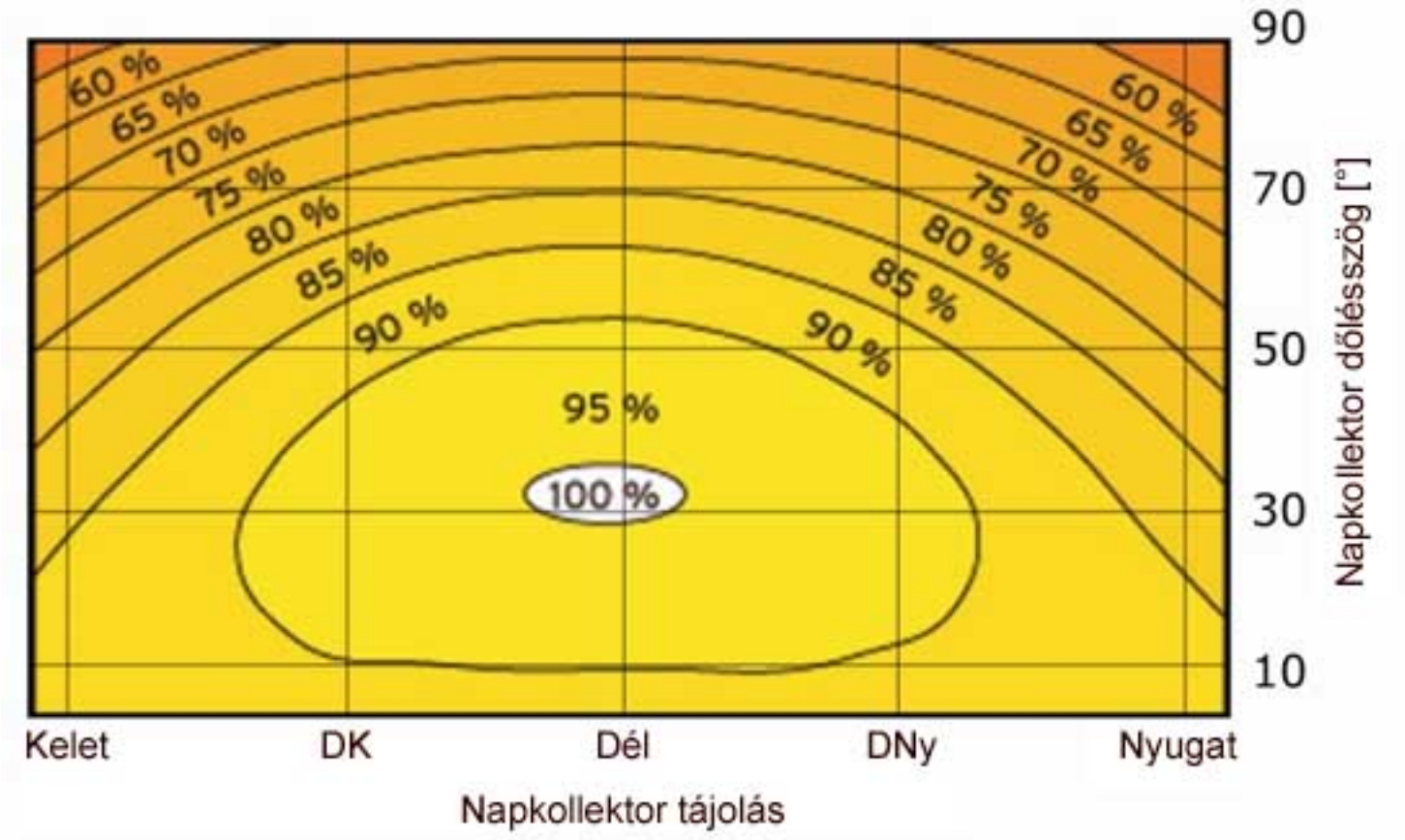
A napkollektorok hatékonysága függ annak *helyzetétől*, a napkollektor felület *dőlésszögétől* és annak
tájolásától
. A napkollektorokat optimálisan
dél felé
kell tájolni. Az azimut szög az eltérést definiálja a kollektor tájolása és pontos déli tájolás között (-90° keleti tájolás, +90° nyugati tájolás). 40°-os keleti vagy nyugati eltérés a déli tájolástól és 45°-60°-os dőlésszög 10% teljesítmény csökkenést jelent a napkollektoroknál, ami az ábráról leolvasható. Ebből következik, hogy 90%-os teljesítmény még elég tág orientációs határokon belül elérhető.



Amennyiben a tető kelet-nyugati tájolású az egész napkollektor felületet a **nyugati tetőre kell elhelyezni** . Általában a nyugati tető felületet kevesebb eső, jégeső vihar éri, magasabb a külső napi átlag hőmérséklet, így a nyugati tájolású napkollektor felülettel magasabb teljesímény érhető el, mint

a keleti tájolásúval.

A napkollektor dőlésszögét úgy kell megválasztani, hogy a felhasználási időszakban optimális működést biztosítson. Fontos figyelembe venni, hogy az éves napsugárzási energia 2/3-a a nyári időszakban éri a földfelszínt. Ha teljesen **nyári üzemre** tervezzük napkollektoros rendszereünket (medence fűtés, nyaraló használati melegvíz ellátása stb.), akkor az optimális napkollektor dőlésszög **15° és 25°** között van, mivel nyáron a nap magasabban helyezkedik el az égen. Ha a napkollektoros rendszert **egész éves üzemre** tervezzük (használati melegvíz ellátás, alacsony hőmérsékletű fűtés), akkor **45° és 60°** közötti napkollektor dőlésszög szolgátatja az optimális teljesítményt. A napkollektorok elhelyzhetőek függőleges helyzetben az épület déli homlokzatán, ugyanis az átmeneti időszakokban és télen a nap alacsonyabban helyezkedik el az égen, így megfelelő teljesítményt biztosítanak a függőleges déli tájolású napkollektorok is.