

# ÖZGÜR

## Motor & Generatör

### Çalışma Rejimleri (Duty) IEC 34 – 1 :

NEMA standartı çalışma rejimini sadece sürekli, aralıklı ve özel (genelde dakika ile ifade edilir) olarak üçe ayırmış iken IEC bunu 8 kısımda derecelendirmiştir. Bunlar ;

S1 – Sürekli çalışma. Motor sabit yükte ısı dengesine ulaşmaya yetecek zaman kadar çalışır.

S2 – Kısa süreli çalışma. Motor sabit yükte ısı dengesine ulaşmaya yetecek zaman bulamadan çalışır. Durma süreleri motorun ortam ısısına dönmesine yetecek zaman kadardır.

S3 – Aralıklı periyodik çalışma. Sabit yük ile, ardışık (birbirini izleyen), özdeş çalışma ve durma dönemleri. Isı denge noktasına asla ulaşılmaz. Başlangıç akımının ısı yükselmesine çok az etkisi vardır.

S4 – Kalkışlı, aralıklı periyodik çalışma. Sabit yük ile, ardışık, özdeş kalkma, çalışma ve durma dönemleri. Isı dengesine asla ulaşılmaz fakat kalkış akımı ısı yükselmesi üzerinde etkilidir.

S5 – Elektrik frenleme ile aralıklı periyodik çalışma. Ardışık, özdeş kalkış dönemleri, sabit yükte çalışma, elektrik frenleme ve durma. Isı denge noktasına ulaşılmaz.

S6 – Aralıklı yük ile sürekli çalışma. Sabit yükte ve yüksüz, ardışık, özdeş çalışma dönemleri. Durma periyodu yoktur.

S7 – Elektrik frenleme ile sürekli çalışma. Ardışık, özdeş kalkış dönemleri, sabit yükte çalışma ve elektrik frenleme. Durma periyodu yoktur.

S8 – Yük ve hızda periyodik değişimler ile sürekli çalışma. Ardışık, özdeş kalkış, sabit yükte ve belli bir hızda çalışma, diğer bir yük ve hızda çalışma dönemleri. Durma yoktur.

TSE tarafından yayımlanan TS3205 / Nisan 1978 kitapçığında aynı bahis derinlemesine şekillerle ve çizelgelerle yer almaktadır.

En sık kullanılanlar açısından kısaca özetlemek gerekirse; S2 türü çalışma rejimi için simgeden sonra rejim süresi belirtilir. Örnek S2 30 dakika. S3 ve S6 çalışma rejimi türleri için simgelerinden sonra çalışma katsayısı verilir. Örnek S3 % 25, S6 % 40 gibi.

Yukarıdaki paragrafta belirtilen çalışma rejimlerinin genelde (standart değer değildir) motor çıkış gücüne katsayı olarak etkileri ise aşağıdaki tabloda verildiği gibidir.

| Çalışma Rejimi | Açıklama                         |                            | 10 dk.                                | 30 dk. | 60 dk. |     |
|----------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------|--------|-----|
| S2             | Kısa süreli çalışma              | Motor Çıkış Gücü Katsayısı | 1.6                                   | 1.3    | 1.05   |     |
|                |                                  |                            | Süre (toplam çalışma süresinin % 'si) |        |        |     |
| %10            | %20                              |                            | %40                                   | %60    |        |     |
| S3             | Aralıklı periyodik çalışma       |                            | 1.6                                   | 1.4    | 1.25   | 1.1 |
| S6             | Aralıklı yük ile sürekli çalışma |                            |                                       |        |        |     |