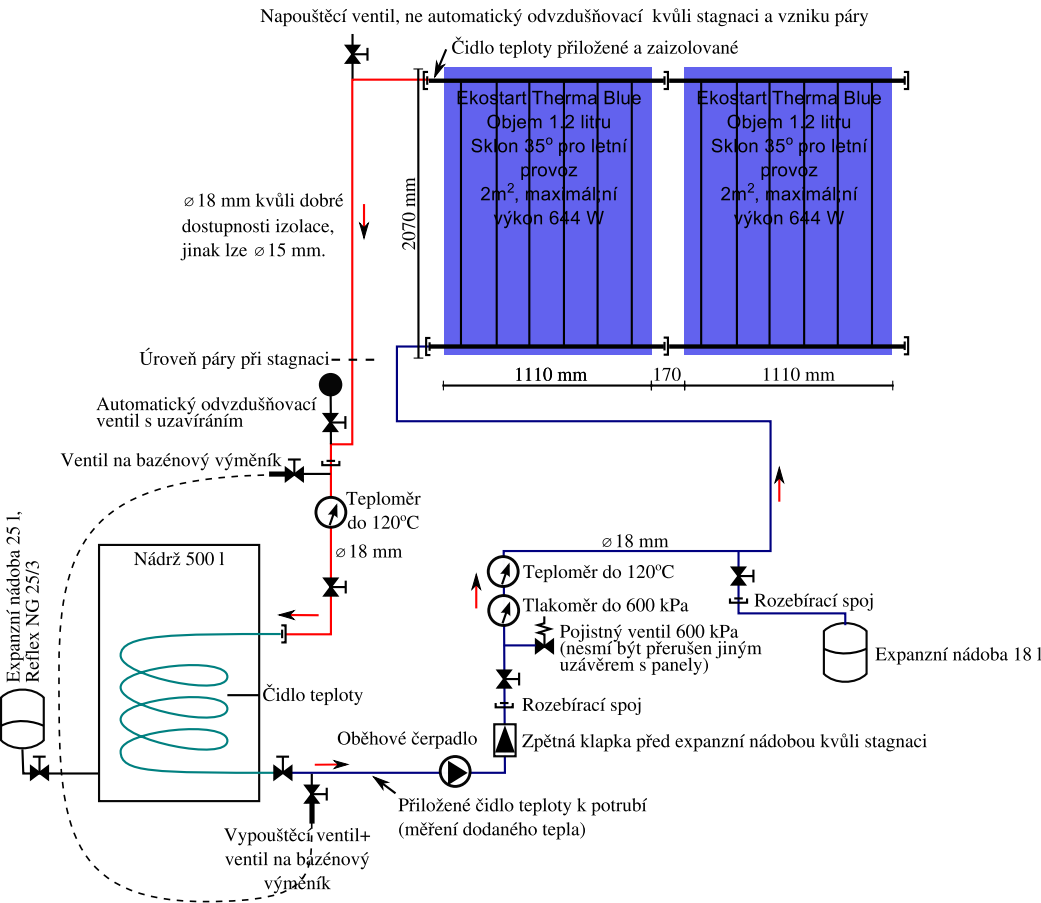


Slunečný den - průměrně dopadne 700 W/m² kolektoru mezi 7.00-17.00. Za měsíc červenec dopadne 168 kWh/m², tj. 24 slunečních dní po 10 hodinách. Účinnost kolektoru se všemi ztrátami je 0.46 (tzb-info, zjednodušená bilance solárního kolektoru). Počítám, že výkon kolektoru je 0.46*700=322 W/m².

Pro 4m² kolektorů je výkon 4*322=1288 W. Tím se za hodinu ohřeje 500 l vody o 1.288*3.6/4.18/0.5=2.22°C/h. Za jeden den (7.00-15.00 pro náš barák) se ohřeje 500 l o 17.75°C, tj. 1.288*8=10.30 kWh/den.

Regulátor Regulus SRS3 (5000 Kč)



1 m³ vody zvětší svůj objem o 35.6 litru při ohřátí 10-90°C, a o 33.8 litru při ohřátí 20-90°C. Oceli vzroste objem o 2.6 litru při ohřátí o 80°C. Pro 500 litrů akumulaci nádoby bude expanze (35.6-2.6)/2=16.5 litru. Při součiniteli bezpečnosti 1.3 je požadována nádoba 22 litrů. U akumulaci nádoby je osazena expanzní nádoba Reflex NG 25/3 - 25 litrů, což je na spodní hraně. Zároveň by vzrostl tlak na 3 bary. Nakonec ponechána pouze jedna nádoba Reflex (u staré praskla membrána po 4 letech provozu, Reflex už neukopovat). Izolace Armaflex/PE, obaleno Al fólií či odpadní PVC trubkou. Nemrznoucí směs Thermaflex P nefedná, okruh 13 litrů. Regulátor je zapojen pro režim nočního vychlazování.