*

***Компрессорно-конденсаторные блоки** внутренней установки **MCA** (**MCN**) комбинируются с внутренними блоками для горизонтальной установки за подвесными потолками **CED** (**CN**) или вертикального открытого монтажа **CED-V** (**CN-V**).*

*Электронное управление на всех установках делает возможным более широкое использование системы, позволяя **объединять управление всеми блоками**, входящими в нее.*

Двухконтурные компрессорно-конденсаторные блоки могут комбинироваться с двумя внутренними блоками.

Назначения и характеристики



Только охлаждение (MCA+CED/CED-V) | Нагрев-охлаждение (MCN+CN/CN-V) | Воздушное охлаждение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL

Технические данные

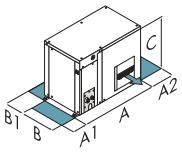
Типоразмер			31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
Холодопроизводительность	(1)	кВт	9,80	12,0	14,6	20,4	24,4	31,2	37,5	38,7	50,4	62,4	73,9
Тепловая мощность	(2)	кВт	10,1	12,4	14,9	20,3	26,5	32,2	38,9	39,9	52,6	62,7	73,5
Количество холодильных контуров			1							2			
Количество и тип компрессоров			1 SCROLL							2 SCROLL			
MCA/MCN													
Общее электропотребление		кВт	4,00	4,50	5,70	6,60	9,00	10,3	13,0	13,5	18,0	21,8	26,1
Общее электропотребление		кВт	2,70	3,70	4,30	5,20	7,00	8,30	9,80	10,4	14,1	17,6	20,7
Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)	43	45	50	44	69	57	58	62	60	61	62
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50										
CED/CN													
Общее электропотребление		кВт	-	-	-	-	0,80	1,10	1,10	1,10	2,20	2,20	3,00
Расход воздуха	(4)	л/с	-	-	-	-	1417	1889	1889	2120	2660	3100	3620
Максимальный статический напор	(4)	Па	-	-	-	-	240	240	240	300	300	300	300
Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)	-	-	-	-	43	47	50	51	52	53	53
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50				400/3/50						
CED-V/CN-V													
Общее электропотребление		кВт	0,25	0,25	0,52	0,60	0,75	1,10	1,50	3,00	4,40	4,40	6,00
Расход воздуха	(4)	л/с	569	778	944	1166	1597	1889	2167	2639	3194	3472	3889
Максимальный статический напор	(4)	Па	85	93	80	70	140	170	180	140	115	145	180
Уровень звукового давления	(3)	дБ(А)	48	47	47	49	53	56	58	58	60	62	64
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	230/1/50				400/3/50						

Данные приведены для следующих условий:

(1) Температура воздуха на входе внутреннего теплообменника 27 °C D.B. / 19,5 °C W.B.; температура наружного воздуха 35 °C.
(2) Температура воздуха на входе внутреннего теплообменника 20 °C; температура наружного воздуха 7 °C D.B. / 6 °C W.B.
(3) Уровень звукового давления указан при работе блоков с полной нагрузкой при стандартных условиях. Значение измерено на расстоянии 1 м от внешней поверхности блоков.
(4) При номинальном расходе воздуха, со стандартным электродвигателем и без учета сопротивления воздушного фильтра (типоразмеры 91÷121).

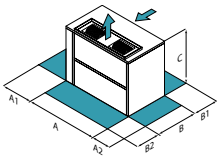
MCA / MCN 31÷242



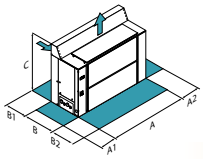


31÷71

202÷242



91÷182



Дополнительные устройства

- ■ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
- ▸ Пресостатическое регулирование скорости вращения вентилятора
- ■ ▸ Манометры высокого и низкого давления
- ▸ Электродвигатель повышенной мощности
- ■ ▸ Реле контроля фаз
- ▸ Пленум для отвода воздуха

Только MCA:

- ■ ▸ Присоединительный комплект (TPB, соленоидный клапан, фильтр-осушитель, смотровое стекло)

Только MCN:

- ■ ▸ Присоединительный комплект (TPB, фильтр-осушитель, смотровое стекло, обратный клапан)
- ▸ Поддон для сбора конденсата с электронагревателем

Значение символов:

- ■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Размеры и рабочие пространства

MCA/MCN		31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	935	1165	1165	1517	1517	1780	1780	2230	2230	2230	2230
Ширина (B)	мм	630	703	703	758	758	846	846	978	978	978	978
Высота (C)	мм	648	723	723	723	1130	1205	1205	1430	1430	1705	1705
▸ (A1)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
(A2)	мм	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400	400
(B1) (*)	мм	60+R	60+R	60+R	70+R	70+R	70+R	70+R	(**)			
(B2)	мм	-	-	-	-	500	500	500	500	500	500	500
Эксплуатационный вес	кг	114	157	160	318	336	385	392	594	635	715	720

Примечание: (*)R – зона забора; (**) – держать свободным.
Данные в таблице приведены для стандартного блока.

CED / CN 91÷242



Дополнительные устройства

- ■ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
- ■ ▸ Дополнительный двухрядный водяной теплообменник нагрева
- ■ ▸ Дополнительный трехрядный водяной теплообменник нагрева
- ■ ▸ Электронагреватель 4,5 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 6 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 9 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 12 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 18 кВт
- ▸ Электронагреватель 24 кВт
- ■ ▸ Комнатный электронный пульт управления HID-S1
- ▸ Электродвигатель повышенной мощности
- ▸ Электронная плата управления для пультов HID-S1
- ▸ Секция фильтрации
- ■ ▸ Секция смешения наружного и рециркуляционного воздуха (для типоразмеров 91÷121)
- ▸ Параметры электропитания 230/3/50
- ▸ Параметры электропитания 400/3/50 без нейтрали

Только CED:

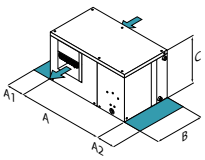
- ■ ▸ Соленоидный клапан на жидкостной линии

Значение символов:

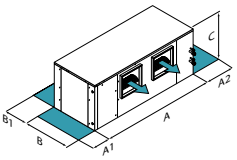
- ■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Размеры и рабочие пространства

91÷121



142÷242



CED/CN		91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	1285	1435	1435	2010	2010	2510	2510
Ширина (B)	мм	1005	1060	1060	750	750	850	850
Высота (C)	мм	585	685	685	630	630	680	680
▸ (A1)	мм	200	200	200	500	500	500	500
(A2)	мм	400	400	400	500	500	500	500
Эксплуатационный вес	кг	138	150	158	210	218	280	292

Данные в таблице приведены для стандартного блока.

CED-V / CN-V 31÷242



ВНИМАНИЕ!

Для нормальной работы блока важно придерживаться указаний по свободному пространству.

Дополнительные устройства

- ▸ Дополнительный двухрядный водяной теплообменник нагрева
- ▸ Электронагреватель 4,5 кВт
- ▸ Электронагреватель 6 кВт
- ▸ Электронагреватель 9 кВт
- ▸ Электронагреватель 12 кВт
- ▸ Электронагреватель 18 кВт
- ▸ Электронагреватель 24 кВт
- ■ ▸ Комнатный электронный пульт управления HID-S1
- ▸ Электродвигатель повышенной мощности
- ■ ▸ Пленум для фронтальной подачи воздуха
- ■ ▸ Пленум для трехсторонней подачи воздуха
- ▸ Параметры электропитания 230/1/50
- ▸ Параметры электропитания 230/3/50
- ▸ Параметры электропитания 400/3/50 без нейтрали

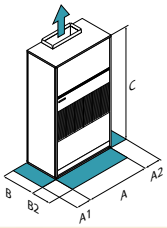
Только CED-V:

- ■ ▸ Соленоидный клапан на жидкостной линии

Значение символов:

- ■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Размеры и рабочие пространства



CED-V/CN-V		31	41	51	71	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	650	850	850	1050	1050	1250	1250	1870	1870	2070	2070
Ширина (B)	мм	500	500	500	670	670	670	670	670	670	670	670
Высота (C)	мм	1700	1700	1700	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
▸ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Эксплуатационный вес	кг	96	117	123	140	185	210	215	250	260	290	295

Данные в таблице приведены для стандартного блока.

MSAT MSAN + CED / CED-V CN / CN-V

81÷242

Сплит-система

- MSAT + CED, CED-V: только охлаждение
- MSAN + CN, CN-V: тепловой насос

Воздушное охлаждение

Мощность от 21,3 до 73,9 кВт



MSAT / MSAN 81÷242



CED 81÷242
CN 81÷242



CED-V 91÷242
CN-V 91÷242



*Настенный пульт управления **HID-S1** спроектирован таким образом, чтобы быть максимально удобным для пользователя. Задание настроек производится легко благодаря большому жидкокристаллическому дисплею.*

Функции:

- *Вкл./Выкл.*
- *Задание требуемой температуры для поддержания в помещении.*
- *Выбор автоматического или ручного режима управления скоростью вращения вентилятора (3 скорости).*
- *Работа внутреннего блока в режиме вентиляции.*
- *Ручное или автоматическое переключение между режимами Зима/Лето.*
- *Вывод на дисплей статуса работы внешнего блока (активность компрессора).*
- *Вывод на дисплей кода ошибки.*
- *Подача модулирующего сигнала 0-10 В для управления клапанами или электронагревателем.*

*Сплит-системы **MSAT + CED / CED-V** (только охлаждение) или **MSAN + CN / CN-V** (тепловой насос) являются наиболее гибкими из существующих на сегодняшний день двухсекционных систем канального типа.*

*Наружные компрессорно-конденсаторные блоки **MSAT** (**MSAN**) комбинируются с внутренними испарительными блоками для горизонтальной установки за подвесными потолками **CED** (**CN**) или вертикального открытого монтажа **CED-V** (**CN-V**).*

*Электронное управление на всех установках делает возможным более широкое использование системы, позволяя **объединять управление всеми блоками**, входящими в нее.*

Двухконтурные компрессорно-конденсаторные блоки могут комбинироваться с двумя внутренними блоками.

Назначения и характеристики



Только охлаждение (MSAT+CED/CED-V) | Нагрев-охлаждение (MSAN+CN/CN-V) | Воздушное охлаждение | Хладагент R-407C | Гермет. спиральный SCROLL

Технические данные

Типоразмер			81	91	101	121	142	162	182	202	242
Холодопроизводительность	(1)	кВт	21,3	24,4	31,2	37,5	38,7	43,4	50,4	62,4	73,9
Тепловая мощность	(2)	кВт	22,4	26,5	32,2	38,9	39,9	44,7	52,6	62,7	73,5
Количество холодильных контуров			1				2				
Количество и тип компрессоров			1 SCROLL				2 SCROLL				
MSAT/MSAN											
Общее электропотребление	(3)	кВт	6,70	8,20	9,80	12,1	13,2	15,3	18,4	21,2	26,1
Общее электропотребление	(4)	кВт	5,12	6,23	7,40	8,90	9,10	10,5	12,7	14,8	17,8
Уровень звукового давления	(5)	дБ(А)	60	61	60	61	60	60	60	61	62
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50+N								
CED/CN											
Общее электропотребление		кВт	0,80	0,80	1,10	1,10	1,10	2,20	2,20	2,20	3,00
Расход воздуха	(6)	л/с	1417	1417	1889	1889	2120	2500	2660	3100	3620
Максимальный статический напор	(6)	Па	240	240	240	240	300	300	300	300	300
Уровень звукового давления	(5)	дБ(А)	42	43	47	50	51	56	52	53	53
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	400/3/50								
CED-V/CN-V											
Общее электропотребление		кВт	-	0,75	1,10	1,50	3,00	-	4,40	4,40	6,00
Расход воздуха	(6)	л/с	-	1597	1889	2167	2639	-	3194	3472	3889
Максимальный статический напор	(6)	Па	-	140	170	180	140	-	115	145	180
Уровень звукового давления	(5)	дБ(А)	-	53	56	58	58	-	60	62	64
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	-	400/3/50				-	400/3/50		

Данные приведены для следующих условий:

(1) Температура воздуха на входе внутреннего теплообменника 27 °C D.B./19,5 °C W.B.; температура наружного воздуха 35 °C.

(2) Температура воздуха на входе внутреннего теплообменника 20 °C; температура наружного воздуха 7 °C D.B. / 6 °C W.B.

(3) Температура насыщения на всасывании компрессора (SST) = 9,5 °C; температура наружного воздуха 35 °C.

(4) Температура конденсации 40 °C; температура наружного воздуха 6,1 °C W.B.

(5) Уровень звукового давления указан при работе блоков с полной нагрузкой при стандартных условиях. Значение измерено на расстоянии 1м от внешней поверхности блоков.

(6) При номинальном расходе воздуха, со стандартным электродвигателем и без учета сопротивления воздушного фильтра.

MSAT/MSAN 81÷242



Дополнительные устройства

- ■ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
- ■ ▸ Удаленный пульт управления
- ▸ Конденсатор из меди и алюминия с акриловым покрытием
- ▸ Конденсатор медь/медь
- ■ ▸ Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS для 1-го блока (Master)
- ■ ▸ Модуль последовательной передачи данных PC/BMS MODBUS от 2-х до 254-х блоков (Slave)
- ■ ▸ Защитные решетки конденсатора
- ▸ Пресостатическое регулирование скорости вращения вентилятора
- ■ ▸ Реле контроля фаз
- ▸ Параметры электропитания 230/3/50

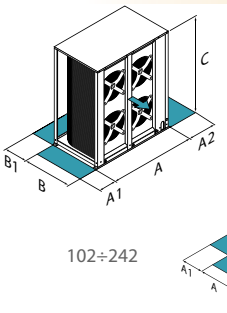
Только MSAT:

- ▸ Перепуск горячих газов
- ■ ▸ Присоединительный комплект (ТРВ, соленоидный клапан, фильтр-осушитель, смотровое стекло)

Только MSAN:

- ■ ▸ Присоединительный комплект (ТРВ, фильтр-осушитель, смотровое стекло, обратный клапан)

Размеры и рабочие пространства



MSAT/MSAN		81	91	101	121	142	162	182	202	242
Длина (A)	мм	1373	1373	1573	1573	1563	1563	1563	2098	2098
Ширина (B)	мм	557	557	557	557	1107	1107	1107	1107	1107
Высота (C)	мм	1225	1225	1225	1225	1570	1570	1570	1570	1570
▸ (A1)	мм	200	200	200	200	1000	1000	1000	1000	1000
(A2)	мм	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000	1000
(B1)	мм	200	200	200	200	900	900	900	900	900
(B2)	мм	-	-	-	-	900	900	900	900	900
MSAT										
Эксплуатационный вес	кг	164	199	244	254	344	364	444	534	544
MSAN										
Эксплуатационный вес	кг	167	202	247	257	347	367	447	537	547

Данные в таблице приведены для стандартного блока.

CED / CN 81÷242



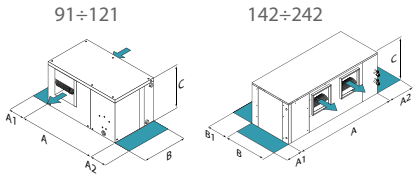
Дополнительные устройства

- ■ ▸ Резиновые антивибрационные опоры
- ■ ▸ Дополнительный двухрядный водяной теплообменник нагрева
- ■ ▸ Дополнительный трехрядный водяной теплообменник нагрева
- ■ ▸ Электронагреватель 4,5 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 6 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 9 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 12 кВт
- ■ ▸ Электронагреватель 18 кВт
- ▸ Электронагреватель 24 кВт
- ■ ▸ Комнатный электронный пульт управления HID-S1
- ▸ Электродвигатель повышенной мощности
- ▸ Электронная плата управления для пультов HID-S1
- ▸ Секция фильтрации
- ■ ▸ Секция смешения наружного и рециркуляционного воздуха (для типоразмеров 81÷121)
- ▸ Параметры электропитания 230/3/50
- ▸ Параметры электропитания 400/3/50 без нейтрали

Только CED:

- ■ ▸ Соленоидный клапан на жидкостной линии

Размеры и рабочие пространства



CED/CN		81	91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	1285	1285	1435	1435	2010	2010	2510	2510
Ширина (B)	мм	1005	1005	1060	1060	750	750	850	850
Высота (C)	мм	585	585	685	685	630	630	680	680
▸ (A1)	мм	200	200	200	200	500	500	500	500
(A2)	мм	400	400	400	400	500	500	500	500
Эксплуатационный вес	кг	138	138	150	158	210	218	280	292

Данные в таблице приведены для стандартного блока.

CED-V / CN-V 91÷242



ВНИМАНИЕ!

Для нормальной работы блока важно придерживаться указаний по свободному пространству.

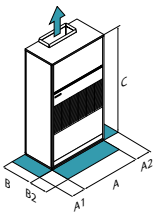
Дополнительные устройства

- ▸ Дополнительный двухрядный водяной теплообменник нагрева
- ▸ Электронагреватель 4,5 кВт
- ▸ Электронагреватель 6 кВт
- ▸ Электронагреватель 9 кВт
- ▸ Электронагреватель 12 кВт
- ▸ Электронагреватель 18 кВт
- ▸ Электронагреватель 24 кВт
- ■ ▸ Комнатный электронный пульт управления HID-S1
- ▸ Электродвигатель повышенной мощности
- ■ ▸ Пленум для фронтальной подачи воздуха
- ■ ▸ Пленум для трехсторонней подачи воздуха
- ▸ Параметры электропитания 230/1/50
- ▸ Параметры электропитания 230/3/50
- ▸ Параметры электропитания 400/3/50 без нейтрали

Только CED-V:

- ■ ▸ Соленоидный клапан на жидкостной линии

Размеры и рабочие пространства



CED-V/CN-V		91	101	121	142	182	202	242
Длина (A)	мм	1050	1250	1250	1870	1870	2070	2070
Ширина (B)	мм	670	670	670	670	670	670	670
Высота (C)	мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
▸ (A1)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(A2)	мм	400	400	400	400	400	400	400
(B1)	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Эксплуатационный вес	кг	185	210	215	250	260	290	295

Данные в таблице приведены для стандартного блока.

Значение символов:

- ■ Дополнительное устройство, поставляется отдельно.

Заметки

Заметки

Заметки

Заметки

Заметки

Заметки

Заметки