



Glysofor

Glysofor KF – Spécifications

Produkteigenschaften

Glysofor KF est une saumure de refroidissement cryogénique écologique et exempte de glycols doté d'une faible viscosité et fabriqué à base d'une solution aqueuse de formiate de potassium.

Glysofor KF est utilisé comme liquide antigel, anticorrosion et frigoporteur (saumure de refroidissement) dans des circuits de refroidissement techniques et à proximité de denrées alimentaires.

Glysofor KF est livré comme saumure prête à l'emploi (KF15 – KF50) avec un niveau de résistance contre le gel de -15 à -50 degrés Celsius.

La viscosité optimale permet de réduire les frais en énergie tout en offrant une puissance de refroidissement plus élevée aux installations existantes et la conception d'installations plus petites dans le cas de nouvelles constructions.

Dommages dus au gel, à la corrosion, aux dépôts, Glysofor KF empêche de manière optimale l'accumulation de boues ou de biofilms.

Glysofor KF est entièrement exempt de nitrites, amines, phosphates, silicates et borates.

Saumure de refroidissement cryogénique doté d'une faible viscosité à base d'une solution aqueuse de formiate de potassium

Pour les circuits de refroidissement techniques et alimentaires

Viscosité et conductivité thermique optimales

Prêt à remplir

Résistant au gel jusqu'à -50 °C

Données produit

Caractérisation chimique	Mélange de formiate de potassium, Aqua Dest., additifs anticorrosion
Apparence	Liquide clair et incolore
Emballage	Bidon / Tonneau / GRV / Camion-citerne
ADR	Pas de marchandises dangereuses
Numéro CE	209-677-9
Numéro CAS	590-29-4
WGK	1
Concentration des applications	non dilué (résistant au gel -15 à -50 °C)
Plage des températures	-50 à +60 °C
Champs d'application typiques	Installations de refroidissement et de congélation, liquide antigel et anticorrosion dans les circuits d'eau, saumure de refroidissement dans l'industrie alimentaire
Densité (20 °C)	1,22 - 1,36 g/cm ³
pH	11 - 12
Point d'ébullition (1013 mbar)	> 100 °C
Pression de vapeur (20 °C)	env. 20 mbar
Chaleur spécifique (20 °C)	2,62 - 3,20 kJ/kg K
Conductivité thermique (20 °C)	0,47 - 0,55 W/m K
Viscosité dynamique (20 °C)	2,04 - 3,20 mPa s

Liquide antigel

Fabriqué à base de formiate de potassium, Glysofor KF abaisse considérablement le point de congélation de l'eau et empêche la congélation du liquide présent dans les systèmes de refroidissement par exemple. Glysofor KF garantit le fonctionnement d'installations de refroidissement même à des températures négatives. Un endommagement du système en raison d'un effet d'explosion dû au gel est évité de manière sûre avec Glysofor KF.

Protection contre la corrosion

Glysofor KF contient une combinaison moderne d'inhibiteurs de corrosion optimisée en ce qui concerne les métaux (y compris le cuivre et l'aluminium) et les matériaux en plastique utilisés habituellement dans la construction d'installations. Les pièces d'installations zinguées et les soudures tendres doivent être évitées. Glysofor KF n'endommage pas les matériaux d'étanchéité utilisés habituellement dans la construction d'installations de refroidissement. Le chanvre et les joints

d'étanchéité IT sont résistants selon les propres expériences et les références bibliographiques ainsi que

- le caoutchouc butyle (IIR)
- le polyéthylène à basse densité, haute densité (LDPE, HDPE)
- le caoutchouc éthylène-propylène-diène (EPDM)
- le polyéthylène (ramifié)
- les résines époxy (EP)
- le polypropylène (PP)
- les élastomères carbone-fluor (FKM)
- le polytétrafluoroéthylène (PTFE)
- le caoutchouc nitrile (NBR)
- la chlorure de polyvinyle (PVC h)
- la polyamide (PA)
- le caoutchouc styrène-butadiène (SBR)
- le caoutchouc poly-chlorobutadiène (CR)
- les résines polyester insaturées (UP)

Les élastomères polyuréthane, les résines phénol-formaldéhyde ainsi que le PVC souple ne sont résistants.

Utilisation

Préparation : L'eau éventuellement présente dans le système doit être entièrement éliminée avant le remplissage de l'installation. Les petites quantités restantes et les dilutions minimales en résultant peuvent être compensées par la saumure de refroidissement Glysofor KF.

Remplissage : Glysofor KF est disponible en cinq variantes prêtes à l'emploi KF15 à KF50. Il peut être immédiatement versé dans l'installation. Les chiffres indiquent la limite de refroidissement respective.

Remplissage complémentaire : Un remplissage complémentaire nécessaire du système doit être uniquement effectué avec du Glysofor KF. Glysofor KF ne doit jamais être mélangé à des saumures de refroidissement à base de chlorures ou de glycols.

Tailles d'emballages

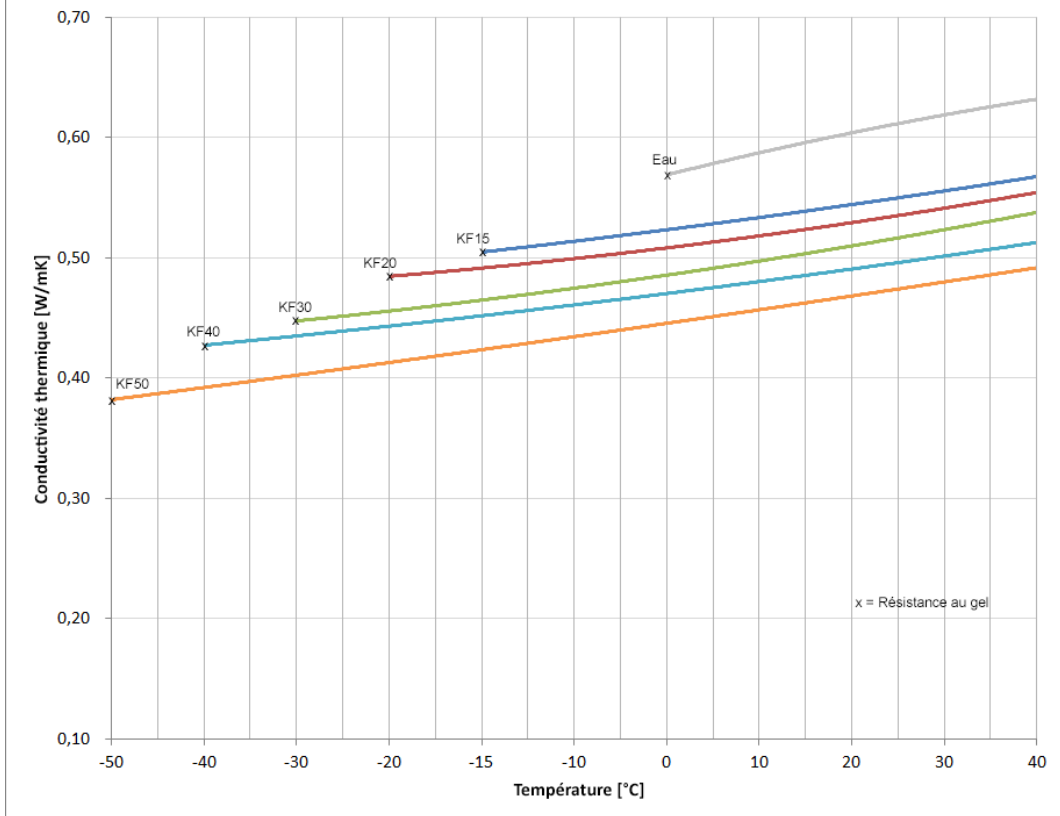
- Bidon PE 10 kg
- Bidon PE 25 kg
- Bidon PE 30 kg
- Tonneau PE 220 kg
- GRV 1000 kg
- Camion-citerne 24 000 kg



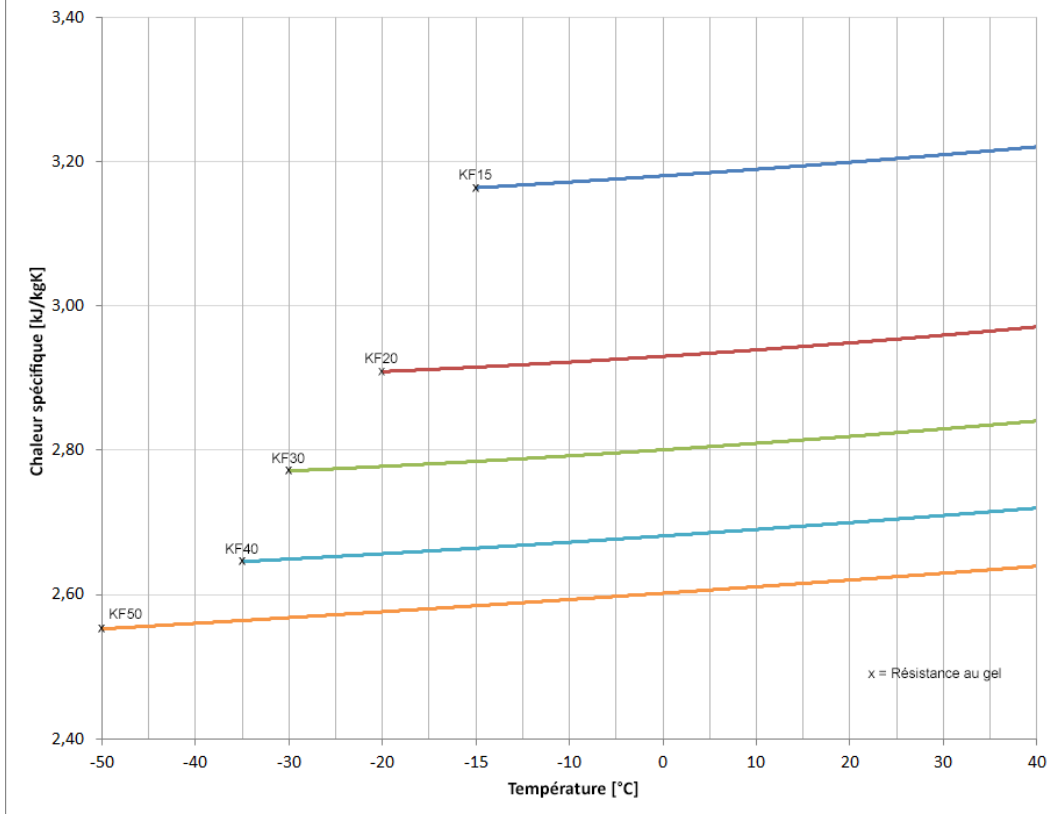
Caractéristiques techniques

Produit	Résistance au gel [°C]	Température [°C]	Conductivité thermique [W/m K]	Chaleur spécifique [kJ/kg K]	Densité [g/cm ³]	Viscosité cinématique [mm ² /s]	Viscosité dynamique [mPa s]
Glysofor KF15	-15	-50					
		-40					
		-30					
		-20					
		-15	0,507	3,17	1,236	3,78	4,67
		-10	0,513	3,17	1,234	3,21	3,96
		0	0,524	3,18	1,230	2,44	3,01
		10	0,535	3,19	1,226	1,92	2,36
		20	0,546	3,20	1,222	1,66	2,03
		30	0,557	3,21	1,218	1,43	1,74
		40	0,568	3,22	1,214	1,25	1,52
Glysofor KF20	-20	-50					
		-40					
		-30					
		-20	0,487	2,91	1,278	5,00	6,38
		-15	0,492	2,92	1,276	4,15	5,30
		-10	0,498	2,92	1,274	3,56	4,54
		0	0,509	2,93	1,270	2,57	3,27
		10	0,520	2,94	1,266	2,05	2,60
		20	0,532	2,95	1,262	1,72	2,17
		30	0,543	2,96	1,258	1,46	1,83
		40	0,554	2,97	1,254	1,28	1,61
Glysofor KF30	-30	-50					
		-40					
		-30	0,447	2,77	1,304	8,34	10,88
		-20	0,460	2,78	1,300	5,35	6,96
		-15	0,466	2,79	1,298	4,44	5,76
		-10	0,473	2,79	1,296	3,76	4,88
		0	0,486	2,80	1,292	2,73	3,53
		10	0,499	2,81	1,288	2,20	2,82
		20	0,512	2,82	1,284	1,78	2,28
		30	0,525	2,83	1,280	1,50	1,91
		40	0,538	2,84	1,276	1,32	1,68
Glysofor KF40	-40	-50					
		-40	0,426	2,64	1,360	19,05	25,91
		-30	0,437	2,65	1,356	10,30	13,97
		-20	0,448	2,66	1,352	6,56	8,87
		-15	0,454	2,67	1,350	5,36	7,23
		-10	0,459	2,67	1,348	4,54	6,12
		0	0,470	2,68	1,344	3,24	4,36
		10	0,481	2,69	1,340	2,57	3,45
		20	0,492	2,70	1,336	2,04	2,73
		30	0,503	2,71	1,332	1,70	2,25
		40	0,514	2,72	1,328	1,48	1,97
Glysofor KF50	-50	-50	0,380	2,55	1,386	54,95	76,16
		-40	0,393	2,56	1,382	24,18	33,42
		-30	0,406	2,57	1,378	12,88	17,88
		-20	0,419	2,58	1,374	8,06	11,08
		-15	0,426	2,59	1,372	6,38	8,76
		-10	0,432	2,59	1,370	5,29	7,25
		0	0,444	2,60	1,366	3,86	5,28
		10	0,456	2,61	1,362	2,91	3,97
		20	0,469	2,62	1,358	2,35	3,19
		30	0,482	2,63	1,354	2,00	2,70
		40	0,494	2,64	1,350	1,72	2,33

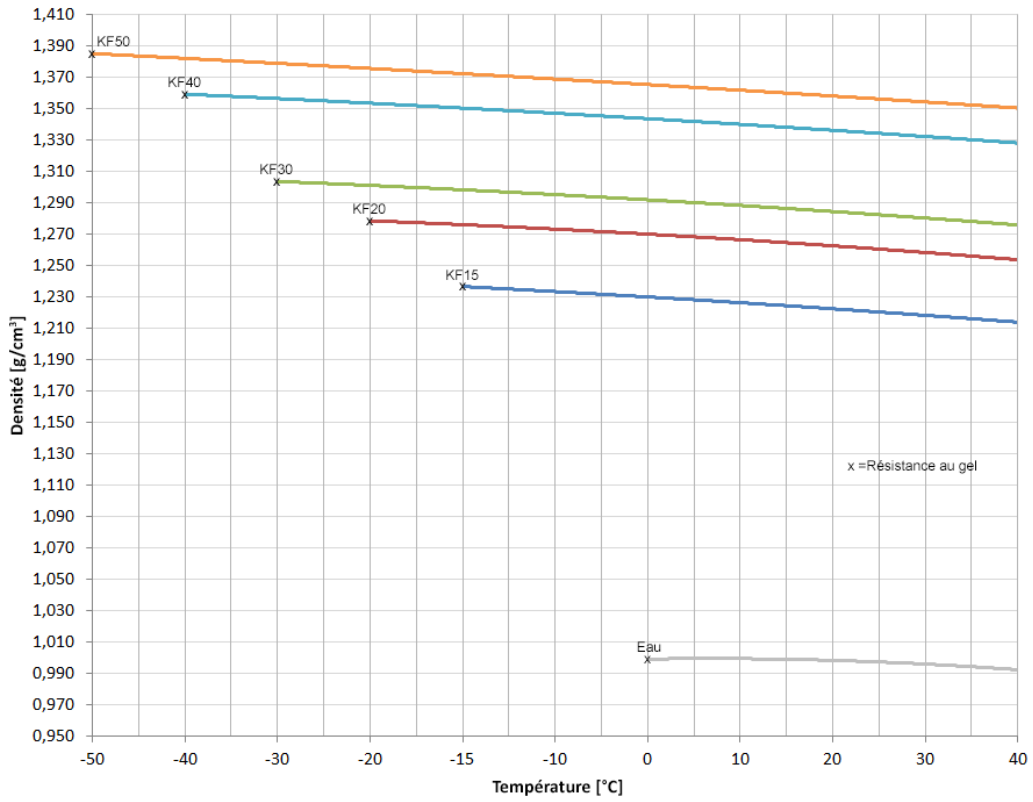
Conductivité thermique de Glysofor KF15 - KF50



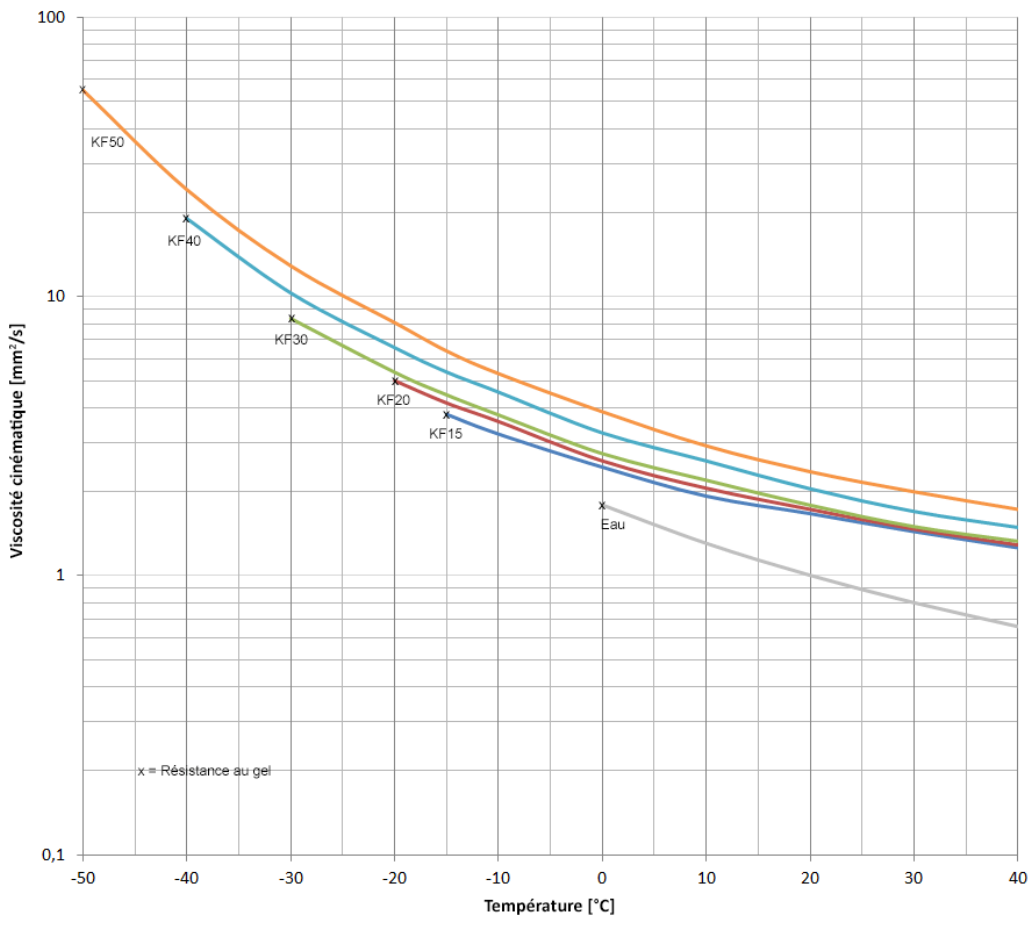
Chaleur spécifique de Glysofor KF15 - KF50

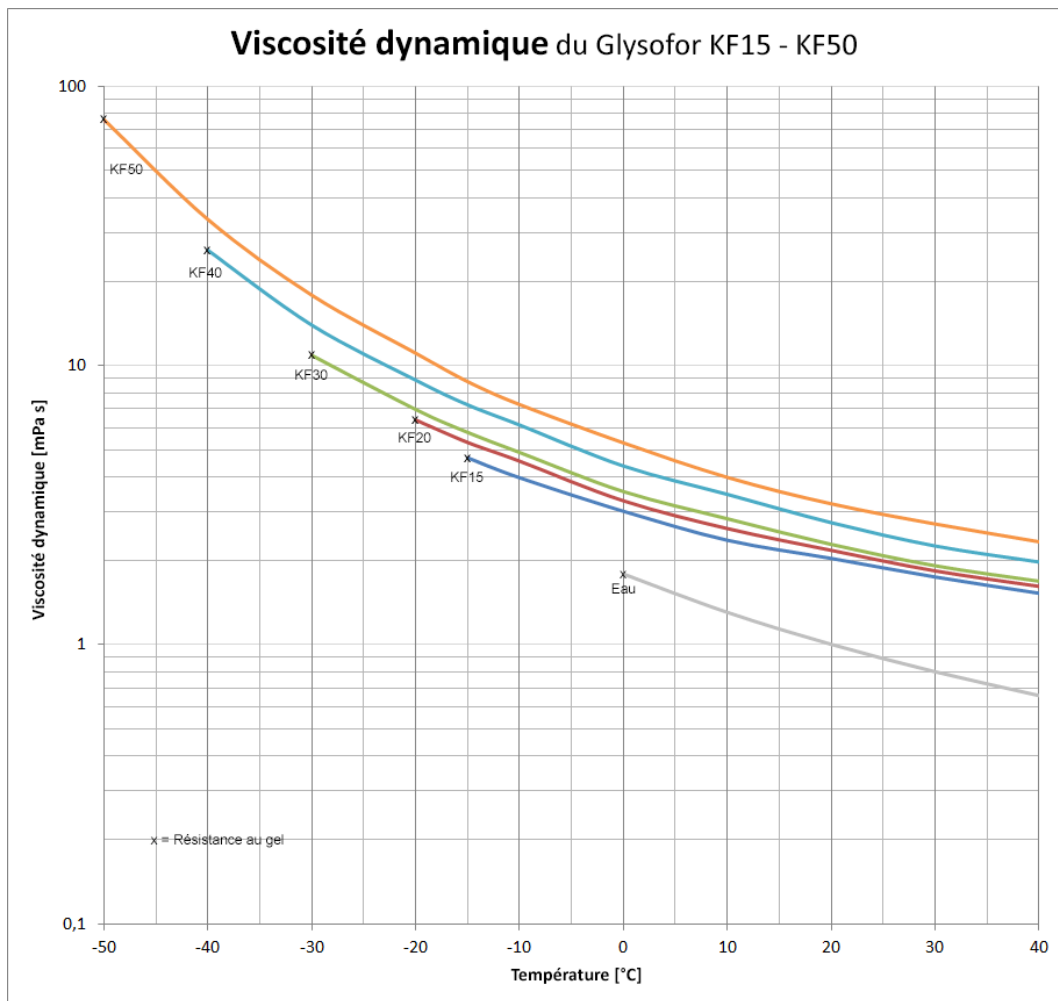


Densité de Glysofor KF15 - KF50




Viscosité cinématique du Glysofor KF15 - KF50





Les informations se rapportent à une utilisation correcte et conforme de nos produits sous la prise en compte des normes professionnelles spécifiques et règlements du champ d'application. Ces renseignements sont donnés à titre indicatif et n'exemptent pas de l'obligation de vérifier correctement la réception des marchandises. Les indications se fondent sur nos dernières connaissances et ne constituent pas de garantie pour certaines propriétés des produits. Une déclaration générale et juridiquement contraignante relative à des propriétés spécifiques pour une application concrète ne peut pas être déduite des données indiquées ci-dessus. Les informations décrivent nos produits en ce qui concerne leur nature et offrent une aide à l'utilisation. D'éventuels droits de propriété de tiers et l'aptitude à une utilisation particulière doivent être pris en compte ou vérifiés par l'utilisateur.

	WITTIG	WITTIG Umweltchemie GmbH	Tel.: +49 (0) 2641 - 20510 0
	UMWELTCHEMIE	Carl-Bosch-Straße 17 D-53501 Grafschaft-Ringen	Fax: +49 (0) 2641 - 20510 22 info@glysofor.de – www.glysofor.de