

MERKEZRAÇ KUVVET HESABI

$$F = \frac{m \cdot v^2}{r}$$

(5)

Rated power'da, $M_{DARR} (\text{boots}) = 265 \text{ kg}$.

$M_{DARR} (\text{tam yükte}) = 529 \text{ kg}$.

$v = 30 \text{ m/s}$, $r = 2,5 \text{ metre}$,

$v = 2,5 \text{ TSR ile } \Rightarrow$

$$30 \times 2,5 = 75 \text{ m/s}$$

5 TSR ile

$$30 \times 5 = 150 \text{ m/s}$$

} bulunur.

$$(\text{Tam yükte}) \quad F = \frac{530 \times (75)^2}{2,5} = 1.192.500 \text{ Newton} \Rightarrow (119,3 \text{ TON})$$

NOT: Bu iş kuvvetin, vektörel toplamları sıfır olup, sistem, (rated power) da, sadece M_{DARR} in kütlesine tabidir.

$M_{DARRIEUS}^{\text{TOPLAM}} = \text{IDEAL} = 265 \text{ kg}$.

$\text{MAKSİMUM} = 530 \text{ kg}$ olup,

OPTİMUM ağırlık,

$\text{OPTİMUM} = 398 \text{ kg}$ dir.

} Brüt
Toplam
ROTOR
AĞIRLIĞI