

Екотерм  Проект

LT-SUN

*Максимален комфорт
+
Икономия на енергия*



SHS
SMART HYBRID SYSTEMS

ТЕРМОПОМПА И ПЕЛЕТЕН КОТЕЛ - ПЕРФЕКТНО СЪЧЕТАНИ В ХИБРИДНА СИСТЕМА LT-SUN

Хибридната система **LT-SUN** съчетава, по перфектен и интелигентен начин, работата на сплит инверторна термопомпа въздух - вода и пелетен котел за отопление и битова гореща вода. Осигурява оптималното количество топлинна енергия, за да гарантира на потребителите комфорт при отопление и използване на битова гореща вода.

Икономичното решение за Вашия дом

Инверторната термопомпа модел SDDC е с усъвършенствана DC технология, която спестява до 40% енергия, в сравнение с работата на обикновена термопомпа. Този модел е създаден за отопление, охлаждане и производство на битова гореща вода. Безопасен е и отговаря на съответните европейски норми, стандарти и изисквания. Системата може да работи със слънчева инсталация и/или пелетен котел, според схемата на отоплителната система.

Пелетните, отоплителни котли модел Pelletherm V.4 LT са оборудвани със стоманен, триходов топлообменник изработен от неръждаема стомана, с дълъг експлоатационен живот и устойчив на корозия. Горивната камера е проектирана така, че да се постигне висока ефективност и ниски нива на емисии, изпускани в атмосферния въздух. Котлите имат широк диапазон на модулация на топлинната мощност.

Екологична система

Хибридните системи, за отопление и производство на топла вода за битови нужди, са с висока енергийна ефективност и с ниски нива на отделяните в атмосферата вредни емисии.

Лесна инсталация

Лесен и бърз монтаж на източниците на енергия, благодарение на компактните им размери, на допълнителните аксесоари, тръбни връзки и арматура. Гарантиран професионален монтаж, пуск, настройка и гаранционно обслужване.

Плюсовете на хибридната система **LT-SUN**

При режим на работа на термопомпата системата работи оптимално с променлива скорост на вентилатора, докато функцията компенсация на температурата допринася за по-комфортна вътрешна среда.

5 режима за управление на отопление, охлаждане и битова гореща вода, покриващи нуждите на домакинствата през цялата година. Зададената температура на водата се регулира автоматично според промените на топлинните загуби на къщата.

Автоматично регулиране на скоростта на вентилатора в 3 степени, за да се оптимизира ефективността на отопление.

Автоматична експлоатация на пелетния котел, гарантира максимален, топлинен комфорт и икономия на гориво. Висока ефективност и ниски емисии.

Възможност за настройка на управлението на котела при промяна на вида, качеството на горивото и наклона на горивоподаващия шнек. Независимост от качеството на изгаряните дървесни пелети.

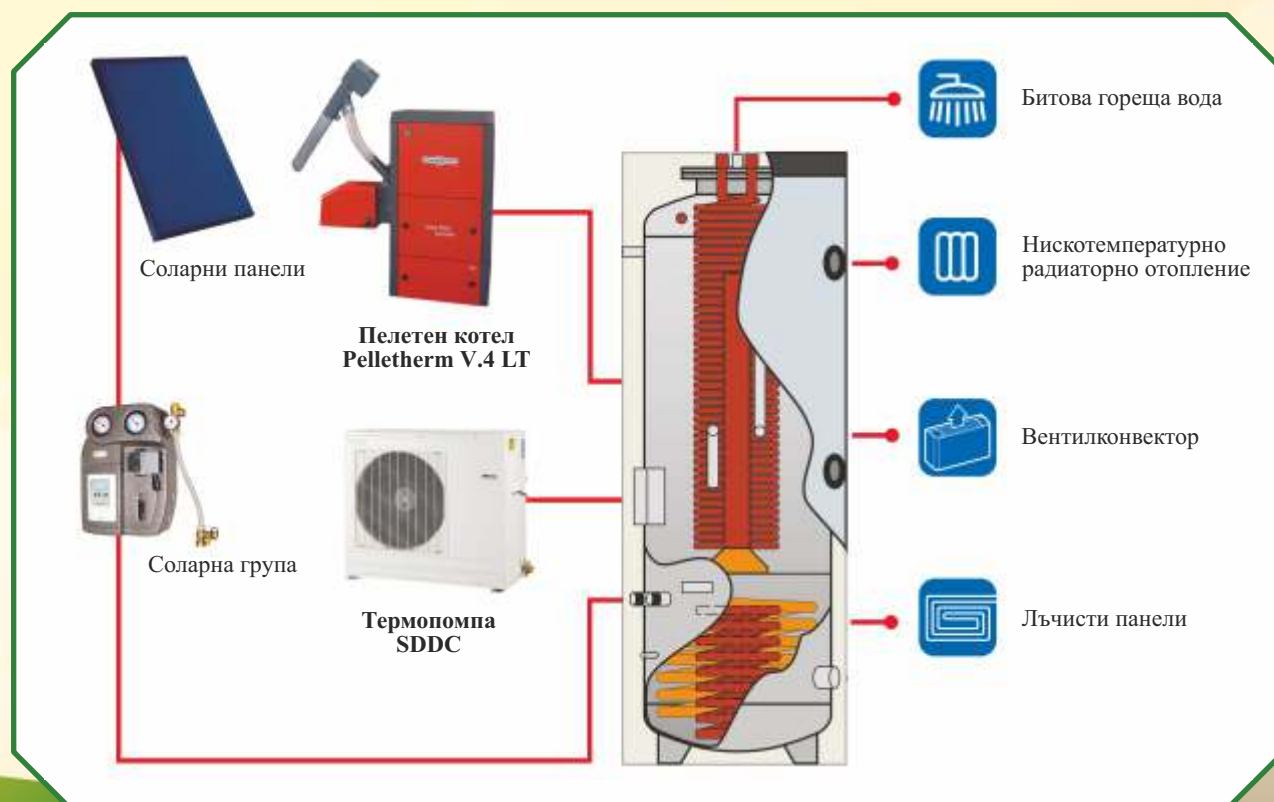
Самопочистваща горелка за пелети и голям контейнер за събиране на пепелта осигурява продължителна и безпроблемна работа на котела.



ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ХИБРИДНИ СИСТЕМИ LT-SUN

Източници на енергия/системи за отопление	M.E	LT-SUN 7518 2010060117	LT-SUN 7525 2010060118
Сплит термopомпа въздух-вода		SDDC-075-B	SDDC-075-B
Номинална отоплителна мощност при A7/W35	kW	8.6	8.6
COP при A7/W35	-	4.5	4.5
Мин-макс. мощност на отопление	kW	1.50-10.50	1.50-10.50
Максимална температура на топлата вода	°C	55	55
Хладилен агент	-	R410	R410
Маса на хладилен агент	kg	2.15	2.15
GWP	-	2088	2088
CO ₂ еквивалент	t	2.19	2.19
Пелетен отоплителен котел		Pelletherm 18V.4 LT	Pelletherm 25V.4 LT
Номинална отоплителна мощност при 80/60 °C	kW	18	25
Диапазон на модулация на топлинната мощност (при 80/60 °C)	kW	7-18	7-25
Ефективност при 100% натоварване (при 80/60 °C)	%	92.0	92.0
Клас пелети съгласно БДС EN ISO 17225-2:2014	-	A1, A2, B	A1, A2, B
Консумация на дървесни пелети	kg/h	4.0	5.6
Клас на енергийна ефективност, съгласно регламент (EC) 2015/1187	-	A ⁺	A ⁺
Клас на пелетния котел съгласно БДС EN 303-5:2012	-	5	5

Принципна схема на хибридна система за отопление с термopомпа въздух-вода, отоплителен, пелетен котел, слънчев колектор и буферен резервоар



КАКВИ СМЕТКИ ЗА ОТОПЛЕНИЕ ПЛАЩАТЕ?

С хибридната система **LT-SUN** Вие имате постоянен, температурен комфорт и ниските разходи за отопление.

ПРИМЕР ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА РАЗХОДИТЕ ЗА ОТОПЛЕНИЕ

Изчислителни параметри	М.Е.	Хибридна система LT-SUN	Нов пелетен котел	Газов кондензен котел
Отопляема площ	m ²	100	100	100
Годишна консумация за отопление	kWh/год.	21000	21000	21000
Потребна отоплителна мощност	kW	16	16	16
Разчетна температура на външния въздух	°C	-8		
Топлинна енергия осигурявана от термопомпата	kWh/год.	14700		
Номинална входяща мощност на термопомпата	kW	3.2		
COP на термопомпата при A7/W45	-	2.4		
Работни часове на термопомпата	h/год.	1940		
Цена на ел.енергията с ДДС за битови потребители	лв./kWh	0.225		
Годишни разходи за отопление, осигурявано от термопомпата	лв./год.	582		
Топлинна енергия осигурявана от пелетен/газов котел	kWh/год.	6300	21000	21000
Ефективност (при 80/60°C)	%	92	92	98
Работни часове на котела	h/год.	1045	2985	2985
Цена на горивото с ДДС	лв./kWh	0.091	0.091	0.091
Годишни разходи за отопление, осигурявано от котела	лв./год.	623	2077	1950
Общо годишни разходи за отопление	лв./год.	1205	2077	1950

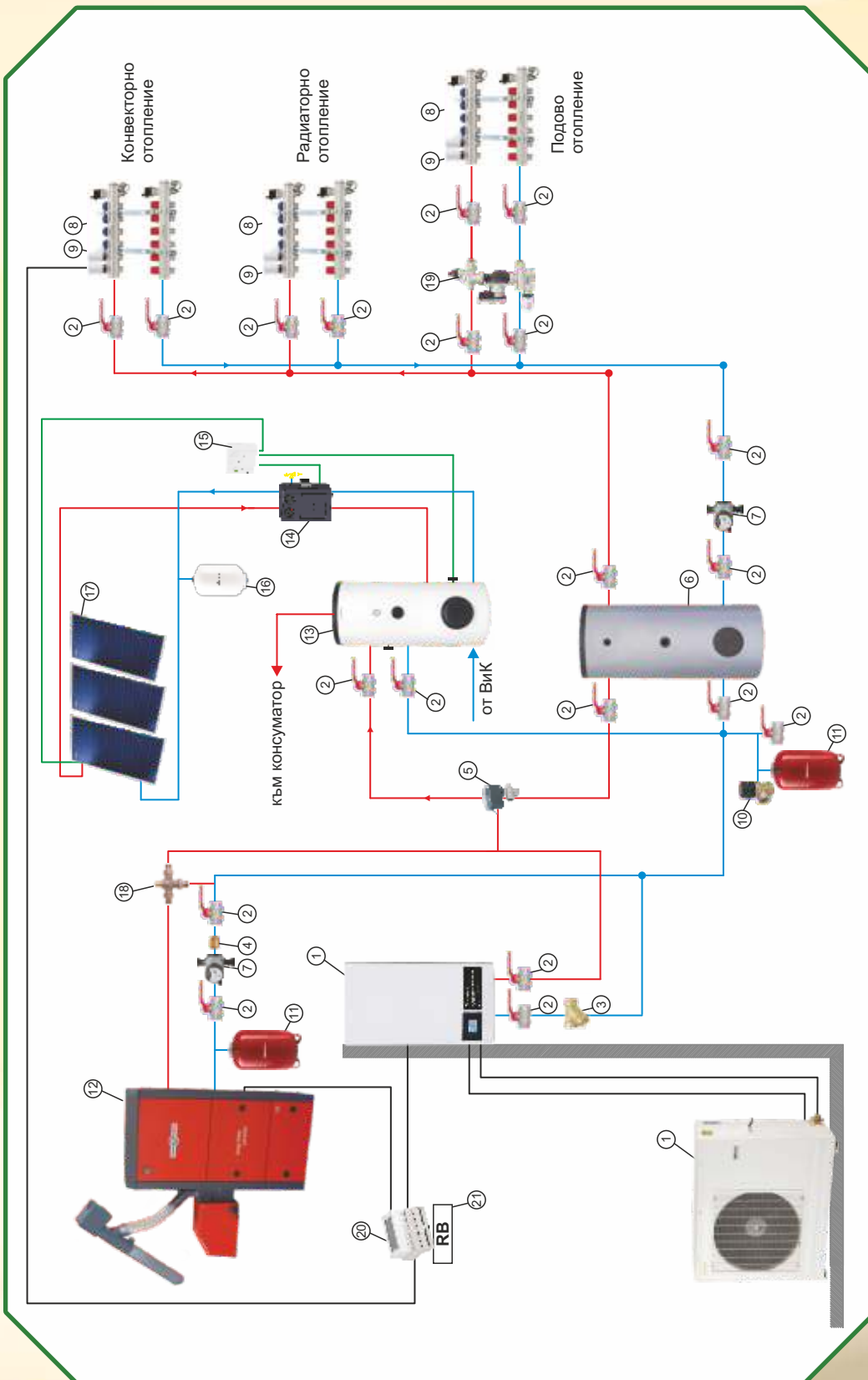
Направените изчисления са за фамилно жилище с площ 100 m² и потребна отоплителна мощност 16 kW. Цените на електроенергията, дървесните пелети и природния газ са към 1 Септември, 2019г. с вкл. ДДС.

С хибридната система LT-SUN Вие постигате годишна икономия на разходи за отопление с 42% спрямо пелетен котел и 38% спрямо газов кондензен котел!

ИКОНОМИЧЕСКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТ - РЕЖИМ НА ОТОПЛЕНИЕ С ТЕРМОПОМПА

Коефициент на преобразуване на термопомпата 3.5, означава, че тя произвежда 3.5 kW топлинна енергия, за сметка на консумирана 1 kW електрическа мощност. Следователно ефективността на термопомпата е в пъти по-висока от ефективността на един газов или пелетен котел. Т.е. в определен температурен диапазон, тя е икономически по-ефективна и съчетана в хибридна система с пелетен/газов котел, в пъти се намаляват разходите за отопление и подгриване на битова гореща вода.


ПРИНЦИПНА ХИДРАВЛИЧНА СХЕМА НА ХИБРИДНА СИСТЕМА



Описание

1	Сплит термомопа въздух-вода	7	Циркулационна помпа	13	Водосъдържател	19	Смесителна група
2	Спирателен вентил	8	Колектори-подаване/връщане к-т	14	Хидравлична група за соларна система	20	Климатичен регулатор
3	Филтър воден	9	Термоелектрическа задвижка	15	Соларен модул	21	Релеен блок
4	Възвратна клапа EURA	10	Предпазен вентил	16	Соларен разширителен съд		
5	3-пътен мотор-вентил	11	Разширителен съд	17	Плосък слънчев колектор		
6	Буферен съд	12	Пелетен котел Pellettherm V.4 LT	18	Трипътен смесителен вентил		

ПАКЕТИ ХИБРИДНИ СИСТЕМИ LT-SUN

Код	Хибридна система LT-SUN (САМО ОТОПЛЕНИЕ)	Описание	Изображение
Модел: LT-SUN 7518			
1903071002	Сплит термопомпа въздух-вода SDDC-075-B Размери на вътрешен модул в mm (WxHxD): 880 x 360 x 800 Размери на външен модул в mm (WxHxD): 732 x 410 x 319	Номинална отоплителна мощност 8.6 kW, ел.захранване 220-240 V. Диапазон на регулиране на топлинната мощност на термопомпата: 1.50-10.50 kW.	
2104250200 ляв 2104250201 десен	Пелетен, отоплителен котел Pelletherm 18 V.4 LT	Максимална отоплителна мощност (при 80/60°C) 18 kW. Работа на дървесни пелети. Размери в mm (WxHxD) 780x1250x1080	
Модел: LT-SUN 7525			
1903071002	Сплит термопомпа въздух-вода SDDC-075-B Размери на вътрешен модул в mm (WxHxD): 880 x 360 x 800 Размери на външен модул в mm (WxHxD): 732 x 410 x 319	Номинална отоплителна мощност 8.6 kW, ел.захранване 220-240 V. Диапазон на регулиране на топлинната мощност на термопомпата: 1.50-10.50 kW.	
2104250300 ляв 2104250301 десен	Пелетен, отоплителен котел Pelletherm 25 V.4 LT	Максимална отоплителна мощност (при 80/60°C) 25 kW. Работа на дървесни пелети. Размери в mm (WxHxD) 780x1250x1080	
Необходими компоненти за управление на хибридната система			
3400003271	Климатичен контролер RCE за високотемпературна система (радиатори/вентилаторни конвектори) или нискотемпературна система (лъчисти панели)	Захранване 110-230 Vac, 50 Hz, 48 Vdc. Капацитет на контактите: 5 A/230 Vac. Материал: samozагасващ PPO. Цвят сив, Ral 7035	
3400003254	3-пътен електрически, превключващ вентил Modulo Compact за БГВ	Ел. захранване 230V, връзки 1" F-F	
Допълнителни аксесоари (опция)			
07245200	Дистанционно управление на термопомпа CRONO TH	Интегрирано управление на термопомпата и отоплителната система	
07245390 07245400	Стоманен филтър за вода 1" F-F, Стоманен филтър за вода 1 1/4" F-F	За монтаж на входа на термопомпата	
07245220	Комплект регулируеми, антивибрационни опори (4бр.)	За монтажа на термопомпата	
02410500 02410502	Антивибрационна, гъвкава връзка 1" MF, с дължина 20 см Антивибрационна, гъвкава връзка 1 1/4" MF, с дължина 20 см	За монтажа на термопомпата	
27180620 27180622	32x3 чифт затягащи, прави връзки за многослойна тръба 1" M, с O-пръстен; 1" F, с O-пръстен	За тръбните линии на хладилния агент	
07245210	Сензор за измерване температура на битова, гореща вода	Измерва температурата на топлата, битова вода	
07514085	Сензор за температура на потока	Измерва температурата на подаващата вода	
02769120	Бойлер за топла вода с обем 200 литра	Осигурява вода за битови нужди, с опция за свързване към соларен колектор	
02769130	Бойлер за топла вода с обем 300 литра	Осигурява вода за битови нужди, с опция за свързване към соларен колектор	

Техническото решение за изграждане и хидравлично балансиране на цялата инсталация е отговорност на монтажната фирма.

Екотерм Проект



 WWW.ECOTHERM.BG

6300 Хасково

ул. „Съединение“ 67

тел.: 038/ 60 30 43; 60 30 44

e-mail: office_haskovo@ecotherm.bg

1592 София

ул. „Неделчо Бончев“ 10

тел.: 02/ 978 3990; 978 7860

5800 Плевен,

Западна Индустриална зона

Складова база „Лабиринт“

тел.: 064 98 00 97



Регионален представител:

