

MÉGSZ START 2021

2021. június 9.

Alternatív hűtőközegek alkalmazása

Miért kell alternatív hűtőközegeket alkalmazni?

Nem jók az ózonréteget kímélő, jól bevált „F-gázok”?

Nem bizony, mert **üvegház-hatásuk igen jelentős**: a GWP (Global Warming Potential) értékük többezer-szerese a széndioxidénak.

Az 517/2014. (XII. 23.) EU rendelet 2030-ig ötödére redukáltatja a széndioxid kibocsátást.

Tehát le kell szorítani a GWP értéket – de milyen áron?

F-gázok GWP értékének csökkentése

- 1) F-gáz keverékekben (blendekben) az összetevők arányainak megváltoztatása
csökken a GWP, **DE** nő a tűzveszélyesség (A2L)
- 2) Egyes komponensek önálló alkalmazása (R-32)
csökken a GWP, **DE** nő a tűzveszélyesség (A2L)
- 3) Olefinezett szénhidrogének (HFO-k) alkalmazása hűtőközegként
extra alacsony GWP (<1...4), **DE** gyúlékony, instabil, drága (A2L)
- 4) Új, HFO-t is tartalmazó blendek előállítása
csökken a GWP, **DE** nő a tűzveszélyesség (A2L)

Természetes hűtőközegek, mint alternatívák

- 1) Szénhidrogének (propán, izobután) alkalmazása

GWP minimális, DE fokozott tűz- és robbanásveszély (A2)

- 2) Széndioxid hűtőberendezések reneszánsza

GWP = 1, DE extra magas nyomásértékek a hűtőkörben, mérgező élettani hatások

- 3) Ammóniával működő hűtőgépek alkalmazási területeinek kiszélesítése (kisebb, közvetett rendszerek)

GWP minimális, DE mérgező és pánikkeltő

Miért nem szabad „rutinból” kezelni az alternatív hűtőközegeket?

- 1) Egy részüknél (**A2L**) a hűtőkörfolyamat működésében nincs semmi rendkívüli a megszokotthoz képest, DE a telepítésnél, üzemben tartásnál körültekintően kell eljárni (split berendezések / VRF rendszerek).
- 2) A fokozottan tűz- és robbanásveszélyes (**A2**) hűtőközegek alkalmazásánál tervezéstől a lebontásig, folyamatosan +résen kell lenni”.
- 3) A széndioxidos rendszereknél minden elemében speciális felkészültség szükséges.
- 4) Az ammónia alkalmazása is egészen más technológia – elterjedésével több üzemben tartó „specialistára” lesz szükség.

Mit tehetünk a rengeteg új információval?

- 1) Igyekszünk minél szélesebb körben terjeszteni, felhívni a figyelmet a buktatókra, és útmutatást adni a szakmatársaknak.
- 2) Lobbizunk annak érdekében, hogy az új ismeretanyag bekerüljön az oktatási tematikákba.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!