



ErP-direktivet

Direktiv for energirelaterede produkter

Vigtige svar omkring den nye forskrift fra juni 2011



ErP-direktivet | Vigtige svar

Fra juni 2011 foreskrives der min. virkningsgrader for trefasemotorer i EU-landene. Lenze har sammenfattet de vigtigste spørgsmål, så du lettere kan orientere dig.

Hvornår træder forskriften i kraft?

Skæringsdato	Effekt	Min. virkningsgrad
16. juni 2011	0,75 ... 375 kW	IE2
1. januar 2015	7,5 ... 375 kW	IE3 eller IE2 + omformer
1. januar 2017	0,75 ... 375 kW	IE3 eller IE2 + omformer

Hvilke produkter er omfattet af forskriften?

- ▶ 2-, 4-, 6-polede trefasede asynkronmotorer 0,75 ... 375 kW
- ▶ 50 Hz og/eller 60 Hz
- ▶ S1 – kontinuerlig drift
- ▶ Ligeledes gearmotorer og motorer, der drives vha. en omformer

Hvilke produkter er ikke omfattet af forskriften?

- ▶ Alle motorer der ikke opfylder de ovenstående krav (fx motorer med andre dimensioneringsfrekvenser).
- ▶ Eksplosionsbeskyttede motorer iht. ATEX
- ▶ Motorer der er komplet integrerede i et produkt, og hvor virkningsgraden ikke kan måles uafhængigt af dette produkt (fx kompressorer).

- ▶ Polomkøbelbare motorer
- ▶ Bremsemotorer
- ▶ Motorer der er beregnet til:
 - Omgivelsestemperatur < -15 °C eller > 40 °C
 - Opstillingshøjde >1000 m
 - Nominel spænding >1000 V

Hvilken mærkning får motorerne?

- ▶ Energieffektive motorer inddeles i effektivitetsklasser iht. IEC/EN 60034-30. Effektivitetsklassen anføres på motoren. Tidligere mærkninger bortfalder.

IEC/EN 60034-30	kan sammenlignes med	
	i Europa	og USA
IE1	eff2	NEMA Energy Efficiency
IE2	eff1	NEMA High Efficiency
IE3 Efficiency	–	NEMA Premium

Hvordan opnås den højere virkningsgrad?

Den højere virkningsgrad opnås ved:

- ▶ Brug af mere aktivt materiale
- ▶ Brug af elektro-plader med ringere tab
- ▶ Forøgelse af kobberets fyldningsfaktorer



Hvilke tekniske ændringer sker der i forhold til gængse trefasemotorer (IE1)?

Afhængigt af de valgte konstruktionstiltag sker der følgende ændringer:

- ▶ Ændret omdrejningstal-/ omdrejningsmoment-karakteristik (fx dimensioneringshastighed, slip, opførsel ved start)
- ▶ Ændrede strøm- og spændingstal
- ▶ Ændrede inertimomenter
- ▶ Ændrede dimensioner
- ▶ Reducering af opvarmningen

Findes der en speciel kontrol for effektive motorer?

En kontrol hos et statslig godkendt prøvningsinstitut er ikke nødvendig. CE-mærket bekræfter bl.a. overensstemmelsen med de lovmæssige effektivitetsforskrifter og de standardiserede effektivitetsklassificeringer.

Er skæringsdatoen den dag hvor maskinen bringes i handel eller tages i brug?

De lovmæssige forskrifter vedrører udelukkende den første gang, hvor maskinen bringes i handelen (fx ved import eller salg af motoren fra en producent til en maskinkonstruktør eller forhandler). Fra de nævnte skæringsdatoer må motorer, der er omfattet af det lovmæssige gyldighedsområde og som ikke opfylder minimumskravene for virkningsgraden, ikke længere bringes i omsætning. Dette gælder udelukkende for EU-lande. Motorer, som allerede er købt, kan stadigvæk indbygges i maskiner efter skæringsdatoen.

Skal eksisterende maskiner omstilles?

Hvad sker der i tilfælde af reparation?

For eksisterende trefasemotorer, der allerede er i drift, er omstilling ikke nødvendig. Ved en simpel reparation (fx udskiftning af kuglelejer) kan den eksisterende motor også bruges fremover. Hvis en komplet motor udskiftes i forbindelse med en reparation, skal den nye motor leve op til forskrifterne om effektivitet.

Hvilken hjælp tilbyder Lenze?

Vi rådgiver dig udførligt om opfyldelsen af de lovmæssige forskrifter. Mht. energieffektivitet stiller vi strengere krav end den krævede standard. Vores **Lenze BlueGreen Solutions** viser dig tre måder at opnå en forøget energieffektivitet på (under hensyntagen til det samlede motorsystem): Omformer, motor og gear. I overensstemmelse hermed tilbyder vi gennemgående effektive produkter, der er tilpasset til hinanden:

- ▶ L-force (gear-)trefasemotorerne MH lever op til kravene i effektivitetsklassen IE2; de opfylder dermed de lovmæssige forskrifter. Effektivitetsklassen IE2 opnås i de fleste tilfælde uden en overdimensioneret størrelse i forhold til IE1-motorer. Krævende konstruktionsændringer er derfor ikke nødvendige.
- ▶ L-force-gearene har en meget høj virkningsgrad på 94 ... 98%. Dermed sparer du energi – og ikke kun ved motoren.
- ▶ L-force-omformeren på platformen 8400 tilpasser effekten, der stilles til rådighed, nøjagtigt til procesbehovet. Der forbruges kun den nødvendige energi.

Vi fremsender gerne de relevante dokumenter til dig eller tilbyder dig en personlig rådgivningssamtale.



Værd at vide | Vi er til for at hjælpe dig



„Vores kunder kommer i første række. Din tilfredshed er motivation for os. Vi tænker på dine fordele og hjælper dig pålideligt til at øge din produktivitet.“



Lenze drev- og automatiseringsløsninger



„Hos os får du nøjagtig det du har brug for - produkter og løsninger der er tilpasset perfekt til hinanden og med de passende funktioner til dine maskiner og anlæg. Det er det vi forstår ved kvalitet.“



„Gør brug af vores knowhow som vi har samlet i løbet af mere end 60 år inden for forskellige brancher, og som vi konsekvent har omsat i produkter, bevægelsesfunktioner samt forberedte branche-løsninger.“



„Vi identificerer os med dine mål og stræber efter et langvarigt partnerskab, som begge parter nyder godt af. Kompetent rådgivning resulterer i løsninger der passer. Vi er til for at hjælpe dig og støtte dig i alle afgørende processer.“

Du kan stole på vores service. Du får råd fra eksperterne 24 timer i døgnet, 365 dage om året i mere end 30 lande via vores internationale helpline 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13346517