

IP koruma sınıfları Avrupa Elektro-Teknik Standartlar Komitesi ( CENELEC ) tarafından muhafazalı elektrik ürünlerinin çevresel şartlara olan dayanıklılığını standartlaştırmak amacıyla geliştirilmiştir.

IP koruma sınıfı genelde 2 bazen ise 3 rakamdan oluşabilmektedir.

İlk rakam katı cisimlere ve malzemelere karşı olan dayanıklılığı

İkinci rakam sıvılara karşı olan dayanıklılığı ( su )

Üçüncü rakam ise mekanik etkilere karşı olan dayanıklılık derecesini belirtir.

IP Koruma sınıflarını bir örnek ile incelemek gerekirse ;

IP 54 koruma sınıfına ait bir elektriksel malzemenin koruma derecesi :

- 5 rakamı katı cisimlere karşı olan korumayı

- 4 rakamı ise sıvılara karşı olan konuma sınıfını belirtir.

#### ***Birinci Rakam - Katı Cisimlere Karşı Olan Koruma Derecesi***

***0 : Herhangi bir koruma yok.***

***1 : 50mm' den büyük çapa sahip katı cisimlere karşı korumalı (Örnek : Elle yanlışlıkla dokunmak)***

***2 : 12mm' den büyük çapa sahip katı cisimlere karşı korumalı (Örnek: Parmaklar)***

***3 : 2.5mm' den büyük çapa sahip katı cisimlere karşı korumalı (Örnek: Bir el aleti, tel, kablo vb. )***

***4 : 1mm' den büyük çapa sahip katı cisimlere karşı korumalı (Örnek : El aleti, ince tel, kablo )***

***5 : Toza karşı sınırlı koruma ( Üzerinde aşındırıcı toz birikimi olmamalı )***

***6 : Toza karşı tam korumalı***

İkinci Rakam : Sıvılara Karşı Olan Koruma

0 : Herhangi bir koruma yok

1 : Dikey olarak damlayan suya karşı koruma ( Örnek : Buğulanma )

2 : 15 derece dikey açıyla püskürtülen suya karşı koruma

3 : 60 derece kadar olan dikey açıyla püskürtülen suya karşı koruma

4 : Her yönden ve açıdan püskürtülen suya karşı koruma ( sınırlı koruma )

5 : Her yönden ve açıdan düşük basınçlı su jetine karşı koruma ( sınırlı koruma )

6 : Basınçlı su jetine karşı koruma

7 : 15 cm ile 1 m arasındaki suya daldırıp çıkarmaya karşı koruma

8 : Su altında uzun süre kalmaya karşı koruma

Üçüncü Rakam : Mekanik Etkilere Karşı Koruma

0 : Herhangi bir koruma yok

***1 : 0.225 joule'lük bir mekanik etkiye karşı koruma ( 150 gramlık bir cismin 15 santimetreden düşmesine eşdeğerdir. )***

***2 : 0.375 joule'lük bir mekanik etkiye karşı koruma ( 250 gramlık bir cismin 15 santimetreden düşmesine eşdeğerdir. )***

***3 : 0.5 joule'lük bir mekanik etkiye karşı koruma ( 250 gramlık bir cismin 20 santimetreden düşmesine eşdeğerdir. )***

***4 : 2 joule'lük bir mekanik etkiye karşı koruma ( 500 gramlık bir cismin 40 santimetreden düşmesine eşdeğerdir. )***

***5 : 6 joule'lük bir mekanik etkiye karşı koruma ( 1500 gramlık bir cismin 40 santimetreden düşmesine eşdeğerdir. )***

***6 : 20 joule'lük bir mekanik etkiye karşı koruma ( 5000 gramlık bir cismin 40 santimetreden düşmesine eşdeğerdir. )***