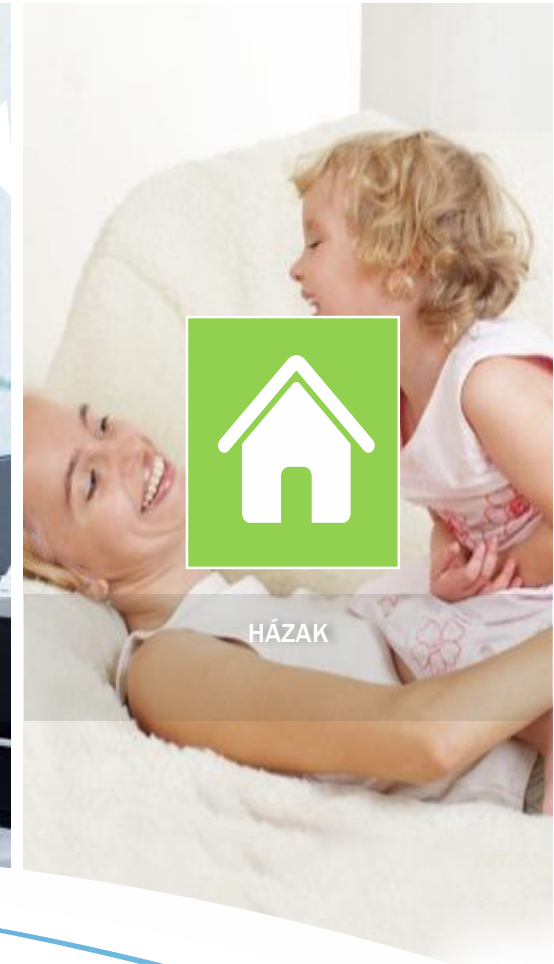
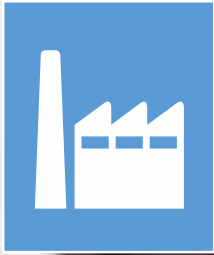


# Climalife közvetítőközegek napenergiás rendszerekhez

## Greenway® Neo közvetítőközeg



climalife®

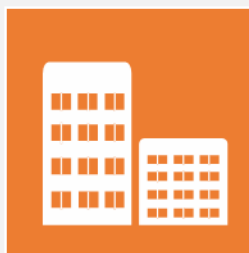
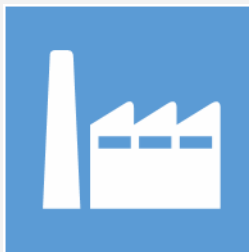
## Climalife, a Dehon csoport márkája



**Több mint egy évszázada** a Climalife a hűtő- és légkondicionáló iparágak európai szakembere.



**Több, mint 250 alkalmazott** világszerte osztja meg tudását.



Dinamizmusunk, valamint a minőségi és környezetvédelmi elkötelezettségünk lehetővé tette számunkra, hogy a hűtés, fűtés, légkondicionálás és megújuló energiák területén a legmodernebb szakértelemre tegyünk szert, ami a közvetítőközegeket érinti.

### Szakértelem a következő piacokon:

- ipar,
- kereskedelem: szupermarketek, áruházak, kis boltok,....
- lakások és épületek,
- közintézmények: irodák, kórházak, repülőterek,....

## A Climalife közvetítőközeg ajánlata



Közvetítőközeg-gyártói tudás.



Közvetítőközegek széles választéka: MEG, MPG, acetát és kálium-formiát, 1,3 propán-diol (növényi eredetű).



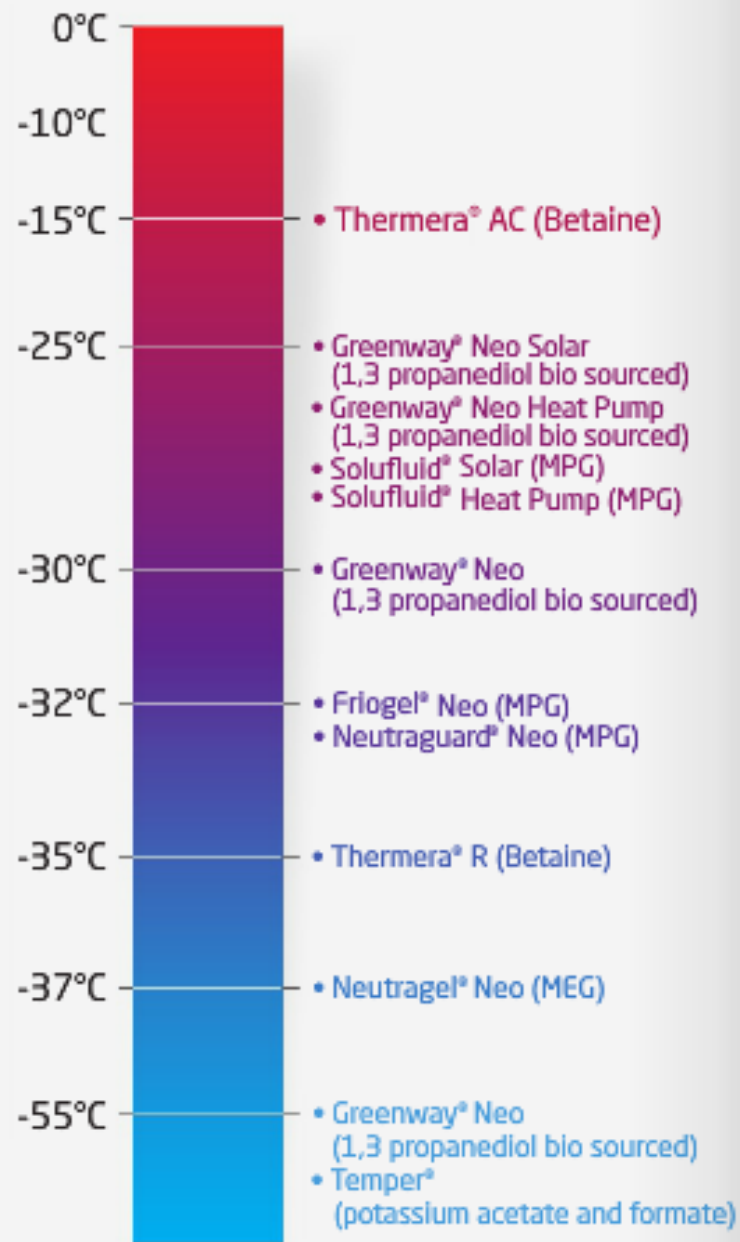
Felhasználási és működési tartomány:  
-55 °C-tól + 200 °C-ig.



Alkalmazáshoz kifejlesztett termékskála: hűtés-, klíma-, fűtés-, hőszivattyú technika...

**climalife**<sup>®</sup>

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)



Fagyáspont: a közvetítőközegek vizes oldatának kristályos, kásás formája és nem a szilárd tömb kialakulására vonatkozik.



## Összefoglaló

### 1. A Greenway® Neo

- Ökológiai alternatíva
- Az 1,3 propán-diol gyártása
- Csökkentett öko-lábnyom
- Minőségének hivatalos elfogadásai
- Korrózió-gátló adalékok

### 2. Használati melegvíz és fűtés

- A Greenway® bakteriosztatikus
- A Greenway® biológiailag lebomlik
- A Greenway® magas hőmérsékleten stabil
- Előnyei a szolár berendezésekben



## A Greenway® Neo : ökológiai és környezeti alternatíva

### Célkitűzések:

- A fosszilis alapú közvetítőközegektől való függetlenedés
- A mai alkalmazási területek fenntartása
- Más alkalmazásokra vagy más rendszerekre való kiterjesztése
- Az energiahatékonyság megtartása vagy javítása

**climalife®**

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

Megújult és teljes termékcsalád  
**Follow the Greenway® Neo**

Növényi bázisú  
közvetítőközegek

**climalife®**

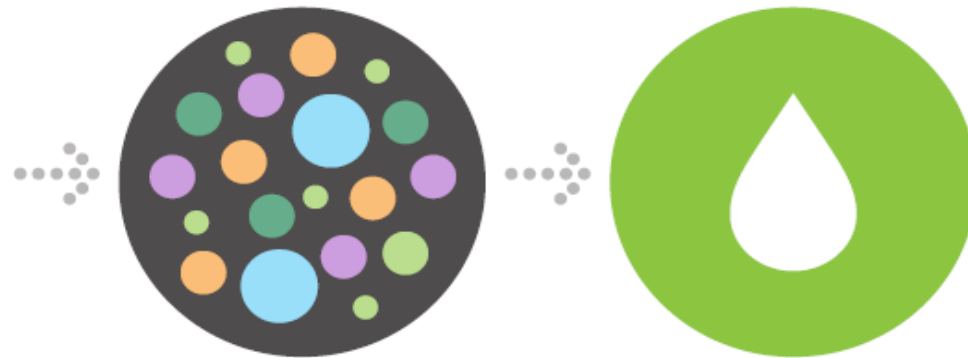
## Greenway® Neo: az 1,3 propándiol gyártása

Megújuló forrásból  
származó nyersanyagok,  
melyeket erjesztés és  
finomítás útján növényi  
eredetű 1,3 propándiollá  
alakítják



### A betakarítás

A megújuló nyersanyagot betakarítják, megszáritják, majd vízzel vegyítve egy glükóz-szerű nyersanyag masszát hoznak létre.



### Az erjesztés

A glükózt szabadalmaztatott baktériumok segítségével, ellenőrzött hőmérsékleten, 1,3 propándiollá alakítják

### A finomítás

Az 1,3 propándiolt 99,7%-os tisztaságúra finomítják, deaktiválva és eltávolítva a mikroorganizmusokat, a vizet és egyéb melléktermékeket.

## 1,3 propándiol: életciklus elemzés



**42%-os üvegházhatást fokozó emisszió-csökkentés**

az 1,3 propándiollal az MPG-hez képest.



**38%-os nem megújuló energia-felhasználás csökkentés**

az 1,3 propándiollal az MPG-hez képest.

## A környezeti hatások értékelése a nyersanyag kitermelésétől az 1,3 propándiol gyártásáig

**Energetikai és ökológiai lábnyom összehasonlítás** (A Greenway® Neo Solar példájával)



A Greenway® Neo Solar ökológiai lábnyoma CO<sub>2</sub> kibocsátás és energiafelhasználás terén 40%-kal alacsonyabb a hagyományos monopropilén-glikol bázisú közvetítőközegekéhez (olajipari termékek) képest.

**Bio PDO™ üvegházhatást fokozó emisszió**

- 🔹 56% vs Szintetikus propándiol
- 🔹 42% vs Propilén-glikol

**Bio PDO™ nem megújuló energia**

- 🔹 42% vs Szintetikus propándiol
- 🔹 38% vs Propilén-glikol

**climalife®**

climalife.dehon.com



## A Greenway® Neo: minőségének hivatalos elfogadásai



- **A francia egészségügyi hatóság (ANSES) által engedélyezett**
- **A Belgaqua, a belga vízügyi hatóság által engedélyezett** mint egy lépcsőben használatos közvetítőközeg használati melegvíz előállítására
- **ISO 11930 szabvány– bakteriosztatikus** minimum 30 térfogat%-os koncentrációban. Meggátolja a rendszerben a baktériumok képződését.
- **OCDE 302B – 28 napon belül 90%-100%-ig biológiailag lebomlik**, SGS teszt és jóváhagyás.

**climalife®**

climalife.dehon.com



## A Greenway® Neo: minőségének hivatalos elfogadásai



- Környezeti koherenciát eredményez.  
Megújuló, növényi eredetű nyersanyagból származó  
1,3 propándiol
- Optimalizálja az energiahatékonyságot
- Hosszantartó korrózióvédelem
- Bórax-mentes



# Greenway® Neo: előnyök

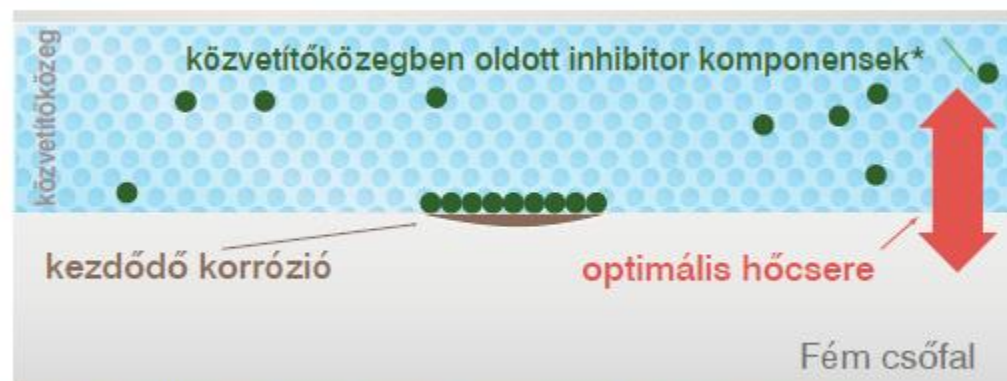
Szerves és hosszú élettartamú adalékanyagok

Hagyományos, ásványi alapú inhibitorok



## Greenway® Neo

Szerves inhibitorok



\*Rendkívül vékony molekuláris film réteg, ami nem befolyásolja a hőcserét.

A szerves adalékanyagok a felület olyan részeire tapadnak, ahol korrózió alakulhat ki. Molekuláris vastagságú filmréteget alkotva ezáltal optimalizálja a hőátadást.

- Nem lép vegyi reakcióba más anyagokkal
- Nem megy tönkre az idő múlásával
- Hosszantartó korrózióvédelmet biztosít

# Greenway® Neo: piacok és alkalmazások



Hűtéstechnika

Klímatechnika

Szolár

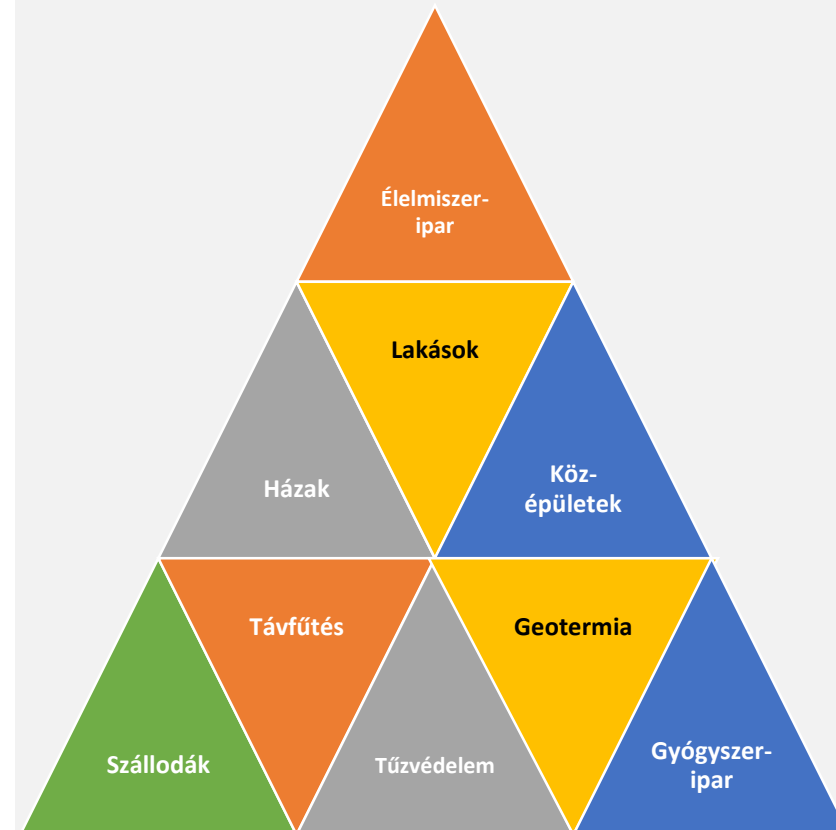
Fűtés – melegvíz termelés

Hőszivattyú

Központi fűtés

Sprinkler

Felületfűtés



**climalife®**

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

# GREENWAY® NEO

Használati melegvíz és fűtés





## A Greenway® Neo bakteriosztatikus



A Greenway® Neo  
meggátolja a baktériumok  
képződését

A radiátoros vagy padlófűtési hálózatokban olyan baktériumok szaporodnak el, amelyek növelik az iszap kialakulását, és korlátozzák a víz áramlását.



**climalife®**

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

## A Greenway® Neo biológiailag lebomlik



A Greenway® Neo ideális a geotermikus rendszerek számára, ugyanis csökkenti a talaj szennyeződésének kockázatát szivárgás esetén



A Greenway® Neo 28 nap alatt 90% - 100%-os arányban biológiailag lebomlik

**climalife®**

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

A Greenway® Neo csökkenti a talajszennyeződés kockázatát szivárgás esetén



# A Greenway® Neo magas hőmérsékleten stabil

**Növelje berendezése élettartamát!**

Túlmelegedés esetén a Greenway® Neo Solar magas hőmérsékleteken stabil.

Ezáltal :



Ideális vákuumcsöves napkollektorokhoz (magas hőmérséklet)



Előnyös a stagnáló rendszerek számára (pl. iskolák)  
A Greenway® Neo megakadályozza a rendszer elkátrányosodását, mely dugulásokat okozhat leállások idején



Hasznos, ha a forró víz vagy a fűtés iránti igény nem állandó

**climalife®**

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

A közvetítőközeg a fűtési, használati melegvíz előállító vagy napenergiás rendszerekben kering, ahol magas hőmérsékleteknek van kitéve



## A Greenway® Neo magas hőmérsékleten is stabil



A Greenway® Neo teszteket több, mint 800 órán keresztül végeztük 150°C és 200°C-on



Tényleges expozíciót és stagnálást szimulálva több, mint 2 hónapon keresztül



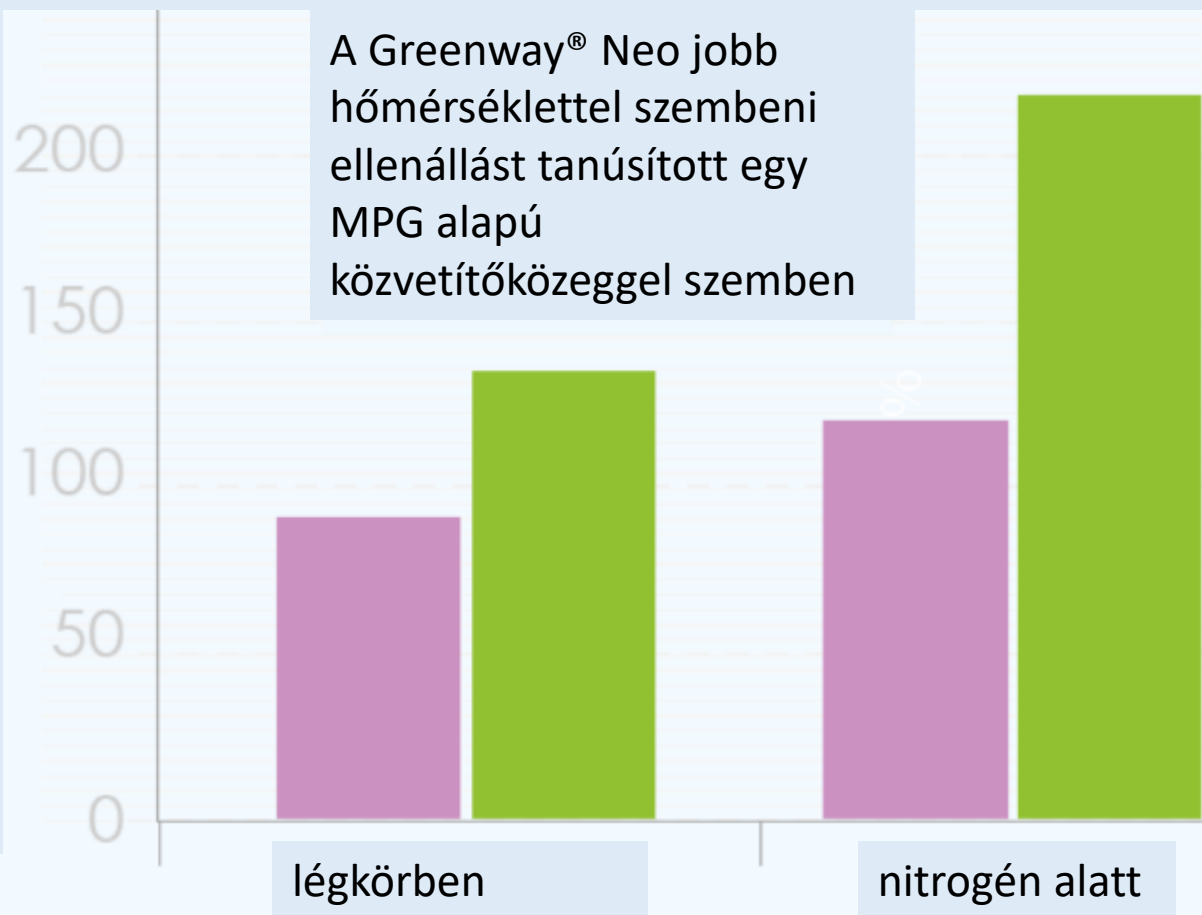
A tesztek során a Greenway® Neo pH értéke nem degradálódott

**climalife®**

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

### A hőmérséklettel szembeni ellenállás összehasonlítása

A lebombás előtt elért hőmérséklet °C-ban



Thermogravimetriás analízis szerint



## A Greenway® Neo magas hőmérsékleten is stabil

Közvetítőközegek a magas hőmérsékletnek kitett stagnálást követően

Monopropilén-glikol

1,3 Propándiol

Monoetilén-glikol



## A Greenway® Neo magas hőmérsékleten is stabil



A Greenway® Neo Solar tartóssága minimalizálja a napkollektorok eltömődésének vagy a szivattyúk tönkremenetelének kockázatát.



A Greenway® Neo megakadályozza a lebomlást rosszul méretezett rendszer esetén, ahol a forró víz szükséglet kevesebb, mint a termelési kapacitás.



A Greenway® Neo magas hőmérsékleten nem savasodik, ezáltal csökken a korrózió megjelenésének kockázata és a kátrányosodás kialakulásának kockázata.

## A Greenway® Neo-val elkerülhető a közvetítőközeg lebomlása



**climalife®**

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

## Előnyök a napkollektoros alkalmazásokhoz



A napenergiához hasonló  
megközelítés

növényi eredetű közvetítőközeg, nem kőolajszármazék



Alacsony környezeti hatás

szivárgás esetén a Greenway® Neo biológiailag lebomlik



A berendezés megbízhatósága

a Climalife által kifejlesztett szerves korróziógátló inhibitorok megvédik a napenergiás rendszerekben használt különböző anyagokat



A berendezés megnövekedett  
élettartama

mert túlhevítés esetén a Greenway® Neo stabil marad



A rendszer nem megy tönkre

a Greenway® Neo stabilitása megakadályozza a napkollektorok eltömődését és a szivattyúk tönkremenetelét

**climalife**<sup>®</sup>

[climalife.dehon.com](http://climalife.dehon.com)

## A Greenway® Neo csomagolása



















A Greenway® Neo termékcsalád az Ön igényeinek megfelelő csomagolásban kapható:  
10 litertől a tartályautós kiszerelésig

Koncentrátum	10 l	20 l	210 l	1000 kg	
-55°C		20 l	210 l	1000 kg	
-30°C		20 l	210 l	1000 kg	tartályautó
-25°C		20 l	210 l	1000 kg	tartályautó
-18°C		20 l		1000 kg	





# A teljes Climalife közvetítőközeg kínálat hőszivattyúkhhoz, fűtéshez, napenergiás rendszerekhez, ...

									
<b>Alkalmazások</b>	Alacsony üzemi hőmérsékleten működő hűtő- és fagyasztó berendezések, szupermarketek, jégpályák, sípályák, hajók, ...	Kereskedelmi és ipari hűtő berendezések, légkondicionálás, élelmiszeripar, ...	Ipari hűtés és légkondicionáló rendszerek.	Élelmiszeripar és hőszivattyúk.	Thermera®R: élelmiszeripari és kereskedelmi hűtés. Thermera®AC: fűtés, szellőzés és légkondicionáló berendezések.	Vizes központi fűtési rendszerek, napkollektoros rendszerek, padlófűtés, falhűtés és geotermikus rendszerek.	Specifikusan szolár rendszerekben (Solufliud® Solar), hőszivattyúkban (Solufliud® Heat Pump) és hagyományos fűtési rendszerekben (Solufliud®).	Hőszivattyúk.	Szolár rendszerek.
									
<b>Összetevők</b>	Kálium acetát és kálium formiát	Bio PDO	MEG	MPG	Betain	MPG	MPG	Bio PDO	Bio PDO
<b>Üzembe helyezés</b>	Felhasználásra kész.	Koncentrátum és felhasználásra kész.	Koncentrátum és felhasználásra kész.	Koncentrátum és felhasználásra kész.	Felhasználásra kész.	Koncentrátum	Felhasználásra kész.	Felhasználásra kész.	Felhasználásra kész.
<b>Fő tulajdonságok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jó biológiai lebomló képesség.</li> <li>- Alacsony viszkozitás.</li> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- A glikol bázisú anyagokhoz képest kisebb nyomásvesztés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alacsony üzemi hőmérsékleten működő berendezésekhez.</li> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- Alacsony hőmérsékleten viszkozitása alacsonyabb, mint az MPG-knek.</li> <li>- Kisebb hőtáradó felület és szivattyú szükséges, mint MPG-k esetén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenyeléstől elriasztó keserű adatlék.</li> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- Kisebb keringtetett mennyiség, mint MEG esetén.</li> <li>- Kötő stabilitás kemény vízzel.</li> <li>- Univerzális közeg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- Kisebb keringtetett mennyiség, mint MEG esetén.</li> <li>- Kötő stabilitás kemény vízzel.</li> <li>- Univerzális közeg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cukorrépa származék.</li> <li>- Hagyományos inhibitorok.</li> <li>- Viszkozitása kisebb, mint az MPG-knek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- Kötő stabilitás kemény vízzel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- Specifikus alkalmazásokhoz kifejlesztett formulák, felhasználásra készen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- Specifikus alkalmazásokhoz kifejlesztett formula, felhasználásra készen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hosszú élettartamú szerves inhibitorok.</li> <li>- Specifikus alkalmazásokhoz kifejlesztett formula, felhasználásra készen.</li> </ul>
<b>Jóváhagyások</b>		- A Francia Egészségügyi Minisztérium által jóváhagyott**. - A Belgaqua által jóváhagyott.		- A Francia Egészségügyi Minisztérium által jóváhagyott**. - A Belgaqua által jóváhagyott.		- A Francia Egészségügyi Minisztérium által jóváhagyott**	- A Francia Egészségügyi Minisztérium által jóváhagyott**	- A Francia Egészségügyi Minisztérium által jóváhagyott**. - A Belgaqua által jóváhagyott.	- A Francia Egészségügyi Minisztérium által jóváhagyott**. - A Belgaqua által jóváhagyott.
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-50°C-tól +70°C-ig	-50°C-tól +200°C-ig	-33°C-tól +180°C-ig	-28°C-tól +150°C-ig	-20/-10°C*-tól +65°C-ig *a választott terméktől függően	-28°C-tól +180°C-ig	-20°C-tól +200°C-ig	-20°C-tól +200°C-ig	-25/-20°C*-tól +200°C-ig *a választott terméktől függően
<b>Fagyáspont</b>	-55°C	-55°C*	-37°C*	-32°C*	-35°C / -15°C	-32°C	-25°C	-25°C	-30°C / -25°C

\* A fagyáspontok a koncentrátumok 50%-os oldatára vonatkoznak, kivéve a Greenway® Neo-t, ahol a 70%-os oldatra vonatkozik.  
\*\* Emberi fogyasztásra szánt víz egy lépésben történő melegítéséhez a Francia Egészségügyi Hatóság által jóváhagyott termék.

További információk a termékismertetőben.

# Ügyfeleink visszajelzése: Saint Antonin-ban a Greenway® Neo mellett döntöttek egy sportlétesítmény fűtésénél



- *Magas hőmérsékleten tapasztalt csekély tágulása miatt a lehető legkisebb tágulási tartályra volt csak szükség, ami csökkentette a berendezés általános költségét.*
- *Alexandre Priquet, a Bourrié szakembere szerint: „Ez a közvetítőközeg nagyon stabil, nem tapasztaltunk semmilyen nyomásnövekedés okozta hibát a rendszerben. Kedvező műszaki jellemzőin túl növényi eredete további előnyt jelent a berendezés egésze számára”*



# Ügyfeleink visszajelzése: 180 lakásos társasház HMV termelése és fűtés rásegítése Greenway® Neo Solar közvetítőközeggel



- *A korábban ilyen berendezésekben használt monopropilén-glikol fagyállót azért váltották le, mert tapasztalataik szerint magas stagnálási hőmérsékleten az anyag savkoncentrációja megemelkedett, és elkezdett kátrányosodni a rendszer.*
- *A másik ok, hogy a téli napsütötte, viszont hideg időszakokban a monopropilén-glikol kocsonyássá vált, ami nehezítette a szivattyú elindulását és növelte az elektromos energia felhasználást. A Greenway® Neo Solar-nál ilyen típusú elváltozás nem tapasztalható, a közvetítőközeg paramétereinek köszönhetően a szabályozás és a beállítás is könnyen megvalósítható.*



# További információ



- Biztonságtechnikai adatlap
- Termékismertető
- Esettanulmányok
- Műszaki videók, ...

[www.climalife.dehon.com](http://www.climalife.dehon.com)

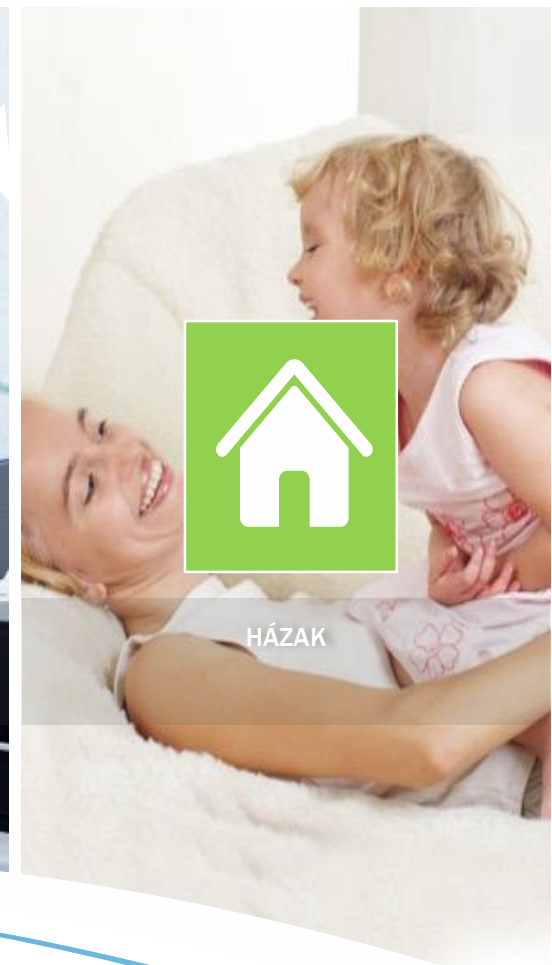
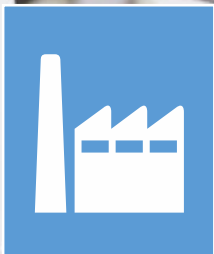
The screenshot displays the website's content, including:

- Greenway Neo:** A large green container. Text: "A Greenway® Neo 1,3 propándiol-t és korróziógátló adalékokat tartalmazó, koncentrált közvetítőközeg, mely különösen alkalmas hűtő- és klímarendszerekhez, sprinkler rendszerekhez, központi fűtéshez, valamint padlófűtéshez." Below it: "A Greenway® Neo vízzel való hígításával elkészített oldat nagyon hatékony védelmet nyújt fagyveszély ellen, valamint fokozottan véd az új és használt rendszerekben található fémek (acél, alumínium, vörösréz, sárgaréz, forrasztás) korróziója ellen. Ugyanakkor gátolja az iszapképződést."
- SOLSTICE® L40X:** A small blue container. Text: "A Prestobul Max minden eddiginél hatékonyabb eszköz a szivárgáskeresésben." Date: 2017.06.22.
- SOLSTICE® L40X (continued):** Text: "SOLSTICE® L40X, az új, GWP < 150 értékű hűtőközeg az R-404A helyettesítésére" Date: 2017.05.01.
- R-32:** Text: "R-32: ért meg a sajátosságait és használja a megfelelő felszerelést" Date: 2017.01.11.
- Esettanulmányok:** A list of case studies with a '7' icon.
  - GEOTHERMIA:** "A Greenway® Neo használata geotermikus rendszerekben - Biztonságtétel a GEO-GREEN vezetőjétől, Jacques Vercruyse-től."
  - IPARI HÜTÉS:** "A Greenway® Neo/CO2 páros felváltja az R-22-t: a HENKENS Frères s.a. kivitelező cég premierje"
  - IPARI HÜTÉS | ÉLELMISZERIPAR:** "A Greenway® Neo üzembe helyezése pezsgők erjesztéséhez"
- Műszaki videó (2):** A section with two video thumbnails. One is titled "Advantages of secondary systems" and the other shows a group of people.
- Buttons:** "LÁSS TÖBBET" (See more) buttons are present next to the SOLSTICE and R-32 articles, and a blue "ESETTANULMÁNYOK" (Case Studies) button is at the bottom right.



# Innovatív, fenntartható megoldások hőtechnikai rendszerekhez

Köszönöm a figyelmet! Simon Sándor 06-30/393-8292



**dimalife<sup>®</sup>**