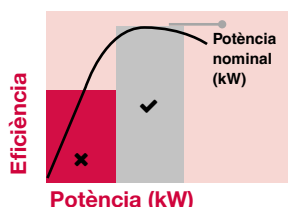


Motors elèctrics i variadors de freqüència

El 70% de l'energia elèctrica consumida per la indústria és utilitzada pels motors elèctrics. Es fan servir en maquinària de tall, injectores, HVAC, compressors, logística, etc... Les millores tècniques en motors i l'ús de variadors de freqüència permeten reduir significativament el consum energètic.

Punt de treball i eficiència

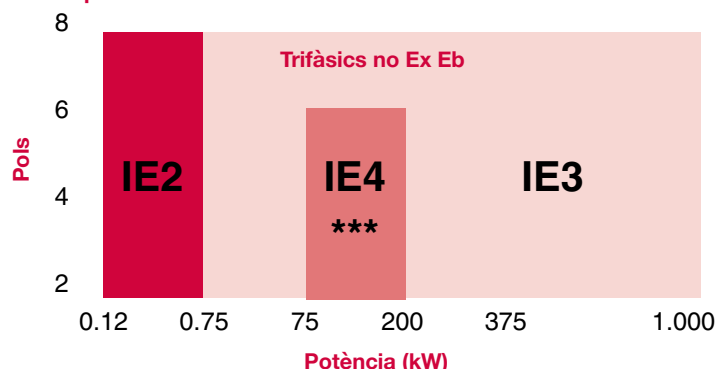
- El motor ha de treballar la major part del temps en potències per les quals és més eficient.
- Si el motor està connectat a un reductor o altres elements abans d'entregar la potència, cal tenir en compte l'eficiència del conjunt.*



Normativa Europea

Reglament d'eco-disseny 2019/1781 de l'1 d'octubre de 2019 i correcció EU 2021/341**.

IE2 per Ex eb i monofàsics



*Veure el concepte de Power Drive System (PDS) i la norma IEC61800-9 d'eficiència del conjunt.

**Aplica a: trifàsics i monofàsics / 50 i 60 Hz / de 50 V a 1000 V / Operació continua / Arrencada directa / Sense escombretes, commutadors, anells col·lectors ni connexions elèctriques al rotor. Veure Article 2 del reglament per detalls de l'abast.

***No aplica als motors-fre o protegits contra explosió.

Variadors de freqüència

- Ajusten la velocitat del motor a la necessitat de procés.
- Simplifiquen els mecanismes en aplicacions amb requeriment de velocitat variable.
- Redueixen el desgast dels motors. Suavitzen les enceses i apagades.
- Redueixen el consum energètic i el manteniment.

Criteris de prioritització

Millora en la classe d'eficiència:

- Acumulen moltes hores de funcionament a l'any.
- Són els de major potència.
- Funcionen per sobre del 70% de la potència nominal la major part del temps.
- Són antics.
- Han estat reparats diverses vegades.
- Alt cost del kWh.

Instal·lació de variadors de freqüència:

- Processos que requireixen una càrrega o un flux variable.
- Unitats sotmeses a enceses i apagades freqüents.

