

Innovative products for a sustainable environment

FRITERM[®]
since 1979

SU-GLİKOLLÜ ODA SOĞUTUCULAR WATER-GLYCOL UNIT COOLERS



SU-GLİKOLLÜ ODA SOĞUTUCULAR • WATER-GLYCOL UNIT COOLERS • ÖZELLİKLER VE UYGULAMALAR • FEATURES AND APPLICATIONS • KASETLEME • CASING
ADLANDIRMA • CLASSIFICATION • FANLAR • FANS • SES SEVİYELERİ • SOUND DATA • DEFROST • OPSİYONEL AKSESUARLAR • OPTIONAL ACCESSORIES



NH₃ Unit Air Cooler
Freon Unit Air Cooler



High efficiency heat exchanger
for coil energy recovery loop systems



V Type Dry Cooler



Horizontal Type
Air Cooled Condenser



ÖZELLİKLER VE UYGULAMALAR

- Su-Glikollü Soğutucular küçük, orta ve büyük soğutma kapasitesine sahip ticari/endüstriyel soğuk muhafaza odaları, hızlı soğutma odaları için tasarlanmıştır.
- Friterm GCS serisi standart olarak tek yönde üfleyen, emişe çalışan, standart tavana monte edilebilen soğutuculardır. GCDD serisi standart olarak çift yönde üfleyen, basmaya çalışan, standart tavana monte edilen soğutuculardır.
- Üç fazlı fana sahip ürünler, çift hızlı çalıştırıldığında başlangıçta hızlı soğutma, sonrasında da düşük hava sirkülasyonu ile daha az ürün kaybını hedefleyen soğutma işlemi yapabilmektedir.
- Friterm GCS serisi çok çeşitli aksesuar seçenekleriyle 0,97 kW -235 kW aralığında 606 modelden oluşmaktadır.
- Su, etilen glikol/Propilen glikol, freezium vb. soğutucu akışkanlar ile çalışmaya uygundur.

Batarya Özellikleri

- Defrost süresini ve defrost enerji sarfiyatını düşüren düz boru dizilişi.
- 4-7-10-12 mm standart lamel aralıkları.
- Bakır/paslanmaz boru (AISI 304), alüminyum lamel.
- Bakır/paslanmaz borulu (AISI 304) giriş-çıkış bağlantıları.

KASETLEME

- Modele ve boyuta bağlı olarak AIMg3 veya magnelis kaplı çelik kasetleme.
- Elektrostatik toz boyalı (RAL 9016) kasetleme; düzgün, kalıcı, korozyona dayanıklı dekoratif yapı.
- Ürünün taşınması ve montajını kolaylaştıran ayak yapısı. (Ø300- 350 mm fanlı ürünler hariç)

Drenaj Tavası

- Ø630 mm ve daha büyük fan çapına sahip modellerde sökülebilir tava.
- Ø500 mm veya daha küçük fan çapına sahip modellerde menteşeli tava.
- Dış cidarda yoğunlaşmayı engelleyen özel hava izolasyonlu tava yapısı.



FEATURES AND APPLICATIONS

- Water-Glycol coolers are specially designed for small, medium and large industrial cold room, fast cooling room applications.
- Friterm GCS ceiling mounted single discharge coolers draws air across coils. GCDD series are standard blowing two sides, ceiling mounted coolers.
- Three phase fans provide coolers to be suitable for not only fast cooling but also low air circulation applications.
- Friterm GCS series consist of 606 models with wide variety of accessories incorporates capacity range between 0,97 kW- 235 kW.
- Units are suitable to work with refrigerants like water, ethylene glycol, propylene glycol, freezium etc.

Coil Block

- Inline alignment that reduce defrost duration and defrost energy consumption.
- 4-7-10-12 mm of standard fin pitches.
- Copper/Stainless steel (AISI 304) tubes special for air coolers, Aluminium fins.
- Inlet and outlet connectors are copper/stainless steel (AISI 304).

CASING

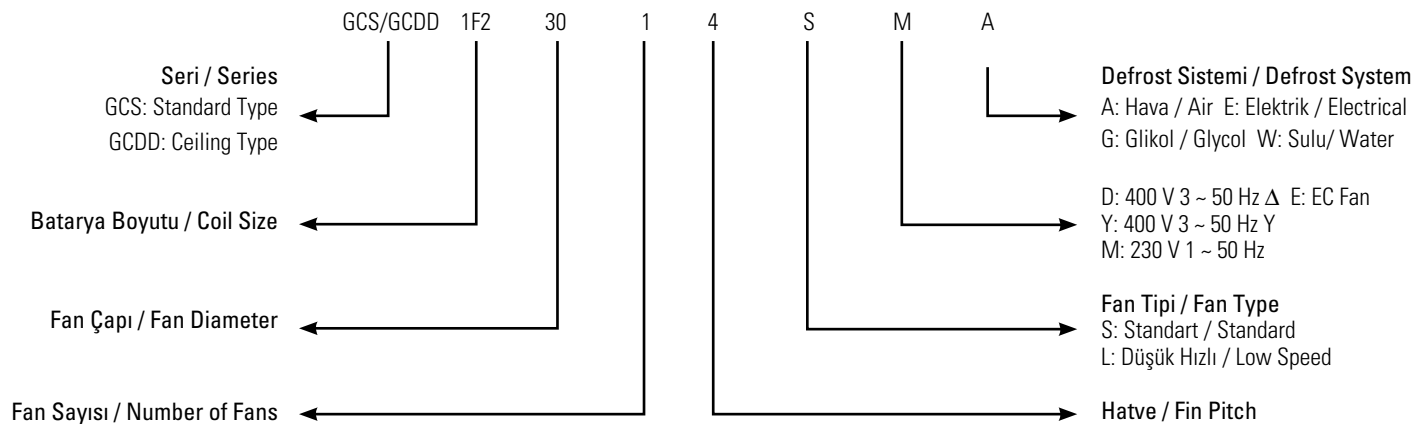
- Casing material is AIMg3 or magnelis coated steel depending on model and dimensions.
- All products are powder coated with RAL 9016 providing high corrosion resistance, smooth surface and decorative appearance.
- Special feet structure that makes carrying and installation easier. (except air coolers with Ø300- 350 mm fan)

Drip Tray

- Dismountable drip tray for air coolers with Ø630 mm and greater fans.
- Hinged drip tray for air coolers with Ø500 mm and smaller fans.
- Special air insulated tray structure which prevents formation of condensation water at the outside surface.



ADLANDIRMA / CLASSIFICATION



FANLAR

- Su- glikollü soğutucularda yüksek verimli aksiyal tipte Ziehl Abegg, EBM ve muadili fanlar kullanılmaktadır.
- Motor koruma sınıfı Ø800- 630- 500- 450 mm fanlar için IP 54; Ø400- 350- 300 mm fanlar için IP 44; izolasyon sınıfı B ve F dir.
- En düşük çalışma sıcaklıkları tek fazlı fanlarda -25°C, üç fazlı fanlarda -40°C'dir.
- -40°C'den düşük çalışma koşullarında özel fanlar kullanılmalıdır.
- Standart olarak 300/350/400/450 mm fanlar 230V 1~50 Hz; 500/630/800 mm fanlar 400V 3~50Hz.
- Üç fazlı fanlar standart olarak çift hızlıdır.
- Üç fazlı fanlarda hız kontrolü frekans invertörü ve sinüs filtresi ilavesi ile yapılabilir.
- Fan motorunu koruma amaçlı kullanılan termistörlerin bağlantıları mutlaka yapılmalıdır.
- Friterm farklı markalarda fan kullanma hakkına sahiptir. Bu duruma bağlı olarak fan bilgilerinde kısmi farklılıklar olabilir.

SES SEVİYELERİ

- Ürünlerin ses basınç seviyeleri EN 13487 standardına uygun olarak katalogta verilmiştir.
- Ses seviyeleri hesaplanırken fan imalatçılarının vermiş olduğu ses gücü seviyeleri (LwA) kullanılmıştır.
- Ses seviyelerinin kritik olduğu durumlar için konunun uzmanına başvurunuz.

DEFROST

Elektrik Defrost

Sulu Defrost

Hava Defrost

Kapalı Devre Defrost

OPSİYONEL AKSESUARLAR

- Elektrik defrost,
- Sulu defrost (Ø400 mm ve daha büyük çaplar için),
- Kaplamalı lameller, Kaplamalı batarya
- Duvara asma aparatları,
- AISI 304 veya AISI 316 paslanmaz çelik kasetleme,
- Fan Isıtıcısı,
- Hava akış yönlendiricisi,
- Tekstil kanal bağlantısı,
- Tekstil defrost kapağı,
- Hız kontrol üniteleri, Şalterler
- Farklı lamel aralığı seçenekleri,
- Farklı sıra sayısı seçenekleri,
- 60 Hz motor,
- EC fan,
- Alüminyum ve Paslanmaz çelik boru (AISI 316),
- İzolasyonlu drenaj tavası,
- Açılı fan davlumbazı,
- Sebze soğutucuları için özel seçenek: basmaya çalışan fan konfigürasyonu.

FANS

- Highly efficient axial Ziehl Abegg, EBM or equivalent fans are used for 300- 350-400-450-500-630-800 mm diameters.
- Motor protection IP44 (Ø 400- 350- 300 mm) and IP54 (Ø 800- 630- 500- 450 mm); insulation class B and F.
- Minimum working temperatures are -25°C for monophase fans and -40°C for three phase fans.
- Special fans should be used under operating conditions below -40°C.
- 300/350/400/450 mm fans 230V 1~50 Hz; 500/630/800 mm fans 400V 3~50Hz.
- Three phase fans can work at two different speeds.
- Variable fan speed regulation can be achieved using three phase fans with frequency inverter and sine filter.
- Working at low ambient temperature and high air resistance; thermistors must be used for motor protection.
- Friterm reserves the right to use fans of different manufacturers. Depending on the type, the fan data may slightly vary.

SOUND DATA

- Indicated sound pressure levels comply with EN 13487.
- Sound levels are obtained from sound power levels (LwA) of the fans.
- Consult an expert for critical sound requirements.

DEFROST

Electrical Defrost

Water Defrost

Air Defrost

Close Circuit Defrost

OPTIONAL ACCESSORIES

- Electrical defrost,
- Water defrost (for air coolers with Ø400 mm and greater fans),
- Coated fins, Coated coil block,
- Brackets for wall-mounting,
- AISI 304 or AISI 316 stainless steel casing,
- Fan ring heaters,
- Air streamers,
- Textile hose connnection,
- Defrost flap,
- Speed controllers, Motor protection switches,
- Other fin pitches,
- Other number of rows,
- 60 Hz motors,
- EC fans,
- Stainless steel tubes (Aluminium and stainless steel tubes (AISI 316),
- Insulated drip tray,
- Fan hood,
- Special choice for vegetable coolers: blow- through configuration system.