

ОХЛАЖДЕНИЕ 278-1133 кВт

НАГРЕВ 283-1156 кВт

ОХЛАЖДЕНИЕ + НАГРЕВ  
276-1495 кВт

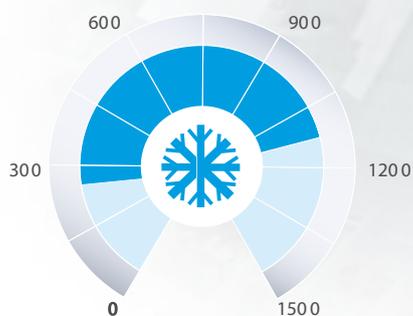


**ENERGY  
POWER**

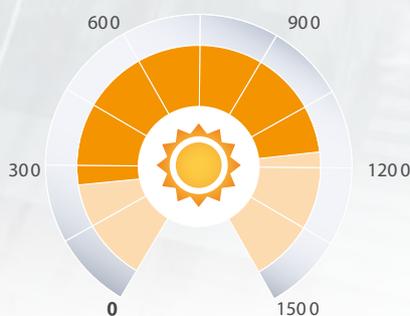
**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ  
ДЛЯ 4-ТРУБНЫХ СИСТЕМ**



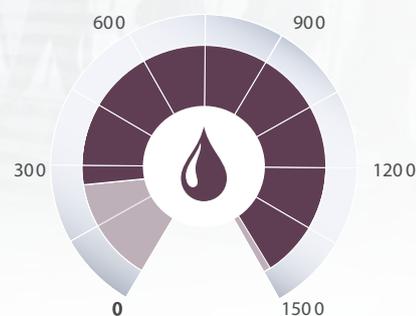
# ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ



278-1133 кВт  
ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



283-1156 кВт  
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



276-1495 кВт  
ХОЛОДО- + ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

## Многофункциональная система

Серия EnergyPower - это вершина технологических инноваций компании Clint - агрегаты, способные самостоятельно удовлетворить одновременную потребность в нагреве, охлаждении и производстве горячей воды для бытовых нужд.

Данные многофункциональные агрегаты для 4-трубных систем являются интегрированным решением для больших систем кондиционирования воздуха с одновременными потребностями в нагреве и охлаждении, например, гостиниц, больниц и зданий многоцелевого использования.

EnergyPower - это агрегаты с воздушным охлаждением конденсатора, оснащенные инверторными винтовыми компрессорами, работающие на хладагенте R134a и способные удовлетворить самые жесткие потребности с максимальной энергоэффективностью.



Хладагент  
R134a



Инверторный  
винтовой  
компрессор



4-трубная  
система

# ПРЕИМУЩЕСТВА АГРЕГАТОВ ENERGYPOWER:

- ✓ Одновременное охлаждение, нагрев и горячее водоснабжение
- ✓ Высочайшая энергоэффективность
- ✓ Эффективность при частичных нагрузках
- ✓ Повышенная компактность, более простой монтаж
- ✓ Полный контроль благодаря web-мониторингу



## Одновременное охлаждение, нагрев и горячее водоснабжение

Агрегаты EnergyPower способны в любой сезон года с максимальной эффективностью обслуживать здания многоцелевого использования, отличающиеся одновременной потребностью в охлаждении и нагреве. Агрегаты EnergyPower способны одновременно работать в трех основных режимах – охлаждение, нагрев и производство горячей воды для бытовых нужд – что позволяет реализовать различные конфигурации системы.



4-трубная система

### Конфигурации системы:

			Только охлаждение
			Только нагрев
			Только производство горячей воды для бытовых нужд
			Охлаждение + нагрев
			Охлаждение + производство горячей воды для бытовых нужд
			Нагрев + производство горячей воды для бытовых нужд
			Охлаждение + нагрев + производство горячей воды для бытовых нужд

3,22  
до  
E  
E  
R

3,69  
до  
C  
O  
P

8,66  
до  
T  
E  
R

## Высочайшая энергоэффективность

Агрегаты EnergyPower, при сравнении с традиционными системами "чиллер + водогрейный котел", обладают максимальной энергоэффективностью.

При возникновении одновременной потребности в горячей и холодной воде каждый теплообменник агрегата EnergyPower использует тепловую энергию, отбираемую от другого теплообменника, следствием чего является снижение энергопотребления.

Энергоэффективность такой системы, рассчитанная в **TER (Total Efficiency Ratio - показатель суммарной эффективности)** достигает значений в **8,66**, что означает чрезвычайно высокое отношение суммы тепло- и холодопроизводительностей к потребленной мощности.

## Эффективность при частичных нагрузках

Как правило, агрегаты подбираются так, чтобы удовлетворять редко возникающие пиковые потребности в охлаждении или нагреве. Это означает, что большую часть своего срока службы они работают при частичных нагрузках, а не при максимальной.

В целях обеспечения максимальной энергоэффективности при обычной ежедневной работе в агрегатах EnergyPower использованы технические решения, позволяющие достичь прекрасных значений коэффициентов ESEER/IPLV. Благодаря инверторному управлению скорость одновинтовых компрессоров с шестерней-сателлитом регулируется в соответствии с фактической тепловой нагрузкой, благодаря чему уменьшаются пусковые токи и энергопотребление. Эффективность при работе с частичной нагрузкой может быть еще более увеличена путем использования инверторного управления осевыми вентиляторами и циркуляционным насосом (опция).



Инверторный  
винтовой  
компрессор



Инверторный  
циркуляционный  
насос



Инверторные  
вентиляторы



## Повышенная компактность, более простой монтаж

В отличие от традиционных систем, в которых охлаждение и нагрев обеспечиваются двумя различными агрегатами (чиллер и тепловой насос или чиллер и водогрейный котел), подсоединенными к соответствующим трубам, агрегаты EnergyPower объединяют эти две функции внутри одного агрегата.

Результатом является значительная экономия в полезном монтажном пространстве и упрощение конфигурации системы и, как следствие, уменьшение количества требуемых операций по монтажу и техническому обслуживанию.



Меньше  
монтажного  
пространства

## Полный контроль благодаря веб-мониторингу

Агрегаты EnergyPower могут оснащаться системой web-мониторинга, обеспечивающий дистанционный контроль и управление агрегатом через протоколы связи GPRS/GSM/TCP-IP. Пользователи системы, используя специальную web-страницу, могут выполнять операции по управлению и получать статистическую информацию.



Web-мониторинг

# ТЕХНОЛОГИЯ

## Различные режимы работы

Агрегаты EnergyPower способны одновременно работать в нескольких режимах – охлаждение, нагрев и производство горячей воды для бытовых нужд – что позволяет реализовать различные конфигурации системы.

Технология агрегатов EnergyPower основана на использовании трех теплообменников: один оребренный теплообменник для обмена тепловой энергией с внешней средой и два кожухотрубных теплообменника. При возникновении одновременной потребности в горячей и холодной воде, два последних теплообменника работают совместно, один как конденсатор, второй как испаритель; оребренный теплообменник не используется. Благодаря тому, что тепловая энергия передается между теплообменниками, а не отводится в окружающую среду, обеспечивается максимальная эффективность работы агрегата. Если требуется только холодная или только горячая вода, то для обмена энергией с окружающей средой используется оребренный теплообменник.

Переключение между теплообменниками осуществляется с помощью электромагнитных клапанов, управляемых микропроцессорным контроллером, который перенаправляет поток хладагента в теплообменник, реализующий соответствующий режим работы.



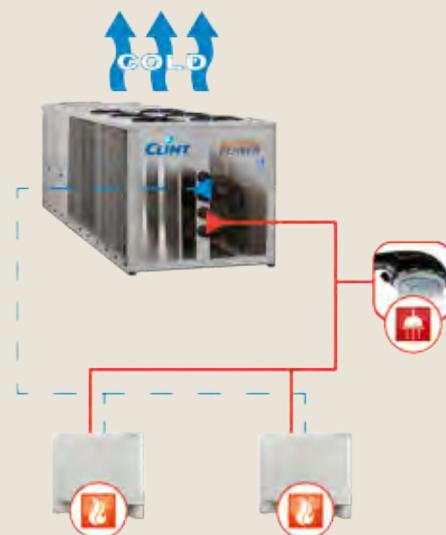


## Только охлаждение

Электромагнитный клапан перенаправляет поток хладагента в оребренный теплообменник, отводящий тепло в окружающую среду.

## Нагрев + производство горячей воды для бытовых нужд

Электромагнитный клапан перенаправляет поток хладагента в оребренный теплообменник, отбирающий тепло из окружающей среды.



## Охлаждение + нагрев + производство горячей воды для бытовых нужд

Испарение и конденсация осуществляются в двух кожухотрубных теплообменниках, оребренный теплообменник не используется. Испаритель обеспечивает производство холодной воды, конденсатор - производство горячей воды. Таким образом агрегат работает как чиллер с передачей тепла от воды к воде, обеспечивая утилизацию всей произведенной энергии и используя ее для кондиционирования воздуха в здании, горячего водоснабжения и обогрева.

# МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Агрегаты EnergyPower поставляются в стандартном и сверхмалошумном (SSL) исполнениях.

CHA/IY/EP 1352÷4402

**INVERTER SCREW**



ИСПОЛНЕНИЯ:  
- стандартное  
- сверхмалошумное

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Инверторный  
спиральный  
компрессор



4-трубная система



Горячая вода



Кожухотрубный  
теплообменник



Хладагент R134a


**INVERTER SCREW**


# CHAIY/EP 1352÷4402

Многофункциональные агрегаты для 4-трубных систем с инверторными винтовыми компрессорами и кожухотрубными теплообменниками

			1352	1402	1602	1802	1952	2302	2702	3302	3902	4402
Только охлаждение (1)	Холодопроизводительность	кВт	278	312	366	423	484	564	676	822	978	1133
	Потребляемая мощность	кВт	89	100	116	133	153	177	210	258	315	365
	EER		3,12	3,12	3,16	3,18	3,16	3,19	3,22	3,19	3,10	3,10
Только нагрев (2)	Теплопроизводительность	кВт	283	320	375	431	490	572	672	838	990	1156
	Потребляемая мощность	кВт	86	91	107	122	139	159	190	231	271	313
	COP		3,29	3,52	3,50	3,53	3,53	3,60	3,54	3,63	3,65	3,69
Охлаждение + нагрев (3)	Холодопроизводительность	кВт	276	318	370	429	492	575	686	834	996	1181
	Теплопроизводительность	кВт	359	404	469	544	621	726	865	1054	1261	1495
	Потребляемая мощность	кВт	83	87	99	115	130	152	179	220	265	314
	TER		7,65	8,30	8,47	8,46	8,56	8,56	8,66	8,58	8,52	8,52
Длина	мм	5550	5550	6700	7750	8900	8900	10050	11100	11100	11100	11100
Ширина	мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Высота	мм	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	2500

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Холодная вода 12/7 °С, температура наружного воздуха 35 °С.
2. Горячая вода 40/45 °С, температура наружного воздуха 7 °С по сухому / 6 °С по влажному термометру.
3. Холодная вода 12/7 °С, горячая вода 40/45 °С.



Via Max Piccini, 11/13 • 33061 RIVIGNANO TEOR (UD) • ITALY  
Tel. +39 0432 823011 • Fax +39 0432 773855  
[www.clint.it](http://www.clint.it) • e-mail: [info@clint.it](mailto:info@clint.it)