



## SOLUFLUID® SOLAR



Foto non-contrattuale.

**SOLUFLUID® SOLAR** è un fluido termovettore PRONTO ALL'USO a base di **GLICOLE MONOPROPILENICO** e di inibitori di corrosione. E' adatto per i circuiti di produzione di acqua calda sanitaria compresi i pannelli solari termici piani o a tubi sottovuoto.

Conformemente all'ordinanza francese del 14 gennaio 2019 sulle condizioni di commercializzazione dei prodotti negli impianti di trattamento termico delle acque destinate al consumo umano (EDCH), questa formula contiene un composto amaricante organolettico.

La formulazione di **SOLUFLUID® SOLAR** è priva di Borace, additivo classificato Tossico secondo il 30° ATP europeo (Adeguamento al Progresso Tecnico)

La tecnologia anticorrosiva impiegata in **SOLUFLUID® SOLAR** è organica, in quanto si basa su acidi carbossilici neutralizzati, senza fosfati, nitriti né ammine. Questi agenti anti corrosione apportano una protezione di lunga durata.

**SOLUFLUID® SOLAR** assicura una protezione efficace contro il gelo e contro la corrosione dei metalli nei diversi circuiti (acciaio, alluminio, rame, ottone, saldatura, ecc). Previene lo sporco e la formazione di depositi nei circuiti e il deterioramento dei collettori solari.

La colorazione gialla permette la sua immediata identificazione.



## 1. PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE DEL SOLUFLUID® SOLAR

Aspetto ..... liquido giallo

Massa volumica (AFNOR NF R 15-602-1 / ASTM D 1122)..... 1,038 ± 0,002 kg/dm<sup>3</sup>

Temperatura di ebollizione °C (AFNOR NF R 15-602-4 / ASTM D 1120)  
a pressione atmosferica..... 104 ± 2°C

pH (AFNOR NF T 90-008 / ASTM D 1287)..... 8,1 a 8,5

Riserva Alcalina in 20 ml di prodotto (AFNOR NF T 78-101 / ASTM D 1121)..... ≥ 7 ml

Punto di congelamento °C (AFNOR NF T 78-102 / ASTM D 1177)..... - 25 ± 2°C  
(Formazione di un impasto cristallino e non di una massa compatta)

### 1.1. Massa volumica di Solufluid® Solar in funzione della temperatura (in kg/dm<sup>3</sup>)

Temperatura (in °C)	- 20	- 10	0	+ 10	+ 20	+ 40	+ 60	+ 80	+ 100
Massa volumica (in 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. Viscosità cinematica di Solufluid® Solar in funzione della temperatura (in centistoke)

Temperatura (in °C)	- 20	- 10	0	+ 10	+ 20	+ 40	+ 60	+ 80	+ 100
Viscosità (in cSt)	57,00	27,80	15,00	8,80	5,60	2,70	1,60	1,00	0,80

### 1.3. Calore specifico di Solufluid® Solar in funzione della temperatura (in kJ.kg<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>)\*

Temperatura (in °C)	- 20	- 10	0	+ 10	+ 20	+ 40	+ 60	+ 80	+ 100
Calore specifico (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. Conducibilità termica di Solufluid® Solar in funzione della temperatura (in W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>)\*

Temperatura (in °C)	- 20	- 10	0	+ 10	+ 20	+ 40	+ 60	+ 80	+ 100
Conducibilità termica (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. Pressione di vapore di Solufluid® Solar in funzione della temperatura (in bar)

Temperatura (in °C)	50	70	90	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Pressione di vapore (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

\*Dati bibliografici forniti a titolo puramente indicativo

## 2. PROTEZIONE DEI METALLI CON SOLUFLUID® SOLAR

A titolo comparativo, la tabella qui sotto mostra i rispettivi tassi di corrosione di diversi metalli causati dall'acqua di rubinetto e da SOLUFLUID® SOLAR

Metalli (perdita di peso in mg/provetta)	Acqua di rubinetto	SOLUFLUID® SOLAR
RAME	3	± 2
SALDATURA	100	± 4
OTTONE	4,5	± 2
ACCIAIO	700	± 1
GHISA FERROSA	775	± 2
ALLUMINIO	120	± 8

Riferimenti normativi dei metodi di prova : AFNOR NF R 15-602-7 / ASTM D 1384

I valori di cui sopra sono ottenuti eseguendo il test con l'antigelo concentrato di base.

## 3. PERDITE DI CARICO

Quando si usa **SOLUFLUID® SOLAR** in un sistema, occorre tenere conto della viscosità della soluzione acquosa per il calcolo delle perdite di carico.



#### 4. RACCOMANDAZIONI PER L'IMPIEGO DI SOLUFLUID® SOLAR

Qualora gli impianti contengano abbondanti depositi di ossidi metallici, si consiglia vivamente di procedere ad un'accurata pulizia degli stessi con **dispersant D\*** prima di effettuare il riempimento con la miscela di SOLUFLUID® SOLAR.

In effetti, le soluzioni glicoliche hanno un alto potere bagnante e possono sciogliere i depositi preesistenti (ad esempio, fioriture di ruggine,...) che genereranno poi dei fanghi

A tale scopo, adottare la seguente modalità operativa:

- svuotare rapidamente il sistema nel punto più basso, dopo aver lasciato circolare l'acqua per una o due ore.

- preparare una soluzione di 20 g/litro di DISPERSANT D\* in acqua,
- introdurre la soluzione risultante nel sistema,
- lasciare circolare il prodotto per almeno 2 ore,
- risciacquare accuratamente con acqua normale.

A seconda delle condizioni del circuito, talvolta potrebbe essere necessario un secondo ciclo di pulizia.

Dopo ogni pulizia, è importante svuotare e risciacquare a fondo con acqua.

**Si raccomanda di non utilizzare acciaio galvanizzato con SOLUFLUID® SOLAR.**

*\* Commercializzato dalla società Climalife.*

**\* I dati contenuti in questo documento sono forniti solo a titolo puramente indicativo e non costituiscono una specifica di vendita.**

*Le informazioni contenute in questa scheda prodotto sono frutto dei nostri studi e della nostra esperienza. Vengono fornite in buona fede, ma non possono costituire in alcun modo una garanzia da parte nostra, né possono renderci in alcun modo responsabili, in particolare in caso di violazione dei diritti di terzi, o in caso di infrazione da parte degli utenti dei nostri prodotti alle normative vigenti che li riguardano.*



Per ulteriori informazioni, visitate il nostro sito:  
[climalife.com/contact\\_us](http://climalife.com/contact_us)



web