

# Ilmastoystävällisten kylmlaitteiden hankinta

## Rakennusten ilmastoinnin jäähdytysjärjestelmät ja -laitteet



Kuva: Heikki Viitamäki, Vaasan keskussairaala.

### Tästä on kyse

Fluorattuja kasvihuonekaasuja (F-kaasut) käytetään korvaamaan otsonikerrosta heikentäviä aineita muun muassa kylmä- ja ilmastointilaitteissa ja lämpöpumpuissa.

F-kaasujen päästöt ovat verrattain vähäisiä, mutta niiden ilmakehää lämmittävä vaikutus on suuri verrattuna muihin kasvihuonekaasuihin kuten hiilidioksidiin. Lämmittävää vaikutusta kuvataan GWP-indeksillä (Global Warming Potential). Hiilidioksidin GWP-arvo on 1.

Korkean GWP-arvon omaavat F-kaasut tulee korvata ilmastoystävällisillä vaihtoehdoilla. Näitä ovat esimerkiksi luonnolliset kylmäaineet.

## Tarkasta nämä!

- ✓ Ilmatiiviisti suljettujen liikkuvien huoneilmastointilaitteiden sisältämien F-kaasujen GWP on enintään 150. (kriteeri 1)
  - ✓ Alle 3 kg F-kaasuja sisältävien single split -ilmastointijärjestelmien F-kaasujen GWP on enintään 750. (kriteeri 2)
  - ✓ Hankinnassa suositaan korkeimmat pisteet saavaa järjestelmää tai laitetta
- (korkeimmat pisteet alhaisimman GWP:n kylmäaineille). (kriteeri 3)
- ✓ Valitse mahdollisimman energiatehokas jäähdytysjärjestelmä tai laite.
  - ✓ Huomioi hankinnassa laitemateriaalien ympäristöystävällisyys mahdollisuuksien mukaan.

## Kriteerit

**Kriteeri 1** 1.1.2020 lähtien ilmatiiviisti suljettuja liikkuvia huoneilmastointilaitteita ei saa saattaa markkinoille mikäli ne sisältävät F-kaasuja, joiden GWP on vähintään 150. (F-kaasuasetus 517/2014, liite III).

**Kriteeri 2** 1.1.2025 lähtien alle 3 kg F-kaasuja sisältäviä single split -ilmastointijärjestelmiä ei saa saattaa markkinoille, mikäli ne sisältävät F-kaasuja, joiden GWP on vähintään 750. (F-kaasuasetus 517/2014, liite III).

**Kriteeri 3** Rakennusten ilmastoinnin jäähdytysjärjestelmien hankinta pisteystyskriteerien mukaisesti: pisteissä suositaan luonnollisia sekä alhaisen GWP:n kylmäaineita.

**100 % pisteistä:** laitteen kylmäaineen GWP on alle 150

**50 % pisteistä:** laitteen kylmäaineen GWP on alle 750

## Kylmäaineiden GWP-arvoja

Luonnolliset kylmäaineet	Alle 150 GWP:n kylmäaineita	Yli 150 GWP:n kylmäaineita
R290 (propaani) R1270 (propeeni) R744 (CO <sub>2</sub> ) R717 (NH <sub>3</sub> ) R718 (H <sub>2</sub> O)	R454C R455A R152A I234ze I233zd I234yf	R452B R32 R513A R450A R454B
Yli 750 GWP:n kylmäaineita	Yli 1500 GWP:n kylmäaineita	Yli 2500 GWP:n kylmäaineita
R134A R449A R448A	R452A R407A R410A R407F R407C	R143A R507A R404A R125 R422D

### Lisätietoa:

• Kestävät julkiset hankinnat F-kaasujen käytön ja päästöjen vähentämisessä. Kriteerit korkean lämmityspotentialin vaihtoehdoille. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 30/2019: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/303374>