



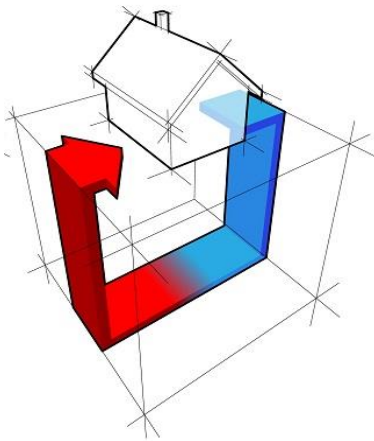
## Kilfrost GEO

Suuremman tehon tarjoava, ei-toksinen vaihtoehto MEG:ille ja MPG:lle suljetun silmukan maa- ja vesilähdelämpöpumpuja varten.

### Tuotekuvaus

Kilfrost GEO on nesterakenteinen suljetun silmukan maa- ja vesilähdelämpöpumpujen suoritustason ja turvallisuuden lisäämiseksi. Kilfrost GEO:ta käyttävät järjestelmät eivät enää hyödy alemmista painepudotuksista vähentäen pumppauksen energiaa ja kuluja ja antaen korkeamman tason kokonaistehokkuuden. Se ylittää sekä monoetyleeniglykolin (MEG) että etanolipohjaisten nesteiden suoritustason sen parannetun turvallisuus- ja kestävyysprofiilin ansiosta.

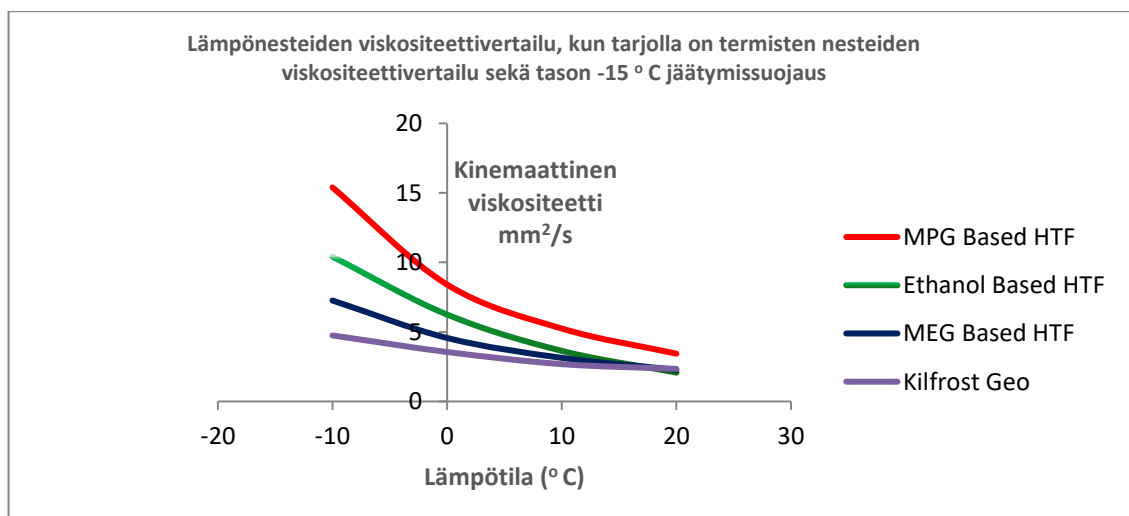
Vaihdettaessa muita viskoottisempia nesteitä, kuten monopropyleeniglykooli (MPG), olemassa oleviin järjestelmiin asiakkaat hyötyvät välittömästä järjestelmän suoritustasosta johtaen pitkän ajan energiasäästöihin.



### Kilfrost GEO:n tärkeimpiä ominaisuuksia

- Korkeamman tason ei-toksinen lämmönsiirtoneste
- Ylittää MEG-, MPG-, Bio-PDO- ja etanolipohjaisten lämmönsiirtonesteiden suoritustason
- Tarjoaa alemmaa järjestelmän paineen pudotusta ja alempia pumppauksen kuluja
- Erinomainen ympäristöprofiili
- Ei sisällä nitraatteja, nitriittejä, boraatteja, raskasmetalleja eikä fosfaatteja
- Luotu parantamaan MIS 3005 Compliant Collector Designia
- Optinen toiminnan lämpötila-alue tasolta  $-25^{\circ}\text{C}$  tasolle  $+25^{\circ}\text{C}$

### Viskositeettivertailu





## Kilfrost GEO

Suuremman tehon tarjoava, ei-toksinen vaihtoehto MEG:ille ja MPG:lle suljetun silmukan maa- ja vesilähdelämpöpumppuja varten.

### Tuotetietoja

#### Jäätymissuojaus laimennettaessa

Laimennus %v/v	Jäätymispiste (°C)	Refraktiivinen indeksi
25	-10	1,3638
30	-15	1,3681
40	-20	1,3796
50	-30	1,3915
60	-40	1,4002

#### Fyysisiä tietoja (100 %)

Ominaisuus	Arvo
pH	8,5 – 9,5
Refraktiivinen indeksi	1,430 – 1,448
Tiiviys (20°C)	1,300 – 1,380
Kiehumispiste (°C)	Noin 105
Saksalainen vesiriski	WGK1

### Ohjeita käyttäjälle

BSRIA-oppaan BG29/2012 mukaisesti kaikki putket on puhdistettava ja sanitoitava kaiken lian ja biologisen kasvun poistamiseksi ennen lämpönesteen asennusta. Lisäsuojauksia varten Kilfrost GEO on tarjolla esilaimennettuna deionisoidulla vedellä tarvittavalle jäätymissuojaustasolle.

### Valvonta

Lämpönesteen testi-tarpeisto on tarjolla Kilfrostilta valvomaan Kilfrost GEO:n kuntoa osana määräaikaista huolto-ohjelmaa. Lisäksi Kilfrost tarjoaa täysin kattavaa nesteen kunnan tarkastusten palvelua asiakkailleen.

### Annos

Laimennusarvo riippuu järjestelmän vaatimasta jäätymispisteestä:

- Tuotteen väkevyyttä ei pidä laimentaa olemaan alle 25 % v/v
- Tuotelaimennukset, jotka ovat yli 30 % v/v antavat optimin korroosion ja karstan suojauksen
- Kilfrost GEO:ta ei pidä lisätä järjestelmiin, jotka sisältävät jo muita lämmönsiirtonesteitä, sillä tämä voi aiheuttaa menetetyä suorituskykyä ja heikompiä energian säästöjä

Saatavana pakkauskokoina: 20, 215 and 1000 litraa ja irtotavarasäiliökokoina

