

Diğer Isıtma Kablosu Uygulamaları:

Isıtma Kabloları; “iç mekan ısıtmanın” yanında;

- Dış mekanda “kar - buz birikimini engellemek
- Boru ve tanklarda donma koruması ve ısı sabitleyici (ısı refakat hattı) olarak
- Açık spor alanlarındaki (futbol, golf sahaları) çimlerin donmadan korunması ve hızlı büyümesinin sağlanmasının yanında bu alanların kar - buz birikiminden korunması
- Sera ve hayvan yetiştirme alanlarının ısıtılması

gibi çok çeşitli uygulama alanlarına sahiptir.

8.11 ÇATI OLUKLARINDA ELEKTRİKLİ DÖŞEMEDEN ISITMA



Resim → 8.3

Tablo 8.1’de verilen değerler ilgili uygulama ile yeterli bir sonuç elde etmek için sağlanması tavsiye edilen ortalama güçleri kabaca vermekle birlikte, hassas sonuçlar için; ortamdaki ısı kaybının hesabı ve buradan elde edilecek sonuca uygun güçlerin seçilmesi esastır. Belli başlı dört unsura dikkat edilmesi önerilir: Kar yağma hızı, hava sıcaklığı, rüzgar hızı ve nem oranı. Kar yağma hızı 1,25 cm/h ise hafif, 2,5 cm/h ise normal ve 5 cm/h’den yüksek ise ağır kabul edilmektedir.

Bu uygulamalar içinde en yaygın olanları; kar-buz birikimini engelleme amaçlı “güvenlik sistemleri” ve boruları ve içindeki akışkanı donmaya karşı koruma ve/veya boru içindeki akışkanın sıcaklığını (ve dolayısı ile viskozitesini) sabit tutmayı amaçlayan “boru ısıtması” (ısı refakat hattı) uygulamalarıdır.

Kar - buz birikimini engelleme sistemleri; kar birikimi ve buzlanmanın; canlılar ve donatılar için risk oluşturduğu ve yaşamsal etkinlikleri olumsuz etkilediği yerlerde kullanılır. Bunlar; taşıt ve yaya trafiği alanları, çatı, oluk ve iniş boruları gibi yerlerdir.

İstenen eritme süresine bağlı olarak, m² başına gerekli enerji hesabı yapılır. Kritik uygulamalarda ısıtılacak alana ısı yalıtım levhası uygulanmasını önermekteyiz. Isıtma levhaları, ısıtma süresini kısaltmanın yanı sıra enerji tüketimini en aza indiren bir faktördür.

Genel kural olarak 300 W/m² enerji, kar ve buz eritme sistemlerinde yeterli olmakla beraber uygulama yapılan alanda talep edilen “koruma seviyesi”, “cevap verme süresi” gibi etkenler göz önüne alındığında bu güç 500 W/m² seviyesine kadar yükseltilebilir. Sistemin; değişen “iklim koşullarına” ve “talep edilen çalışma hız ve sürelerine” yanıt verecek şekilde “esnek yapıda” olmasını temin maksadı ile “dijital” termostat ve sensörler ile donatılması elzemdir. Bu sistemler de kullanılan sensörler; nem ve sıcaklık parametrelerini eş zamanlı ve sürekli olarak hassas bir şekilde takip edebilecek kabiliyette olmalıdır. Özetle; “ısıtma kablolarına entegre otomasyon; ortamda kar birikimi ve buzlanmaya neden olabilecek parametreleri sürekli takip etmeli; tam riskin olduğu noktada sistemi devreye almalı, eritme ve kurutma işlemini takiben devreden çıkarmalıdır.” Bu seviyede bir otomasyon ile donatılmış olmanın yanında; kabloların altına “ısı yalıtımı” uygulaması’da sistemin enerji verimliliği açısından önemlidir.