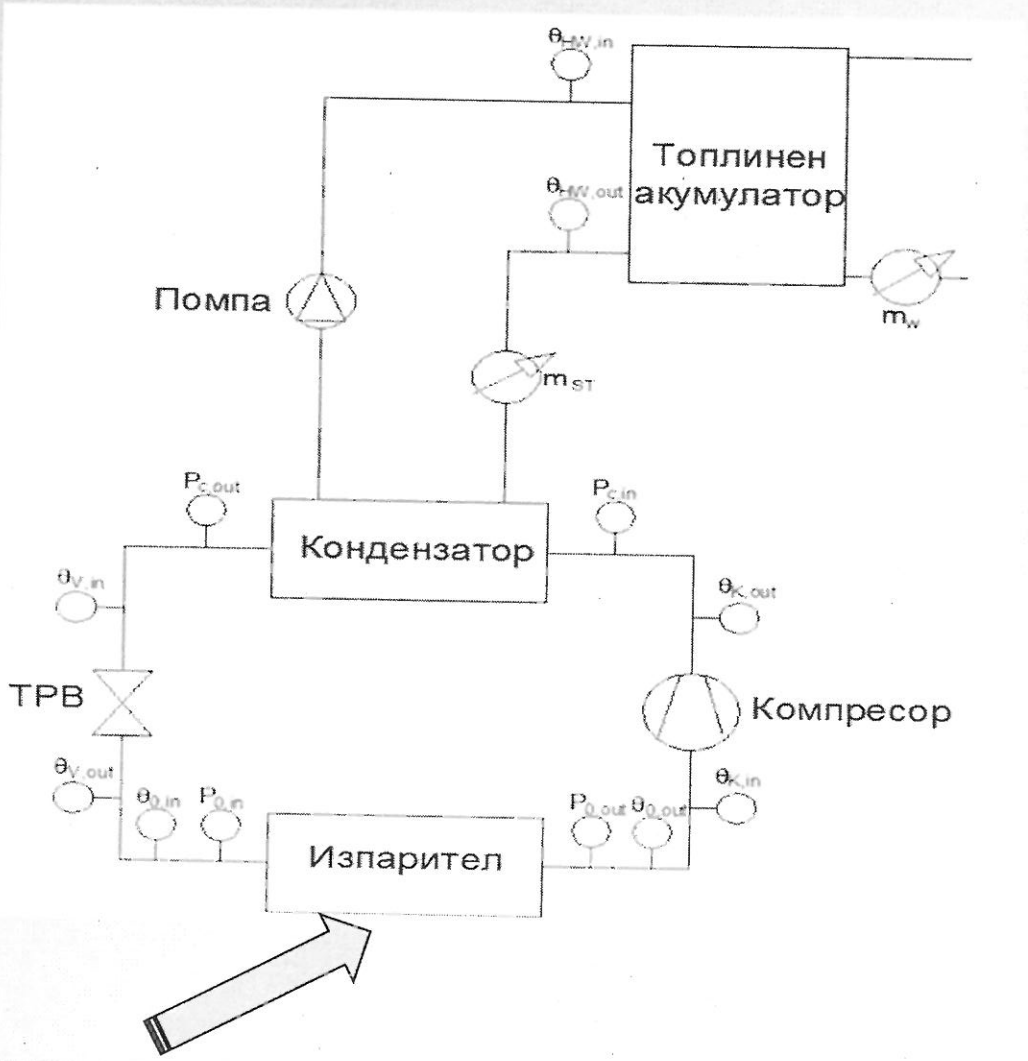
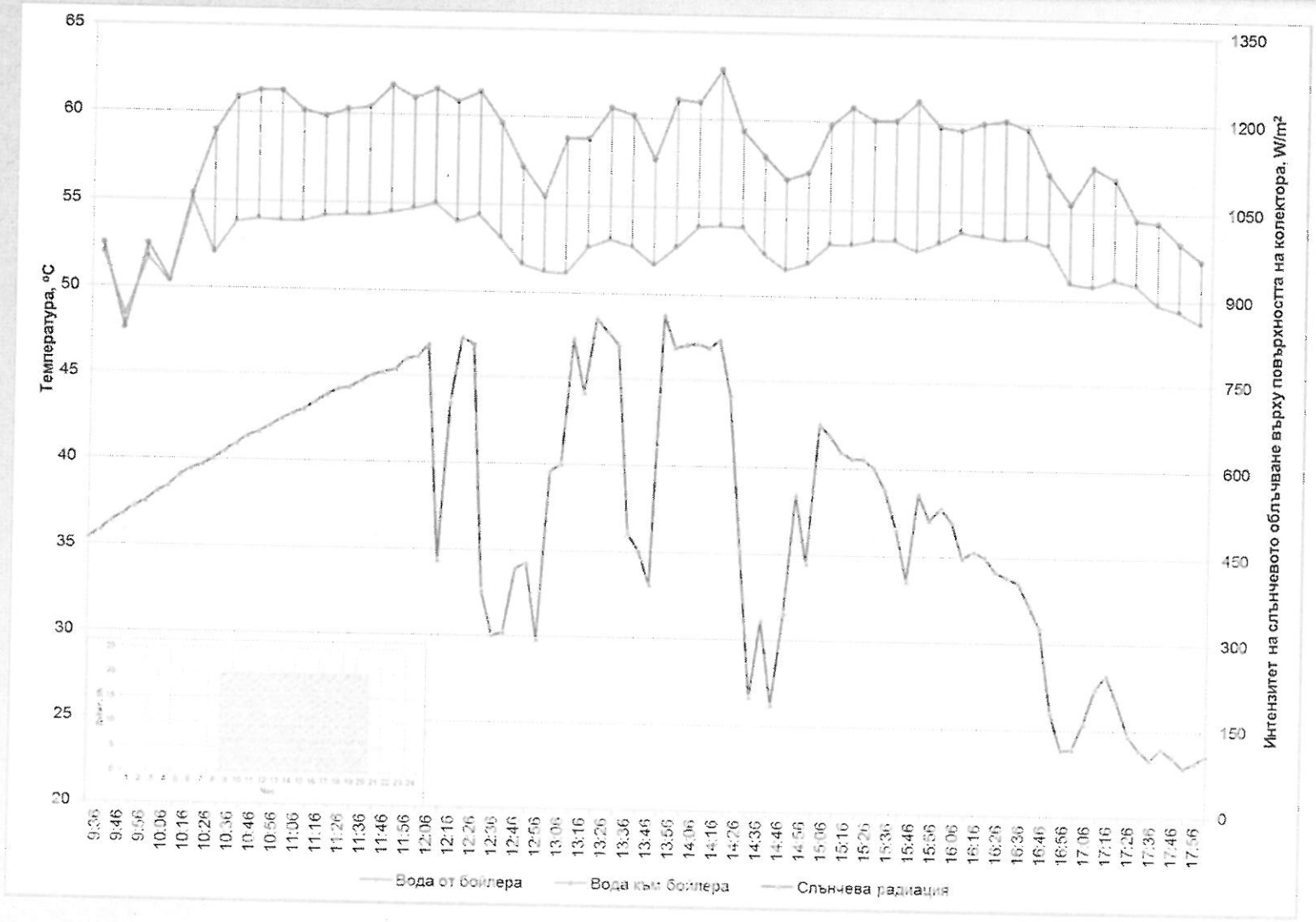
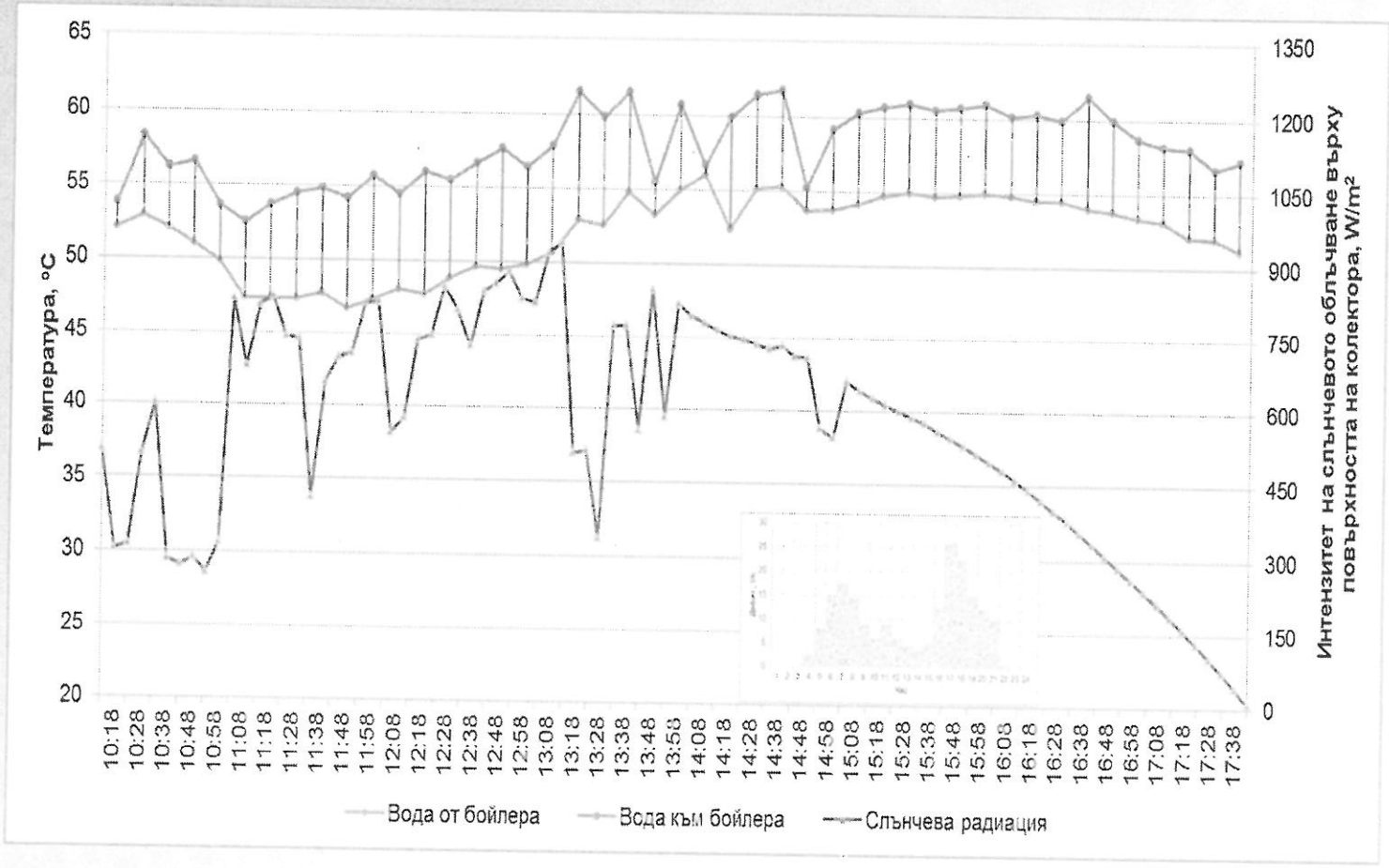
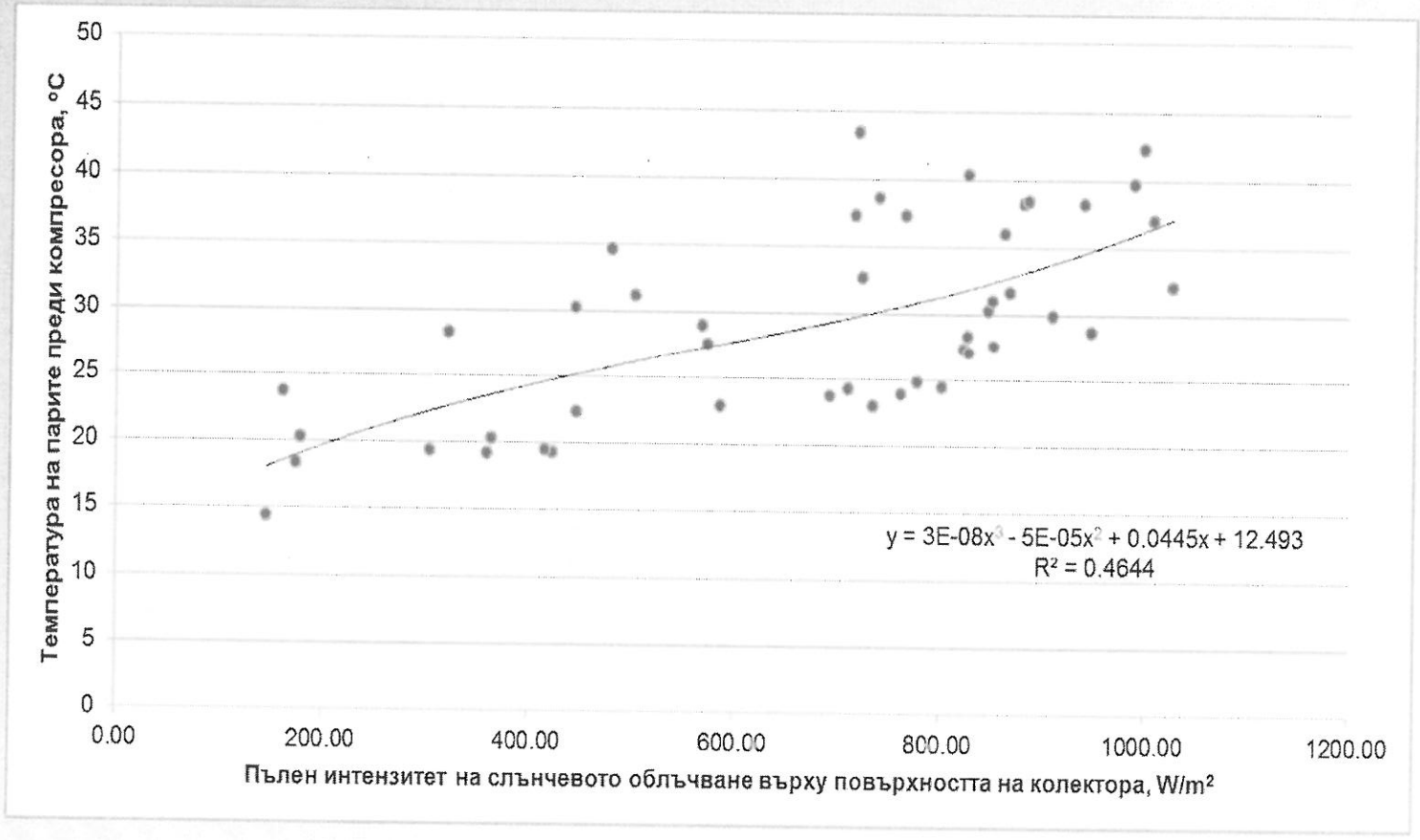
ЕДНА НОВА АЛТЕРНАТИВА:

ТЕРМОПОМПЕНА СИСТЕМА С РАДИАЦИОНЕН ИЗПАРИТЕЛ - НЯКОИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ

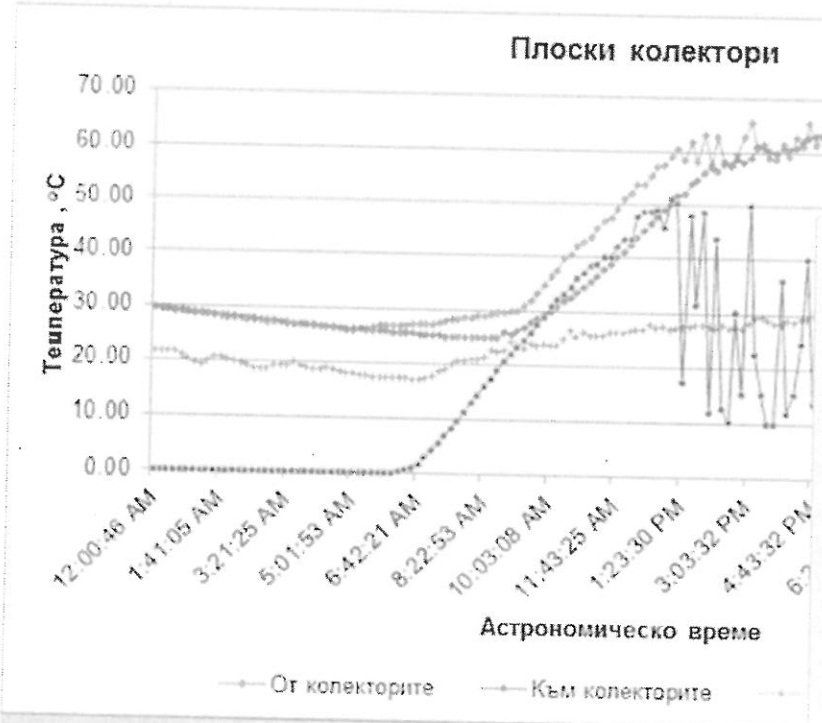

Топлинен акумулатор
Помпа
Кондензатор
ТРВ
Компресор
Изпарител

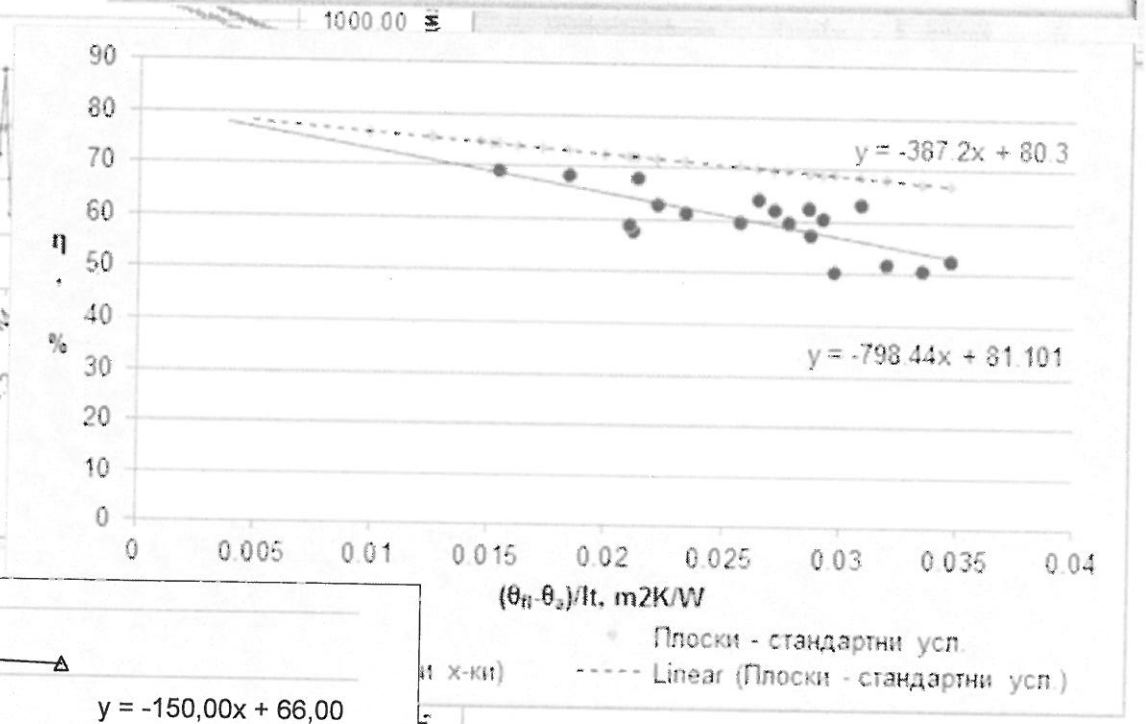

Температура, °C
Интензитет на слънчевото облъчване върху повърхността на колектора, W/m²
Вода от бойлера
Вода към бойлера
Слънчева радиация

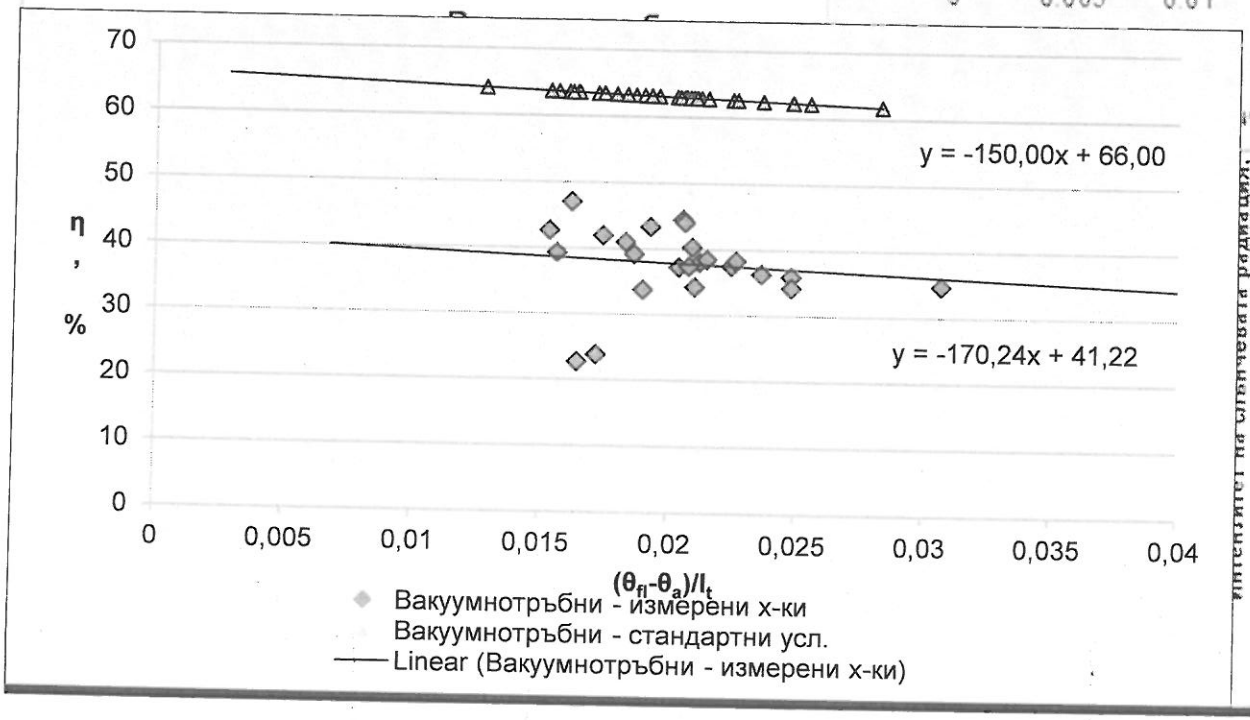

Температура, °C
Интензитет на слънчевото облъчване върху повърхността на колектора, W/m²
Вода от бойлера
Вода към бойлера
Слънчева радиация


Температура на парите преди компресора, °C
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0.00
200.00
400.00
600.00
800.00
1000.00
1200.00
Пълен интензитет на слънчевото облъчване върху повърхността на колектора, W/m²
y = 3E-08x³ - 5E-05x² + 0.0445x + 12.493
R² = 0.4644

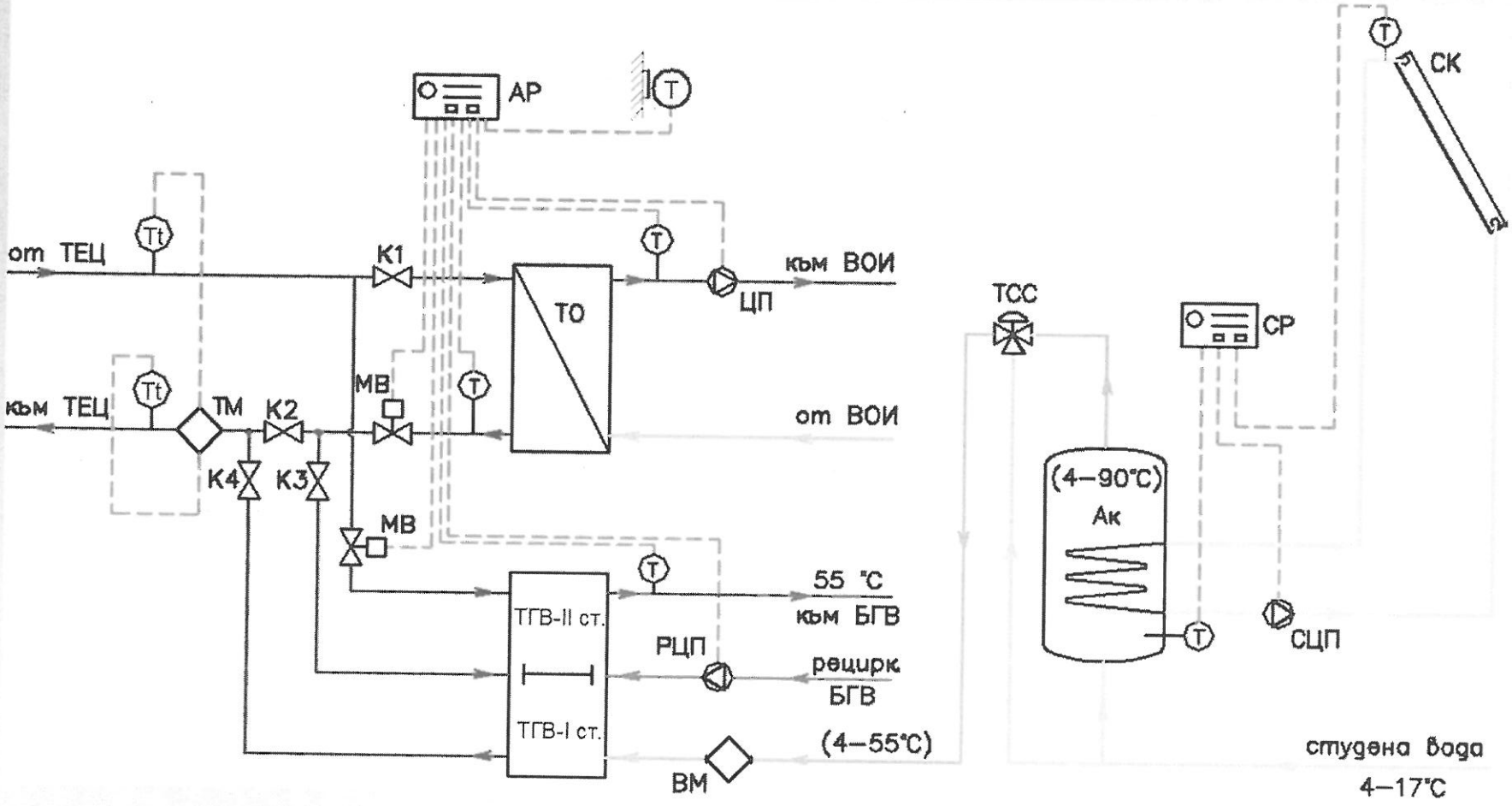
...СИСТЕМИТЕ ЗА ЗАГРЯВАНЕ НА ВОДА СЪС СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ





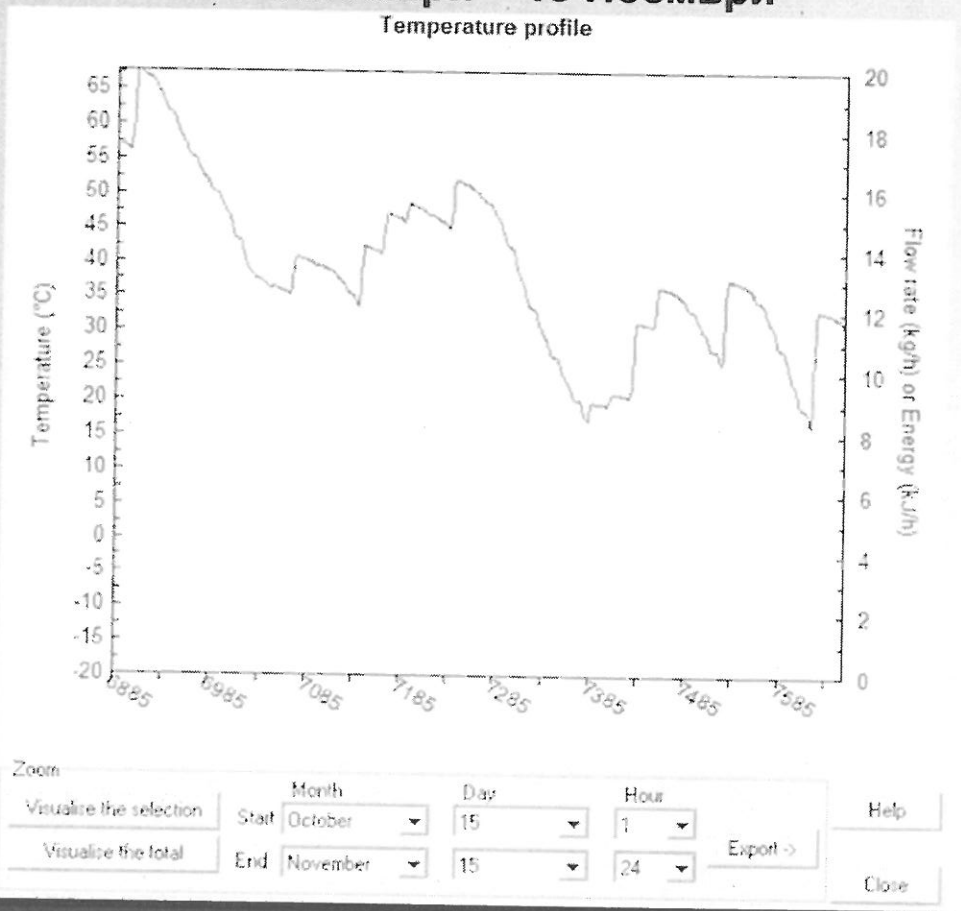


...КАК ДА СЕ ПРЕОДОЛЕЕ ОБРАТНИЯ ТОПЛИНЕН ПОТОК ПРИ КОМБИНИРАНЕ С АС

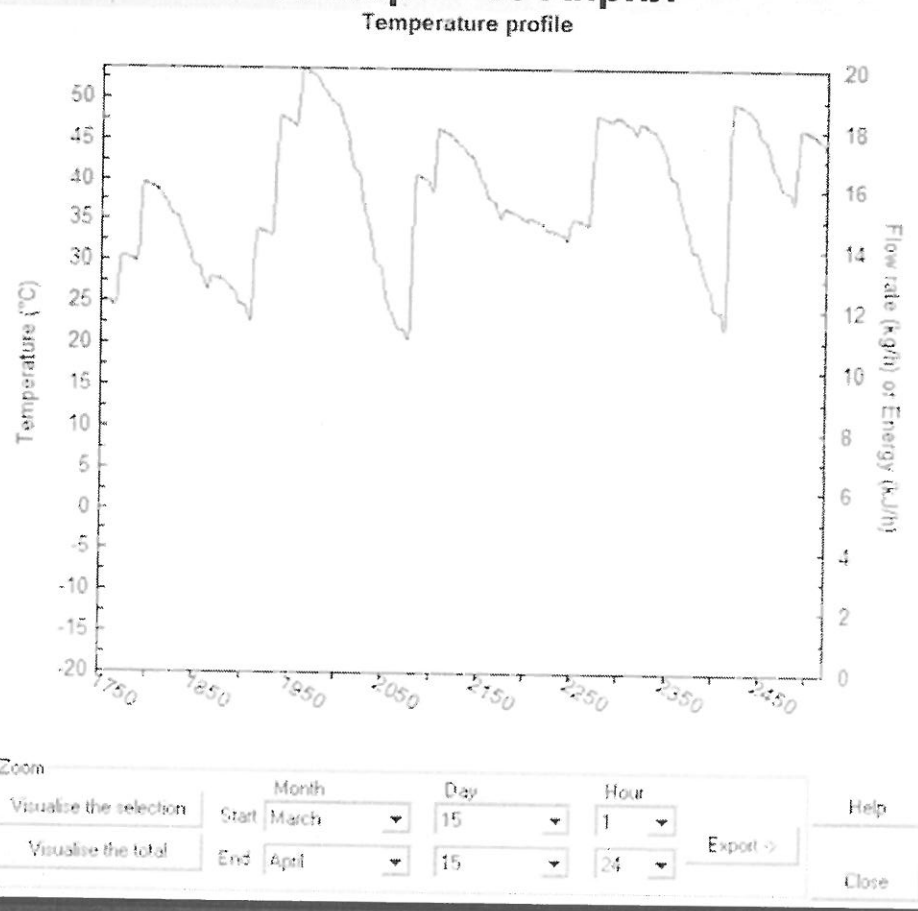


Изменение на температурата на водата на изхода от слънчевата инсталация

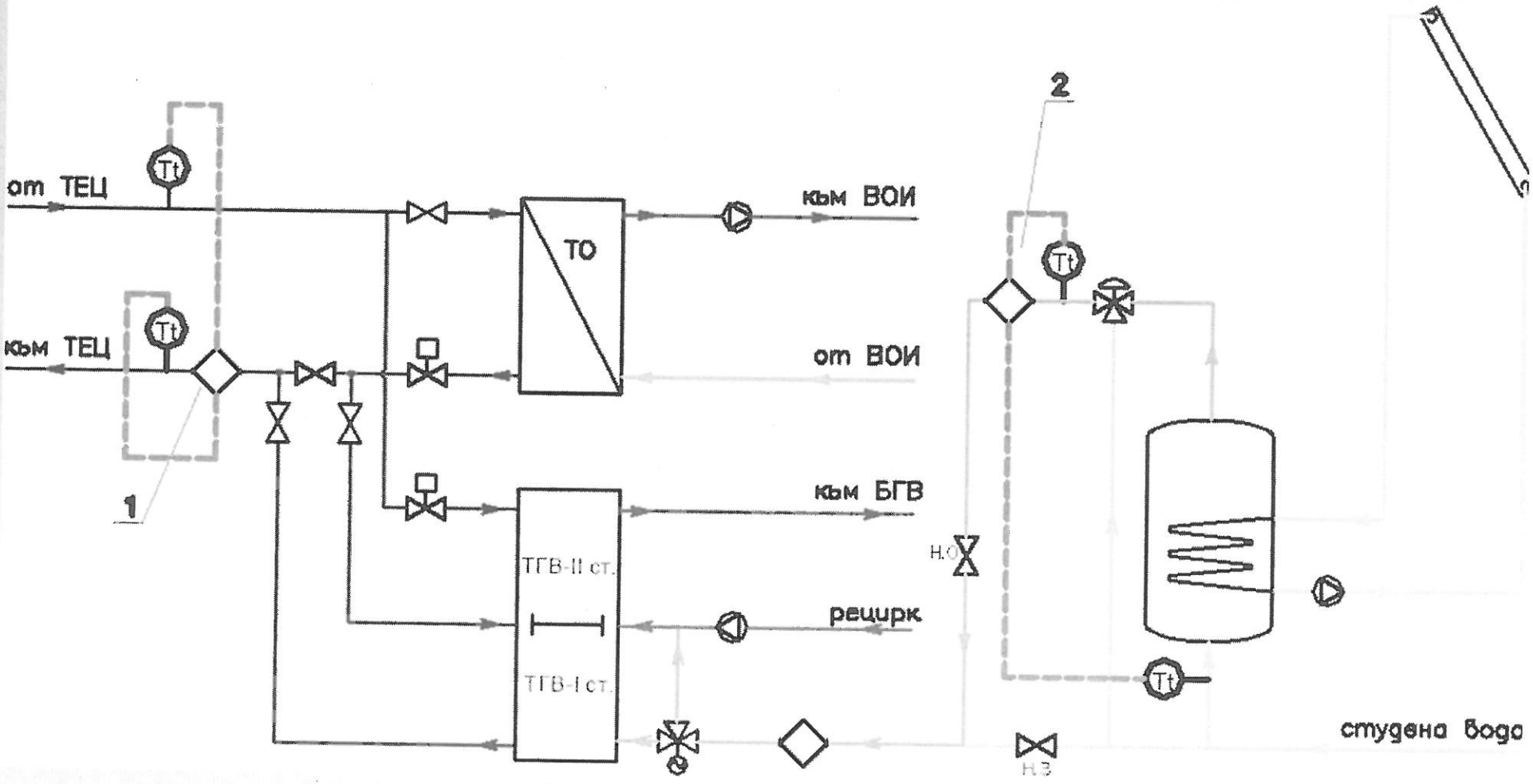
15 Октомври – 15 Ноември



15 Март – 15 Април

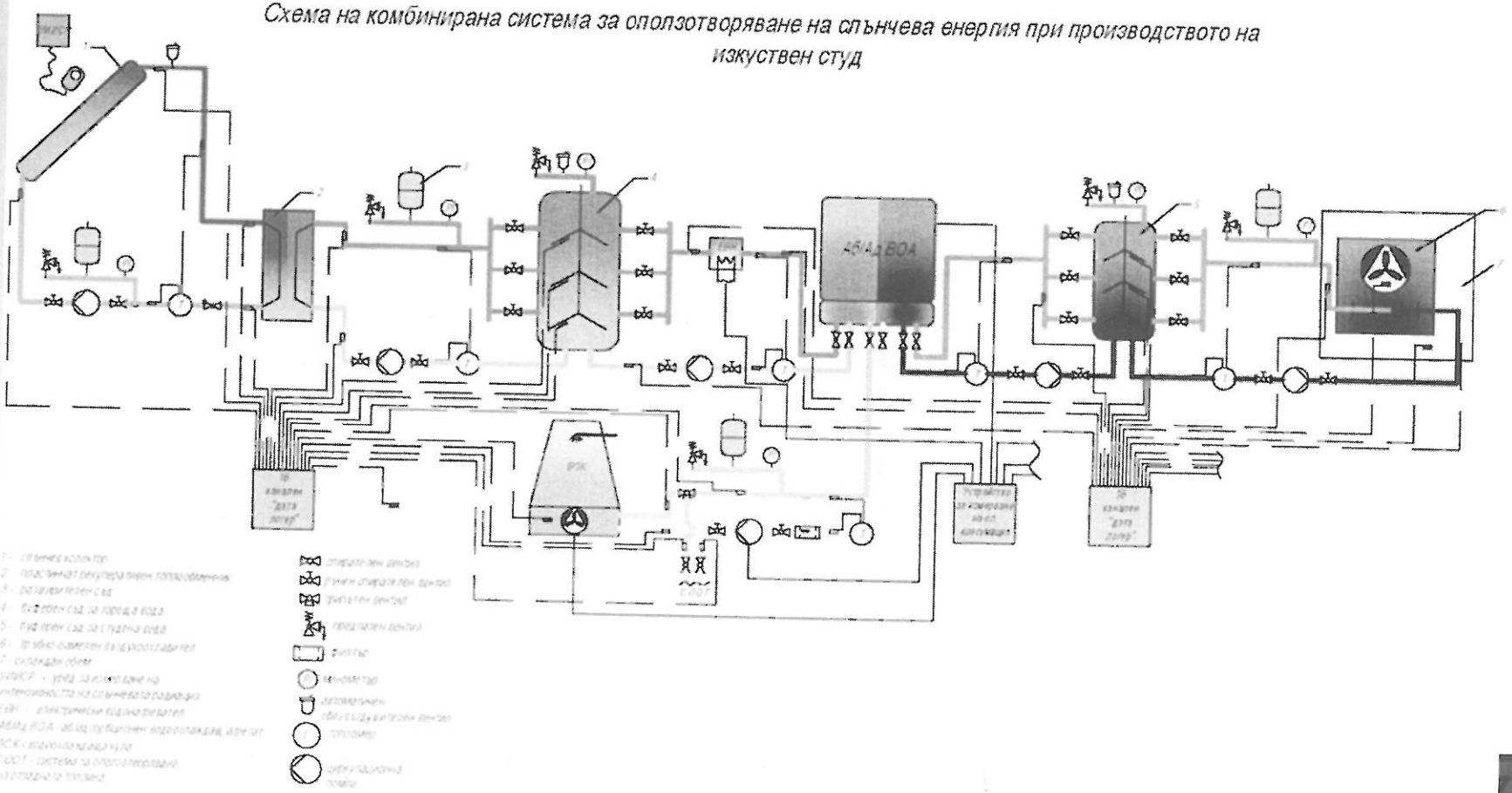


ТЕХНИЧЕСКИ … - СО…КАК ДА СЕ ПРЕОДОЛЕЕ ОБРАТНИЯ ТОПЛИНЕН ПОТОК ПРИ КОМБИНИРАНЕ С АС



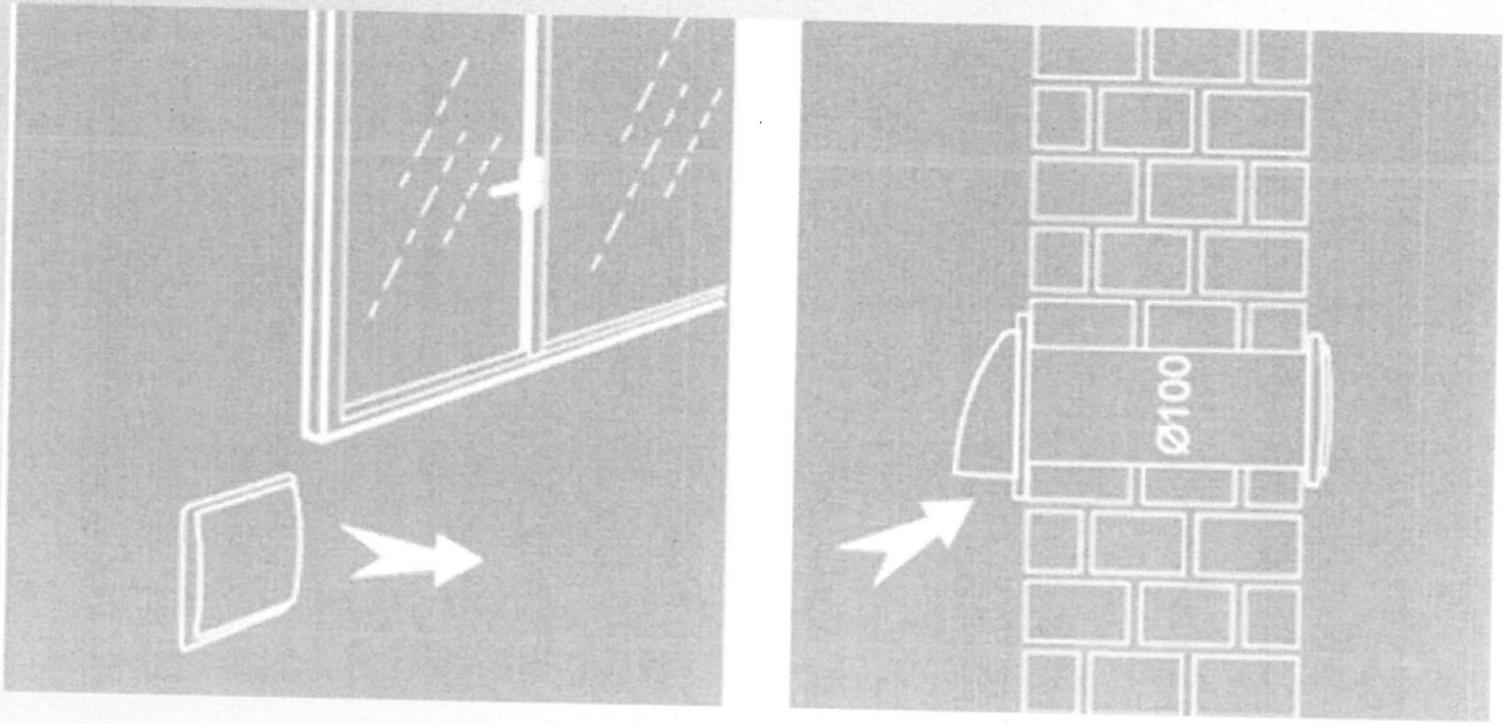
Експерименталната система

Схема на комбинирана система за оползотворяване на слънчева енергия при производството на изкуствен студ

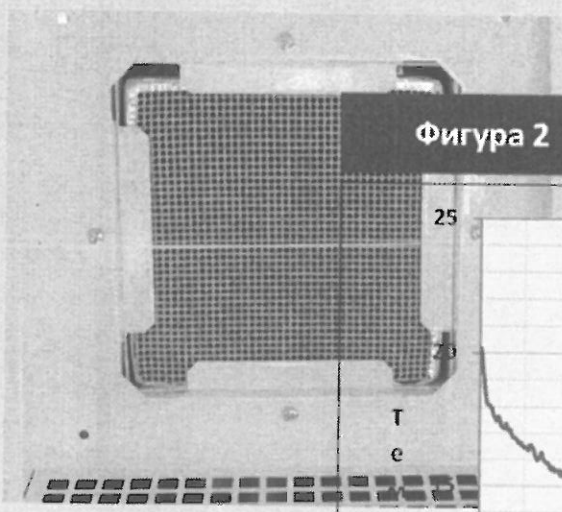


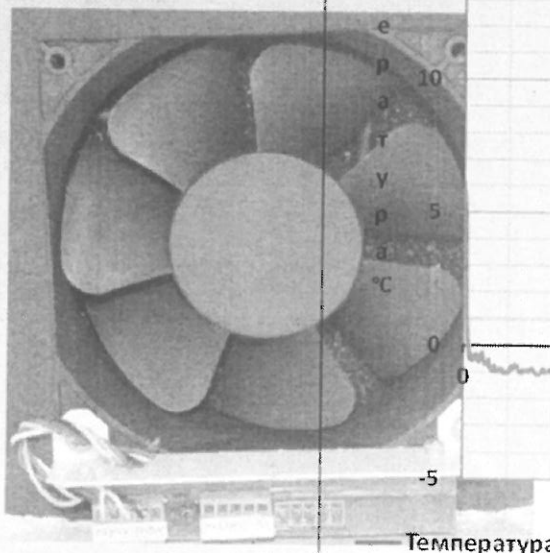
ИЗИСКВАНЕТО ЗА ВЕНТИЛАЦИЯ В ЖИЛИЩНИ СГРАДИ !!!

...ЕДНО ПОЧТИ НУЛЕВО ЕНЕРГИЙНО РЕШЕНИЕ ЗА ВЕНТИЛАЦИЯ



...ЕДНО ПОЧТИ НУЛЕВО ЕНЕРГИЙНО РЕШЕНИЕ ЗА ВЕНТИЛАЦИЯ





Фигура 2 Температурни профили – Режим 2

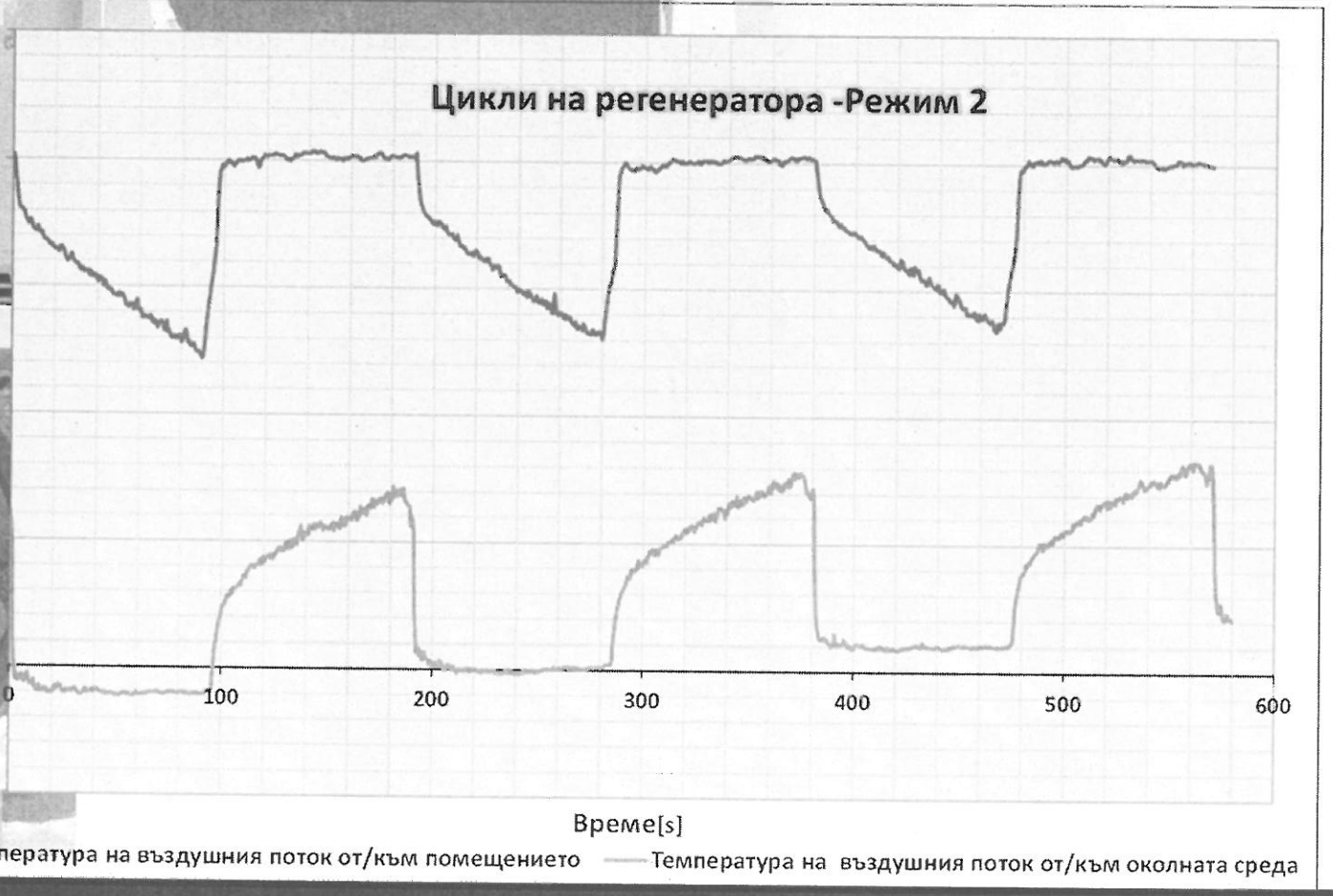
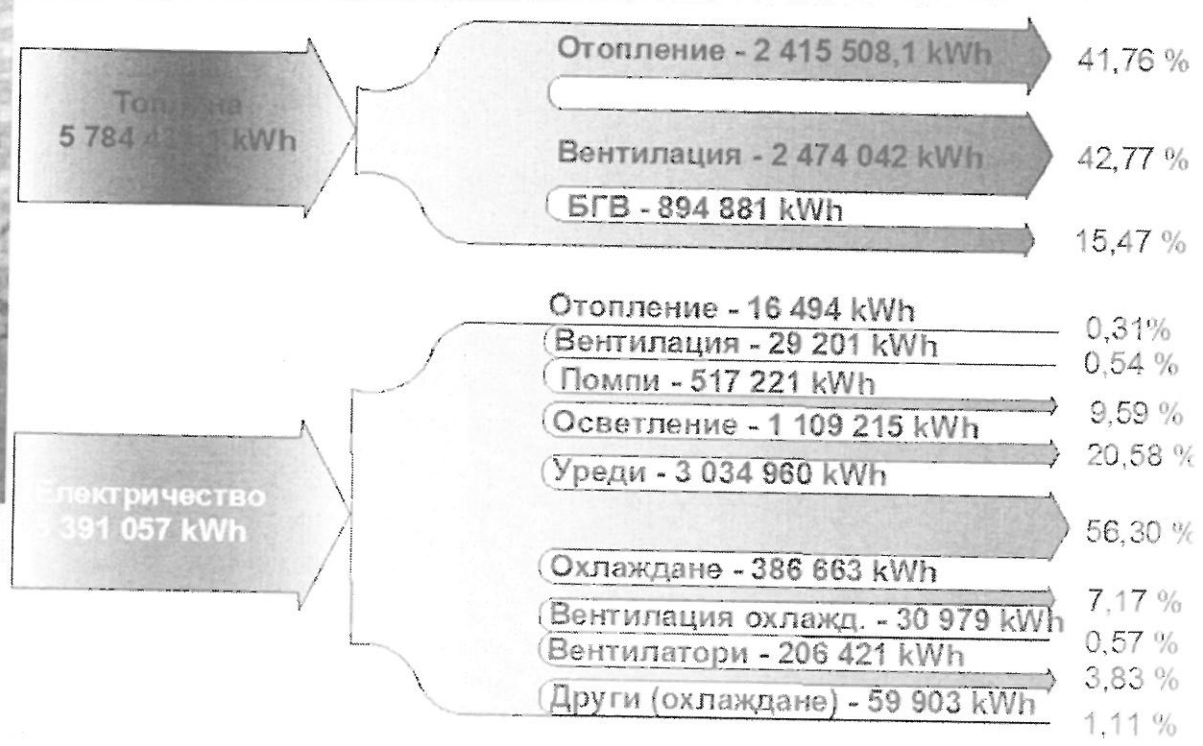


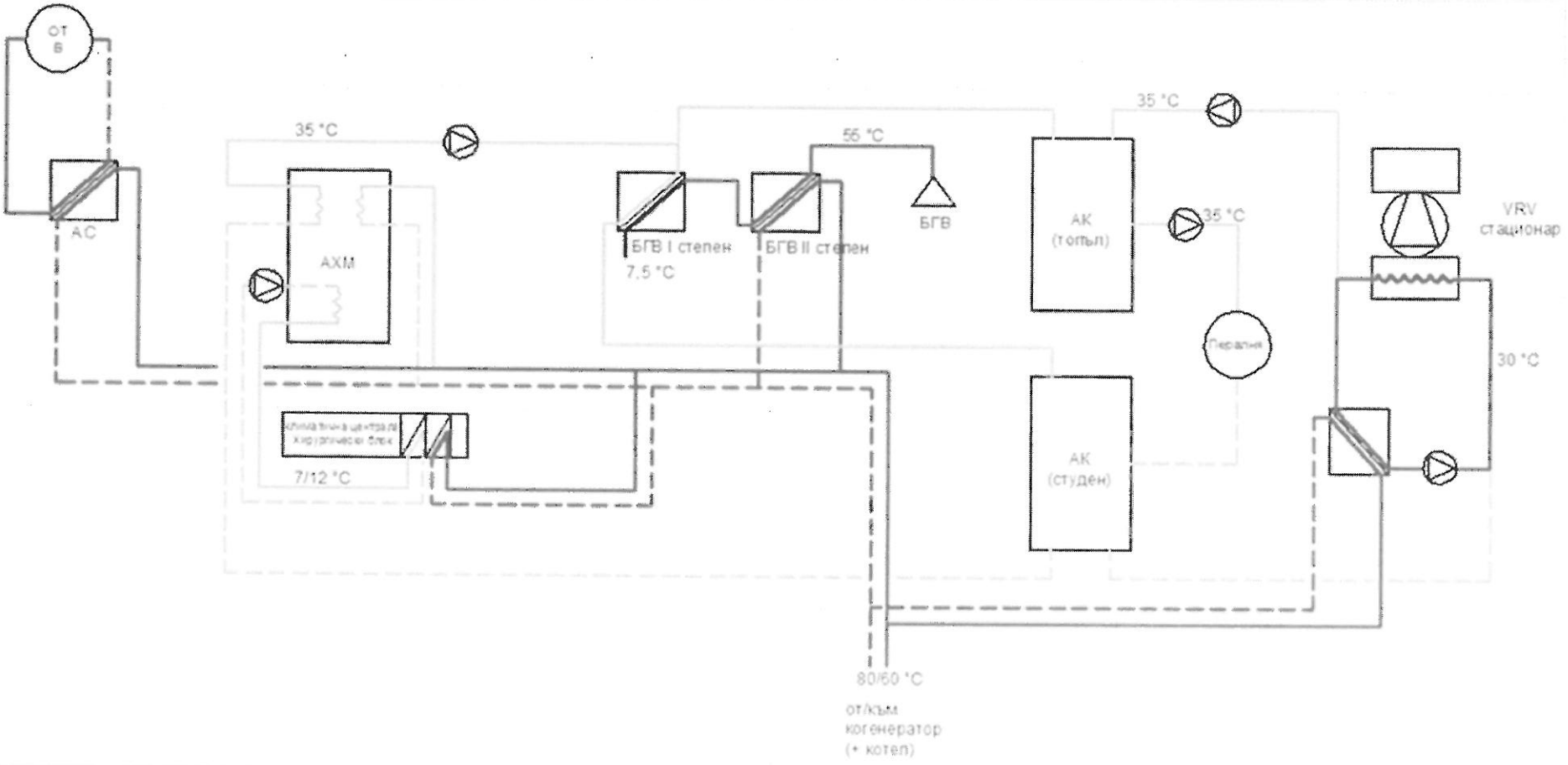
Таблица 1 **Резултати от изпитването**

Режим на работа	Среден дебит на въздух	Средна температура в помещението	Средна температура на околната среда	Средна температурна разлика	Температурна ефективност η_t	
-	m^3/h	°C	°C	°C	Средна стойност	Стандратно отклонение
1	45	18,9	-0,4	19,3	0,85	± 0,033
2	70	20,2	0,1	20,1	0,75	± 0,022

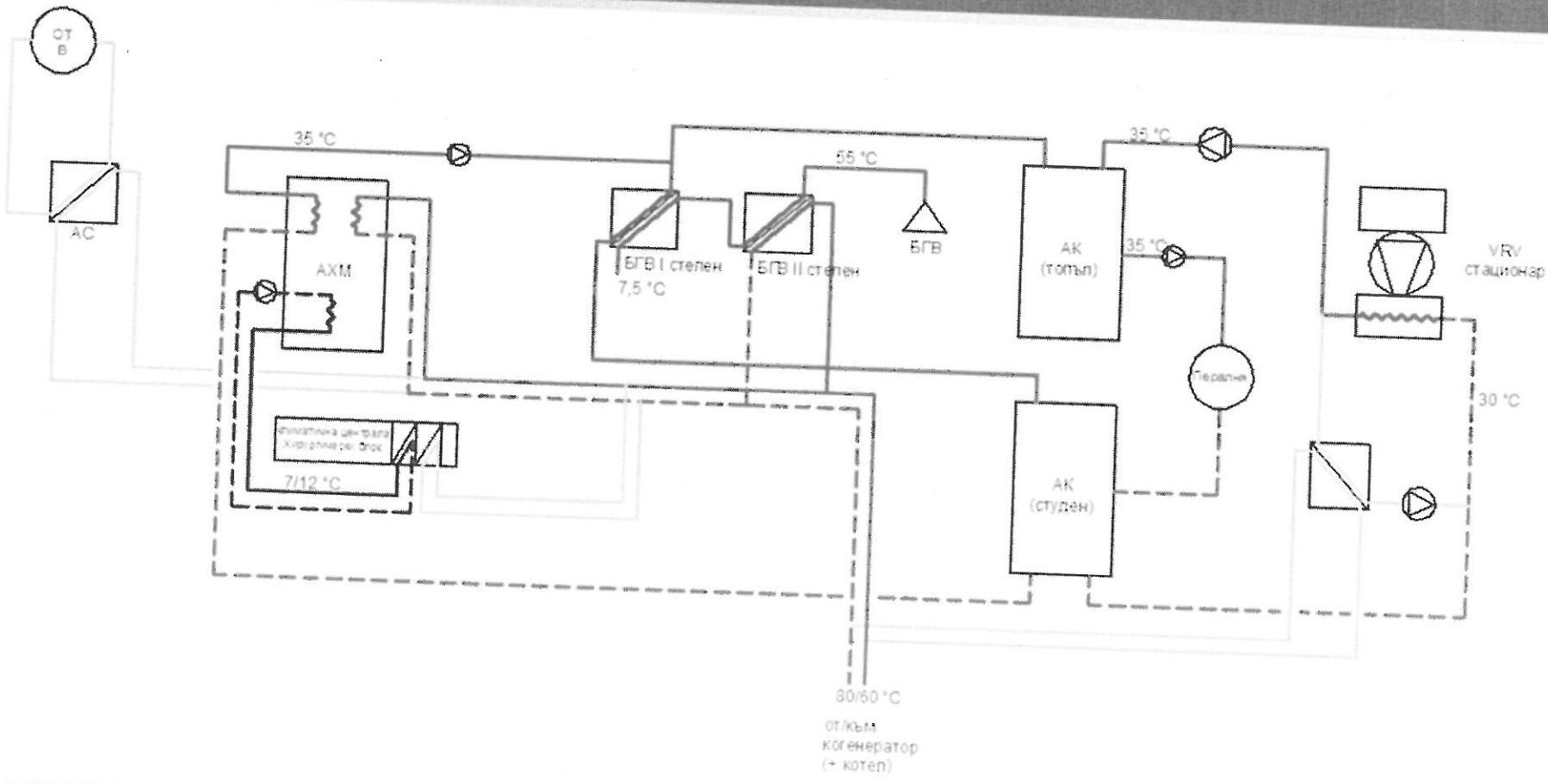
...КОМБИНИРАНИ СХЕМИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИНА И СТУД



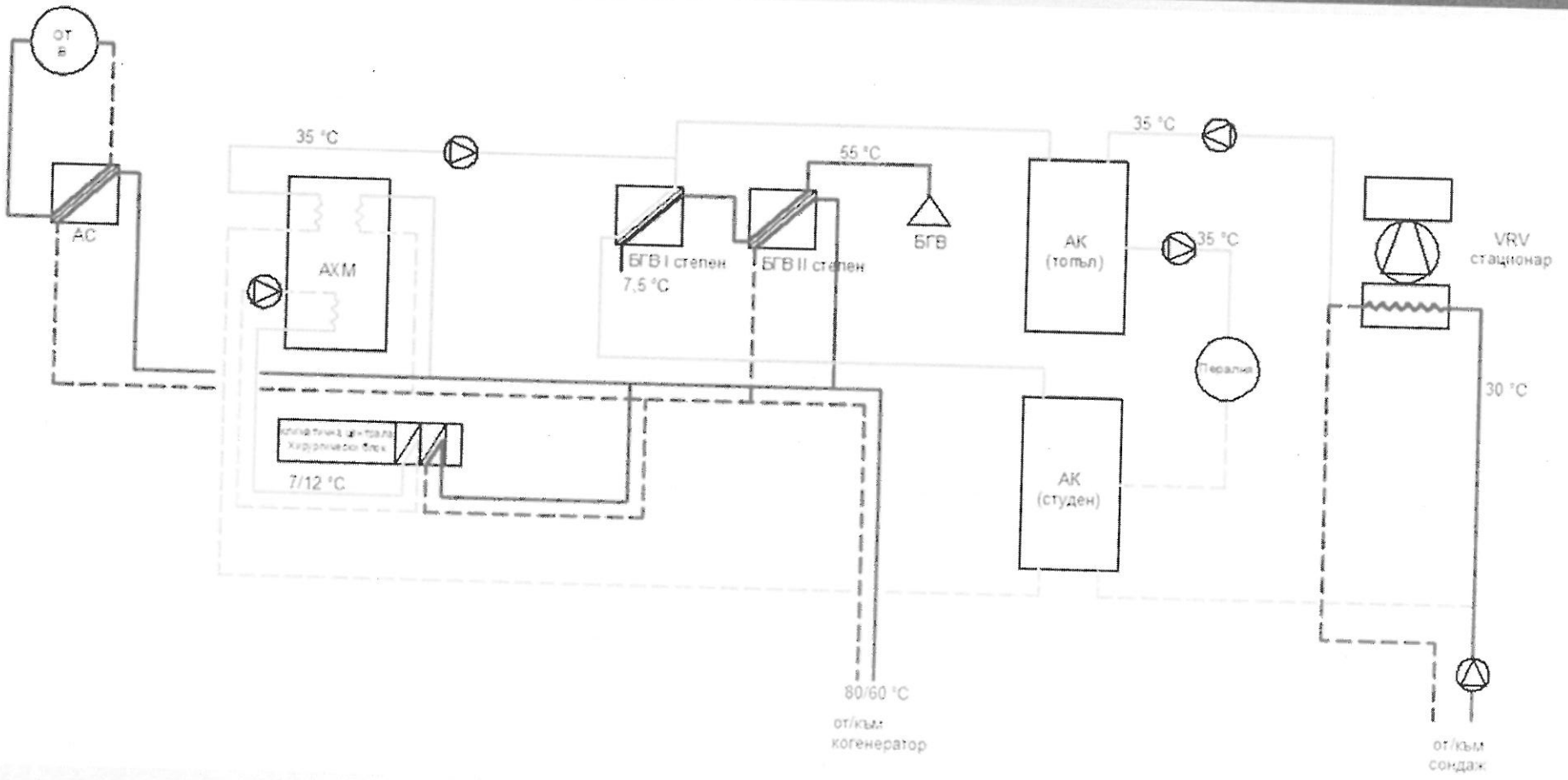
Фигура 9.1 Принципна блок схема в зимен режим



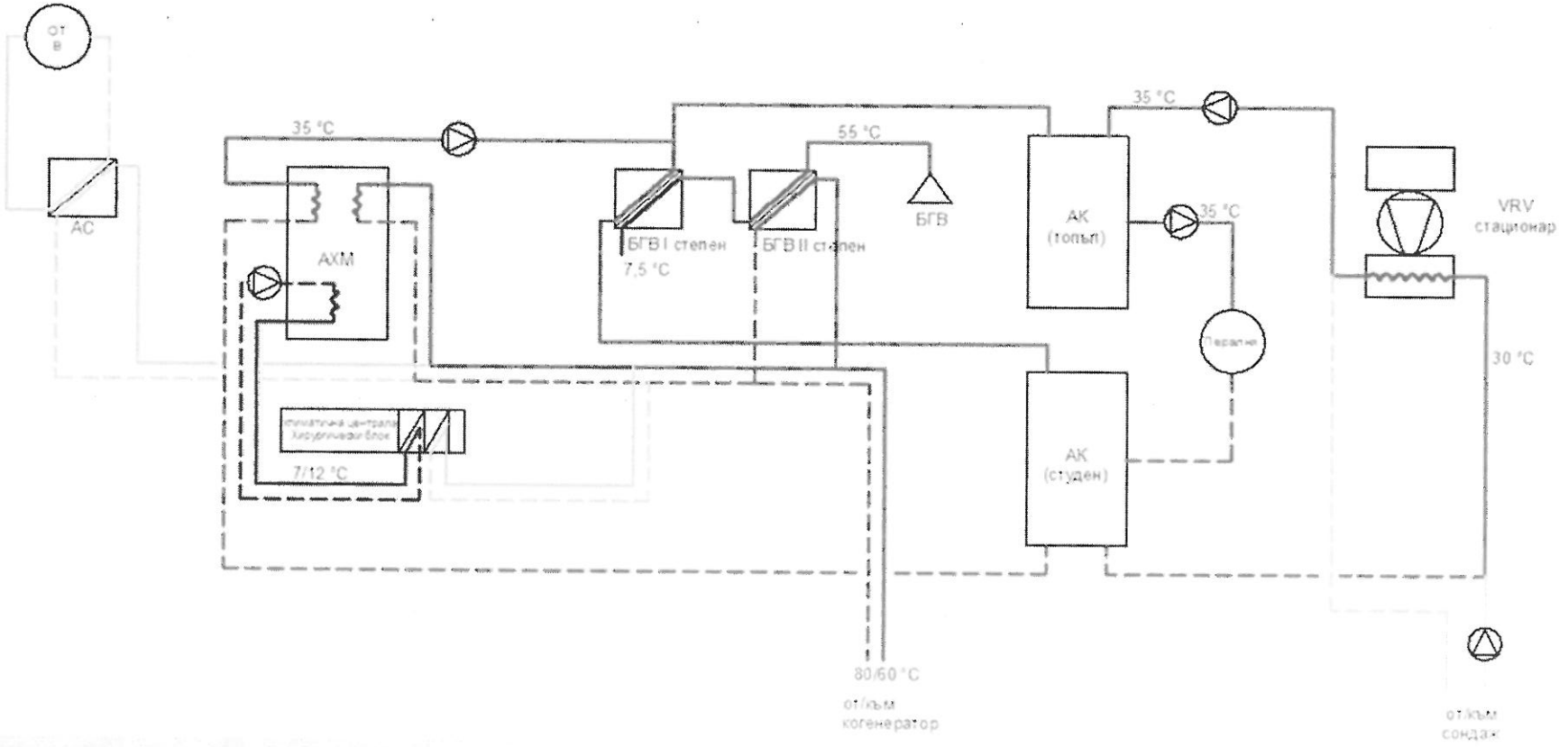
Фигура 9.3 Принципна блок схема в летен режим



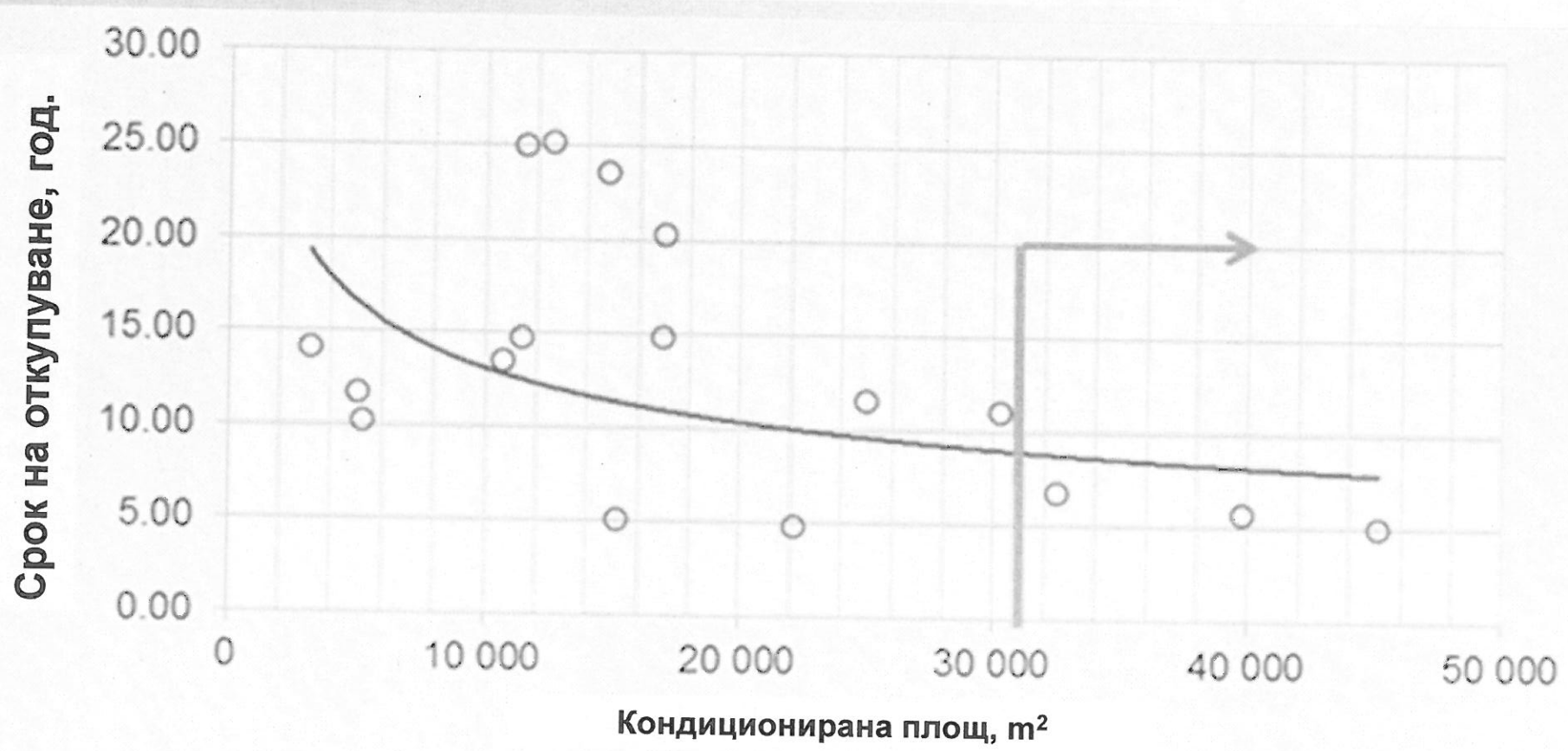
Фигура 9.4 Принципна блок схема в зимен режим



Фигура 9.6 **Принципна блок схема в летен режим**



Ефективно приложение на когенерация в болници

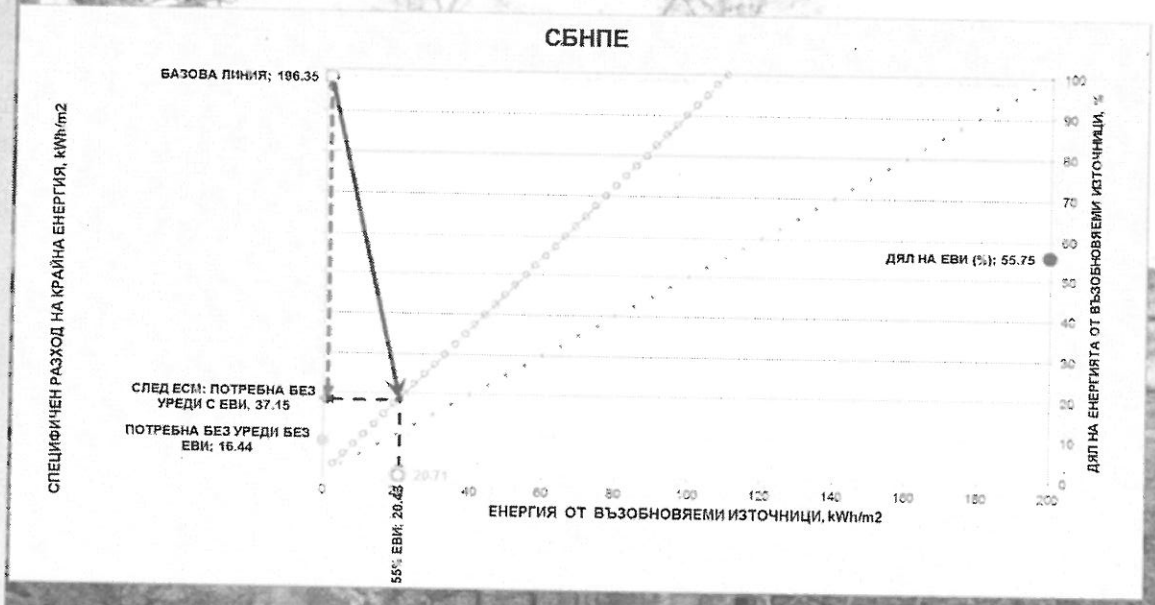


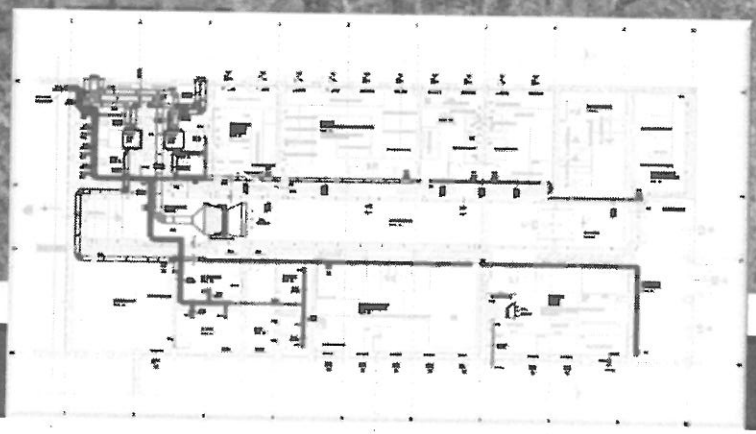
(5) Selected Examples of NZEBs in Europe (real Buildings)

CONCERTED ACTION
ENERGY PERFORMANCE
OF BUILDINGS

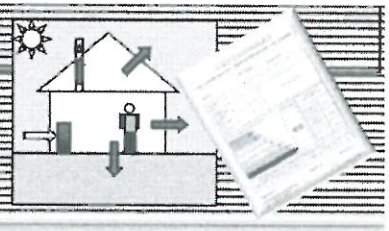
ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ПЪРВАТА УНИВЕРСИТЕТСКА СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУЛАТА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ С ДОКАЗАН ЕФЕКТ





КЛЮЧОВИЯТ МОМЕНТ В ГЕНЕРИРАНЕТО НА РЕШЕНИЯ Е КОРЕКТНАТА ОЦЕНКА ЗА ТЕХНИЧЕСКА ВЪЗМОЖНОСТ И ИКОНОМИЧЕСКА ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ ПРИ ГАРАНТИРАНЕ НА КАЧЕСТВОТО !!!



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО