



## Blue Sun® NCC

### **ANTIGEL - REFRIGERANT - NON TOXIQUE - BIODÉGRADABLE - FAIBLE CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE**

#### **Propriétés:**

*Blue Sun® NCC* pour installations électriques ou électronique où une conductivité électrique extrêmement faible est nécessaire. Dans le même temps, il fournit une meilleure conductivité thermique que les huiles thermiques.

Sa composition à base de propylène glycol en fait un produit non toxique.

**Conductivité inférieure à 50 µS/cm entre 0°C et 60°C.**

**Le produit est prêt à l'emploi. Ne pas diluer ou mélanger avec d'autres types d'antigel.**

Les mélanges avec de l'eau et d'autres types d'antigel doivent être évités pour les incompatibilités éventuelles qui réduiraient la durée de vie du produit. Pour des compatibilités spécifiques, veuillez contacter notre département technique par email [carpemar@carpemar.com](mailto:carpemar@carpemar.com).

Ne contient pas de nitrites ni d'amines, produits qui peuvent former des nitrosamines, potentiels agents cancérigènes. Il ne contient pas non plus de phosphates, remis en cause à cause de leurs effets préjudiciables pour l'environnement. *Blue Sun® NCC* ne contient pas de métaux lourds, borates, nitrates, sulfates ou d'autres éléments dangereux.

#### **Températures d'utilisation:**

Le produit est stable dans la plage de température de -20°C à 100°C.

#### **Avantages:**

- Permet de prévenir les dommages dans le circuit de congélation.
- Élève le point d'ébullition en réduisant les problèmes de surchauffe.
- Il est biodégradable.
- Non toxique.

### Données techniques:

<b>Apparence</b>	Liquide transparent
<b>Protection antigel</b>	-20°C
<b>Densité (50°C)</b>	1,016 - 1,020 Kg/l
<b>Capacité thermique spécifique (50°C)</b>	3,80 KJ/KgK
<b>Viscosité dynamique (50°C)</b>	1,52 mPa s
<b>Conductivité thermique (50°C)</b>	0,44 W/mK

Les données fournies dans le présent document sont basées sur notre connaissance et notre expérience et tentent de fournir des informations pour une utilisation correcte du produit, mais ne font pas nécessairement partie des spécifications techniques.

### Matériaux compatibles:

*Blue Sun® NCC* est compatible avec les matériaux habituellement utilisés dans les circuits thermiques. Le tableau suivant montre les plastiques, mastics et élastomères compatibles avec les mélanges du produit avec de l'eau dans ses proportions habituelles. Les données sont issues d'une bibliographie spécifique et des tests eux-mêmes.

Nom	Abréviation
Caoutchouc d'isobutène-isoprène	IIR
Caoutchouc de chloroprène	CR
Caoutchouc terpolymère d'éthylène-propylène	EPDM
Élastomères fluorocarbonés	FPM
Polyisoprène naturel jusqu'à 80°C	NR
Caoutchouc de poly(nitrile-butadiène)	NBR
Polyoxyméthylène	POM
Polyamide jusqu'à 115°C.	PA
Poly-butylène	PB
Polyéthylène haute/basse densité	PE-LD/PE-HD
Polyéthylène réticulé	VPE
Polypropylène	PP
Poly (tétrafluoroéthylène)	PTFE
Poly (chlorure de vinyle) rigide	PVC h
Silicone	Si
Hule-Caucho styrène-butadiène jusqu'à 100°C.	SBR
Polyester insaturé (thermodurcissable)	UP

Les résines phénoliques, le PVC plastifié et les polyuréthanes ne sont pas compatibles avec des mélanges aqueux de *Blue Sun® NCC*.

Le zinc n'étant pas compatible avec les mélanges de glycols et d'eau, il faudra éviter une exposition autant que possible car il pourrait être attaqué et dissous par le propylène glycol.



### **Remplissage des installations:**

Avant de le remplir, il faut laver le circuit avec de l'eau pour éliminer les éventuels restes de montage et nettoyer les surfaces métalliques des dépôts de particules dont l'accumulation peut entraîner des blocages dans le circuit.

**Le produit est prêt à l'emploi**, remplir le circuit primaire de l'installation avec le fluide antigel. En cas de pertes de fluide, remplacer uniquement par *Blue Sun® NCC*.

Les mélanges avec d'autres types d'antigel doivent être évités parce que les propriétés ne seraient pas garanties.

Le produit est totalement stable, il se conserve 2 ans dans son emballage d'origine intact. Evitez l'exposition au soleil.

Zinc n'est pas compatible avec le propylène glycol ou leur mélange avec de l'eau, éviter les réservoirs de zinc ou galvanisés. Il est recommandé d'utiliser des récipients hermétiques.

### **Précautions:**

S'agissant d'un produit non inflammable et non corrosif, son utilisation ne requiert aucun type de précaution particulière.

*Blue Sun® NCC* se conserve 2 ans dans les conditions normales de stockage dans des récipients hermétiquement clos.

Éviter le contact avec les yeux. En cas d'éclaboussure, laver abondamment avec de l'eau pendant au moins 10 minutes. Ne pas ingérer le produit, ni laisser à la portée des enfants.

Stocker dans un endroit propre et bien aéré. En raison des propriétés hygroscopiques du produit, il est recommandé d'utiliser des récipients hermétiques.



Température	Densité	Capacité Thermique Spécifique	Conductivité Thermique	Viscosité Dynamique	Viscosité Cinématique	Numéro de Prandtl	Coefficient de Dilatation Cubique
°C	$\rho$ (Kg/m <sup>3</sup> )	Cp (KJ/KgK)	$\lambda$ (W/mK)	$\mu$ (mPas)	$\nu$ (mm <sup>2</sup> /s)		$\beta$ (*10 <sup>-5</sup> 1/K)
-20	1053	3,67	0,409	40,65	38,61	365,54	23,83
-10	1050	3,69	0,413	20,35	19,38	182,69	36,68
0	1046	3,71	0,417	11,19	10,70	100,32	46,66
10	1041	3,73	0,421	6,67	6,41	59,67	54,53
20	1036	3,75	0,425	4,26	4,11	37,99	60,65
30	1031	3,77	0,429	2,88	2,79	25,63	65,41
40	1024	3,78	0,432	2,05	2,00	18,18	69,04
50	1018	3,80	0,436	1,52	1,49	13,46	71,76
60	1011	3,82	0,439	1,17	1,16	10,34	73,81
70	1004	3,84	0,442	0,93	0,93	8,21	75,27
80	996	3,85	0,445	0,76	0,77	6,71	76,31
90	989	3,87	0,448	0,64	0,65	5,61	76,96
100	981	3,89	0,451	0,55	0,56	4,80	77,30

Les données fournies dans le présent document sont basées sur notre connaissance et notre expérience. Ces informations tentent de fournir des données permettant une utilisation correcte du produit, mais ne font pas nécessairement partie des spécifications techniques.

*Carpemar*