

Isıtma Kapasitesi

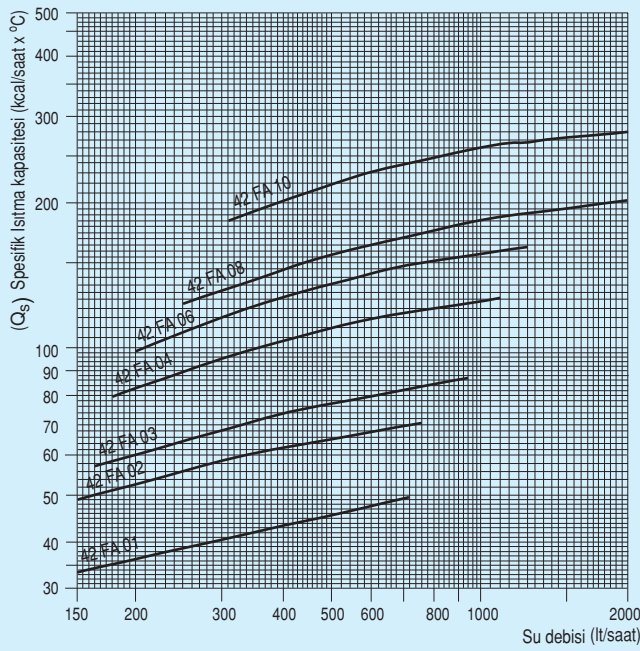
Ünitenin toplam ısıtma kapasitesi (Q_t) fan coile giren su (t_{su}) ile iç ortam sıcaklığı (t_{or}) arasındaki farkın aşağıdaki eğrilerde gösterilen "Spesifik Kapasite" (Q_s) ile çarpılmasıyla bulunur.

$$Q_t = Q_s \times (t_{su} - t_{or})$$

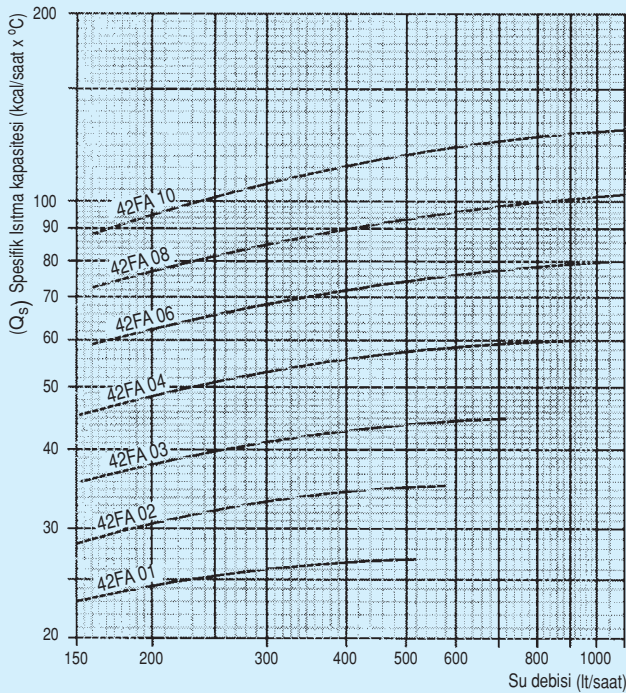
Maksimum çalışma sıcaklığı = 95°C,
Maksimum çalışma basıncı = 14 bar'dır.

Spesifik Isıtma Kapasitesi Eğrileri

Standart batarya ısıtma kapasitesi



4 borulu sistemlerde ek 1 sıralı ısıtıcı bataryalar

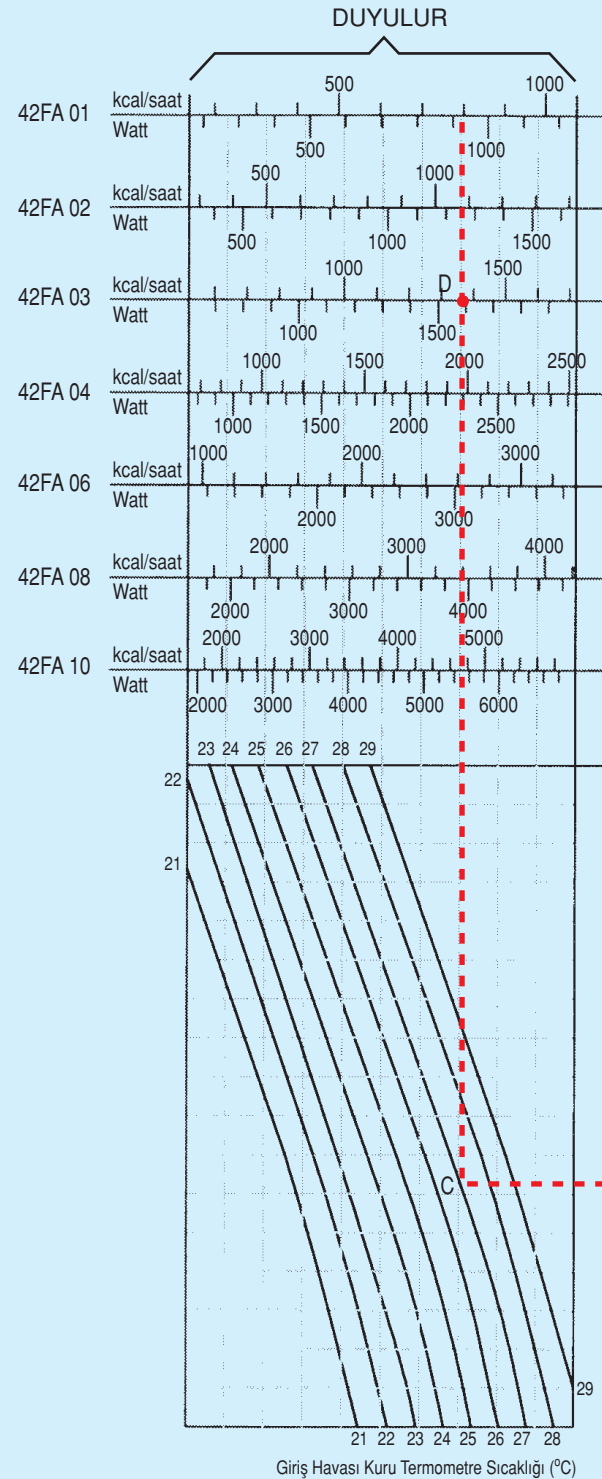


Seçim Örneği

Veri:

- Gerekli kapasite: 1500 kcal/saat
- Giriş hava sıcaklığı: 27°C (kuru termometre)
19°C (yaş termometre)
- Soğuk su giriş sıcaklığı: 7°C
- Soğuk su giriş-çıkış sıcaklığı farkı: 5°C

Soğutma Kapasitesi



İşlemler:

Aşağıdaki "Soğuk Su Giriş-Çıkış Sıcaklığı Farkı" ekseninde (A) noktası bulunur. 5°C noktasından, düşey olarak 7°C eğrisi kestirilir.

(A) kesişme noktasından sola doğru çizilen yatay çizginin "Giriş Havaşı Yaş Termometre Sıcaklığı Eğrileri" üzerinde 19 °C eğrisini kestiği nokta (B) ve devamında "Giriş Havaşı Kuru Termometre

Sıcaklığı Eğrileri" üzerinde 27°C eğrisini kestiği nokta (C) işaretlenir.

- (C) noktasından çıkılan düşey çizginin "Duyulur Soğutma Kapasitesi" tablosunu kestiği noktalardan 1500 kcal/saat değerine en yakın olan 42 FA 03'e ait çizgi üzerindeki (D) noktası bulunur. Bu noktadaki duyulur kapasite yaklaşık 1350 kcal/saat'tir.

- (B)'den çıkılan düşey çizginin 42 FA 03'e ait Toplam Kapasite çizgisini kestiği (E) noktasındaki değer, yaklaşık 1580 kcal/saat'tir.

Bu değer gerekli olan 1500 kcal/saat kapasite değerinin üzerindedir.

Su debisi aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\text{Su Debisi} = \frac{\text{Toplam Kapasite}}{\text{Soğuk Su Giriş-Çıkış Sıcaklık Farkı}}$$

Örnekte bulunan değerler için:

$$\text{Su Debisi} = \frac{1580}{5} = 316 \text{ lt/saat'tir.}$$

Teknik Özellik tablolarından:

- Basınç kaybı 19 kPa
- Güç sarfiyatı 62 W olarak bulunur.

Not: Duyulur kapasitenin toplam kapasiteden yüksek çıkması batarya yüzeyinde yoğunlaşma olmadığını gösterir. Bu koşullarda seçim işlemlerinde duyulur kapasite değeri kullanılır.

