



# climalife®

Ref. : CA.28/04.18/V4/ ES

## SOLUFLUID® SOLAR



Foto no contractual.

**SOLUFLUID® SOLAR** es un caloportador **LISTO PARA USAR** basado en **MONOPROPILENGLICOL** e inhibidores de corrosión. Está diseñado para circuitos de producción de agua caliente sanitaria en paneles solares o tubos de vacío.

**SOLUFLUID® SOLAR** ha sido probado a altas temperaturas y puede funcionar a temperaturas de estancamiento superiores a los 150 °C que se encuentran habitualmente durante los períodos estivales.

La fórmula de **SOLUFLUID® SOLAR** no contiene bórax, un aditivo ahora clasificado como tóxico por la 30.ª ATP (Adaptación al Progreso Técnico).

La tecnología de inhibición de corrosión utilizada en **SOLUFLUID® SOLAR** es orgánica, a base de ácidos carboxílicos neutralizados, sin fosfatos, nitritos ni aminas. Estos agentes anticorrosivos proporcionan una protección duradera.

**SOLUFLUID® SOLAR** ofrece una protección muy eficaz contra las heladas y una gran protección contra la corrosión de los metales presentes en los diferentes circuitos (acero, aluminio, cobre, latón, soldadura, etc.). De esta forma se evita la formación de lodos en las tuberías y en los colectores solares.

La fórmula **SOLUFLUID® SOLAR** fórmula está autorizada por la **Dirección General de Sanidad, de acuerdo con las recomendaciones de la ANSES (ex AFSSA)** como fluido caloportador para el intercambio térmico en sistemas de producción de agua doméstica de intercambio único.

**SOLUFLUID® SOLAR** se identifica por su color amarillo.



## 1. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE SOLUFLUID® SOLAR

Appearance .....	líquido amarillo
Densidad a 20 °C (AFNOR NF R 15-602-1) .....	1,040 ± 0,005 kg/dm <sup>3</sup>
Temperatura de ebullición °C (AFNOR R 15-602-4) a presión atmosférica .....	104 ± 2°C
pH (AFNOR NF T 78-103) .....	7,5 to 9
Reserva alcalina sobre producto de 20 ml (AFNOR NF T 78-101).....	≥ 3
Punto de congelación °C (AFNOR NF T 78-102).....	- 25 ± 2°C
(formación de una mezcla cristalina y no una medida en masa compacta)	

### 1.1. Densidad de Solufluid® Solar basada en temperatura (kg/dm<sup>3</sup>)

Temperatura (°C)	-20	-10	0	+10	+20	+40	+60	+80	+100
Densidad (kg/dm <sup>3</sup> )	1,055	1,053	1,049	1,045	1,040	1,027	1,013	0,998	0,981

### 1.2. Viscosidad cinemática de SOLUFLUID® SOLAR basada en temperatura (centistokes)

Temperatura (°C)	-20	-10	0	+10	+20	+40	+60	+80	+100
Viscosidad (cSt)	57.00	27.80	15.00	8.80	5.60	2.70	1.60	1.00	0.80

### 1.3. Calor específico de SOLUFLUID® SOLAR basado en temperatura (kJ.kg<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>)\*

Temperatura (°C)	-20	-10	0	+10	+20	+40	+60	+80	+100
Calor específico (kJ.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> )	3.53	3.56	3.59	3.62	3.65	3.71	3.78	3.84	3.90

### 1.4. Conductividad térmica de SOLUFLUID® SOLAR basada en temperatura (W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>)\*

Temperatura (°C)	-20	-10	0	+10	+20	+40	+60	+80	+100
Conductividad térmica (W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> )	0.404	0.404	0.404	0.404	0.403	0.402	0.401	0.403	0.407



### 1.5 Presión de vapor de SOLUFLUID® SOLAR

Temperatura (°C)	50	70	90	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Presión de vapor (bar)	0.1	0.2	0.5	1.10	1.60	2.20	3.00	4.00	5.20	6.80	8.70	11.00	13.80

\* Datos indicativos de la biblioteca.

## 2. ROTECCIÓN DE METALES PROPORCIONADA POR SOLUFLUID® SOLAR

La siguiente tabla muestra una comparación de las mediciones de corrosión de diferentes metales cuando están en contacto con el agua del grifo y SOLUFLUID® SOLAR.

Metales (pérdida de peso en mg/tubo de ensayo)	Agua corriente	SOLUFLUID® SOLAR
COBRE	3	± 2
SOLDADO	100	± 4
LATÓN	4,5	± 2
ACERO	700	± 1
HIERRO FUNDIDO	775	± 2
ALUMINIO	120	± 8

Referencias normativas : AFNOR NF R 15-602-7 / ASTM D 1384

Los valores anteriores se obtienen realizando el ensayo con concentrado de base anticongelante..

## 3. PÉRDIDA DE CARGA

En el cálculo del rendimiento de una instalación es necesario tener en cuenta la viscosidad de SOLUFLUID® SOLAR, especialmente para el cálculo de las pérdidas de carga.



**SOLUFLUID® SOLAR**

**climalife®**

#### 4. RECOMENDACIONES DE USO DE SOLUFLUID® SOLAR

Se recomienda encarecidamente que las instalaciones se limpien a fondo con Dispersante D antes de rellenarlas con la mezcla **SOLUFLUID® SOLAR** si contienen depósitos y especialmente óxidos metálicos.

De hecho, las soluciones de glicol tienen un importante poder humectante y pueden desprenderse de los depósitos preexistentes (por ejemplo, óxido) responsables de la creación de lodos.

La limpieza debe hacerse de la siguiente manera:

- Haga circular el agua en el circuito durante 1 o 2 horas, luego vacíe la instalación rápida y completamente en el punto más bajo.
- Prepare e introduzca una solución de Dispersante D\*\* a 20 g/l de agua en la instalación.
- Deje que el producto circule durante al menos 2 horas.
- Enjuague cuidadosa y abundantemente con agua.

Dependiendo del estado del circuito, puede ser necesario limpiar varias veces.

Es importante escurrir y enjuagar cuidadosamente con agua después de cada vez que se haya limpiado.

Si una instalación antigua tiene una alta acumulación de lodo, el Removedor de Lodo Thermonett® puede ser un limpiador eficaz. Comuníquese con su representante de ventas de Climalife para obtener más información.

**SOLUFLUID® SOLAR** no debe utilizarse con acero galvanizado.

\*\* Comercializado por **Climalife**.

**\* Los datos indicados en este documento son meramente indicativos y no constituyen una especificación de venta.**

La información contenida en esta ficha de producto es el resultado de nuestros estudios y experiencia. Se proporciona de buena fe, pero en ningún caso debe considerarse que constituye una garantía por nuestra parte o una asunción de responsabilidad, especialmente si están en juego derechos de terceros o en situaciones en las que el usuario no cumple con la normativa aplicable.

Más información, por favor visite nuestra web:



[http://www.climalife.dehon.com/contact\\_us](http://www.climalife.dehon.com/contact_us)

Copyright© 2018 - dehon service SA – All rights reserved.