



The Chemical Company

# Glythermin™

Trade Mark of BASF

Isıtma ve Soğutma Sistemleri İçin  
Glikol Bazlı Donma ve Korozyon  
Önleyici Isı Transfer Sıvısı

Glythermin

# Glythermin

## Nitrit içermeyen ısı transfer sıvıları

BASF'nin Glythermin ürünleri yoğun araştırma ve geliştirme programlarının sonucunda üretilmiştir. Yıllar içinde müşteri gereksinimlerine bağlı olarak yenilenmiştir.

Glythermin ürünleri yüksek aralıklı maksimum korozyon, donma ve birikinti koruması sağlar.

Glythermin NF ve Glythermin P 44 konsantre formda satılmaktadır. Su ile her oranda karıştırılabilir.

Aynı zamanda yüksek performanslı korozyon inhibitörleri içerir. Kullandığınız her tipte ekipmanın materyaline ve dizaynına uygundur. Bu maksimum güven ve uzun kullanım ömrü sağlamaktadır.

Glythermin çeşitleri günümüz çevre koruma standartlarına uygundur. Biodegradable formda olup, suda kirlenme yaratmaz.

Glythermin çeşitleri nitrit, fosfonat ve amin içermez.

Yüksek kalitede kontrolleri yapılmıştır. BASF'nin Glythermin çeşitlerine güvenebilirsiniz.



Teknik Değerler		Glythermin NF	Glythermin P 44	
Görünüş		Berrak, renksiz sıvı	Berrak, renksiz ve yeşil sıvı	Test metodu
Kaynama Noktası	°C	> 165	> 160	ASTM D 1120
Akma Noktası	°C	< - 15	< - 50	DIN ISO 3016
Yoğunluk (20°C)	g/cm <sup>3</sup>	1.120 – 1.125	1.054 – 1.057	DIN 51757
Kırılma İndeksi n <sub>D</sub> <sup>20</sup>		1.432 – 1.434	1.435 – 1.438	DIN 51423
Viskozite (20°C)	mm <sup>2</sup> /s	24 – 28	69 – 74	DIN 51562
pH		7– 8	6.5 – 8	ASTM D 1287
Rezerv Alkalite	ml	11 – 15	10 – 13	ASTM D 1121
Parlama Noktası	°C	> 120	> 100	DIN ISO 2592
Su	%	4 max	4 max	ASTM D 1123

# Ürün Özellikleri ve Uygulamaları



## Glythermin NF

**Nitrit içermeyen korozyon inhibitörlü monoetilen glikol bazlı antifrizdir.**

### Kullanım Alanları:

- Isıtma ve soğutma sistemlerinin su devrelerinde
  - Pompların güç ünitelerinde
  - Merkezi ısıtma sistemlerinde
  - Atık ısıların ısı değiştiricilerinde
  - Atmosferik ısı değiştiricilerde
  - Toprak altı kontrollü ısıtma sistemleri
  - Sprinkler sistemlerde
- Konsantrasyon ve operasyon şartlarına bağlı olarak su ile karıştırıldığında  $-50^{\circ}\text{C}$  ve  $+140^{\circ}\text{C}$  sıcaklıklar arasında kullanılabilir.

## Glythermin P44

**Nitrit içermeyen korozyon inhibitörlü propylene glikol bazlı, gıda sanayileri için uygun, toksik olmayan antifrizdir.**

### Kullanım Alanları:

- Yiyecek ve içecek sektöründe ısıtma ve soğutma ekipmanlarında
  - Güneş enerji sistemlerinde
  - Popmpaların güç ünitelerinde
  - Yeraltı ısı değiştirici devrelerinde
  - Sprinkler sistemlerde
- Konsantrasyon ve operasyon şartlarına bağlı olarak , su ile karıştırıldığında  $-50^{\circ}\text{C}$  ve  $+170^{\circ}\text{C}$  sıcaklıklar arasında kullanılabilir.

# Glythermin ile daha yüksek güven

Glythermin çeşitleri suda çözünebilir tipte ve çevre dostudur.

Isıtma, soğutma ve güneş enerji sistemlerindeki tüm metal tiplerini korozyon ve kireçten koruyan yüksek teknolojiye inhibitörler içermektedir. Ayrıca birikinti oluşumuna karşı koruyucu formdadır.

Glythermin ısı değiştiricilerin yüzeylerini koruyarak daha verimli ısı transferi sağlar

## ASTM D 1384 test sonuçlarına göre, g/m<sup>2</sup> Metal korozyonları

Material	Glythermin NF	Glythermin P 44
	ASTM-su 1:2	ASTM-su 1:2
Bakır (SF Cu)	- 0.1	- 0.1
Yumuşak Lehim (L Sn 30)	± 0.0	- 0.2
Pirinç (Ms 63)	- 0.1	- 0.1
Dökme Demir (GG 26)	± 0.0	- 0.2
Çelik Hl	- 0.2	- 0.1
Dökme alüminyum (G AlSi6Cu4)	- 0.3	- 0.3
Alüminyum Al 99.5	- 0.2	- 0.2

## Teknik Değerler:

Glythermin NF				Glythermin P 44			
Hacim %	Yoğunluk	Kırılma İndeksi	Donma Noktası	Hacim %	Yoğunluk	Kırılma İndeksi	Donma Noktası
	g/cm <sup>3</sup>	20°C	°C		g/cm <sup>3</sup>	20°C	°C
10	1.012	1.3438	- 4.0	10	1.005	1.3450	- 3.5
20	1.029	1.3545	- 9.0	20	1.018	1.3563	- 7.8
30	1.044	1.3653	- 16.1	25	1.023	1.3627	- 10.7
40	1.059	1.3762	- 25.2	30	1.029	1.3689	- 14.0
50	1.073	1.3868	- 37.7	40	1.037	1.3801	- 21.5
55	1.079	1.3918	- 45.5	50	1.045	1.3910	- 32.4
60	1.085	1.3966	- 54.0	60	1.052	1.4019	- 48.4



Brewery equipment (Photo: E. Schaub Brauerei AG, Mannheim)

# Glythermin ile daha yüksek güven

- Glythermin ürün tipleri en yüksek performansta çalışma için ayarlanmış korozyon inhibitörleri içerir.  
Güvenilirlik ve uzun ömürlü koruma sağlar.  
Glythermin içindeki korozyon inhibitörleri piyasada bulunan çoğu üründen üstün olmakla beraber, endüstri standartlarının üstünde çalışmaları için formüle edilmiş ve testleri yapılmıştır.
- Glythermin güneş enerjisi sistemlerinde maksimum statik sıcaklığa ulaştıktan sonra sorunsuz bir şekilde kullanılabilir. Kullanımda sistem dizaynı, ısı transfer sıvıları ve sistemde kullanılan materyaller için reçetelendirilir.
- En yüksek derece güvenilirliği sağlayabilmek için her Glythermin partisi ISO 9001 ve ISO/TS 16949 sertifikalarının en sıkı nitelik güvence testlerinden geçmektedir.
- Isıtma ve soğutma sistemlerinde Glythermin ekonomik olarak önemli bir rol oynar. Bu ekonomik faktörlerde belirleyici ısı transfer sıvılarının maliyetindenise, uzun dönemli işletme maliyetleri göz önüne alınmalıdır.

## Isı Transfer Sıvıları Kalite Kontrolü

Özel bir hizmet olarak Glythermin ürünlerinin kalite kontrolünü yapabiliyoruz. Maliyet analiz kapsamına göre değişir.

Lütfen numuneleri aşağıdaki adrese gönderiniz:

BASF SE  
EVO/MS, J 550 (L 1314)  
67056 Ludwigshafen, Germany

Müşterilerimize Glythermin tarafından sağlanan korozyon önleme miktarını gösteren örnek ve test raporları sunuyoruz.

## Teslimat Biçimi/Paketleme

Glythermin NF: 230 kg varil ve Bulk  
Glythermin P44: 220 kg varil ve Bulk

## Distribütör

DESER KİMYA SAN. TİC.LTD. ŞTİ.  
www.deserkimya.com

## İmha Şartları

Glythermin ürünlerinin tekrar kullanımı veya imhası için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

**Not**

Bu belgedeki veriler, şirketimizin güncel bilgilerine dayanmaktadır. Ürünün kullanımının sürekliliği ve firmamızın kontrolünde olmayan faktörler göz önüne alındığında, bu belge kullanıcının kendi araştırma yükümlülüğünü ibra etmez. Belgedeki veriler belirlenmemiş özellikleri ve/veya ürünün kendi amacı dışında kullanımının uygunluğunu garanti etmez, Belgedeki tanımlar, çizimler, fotoğraflar, veriler, boyutlar, ağırlıklar vb. Ön bilgi verilmeksizin değişebilir ve ürünün bağlayıcı kalite parametrelerini belirtmez. Herhangi mülkiyet hakları ve var olan hukuki kurallara uygunluğu ürünün alıcısının sorumluluğundadır.

**Güvenlik**

Ürünümüzün yıllar içinde topladığımız bilgilere ve testlere göre ürünümüz belirtilen maksatta kullanıldığı, kullanım şartlarına uyulduğu ve iş güvenliği kimyasalların çalıştığı alanlarda sağlandığı müddetçe sağlık üzerinde olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır. Ürünleri kullanmadan önce lütfen kullanacağınız ürünün MSDS'lerini dikkatli bir şekilde okuyunuz ve dikkate alınız.

**Etiketleme**

Ürünlerimizin etiketleme, kalsifikasyonları ve kullanım şartları güncel MSDS dosyalarında bulunmaktadır.

BASF SE  
Automotive and Refinery Chemicals  
67056 Ludwigshafen  
Germany