

A napkollektorokat az alábbi típusokba sorolják:

- **Szelektív síkkollektor**nak, általában egyszeres üvegfedéssel készült, szelektív bevonatú abszorberrel ellátott napkollektort nevezünk. Ma az eladott napkollektorok kb. 90%-a szelektív síkkollektor. A kollektorházban lévő levegő konvektív hőátadása okozza a szelektív síkkollektorok hőveszteségének nagy részét. Ez a veszteség kiküszöbölhető, ha a napkollektorok abszorberlemezét olyan térbe helyezik, amelyből vákuumot hoztak létre, ezáltal a levegőt kiszivattyúzták. Ebben a megoldásban a közetgyapot hőszigetelés elmarad, maga a vákuum látja el a szigetelő funkciót, amely jobb hőszigetelő, mint a hagyományos anyagok.

- **Vákuumcsöves kollektorok.** A vákuumos napkollektorok legelterjedtebb típusa az ún. vákuumcsöves kollektor. Ennél a napkollektor típusnál az elnyelőlemezt üvegcsőbe teszik, melyből a gyártás során kiszivattyúzzák a levegőt. Újabb fejlesztés az olyan vákuumcsöves napkollektor, melynél az abszorbert a háztartási termoszkokhoz hasonló, de átlátszó, kettős falú zsákcsőbe helyezik. Maga a vákuumcsöves napkollektor mindkét esetben több, egymás mellé helyezett vákuumcsőből áll. A vákuumcsöves napkollektorok jó hőszigeteléssel rendelkeznek, hátrányuk viszont, hogy alacsonyabb az optikai hatásfoka, mert a görbe üvegfelületnek a síkkollektorokhoz képest nagyobb a reflexiója, az érkező napsugárzás nagyobb részét veri vissza.

- **A vákuumos síkkollektor** egyesíti a vákuumcsöves kollektorok alacsony hőveszteségét és a síkkollektorok magas optikai hatásfokát. Szerkezeti kialakításban a szelektív síkkollektorokhoz hasonlít, azzal a különbséggel, hogy a kollektorház légmentesen zárt, és behorpadás ellen távtartó tüskékkel van alátámasztva az üveg fedőlap. A napkollektorok házában csatlakozó csomópontok vannak kialakítva, ezeken keresztül vákuumszivattyúval kiszívható a levegő a felszerelést követően.

- A **nem szelektív síkkollektor** egyszeres üveg vagy polikarbonát lemez fedéssel rendelkezik, nem szelektív elnyelőlemezzel rendelkező napkollektor. Ezt a típusú napkollektort elsősorban egyéni napkollektor építő műhelyekben készítenek. A szelektív napkollektorokhoz képest alacsonyabb optikai hatásfokkal rendelkeznek, plusz az elnyelőlemez kisugárzása végett nagyobb a hőveszteségük is.

- **Lefedés nélküli, nem szelektív síkkollektorok.** Ezen típusú napkollektorok általában UV sugárzásnak ellenálló, műanyag vagy gumi anyagú csőjártatos, fekete színű, lemezből vannak kialakítva. Úgynevezett szolárszőnyegnek is neveznek a gumi anyagúakat. Ezeknél a napkollektoroknál a lefedés hiánya miatt nincs reflexiós veszteség, a legmagasabb az optikai hatásfokkal rendelkeznek. Ugyanakkor a hőszigetelt doboz hiánya miatt a napkollektor és a környezet közötti hőmérsékletkülönbség növekedésével csökken a hatásfokuk, mert a hőveszteségük megnövekedik.