



GREENWAY® NEO SOLAR N



Niet-contractuele foto

Greenway® Neo Solar N is een **GEBRUIKSKLARE energiedrager** op basis van plantaardige stoffen (1,3-propaandiol) en corrosie-inhibitoren, met name geschikt voor warmwaterproductiecircuits met thermische zonnepanelen, vlakke of vacuüm.

Greenway® Neo Solar N beschermt tegen bevriezing en de vorming van slib in de circuits.

Het bevat geen biocide, geen volatiele organische stoffen en geen Borax (additief geïndiceerd als giftig volgens de 30e Europese ATP). De anti-corrosieformule H-OAT (geëutraliseerde carboxylzuren) bevat geen nitriet en geen amine.

De formulering vertraagt de afbraak ervan en vermindert "teervorming" van de panelen tijdens systeemonderbrekingen.

De formule bevat een bitterstof volgens het Franse decreet van 14 januari 2019 met betrekking tot de voorwaarden voor het op de markt brengen van producten in installaties die worden gebruikt voor de thermische behandeling van water bestemd voor menselijke consumptie.

Greenway® Neo Heat Pump N is bacteriostatisch volgens ISO 11930: de formule voorkomt de groei van bacteriën en voorkomt dat schimmels, zwammen of algen de stroming en warmte-uitwisseling in de systemen veranderen.

Greenway® Neo Heat Pump N is biologisch afbreekbaar: het vertoont "ultieme intrinsieke biologische afbreekbaarheid zonder voorafgaande aanpassing" en "primaire intrinsieke biologische afbreekbaarheid" volgens de OESO-criteria, geëxtrapoleerd naar een eindproduct. In deze analyse breekt **Greenway® Neo Heat Pump N** binnen 28 dagen tussen 90% en 100% biologisch af.

Vriespunten van de oplossingen:

Greenway® Neo Solar N -20 : -20°C

Greenway® Neo Solar N -25 : -25°C

Greenway® Neo Solar N -30 : -30°C



1. TOEPASSING:

Er moet worden gecontroleerd of de dichtingen compatibel zijn met een energiedrager met een grotere vloeigraad dan water. Het is soms nodig om de verbindingen en fittingen met een hoger koppel vast te draaien om lekken te voorkomen.

Rekening houdend met de verschillende materialen die in de installatie worden gebruikt, is het raadzaam om bij de fabrikanten van de onderdelen (pompen, sensoren, leidingen, dichtingen...) na te gaan of deze materialen compatibel zijn met **Greenway® Neo Solar N** of 1,3-propaandiol van biologische oorsprong.

Men mag nooit gegalvaniseerd staal gebruiken in combinatie met **Greenway® Neo Solar N**.

Het wordt aanbevolen de installaties grondig te reinigen alvorens energiedragers op te vullen.

Als de installatie verkalkt is of sterk geoxideerd met korstvorming, laat dan **Desoxyclean*** (100 g/l water) gedurende 2 uur bij 50 °C circuleren en reinig vervolgens met **Dispersant D***.

Als de installatie zware afzettingen heeft van metaaloxiden zonder korstvorming, reinig deze dan met **Dispersant D*** om alle deeltjes te verwijderen.

Na elke reiniging laten leeglopen en grondig met water spoelen.

* *Gecommercialiseerd door Climalife. (www.climalife.dehon.com)*



2. Eigenschappen van Greenway® Neo Solar N

Uitzicht groene vloeistof

Dichtheid (AFNOR NF R 15-602-1 / ASTM D 1122)

Greenway® Neo Solar N -20	1,032 ± 0,002 kg/dm ³
Greenway® Neo Solar N -25	1,037 ± 0,002 kg/dm ³
Greenway® Neo Solar N -30	1,042 ± 0,002 kg/dm ³

pH (AFNOR NF T 90-008 / ASTM D 1287)

Greenway® Neo Solar N -20	8,5 tot 9,5
Greenway® Neo Solar N -25	8,5 tot 9,5
Greenway® Neo Solar N -30	9 tot 10

Alkanische reserve bij 20ml product (AFNOR NF T 78-101 / ASTM D 1121)

Greenway® Neo Solar N -20	> 5 ml
Greenway® Neo Solar N -25	> 6 ml
Greenway® Neo Solar N -30	> 7 ml

Vriespunt °C (AFNOR NF T 78-102 / ASTM D 1177)

Greenway® Neo Solar N -20	- 20 ± 2°C
Greenway® Neo Solar N -25	- 25 ± 2°C
Greenway® Neo Solar N -30	- 30 ± 2°C

(Vorming van een kristalachtige brij en niet van een compacte massa)

De vriespunten zijn echter aan schommelingen onderhevig als gevolg van mogelijke onderkoeling. Wanneer het gebruikt wordt als overdrachtsvloeistof en met name bij negatieve temperaturen, moet men rekening houden met de viscositeit voor het berekenen van drukverlies.

Kooktemperatuur °C (AFNOR NF R 15-602-4 / ASTM D 1120) bij atmosferische druk

Greenway® Neo Solar N -20	104 ± 2°C
Greenway® Neo Solar N -25	105 ± 2°C
Greenway® Neo Solar N -30	106 ± 2°C

Boven kooktemperaturen mag **Greenway® Neo Solar N** alleen worden gebruikt in gesloten, verzegelde circuits onder druk en moet tijdens het verwarmen in circulatie worden gehouden om koken in het systeem te voorkomen.



2.1. Eigenschappen van Greenway® Neo Solar N -20

Temperatuur (°C)	Dichtheid (kg/m ³)	Kinematische viscositeit (cSt)	Specifieke warmte (kJ.kg ⁻¹ .K ⁻¹)	Warmtegeleiding (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)
- 15	1049	20,30	3,51	0,378
- 10	1047	14,77	3,55	0,384
0	1042	9,77	3,62	0,394
+ 10	1037	6,07	3,69	0,403
+ 20	1033	3,88	3,77	0,411
+ 30	1029	2,88	3,84	0,419
+ 40	1026	2,17	3,91	0,425
+ 50	1023	1,69	3,99	0,430
+ 60	1020	1,35	4,06	0,435
+ 70	1017	1,15	4,13	0,439
+ 80	1014	0,90	4,20	0,442
+ 90	1010	0,78	4,28	0,444
+ 100	1007	0,64	4,35	0,445
+ 110	1005	0,55	4,42	0,446
+ 120	1003	0,47	4,50	0,446
+ 130	1000	0,41	4,57	0,445
+ 140	998	0,36	4,64	0,443
+ 150	995	0,32	4,71	0,441
+ 160	992	0,28	4,79	0,438
+ 170	988	0,25	4,86	0,435
+ 180	984	0,22	4,93	0,431
+ 190	980	0,20	5,01	0,427
+ 200	975	0,18	5,08	0,422

Normatieve referenties: AFNOR NF R 15-602-1 / ASTM D 1122 (dichtheid)



2.2. Eigenschappen van Greenway® Neo Solar N -25

Temperatuur (°C)	Dichtheid (kg/m ³)	Kinematische viscositeit (cSt)	Specifieke warmte (kJ.kg ⁻¹ .K ⁻¹)	Warmtegeleiding (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)
- 20	1058	34,22	3,28	0,356
- 10	1052	18,23	3,36	0,366
0	1046	11,74	3,44	0,375
+ 10	1041	7,24	3,52	0,383
+ 20	1038	4,78	3,60	0,390
+ 30	1033	3,47	3,68	0,396
+ 40	1030	2,58	3,76	0,402
+ 50	1027	1,98	3,84	0,406
+ 60	1024	1,58	3,92	0,410
+ 70	1021	1,33	4,00	0,412
+ 80	1018	1,03	4,08	0,415
+ 90	1014	0,89	4,16	0,416
+ 100	1011	0,73	4,24	0,416
+ 110	1009	0,62	4,32	0,416
+ 120	1007	0,53	4,40	0,415
+ 130	1004	0,46	4,48	0,414
+ 140	1002	0,40	4,56	0,412
+ 150	999	0,35	4,64	0,409
+ 160	996	0,31	4,72	0,406
+ 170	992	0,28	4,80	0,402
+ 180	988	0,25	4,88	0,398
+ 190	984	0,22	4,96	0,393
+ 200	979	0,20	5,03	0,388

Normatieve referenties : AFNOR NF R 15-602-1 / ASTM D 1122 (dichtheid)



2.3. Eigenschappen van Greenway® Neo Solar N -30

Temperatuur (°C)	Dichtheid (kg/m ³)	Kinematische viscositeit (cSt)	Specifieke warmte (kJ.kg ⁻¹ .K ⁻¹)	Warmtegeleiding (W.m-1.K-1)
-25	1065	57,11	3,07	0,339
- 20	1062	41,43	3,11	0,344
- 10	1056	21,95	3,19	0,353
0	1050	13,58	3,28	0,361
+ 10	1045	8,26	3,36	0,368
+ 20	1041	5,68	3,45	0,374
+ 30	1036	4,05	3,53	0,379
+ 40	1033	2,99	3,62	0,384
+ 50	1030	2,26	3,70	0,388
+ 60	1027	1,79	3,79	0,390
+ 70	1024	1,50	3,88	0,393
+ 80	1021	1,17	3,96	0,394
+ 90	1017	0,99	4,05	0,395
+ 100	1014	0,81	4,13	0,395
+ 110	1012	0,69	4,22	0,394
+ 120	1010	0,59	4,30	0,393
+ 130	1007	0,51	4,39	0,391
+ 140	1005	0,44	4,47	0,388
+ 150	1002	0,38	4,56	0,385
+ 160	999	0,34	4,64	0,382
+ 170	995	0,30	4,73	0,378
+ 180	991	0,27	4,81	0,373
+ 190	987	0,24	4,90	0,368
+ 200	982	0,22	4,98	0,362

Normatieve referenties: AFNOR NF R 15-602-1 / ASTM D 1122 (Dichtheid)



3. DRUKVERLIES

Het drukverlies wordt berekend aan de hand van de viscositeit van **Greenway® Neo Solar N** bij de gewenste temperaturen.

Lijst met compatibiliteiten (niet uitputtend) :

Stof	Greenway Neo Solar N
CR (Neopreen)	+
CSM (Hypalon)	+
EPDM	+
FPM (Viton)	+
NBR (Buna N)	+
PE _{HD}	+
PP	+
PTFE (Teflon)	+
PVC	+
PVDF	+
TS (Nitril)	+
Vlas	X

Materiaal	Greenway Neo Solar N
Aluminium T356 (Al/Si)	+
Gietijzer (Fe>2%)	+
Hastelloy (Ni-legering)	+
Roestvrijstaal 304	+
Roestvrijstaal 316	+
Gegalvaniseerd staal	-
Gecoat staal	-

+ = compatibel

x = niet aanbevolen

- = niet compatibel

Zodra de installatie in werking is, wordt aanbevolen om eenmaal per jaar een analyse van de energiedrager uit te voeren en de belangrijkste kenmerken van **Greenway® Neo Solar N** te controleren om na te gaan of de installatie goed werkt en mogelijke storingen of schade te voorkomen.

De vermelde gegevens (viscositeit, specifieke warmte enz.) zijn bedoeld voor de gebruiker bij de ingebruikname van het product. Het is zijn verantwoordelijkheid om alle berekeningen (drukverlies enz.) uit te voeren die nodig zijn voor de goede werking van de installatie.

De informatie in dit productgegevensblad is het resultaat van ons onderzoek en onze ervaring. De informatie wordt te goeder trouw verstrekt maar kan in geen geval een garantie onzerzijds betekenen, noch onze aansprakelijkheid invoeren, met name indien rechten van derden overtreden worden, of indien gebruikers van onze producten de betreffende regelgeving overtreden.



Voor meer informatie kunt u terecht op onze website :
climalife.com/contact_us



web