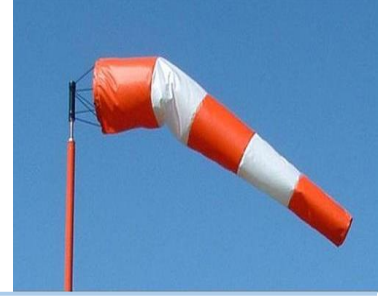




**BİLGİ**  
**KARTI 4**  
GÜVENLİ İNŞAAT

**SOĞUK HAVADA**  
**ÇALIŞMA**  
RÜZGÂRIN SERİNLETME ETKİSİ



**Nedir?**

Özellikle hava sıcaklığının sıfırın altına düştüğü durumlarda kuvvetli rüzgâr ile birlikte hissedilen sıcaklık, ölçülen sıcaklıktan daha düşük olmaktadır. Hava sıcaklığının olduğundan daha soğuk hissedildiği bu sıcaklığa "üşütme sıcaklığı" da denmektedir.

Rüzgârın serinletme etkisi, rüzgârın cilt üzerine yaptığı soğuma etkisinin bir ölçüsüdür. Vücut üzerine esen rüzgâr sebebiyle vücut hızla ısı kaybetmektedir. Rüzgâr arttıkça, vücut daha hızlı oranlarda soğumakta ve sıcaklığı düşmektedir.

İnsan yüzü modeli ve ısı transferi teorisi dikkate alınarak oluşturulan aşağıdaki çizelgede; farklı hava sıcaklığı ve rüzgâr hızı değerlerine bağlı olarak hissedilen sıcaklık değerleri ile ne kadar süre içerisinde soğuk ısırmasının oluşabileceği gösterilmektedir.

Örneğin; Hava sıcaklığının **-5 °C** olduğu ve rüzgârın **30 km/s** hızla estiği bir ortamda, vücudun hissettiği sıcaklık **-13 °C** olmaktadır.

**DÜŞÜK SICAKLIK**  
+  
**RÜZGÂR HIZI**  
+  
**ISLAKLIK**  
=  
**SOĞUĞA BAĞLI**  
**RAHATSIZLIKLAR**

Sıcaklık (°C)

|     | 5  | 0   | -5  | -10 | -15 | -20 | -25 | -30 | -35 | -40 |
|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 10  | 3  | -3  | -9  | -15 | -21 | -27 | -33 | -39 | -45 | -51 |
| 20  | 1  | -5  | -12 | -18 | -24 | -31 | -37 | -43 | -49 | -56 |
| 30  | 0  | -7  | -13 | -20 | -26 | -33 | -39 | -46 | -52 | -59 |
| 40  | -1 | -7  | -14 | -21 | -27 | -34 | -41 | -48 | -54 | -61 |
| 50  | -2 | -8  | -15 | -22 | -29 | -35 | -42 | -49 | -56 | -63 |
| 60  | -2 | -9  | -16 | -23 | -30 | -37 | -43 | -50 | -57 | -64 |
| 70  | -2 | -9  | -16 | -23 | -30 | -37 | -44 | -51 | -59 | -66 |
| 80  | -3 | -10 | -17 | -24 | -31 | -38 | -45 | -52 | -60 | -67 |
| 90  | -3 | -10 | -17 | -25 | -32 | -39 | -46 | -53 | -61 | -68 |
| 100 | -3 | -11 | -18 | -25 | -32 | -40 | -47 | -54 | -61 | -69 |

$$\text{Rüzgârın serinletme etkisi (°C)} = 13.12 + 0.6215T - 11.37(V^{0.16}) + 0.3965T(V^{0.16})$$

$$T = \text{Hava sıcaklığı (°C)} \quad \text{ve} \quad V = \text{Rüzgâr hızı (km/s)}$$

Soğuk ısırması süresi : ■ 30 dakika ■ 10 dakika ■ 5 dakika