

## Nya reviderade ekodesignkrav för elmotorer och frekvensomriktare daterade 14 januari 2019!

Det finns idag ekodesignkrav för elmotorer som har en effekt mellan 0,75-375 kW. EU-kraven gör det möjligt att använda 135 TWh mindre el årligen inom EU år 2020. Elmotordrivna system beräknas stå för runt 65 procent av elanvändningen inom industrin och nästan 40 procent av Sveriges totala elanvändning.

Nu finns krav på energieffektivitet hos elmotorer enligt EU:s direktiv för ekodesign. Liknande krav finns också i länder som USA, Australien och Brasilien. Den typ av elmotor som omfattas av kraven är den så kallade asynkronmotorn. Asynkronmotorn är den vanligast förekommande motortypen och motortypen står för 90 procent av elanvändningen hos alla elmotorer i det aktuella effektområdet 0,75-375 kW.

Elmotorer är vanligast inom industrin, inbyggda i fläktar, pumpar och kompressorer. Även elmotorer inbyggda i andra produkter omfattas av kraven, till exempel ventilationsaggregat för byggnader.

Revidering av krav - fler motorer och varvtalsreglerare

Den 14 januari 2019 antog EU:s medlemsstater en revidering av den nu befintliga motorförordningen 640/2009. I stora drag innebär revideringen följande:

Motorer

### Från 1 januari 2021 gäller:

- 2-,4- och 6-poliga motorer inom effektspannet 375 kW – 1000 kW omfattas nu av ekodesignkrav motsvarande effektivitetsklass IE3.
- Nu omfattas även 8-poliga motorer, inom effektspannet, 0,75 kW – 1000 kW, av ekodesignkrav motsvarande effektivitetsklass IE3.
- Små motorer inom effektspannet 0,12 kW–0,75 kW ska uppfylla IE2 effektivitetsklass. Gäller poltalen 2, 4, 6 och 8. Bromsmotorer är inte längre undantagna från ekodesignkrav.
- Marknadskontrollmyndigheten i respektive EU-land bemyndigas att genomföra marknadskontroll av motorer inom effektspannet 375 kW -1000 kW hos tillverkaren eller importören.

### Från 1 juli 2023 gäller:

- Motorer avsedda för explosiv miljö omfattas av ekodesignkrav inom effektspannet 0,12 kW – 1000 kW med poltalen 2, 4, 6 och 8.
- Enfasmotorer med större effekt än 0,12 kW omfattas av ekodesignkrav motsvarande IE2-effektivitetsklass.
- Större motorer inom effektspannet 75 kW, med 2-, 4- eller 6 poler, till 200 kW ska motsvara effektivitetsklass IE4.

Varvtalsreglerare (VSD:er)

### 1 januari 2021 gäller:

- Frekvensomriktare som arbetar mot motorer inom effektspannet 0,12 kW – 1000 kW ska motsvara minst IE2 effektivitetsklass.

### Från 1 juli 2021:

- Teknisk information ska innehålla data på effektförluster vid ett antal driftsfall för frekvensomriktaren och information om förbrukningen under stand by-läge.

### Ekodesignkrav

Enligt standarden EN 60034-30:2008 har klassningen för energieffektivitet nu beteckningarna IE1, IE2 och IE3, där IE3 har högst verkningsgrad. Energieffektiviseringsklasserna beskrivs också i förordningstexten. Ekodesignkraven innebär att:

- Elmotorer som är sämre än energieffektivitetsklass IE2 är sedan 16 juni 2011 förbjudna att sättas på marknaden eller att ta i bruk inom EU.
- 1 januari 2015 måste elmotorer inom intervallet 7,5–375 kW klara kraven för IE3 alternativt IE2 om sistnämnda kombineras med frekvensomformare för varvtalsstyrning. Lagkravet ger alltså två alternativ.
- Från 1 januari 2017 skärptes kraven. Då måste alla motorer (0,75-375 kW) klara IE3, alternativt IE2 om de kombineras med frekvensomformare.
- Krav på produktinformation om elmotorn måste lämnas i samband med försäljning eller installation.
- Kraven gäller inte vid reparation av motorer som tidigare satts på marknaden eller tagits i bruk, förutom om reparationen är så omfattande att elmotorn i praktiken blir som ny. Kraven gäller inte för elmotorer som är konstruerade för att fungera helt nedsänkta i en vätska, eller motorer som är inbyggda i en produkt där motorns energiprestanda inte går att testas fristående (till exempel växel, pump, fläkt eller kompressor). Inte heller för elmotorer som är utformade för att fungera i särskilda miljöer och motorbromsar. De här motorerna kan dock omfattas av informationskrav.

### Tilllägg till antagen ekodesignförordning och vägledning

Kommissionen publicerade i januari 2014 ett tillägg till den antagna ekodesignförordningen för elmotorer, 640/2009. Bakgrunden är att ett flertal intressenter har påpekat för EU-kommissionen att förordningen bör förtydligas när det gäller möjliga undantag (Artikel 1), så att inte undantagen utnyttjas som kryphål. Dessutom gav EU-kommissionen i december 2014 ut en guideline (vägledning) för elektriska motorer för att ytterligare förtydliga förordningens syfte och krav.

### Marknadskontroll

Det är din skyldighet som tillverkare eller importör att se till att din produkt uppfyller kraven i berörda ekodesign- och energimärkningsförordningar. Energimyndigheten är ansvarig marknadskontrollmyndighet för ekodesign och energimärkning och granskar att tillverkarna, importörerna samt återförsäljarna uppfyller dessa förpliktelser.