**REPÀS PROBLEMES DE SÒLIDS**

1. Un elevador per catúfols d’escama funciona a una velocitat de 0,8 m/s i transporta argila seca de 1700 kg /m3. Aquest elevador té un rendiment del 85%, la seva profunditat és de 30 cm, l’altura de 500cm, una capacitat de 3,65L i té un sistema de càrrega de dragat petit. Calcula la capacitat i la potència de l’elevador.
2. Quina alçada hauria de tenir l’elevador per catúfols amb les condicions de l’exercici anterior si sabem que té una potència de 6,26 kW.
3. Per elevar 36 Tm/h de fertilitzants de 2.83 g/cm3 de densitat aparent. L’elevador de catúfols té un espaiat entre catúfol i catúfol de tres vegades l’alçada de cada un (125mm). La capacitat de cada un es de 0.65L. Determina la velocitat mínima. Serà suficient per descarregar per gravetat?
4. Calcula la capacitat màssica i la potència d’un cargol sens fi de 53 cm de diàmetre, i longitud de 275cm on t=D. Aquest cargol transporta antracita (ρap= 780 kg/m3), una càrrega pesada i abrasiva. Gira a unes 156rpm.
5. Quin diàmetre té un cargol sens fi si sabem que té una potència de 4kW, una longitud de 320cm i una alçada de 105cm. Ha de transportar 3,2 m3/h d’antracita (ρap= 780 kg/m3).
6. Quina velocitat té un cargol sens fi de que té una potència de 4,5kW, un diàmetre de 40cm, una longitud de 270cm, una alçada de 75cm, que transporta calç (0,751 kg/ dm3), un tipus de càrrega lleugera i poc abrasiva. Té una inclinació de 12,5º.