

**YUVARLAK ÖRGÜ HOLÜ KLİMA SİSTEMİ (HVAC)****YAZ-KIŞ ÇALIŞMA SENARYOSU****I- Genel:**

Bu sistem, A sınıfı yeşil fabrika konseptine uygun minimum enerji sarfeden ve atık enerjiyi kullanan bir sistemdir. Yuvarlak Örgü Holü Klima Sistemi, uzun yıllar fabrika hava sistemlerinde uzmanlaşma, tecrübe ve bilgi birikimi sonucunda geliştirilmiş su ile çalışan dünyaca rakipsiz bir sistemdir. Bu sistemde, bir bölgedeki egzoz fanı hızlı çalışırsa klima da hızlı, yavaş çalışırsa klima da yavaş çalışır. Egzoz fanının durması halinde klima da durur. Böylece tüm holdeki hava akımı kontrol altına alınmış olur. Çok büyük maliyet gerektirmeden kurulan sistem sayesinde örgü hollerinde iplikler karışmaz ve istenmeyen hava akımları oluşmaz. İşçiler, makineler ve iplikler; temiz, nemli, serin ve %100 taze havalı ortamda çalışır. Üretim hızı ve kalitesi artar. İplik kopması, tozuma ve elektronik kart arızası minimuma iner.

**Yaz Çalışması:** Makinalar tarafından üretilen ısı ortama yayılmadan egzoz fanlarıyla toplanıp filtre edilerek atmosfere atılmaktadır. Dışarı atılan havanın %20 fazlası taze hava olarak dışarıdan alınarak evaporatif klimalarda yıkanmakta, nemlendirilip soğutulurak üfleme fanları ve kanalları ile koridorlara basılmaktadır.

**Kış Çalışması:** Kış mevsiminde filtrelerden geçen hava %20 taze hava ile karıştırılarak evaporatif klimalarda yıkanmakta ve tekrar koridorlara basılmaktadır. Kış mevsiminde dışarıdan emilen %20 taze havanın nemi, ortam havasının nemini istenen nem seviyesine ulaştırdığından pompalar çok az çalışmakta ve ortam sıcaklığını düşürmemektedir.

**II- Teknik Özellikler:**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Üfleme ve Egzoz Fanları</b> | Özel, kanal tipi yüksek basınçlı aksiyal fanlar.<br>Uzun ömürlü, bakım gerektirmeyen ve sağlam yapıda.<br>Güç sarfiyatı minimum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Egzoz Kanalları</b>         | Tozlu ve sıcak hava yerden emiş yapılarak ana kanalda toplanır.<br>Kendinden menfezli, spiro-safe galvanizli boru.<br>İsteğe bağlı olarak istenen renkte elektrostatik fırın boyalı.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Üfleme Kanalları</b>        | Kendinden menfezli, spiro-safe galvanizli boru.<br>İsteğe bağlı olarak istenen renkte elektrostatik fırın boyalı.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Filtreler</b>               | Filtreler, egzoz havasını elyaf ve tozdan arındırır. Emniyet filtreleri ise mikron ölçeğindeki tozları tutar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Klimalar</b>                | Karkas: Fırın boyalı alüminyum profilden imal,<br>Gövde: Homojen hava girişi sağlayan ve soğutucu pedleri darbelerden koruyan fırın boyalı perfore sacdan imal,<br>Tekne: Komple paslanmaz sacdan imal,<br>Soğutucu Petek: Orijinal Munters® marka, homojen su dağıtan, yüksek verimli ve uzun ömürlü,<br>Evaporatif Klimalar, havayı homojen olarak nemlendirirerek diğer sistemlere üstünlük sağlar. Hem nemlendirme hem de soğutma verimi çok yüksektir.   |
| <b>Nem Ayarı</b>               | Bilgisayar kontrollü otomasyon panosunda dokunmatik kontrol paneline istenen minimum ve maksimum nem değerleri girilir. Ortamdaki nem, istenen maksimum nem değerini yakaladığında pompalar durur, istenen nem minimum değerinin altına düştüğünde pompalar çalışır.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Sıcaklık Ayarı</b>          | Dokunmatik kontrol paneline istenen minimum ve maksimum sıcaklık değerleri girilir. Ortamdaki sıcaklık istenen maksimum sıcaklık değerini aştığında egzoz klapesi açılır ve iç hava egzoz edilir. Dışarıdan alınan taze hava soğutulur, nemlendirilir ve içeri basılır, istenen sıcaklık minimum değerinin altına düştüğünde ise egzoz klapesi kapanır, klima giriş klapesi açılır ve iç hava %20 oranında dış hava ile karıştırılarak tekrar ortama basılır. |
| <b>Otomasyon</b>               | “Bilgisayar Destekli Otomatik Kontrol Sistemi” egzoz fanları ile basma fanları arasında haberleşme sağlayarak devir oranlarını senkronize eder.<br>Sistem devreye alınırken senkronizasyonla birlikte ortam havası istenen özelliklere getirilir. Buradaki fan değerleri baz alınarak, egzoz fanlarının devirleriyle üfleme fanlarının devirleri aynı oranda yükselip alçalır. Böylece ortam havası daima istenen koşullarda sabit tutulmuş olur.             |