

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Рязань (4912)46-61-64
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Самара (846)206-03-16
Белгород (4722)40-23-64	Курск (4712)77-13-04	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Брянск (4832)59-03-52	Липецк (4742)52-20-81	Саратов (845)249-38-78
Владивосток (423)249-28-31	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Волгоград (844)278-03-48	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Вологда (8172)26-41-59	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Воронеж (473)204-51-73	Набережные Челны (8552)20-53-41	Тверь (4822)63-31-35
Екатеринбург (343)384-55-89	Нижний Новгород (831)429-08-12	Томск (3822)98-41-53
Иваново (4932)77-34-06	Новокузнецк (3843)20-46-81	Тула (4872)74-02-29
Ижевск (3412)26-03-58	Новосибирск (383)227-86-73	Тюмень (3452)66-21-18
Казань (843)206-01-48	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Калининград (4012)72-03-81	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калуга (4842)92-23-67	Пенза (8412)22-31-16	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Пермь (342)205-81-47	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [ctv@nt-rt.ru](mailto:ctv@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.clivet.nt-rt.ru](http://www.clivet.nt-rt.ru)

## Чиллер WSH-EE 17-121 Clivet

## Водяной чиллер

WSH-EE: только охлаждение  
 WSHN-EE: тепловой насос  
 Водяного охлаждения  
 Внутренняя установка  
**Мощность от 6 до 35,5 кВт**

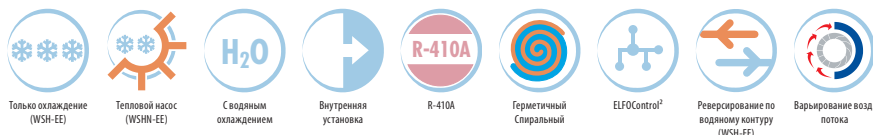
# ELFOEnergy Ground

Геотермальная энергия земли или подземных вод может обеспечить обогрев и охлаждение при значительно меньшей стоимости. **ELFOEnergy Ground** специально разработаны для применения в замкнутых или открытых водяных контурах, сохраняя все преимущества машин с воздушным охлаждением: **эффективность, автоматическое саморегулирование и тихую работу.**

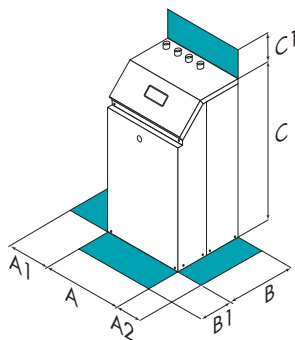
- ▶ Подходит для систем с фанкойлами, излучающими панелями или радиаторами
- ▶ Нагрев и охлаждение, используя тепло земли (геотермальное) или воду
- ▶ Гибкая работа: вода/вода или гликоль/вода



## функции и характеристики



## Размеры и зоны обслуживания



Размер – WSH-EE		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Длина	mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Ширина	mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Высота	mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
C1	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Эксплуатационная масса	kg	80	81	85	88	102	114	128	143	157	159	164

Размер – WSHN-EE		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Длина	mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Ширина	mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Высота	mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
C1	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Эксплуатационная масса	kg	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении для указанной конструктивной конфигурации. Для всех других конфигураций - см. в техническом описании.

**ВНИМАНИЕ!** Для бесперебойной работы блока очень важно выдерживать расстояния, показанные зелеными зонами.

## технические характеристики

Размер – WSH-EE		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
<b>Блок для работы с теплыми полами</b>												
<b>W10/W35</b>												
▶ Тепловая мощность	kW	7,17	7,74	9,47	12,5	16,1	19,7	24,2	26,2	30,7	35,6	41,0
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,61	1,74	2,04	2,50	3,33	4,05	5,12	5,30	6,19	7,19	8,32
COP (EN 14511:2013)	-	4,45	4,45	4,64	4,98	4,84	4,87	4,73	4,94	4,96	4,95	4,93
<b>W35/W18</b>												
▶ Холодильная мощность	kW	8,45	9,06	10,2	14,1	18,4	22,7	26,3	30,2	33,6	42,3	47,9
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,56	1,58	1,94	2,46	3,20	4,28	5,38	5,49	6,43	7,31	8,79
EER (EN 14511:2013)	-	5,43	5,73	5,26	5,75	5,74	5,30	4,89	5,50	5,22	5,79	5,45
<b>Фанкойлы</b>												
<b>W10/W45</b>												
▶ Тепловая мощность	kW	6,90	7,52	9,16	11,9	15,5	18,9	23,2	24,9	29,3	33,8	38,9
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,98	2,15	2,61	3,14	4,31	4,93	6,23	6,74	7,60	8,82	10,0
COP (EN 14511:2013)	-	3,48	3,49	3,51	3,78	3,59	3,84	3,72	3,70	3,86	3,83	3,89
<b>W35/W7</b>												
▶ Холодильная мощность	kW	6,04	6,51	8,01	10,6	13,5	16,9	20,4	22,3	26,0	31,1	35,5
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,61	1,75	2,05	2,53	3,30	4,05	5,10	5,29	6,16	7,09	8,15
EER (EN 14511:2013)	-	3,74	3,73	3,91	4,20	4,10	4,17	4,00	4,22	4,23	4,38	4,36
ESEER	-	3,99	3,97	4,17	4,47	4,37	4,44	4,26	4,50	4,50	4,66	4,64
<b>Радиаторы</b>												
<b>W10/W55</b>												
▶ Тепловая мощность	kW	6,58	7,30	8,95	11,4	14,7	17,8	22,2	23,6	28,0	31,7	36,2
Полная потребляемая мощность блока	kW	2,53	2,82	3,43	3,94	5,73	6,13	7,66	8,38	9,21	11,2	12,3
COP (EN 14511:2013)	-	2,60	2,59	2,60	2,89	2,57	2,91	2,90	2,82	3,04	2,84	2,94
Расход жидкости (сторона потребителя) (1)	l/s	0,29	0,31	0,38	0,51	0,65	0,81	0,98	1,07	1,24	1,48	1,70
Располагаемый напор насоса (1)	kPa	56	54	53	43	38	60	55	50	44	144	112
Расход жидкости (сторона источника) (1)	l/s	0,36	0,39	0,48	0,62	0,80	0,99	1,21	1,31	1,52	1,80	2,06
Номинальное напряжение	V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	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	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1м)	dB(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
Мин. температура воды на выходе (испарителя)	°C	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Макс. температура воды на выходе	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
<b>Размер – WSHN-EE</b>												
<b>Блок для работы с теплыми полами</b>												
<b>W10/W35</b>												
▶ Тепловая мощность	kW	6,95	7,49	9,50	12,0	16,0	19,5	24,7	26,7	30,8	36,2	41,2
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,35	1,47	1,83	2,34	3,10	3,83	4,81	5,21	6,04	7,09	8,01
COP (EN 14511:2013)	-	5,15	5,10	5,19	5,11	5,16	5,10	5,13	5,12	5,10	5,11	5,14
<b>W35/W18</b>												
▶ Холодильная мощность	kW	8,37	9,05	10,8	14,0	17,8	22,1	27,1	29,8	33,8	38,1	42,8
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,51	1,70	2,01	2,49	3,32	4,30	5,28	5,65	6,46	7,46	8,39
EER (EN 14511:2013)	-	5,52	5,32	5,37	5,64	5,35	5,14	5,13	5,27	5,22	5,11	5,10
<b>Фанкойлы</b>												
<b>W10/W45</b>												
▶ Тепловая мощность	kW	6,68	7,27	8,83	11,5	15,6	18,9	23,6	25,1	29,3	34,2	38,7
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,59	1,73	2,43	3,01	3,96	4,82	5,94	6,62	7,46	8,85	9,76
COP (EN 14511:2013)	-	4,19	4,19	3,63	3,81	3,94	3,92	3,97	3,79	3,93	3,87	3,97
<b>W35/W7</b>												
▶ Холодильная мощность	kW	6,23	6,57	8,05	10,8	13,2	16,3	20,7	22,3	25,8	29,5	33,1
Полная потребляемая мощность блока	kW	1,54	1,67	2,04	2,47	3,37	4,21	5,09	5,23	6,25	7,39	8,15
EER (EN 14511:2013)	-	4,04	3,93	3,95	4,39	3,93	3,87	4,07	4,27	4,13	4,00	4,06
ESEER	-	4,33	4,20	4,23	4,70	4,20	4,12	4,36	4,57	4,42	4,38	4,43
<b>Радиаторы</b>												
<b>W10/W55</b>												
▶ Тепловая мощность	kW	6,36	7,07	8,57	10,9	14,8	17,4	22,3	23,6	27,9	31,9	36,7
Полная потребляемая мощность блока	kW	2,06	2,15	3,23	3,82	5,03	6,11	7,47	8,35	9,05	11,0	11,8
COP (EN 14511:2013)	-	3,09	3,29	2,66	2,85	2,94	2,85	2,99	2,83	3,08	2,91	3,11
Расход жидкости (сторона потребителя) (1)	l/s	0,30	0,31	0,38	0,52	0,63	0,78	0,99	1,07	1,23	1,41	1,58
Располагаемый напор насоса (1)	kPa	58	58	56	47	39	62	54	50	44	155	132
Расход жидкости (сторона источника) (1)	l/s	0,36	0,38	0,47	0,62	0,78	0,95	1,20	1,29	1,50	1,72	1,93
Номинальное напряжение	V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	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	400/3/50+N
Уровень звукового давления (1м)	dB(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
Мин. температура воды на выходе (испарителя)	°C	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Макс. температура воды на выходе	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
<b>Директива ErP (Energy Related Products)</b>												
ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W35	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
ErP Энергетический класс – СРЕДНИЙ климат - W55	-	A++	A++	A+	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++

### Примечание

(1) Данные приведены для следующих условий: Температура воды во внутреннем теплообменнике (испарителя) = 12/7°C; Температура воды внешнего теплообменника = 30/35°C

Характеристики согласно EN 14511:2013

W10/W35 вода на стороне потребителя 30/35°C; вода на стороне источника 10°C  
 W10/W45 вода на стороне потребителя 40/45°C; вода на стороне источника 10°C  
 W10/W55 вода на стороне потребителя 45/55°C; вода на стороне источника 10°C  
 W0/W55 вода на стороне потребителя 45/55°C; вода на стороне источника 0°C; гликоль 30%  
 W35/W18 вода на стороне потребителя 23/18°C; вода на стороне источника 30/35°C  
 W35/W7 вода на стороне потребителя 12/7°C; вода на стороне источника 30/35°C

Тепловой насос соответствует европейской директиве ErP (Energy Related Products). Включает делегированную комиссию Регламент (EU) No 811/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 70 кВт при определенных условиях) и делегированная комиссия Регламент (EU) No 813/2013 (номинальная тепловая мощность ≤ 400 кВт при определенных условиях)

## версии и конфигурации

### НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА:

- ▶ - Низкотемпературная версия: не требуется (Стандартно)
- ▶ **B** Низкая температура воды
- ▶ **BS** Низкая температура воды на стороне источника

### НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ **400TN** Напряжение 400/3/50 + нейтраль
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (только WSH-EE) (разм. 17÷41)
- ▶ **230M** Напряжение 230/1/50 (только WSHN-EE) (разм. 17÷51)

### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГРУППА НА СТОРОНЕ ИСТОЧНИКА:

- ▶ - Гидравлическая группа на стороне источника: не требуется (Стандартно)
- ▶ **HYGS** Гидравлическая группа на стороне источника (разм. 17÷91)

### РЕЖИМ РАБОТЫ (ТОЛЬКО WSH-EE):

- ▶ **OCO** Работа только в режиме охлаждения (Стандартно)
- ▶ **ONI** Работа с реверсированием водяного контура

## аксессуары

- ▶ **3WV** Трехходовой клапан
- ▶ **IVMSX** Клапан с плавным регулированием на стороне источника
- ▶ **IVWX** Клапан с электроприводом на стороне воды
- ▶ **AMRX** Резиновые антивибрационные опоры
- ▶ **CMMBX** Модуль последовательной связи с диспетчерской системой (Modbus)
- ▶ **PBLC1X** Сервисная клавиатура (кабель от 1.5 метров)
- ▶ **PMX** Фазовый монитор
- ▶ **SCP3X** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по энтальпии наружного воздуха
- ▶ **SPCX** Корректировка установленного значения температуры воды на выходе по наружному датчику
- ▶ **SFSTR4N** Устройство для снижения пускового тока, для блоков 400/3/50+N
- ▶ **KDT3VX** Комплект управления по двойной температуре, компенсация уставки сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан
- ▶ **kDT3V** Комплект управления по двойной температуре, компенсация уставки сигналом 4-20 мА, 3-х ходовой клапан

### только WSH-EE:

- ▶ **SFSTR1** Устройство для снижения пускового тока, для блока 230/1/50 (разм. 17÷41)

### только WSHN-EE:

- ▶ **3DHWX** 3-х ходовой клапан для горячей бытовой воды
- ▶ **SFSTR1** Устройство для снижения пускового тока, для блока 230/1/50 (разм. 17÷51)
- ▶ **KTFL1X** Комплект гибких шлангов 1" (разм. 17÷71)
- ▶ **KTFL2X** Комплект гибких шлангов 1 1/4"
- ▶ **CACSX** Комплект управления подачей горячей питьевой воды
- ▶ **ACS300X** 300 литровый бак для горячей бытовой воды (разм. 17÷41)
- ▶ **ACS500X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров (разм. 17÷81)
- ▶ **ACS55X** Бак для горячей бытовой воды 500 литров с солнечной панелью (разм. 17÷81)
- ▶ **ACS35X** 300 литровый бак для горячей бытовой воды с теплообменником для солнечных панелей (разм. 17÷41)
- ▶ **KVMSP1X** Комплект управления излучающими панелями с 1" соединениями (разм. 17÷51)
- ▶ **KVMSP2X** Комплект для управления излучающими панелями с соединениями 1 1/4"
- ▶ **KSAX** 100 литровый бак-разделитель
- ▶ **KVICX** Комплект управления бойлером (разм. 17÷81)
- ▶ **KITERAX** Электронный настенный комнатный термостат
- ▶ **IS4** Изоляция компрессоров (разм. 81)

### Условные обозначения

- Аксессуары, поставляемые отдельно.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Рязань (4912)46-61-64
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Самара (846)206-03-16
Белгород (4722)40-23-64	Курск (4712)77-13-04	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Брянск (4832)59-03-52	Липецк (4742)52-20-81	Саратов (845)249-38-78
Владивосток (423)249-28-31	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Волгоград (844)278-03-48	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Вологда (8172)26-41-59	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Воронеж (473)204-51-73	Набережные Челны (8552)20-53-41	Тверь (4822)63-31-35
Екатеринбург (343)384-55-89	Нижний Новгород (831)429-08-12	Томск (3822)98-41-53
Иваново (4932)77-34-06	Новокузнецк (3843)20-46-81	Тула (4872)74-02-29
Ижевск (3412)26-03-58	Новосибирск (383)227-86-73	Тюмень (3452)66-21-18
Казань (843)206-01-48	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Калининград (4012)72-03-81	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калуга (4842)92-23-67	Пенза (8412)22-31-16	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Пермь (342)205-81-47	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [ctv@nt-rt.ru](mailto:ctv@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.clivet.nt-rt.ru](http://www.clivet.nt-rt.ru)