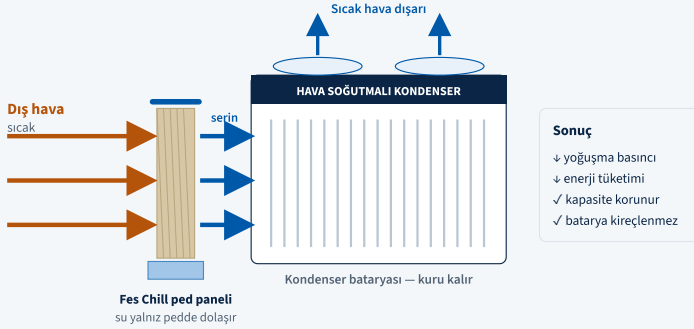


Fes Chill Kullanım Kılavuzu

Hava soğutmalı kondenserler için evaporatif ön soğutma ünitesinin devreye alınması, işletmesi ve bakımı

BELGE PLAKASI

BELGE	EK-FES-G2
KAPSAM	Fes Chill kondenser ön soğutma üniteleri (yatık ve "V" tip kondenser uygulamaları)
REVİZYON	Rev. 1.0 · Ekim 2026
YAYIMLAYAN	Erdinç Klima — FORM Fes Klima yetkili çözüm ortağı



İçindekiler

1. Fes Chill ne yapar?
2. Neden kondenser ıslanmaz?
3. Güvenlik kuralları
4. Devreye alma kontrol listesi
5. Çalıştırma ve kontrol
6. Su kalitesi
7. Bakım takvimi
8. Arıza giderme
9. Garanti ve kayıt

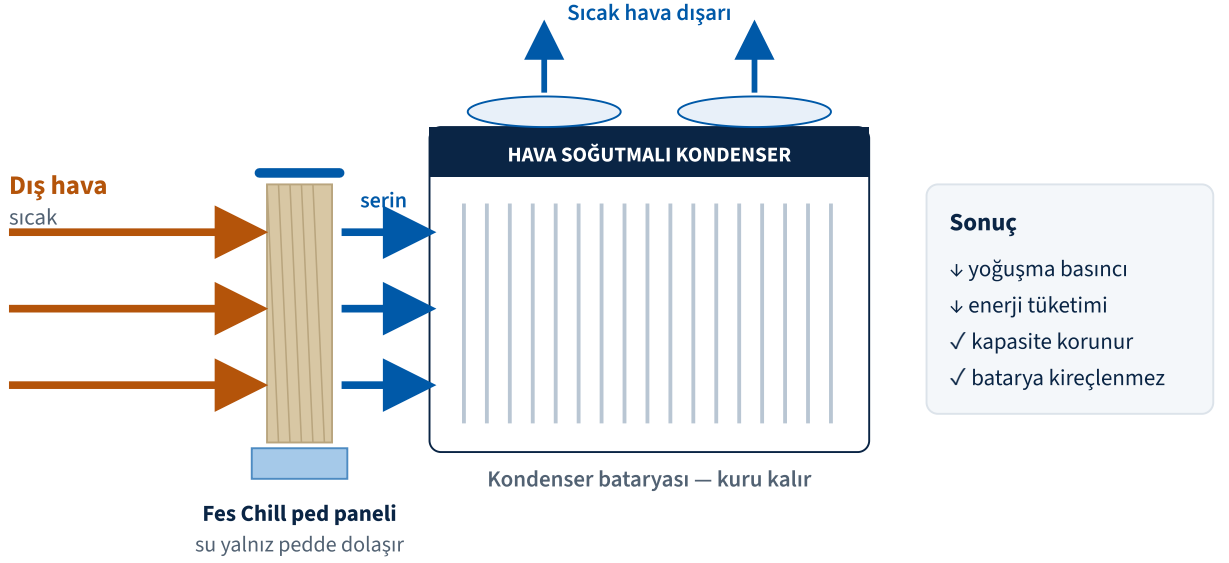
Bu kılavuz, chiller gruplarının ve hava soğutmalı kondenserlerin önüne kurulan Fes Chill ön soğutma ünitelerini işleten tesis personeli için hazırlandı. Kurulum ve boyutlandırma Erdinç Klima teknik ekibi tarafından yapılır; bu belge günlük işletme ve bakım içindir.

BÖLÜM 1

1. Fes Chill ne yapar?

Hava soğutmalı bir kondenser, ısıyı dış havaya atar. Dış hava ne kadar sıcaksa kondenserin işi o kadar zorlaşır: yoğuşma basıncı yükselir, kompresör daha çok enerji çeker, soğutma kapasitesi düşer. Yaz pikiinde grubun yüksek basınçtan arızaya geçmesi bu yüzdendir.

Fes Chill, kondenserin hava girişine yerleştirilen ıslak evaporatif peteklerden oluşur. Kondenserin kendi fanları dış havayı bu peteklerden geçirir; hava, yaş termometre sıcaklığına doğru soğuyarak kondenser yüzeyine ulaşır.



ŞEKİL 1 — Fes Chill çalışma şeması — yan görünüş. Kondenser fanları havayı ıslak pedden çeker; su bataryaya ulaşmaz.

Kondensere giren havanın soğuması üç sonuç doğurur:

- **Yoğuşma basıncı düşer.** Kompresör daha düşük basınç farkına karşı çalışır.
- **Enerji tüketimi azalır.** Aynı soğutma işi daha az elektrikle yapılır.
- **Kapasite korunur.** Grup, yaz pikiinde de tasarım kapasitesine yakın çalışır; yüksek basınç arızası riski azalır.

Not: Kazanç, dış havanın kuruluşuna bağlıdır. Sıcak ve kuru günlerde sıcaklık düşüşü büyük, nemli günlerde küçüktür. Kendi tesisiniz için beklenen etkiyi teknik ekibimiz dış hava verisiyle hesaplar.

Nerelerde kullanılır?

Uygulama	Açıklama
Chiller gruplarında yatık kondenser	Petek paneli kondenser yüzeyinin önüne, hava giriş yönüne monte edilir.
"V" tip kondenserler	Paneller her iki giriş yüzeyine yerleştirilir.
Klima ve soğutma odası kondenserleri	Yaz pikiinde basınç sorunu yaşayan her hava soğutmalı kondenser aday olabilir.

BÖLÜM 2

2. Neden kondenser ıslanmaz?

Fes Chill'de su yalnız evaporatif peteklerin üzerinde dolaşır; kondenser bataryasına su püskürtülmez. Bu nedenle:

- Kondenser yüzeyi ıslanmaz, üzerinde kireç oluşmaz.
- Grubun özgün yapısına müdahale edilmediği için üretici garanti koşulları etkilenmez.
- Sistemde yalnız küçük bir sirkülasyon pompası çalışır; yüksek basınçlı nozul ve su arıtma kimyasalı gerekmez.

- Ped dokusu kondensere giden havayı kaba tozdan da arındırır.

BÖLÜM 3

3. Güvenlik kuralları

Tehlike: Ünite ex-proof değildir. Yanıcı gaz ve buhar bulunan ortamlarda ve yeraltında kullanılmaz.

- Montaj ve ilk çalıştırma yalnız yetkili elektrik personeli tarafından yapılır.
- Paneller, servis kapakları ve pedler takılı değilken sistem çalıştırılmaz.
- Bakım öncesi enerji ana şalterden kesilir ve "BAKIM YAPILMAKTADIR" levhası asılır.
- Kondenser fanları ayrı bir sistemdir; ön soğutma ünitesine müdahale ederken grubun fanlarının da durduğundan emin olun.
- Keskin kenarlar için koruyucu eldiven kullanılır.

BÖLÜM 4

4. Devreye alma kontrol listesi

Aşağıdaki kontroller ilk çalıştırmada ve her sezon başında tekrarlanır.

- ☐ Petek panelleri terazide ve taşıyıcıya güvenli şekilde sabitlenmiş.
- ☐ Panel ile kondenser arasında hava kaçağı (by-pass) yok; hava petekten geçmek zorunda.
- ☐ Elektrik beslemesi, gerilim ve pompanın çektiği akım normal.
- ☐ Su beslemesi açık, şamandıra seviyeyi doğru tutuyor.
- ☐ Sirkülasyon pompası çalışıyor, pedler üstten alta homojen ıslanıyor.
- ☐ Drenaj hattı ve zamanlayıcı ayarlı periyotta çalışıyor.
- ☐ Taşma hattı drenaja bağlı.

BÖLÜM 5

5. Çalıştırma ve kontrol

Ön soğutma, kondenserin yükü yüksekken anlamıdır. Ünite genellikle dış hava sıcaklığına bağlı bir termostatla devreye girer: belirlenen sıcaklığın üzerinde pompa çalışır, altında durur.

- **Devreye girme sıcaklığı:** Kurulumda teknik ekibimiz tarafından tesisin çalışma profiline göre ayarlanır.
- **Durdurma:** Pompa durduktan sonra kondenser fanları pedleri kurutur. Pedlerin her gün kuruyup ıslanması yosun ve koku oluşumunu engeller.
- **Kış modu:** Dış hava soğuk olduğunda ön soğutmaya gerek yoktur; sistem kapatılır ve su boşaltılır (bkz. Bakım takvimi).

Not: Fes Chill, kondenser fanlarının ürettiği hava akımıyla çalışır; kendi fanı yoktur. Pedlerin eklediği basınç kaybı düşüktür ve fanları zorlamayacak şekilde seçilir.

BÖLÜM 6

6. Su kalitesi

Ölçüt	Değer
Önerilen sertlik	0–10 °Fr (1 °dH = 1,78 °Fr)
Drenaj	Havuz suyu en az haftada bir otomatik olarak boşaltılır
Kimyasal	Katı veya toz arıtma sistemi kullanılmaz

Uyarı: Yumuşatılmamış tuzlu su korozif ortam yaratır ve üniteye hızla zarar verir. Kireç ya da bakteri önleyici sıvı kullanılacaksa önce teknik ekibimizle teyit edin.

BÖLÜM 7

7. Bakım takvimi

Periyot	Yapılacak iş
Haftalık	Varsa yataklama ve pas görülen noktaları yağlayın. Su sertliğine göre drenaj periyodunu kontrol edin. Petek önündeki koruyucu filtreleri düşük basınçlı havayla temizleyin; tazyikli suyla yıkamayın.
3 aylık	İç haznenin genel temizliğini yapın; pompayı tıkayabilecek yabancı maddeleri çıkarın. Pedleri gözden geçirin.
Yıllık	Sirkülasyon pompasını çıkarıp alt kısmından kontrol edin; pervanedeki kireci pompaya zarar vermeyen bir solüsyonla temizleyin. Elektrik bağlantılarını sıkın.
Kış öncesi	Ünitedeki ve tesisattaki suyu tamamen boşaltın. Donan su panel ve boruları çatlatabilir.
Yaz başı	Hazneyi temizleyin, suyu doldurun, "Devreye alma kontrol listesi"ni uygulayın.

Ped kasetlerinin temizliği ve değişimi

- 1 Çerçeve vidalarını sökün.
- 2 Çerçeveyi alttan yukarı kaldırıp kendinize doğru çekin.
- 3 Kireci yumuşak fırçayla temizleyin. Kireç fırçayla çıkmıyorsa pedi değiştirin.
- 4 Kaseti yerine takın, sızdırmazlığı kontrol edin, güvenlik vidalarını geri takın.

Uyarı: Aspen (ağaç yongası) veya saman pedlerle ünite çalışmaz. Yalnız orijinal selülozik ped kullanılır. Temizlikte deterjan kullanılmaz.

BÖLÜM 8

8. Arıza giderme

Belirti	Olası neden	Yapılacak
Pedler ıslanmıyor	Haznede su yok; pompa tıkalı; termostat devreye almıyor	Su girişini ve şamandırayı kontrol edin. Pompayı temizleyin. Termostat ayarını kontrol edin.
Pedler kısmen ıslanıyor	Su dağıtım delikleri tıkalı	Dağıtım deliklerini ince bir telle açın, dağıtım borusunu temizleyin.
Kondensere su sızıyor	Panel sızdırmazlığı bozuk; ped hasarlı	Panel yerleşimini ve contaları kontrol edin, hasarlı pedi değiştirin.
Beklenen basınç düşüşü yok	Hava pedi atlayıp kondensere gidiyor; pedler kireçli; dış hava çok nemli	By-pass açıklıklarını kapatın, pedleri temizleyin. Nemli günlerde düşük kazanç normaldir.
Kötü koku	Durgun su; drenaj çalışmıyor	Drenaj periyodunu ve zamanlayıcıyı kontrol edin, hazneyi temizleyin.

BÖLÜM 9

9. Garanti ve kayıt

Ünite, üreticinin garanti koşullarına tabidir; süre ve kapsam cihazla teslim edilen belgede yazar. Su sertliği, ex-proof ortam ve kış bakımı kurallarına aykırı kullanımdan doğan arızalar kapsam dışındadır. Kurulum kaydı ve periyodik bakım sözleşmesi için Erдің Klima teknik ekibine başvurun.

Teknik destek ve servis

Seçim, montaj, devreye alma, periyodik bakım ve orijinal yedek parça için Erdiç Klima teknik ekibine ulaşın. Telefon ve WhatsApp danışmanlığı ücretsizdir; saha ziyareti teklifte belirtilen ücretle planlanır.

Telefon +90 216 344 48 19

E-posta info@erdincklima.com

WhatsApp +90 532 424 62 19

Web www.erdincklima.com/chiller-on-sogutma-modul-secimi/