

## تن تبرید چیست؟

یکی از یکاهای اندازه گیری جرم تن است و در سیستم متریک برابر ۱۰۰۰ کیلو گرم.  
دو نوع دیگر به نام تن بزرگ ( انگلیسی ) برابر ۲۲۴۰ پوند ( ۱۰۱۶ کیلو گرم ) و تن  
کوچک ( آمریکا ) برابر ۲۰۰۰ پوند ( ۹۰۷ کیلو گرم ) است.

تعریف تن تبرید : مقدار گرمای که یک تن یخ با دمایی ۳۲ درجه فارنهایت در یک شبانه  
روز جذب میکند تا تمام آن به آب ۳۲ درجه تبدیل گردد.

گرمای نهان ذوب یخ =  $80 \text{ BTU/lbm} = 144 \text{ kcal/kg} = 335 \text{ kJ/kg}$

تعریف این مقدار گرما برابر است :  $1\text{TR} = (144 \text{ btu/lbm} * 2000 \text{ lbm}) / 24 \text{ hr} = 12000 \text{ BTU/HR}$

در سیستم متریک :  $1\text{TR} = (80 \text{ kcal/kg} * 907.18) / 24 \text{ hr} = 3024 \text{ KCAL/HR}$

در سیستم بین المللی :  $1\text{TR} = (335 \text{ kJ/kg} * 907.18 \text{ kg}) / (24 * 3600) = 3.5 \text{ kJ/s} = 3.5 \text{ KW}$

در نتیجه خواهیم داشت:

$$1\text{TR} = 12000 \text{ BTU/HR} = 3.5 \text{ KW} = 3024 \text{ KCAL/HR}$$