

# Suomalainen maalämpööneste luonnollisesti

Lämpöä maasta

Lämpöä kalliosta

Lämpöä vedestä



maalämpööneste luonnollisesti



# NATURET-maalämpöneste turvallinen lämmöntuoja

NATURET-maalämpöneste on etanolipohjainen lämmönkeruuneste. NATURETIN avulla siirretään luonnonlämpö maaperästä, vesistöistä ja kalliosta ympäristöystävällisesti kotien, rakennusten ja käyttöveden lämmitysenergiaksi.

Altian Rajamäen tehtailla valmistettu NATURET-maalämpöneste on tuttu ja turvallinen lämmönkeruuneste. Sen käytöstä on hyvät kokemukset jo vuosien ajalta.

NATURET-maalämpönesteet on valmistettu vahvasti denaturoidusta etanolista. Ne sisältävät lisäksi korroosioinhibiittiseoksen.

## NATURET-tuotteet

NATURET-tuoteperhe uudistuu ja kasvaa uudistuvien energiamuotojen kehityksen kärjessä.

Tuotevalikoimamme on laajentunut kahdella uudella maalämpönestetuotteella. Uudet tuotteemme ovat NATURET Strong, etanolipitoisuus n. 90 p-% sekä valmis käyttöliuos NATURET GeoSafe -17 °C, joka ei sisällä korroosioinhibiittia.

## NATURET-tuoteperhe

Tuote	Etanoli- pitoisuus p-%	Laimennussuhde Naturet : vesi
NATURET Strong	n. 90	1: 2
NATURET	n. 60	1: 1
NATURET -17 °C	n. 28	valmis käyttöliuos
<b>UUTUUS!</b> NATURET GeoSafe -17 °C	n. 28	valmis käyttöliuos, ei sis. korroosioinhibiittia

## NATURET-tuotteiden pakkauskoot

20 l kanisteri, 200 l tynnyri, 1000 l kontti ja säiliöautotoimitus

Tiedustele eri vaihtoehtojen saatavuutta asiakaspalvelustamme:  
p. 020 701 3648 tai [etanoli.myynti@altiacorporation.com](mailto:etanoli.myynti@altiacorporation.com)



# Tietoa etanolista

NATURET-maalämpönesteen pääraaka-aine on etyylialkoholi eli etanoli. Etanoli on tunnetuin kaikista alkoholeista. Se on myrkytön, biologisesti hiilidioksiidiksi ja vedeksi hajoava, monipuolinen kemikaali.

Etanolilla on lukuisia hyviä ominaisuuksia, jotka tekevät siitä käyttökelpoisen raaka-aineen moniin eri tarkoituksiin. Alkoholiuoma- ja elintarviketeollisuuden lisäksi etanolia käytetään mm. liuottamiseen, uuttamiseen, jäähdyttämiseen, jäätymisen estoon, veden poistoon, puhdistamiseen, desinfiointiin, pintajännityksen alentamiseen sekä polttoaineena, laboratorio-kemikaalina ja kemiallisena raaka-aineena useilla eri teollisuuden aloilla.

Etanolin kemiallinen kaava on  $C_2H_5OH$ .

Se on kirkas, väritön, polttavan makuinen neste, jonka kiehumispiste on  $+78,3\text{ }^{\circ}C$ .

Se on helposti syttyvä, palava neste, joka liukenee veteen ja useimpiin liuottimiin.

Etanolin akuutti myrkyllisyys on vähäinen.

Etanolin pitoisuus työpaikan ilmassa saa olla suurempi kuin minkään muun orgaanisen liuottimen; etanolille HTP (2012) = 1000 ppm (8h).

Etanoli hajoaa vesistöissä biologisesti vedeksi ja hiilidioksiidiksi.

## Etanoli-vesiseosten teknisiä tietoja

Paino-%	Tilavuus-%	Leimahduspiste/ $^{\circ}C$ (Closed cup)	Jäätymispiste/ $^{\circ}C$
10	12,4	52	-5
20	24,6	35	-11
30	36,3	29	-19
40	47,4	28	-29
50	57,9	28	-37
60	67,7	27	-43
70	77,0	25	-53
80	85,5	22	-70
90	93,3	18	-103
100	100,0	13	-110

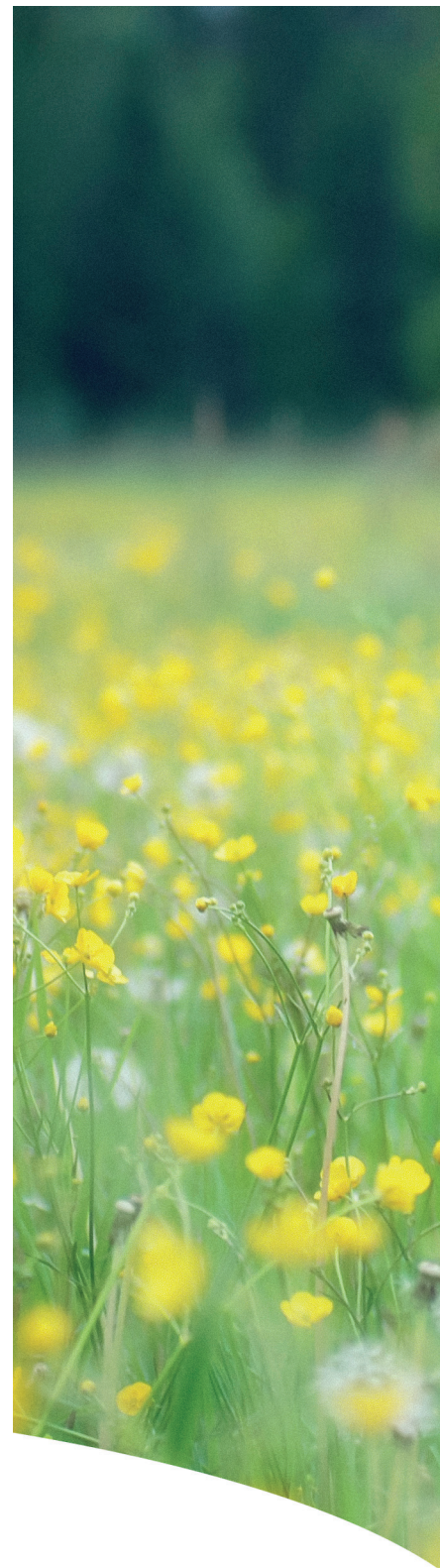
Paino-/tilavuus -% ( $+20\text{ }^{\circ}C$ )

NATURET-maalämpönesteet ovat palavia nesteitä. Luokitus Helposti syttyvä/ Syttyvä.

Leimahduspisteet ovat tuotteesta riippuen  $+15\text{ }^{\circ}C$  –  $+29\text{ }^{\circ}C$ .

Tuotteet ovat vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten (VAK) alaisia.

Aineen käsittelyssä on syytä noudattaa varovaisuutta.



Yhteystiedot:

## Altia Oyj / Tekninen etanoli

Valta-akseli, 05200 Rajamäki

Asiakaspalvelu puh. 0207 013 648

Fax 0207 013 662

Sähköposti:

etanoli.myynti@altiacorporation.com

etunimi.sukunimi@altiacorporation.com

[www.altiacorporation.com/teknisetetanolit](http://www.altiacorporation.com/teknisetetanolit)

Maantiekuljetusten turvallisuusneuvonantaja:

Maarit Malja

puh. 0207 013 659

[maarit.malja@altiacorporation.com](mailto:maarit.malja@altiacorporation.com)

**ALTIA**  
— YOUR 1<sup>ST</sup> CHOICE —

JÄLLEENMYYJÄ [MR.LVI LÄMPÖPUMPPUHUOLTO.COM](http://MR.LVI.LAMPÖPUMPPUHUOLTO.COM)



myymälä: Muuntotie 1 D 3  
01510 Vantaa

puhelin: 0300 30 80 82

e-mail: [info@mrlvi.fi](mailto:info@mrlvi.fi)

avoinna: ma-pe klo 8-16

KLIKKAA TÄSTÄ VERKKOKAUPPAAN! →