

MASKINERS ELUTRUSTNING | SS-EN 60204-1:2018 UTG. 4

2 DAGAR

Denna kurs går igenom standarden **SS-EN 60 204-1:2018 Utgåva 4** Maskiners elutrustning (efter Maskindirektivet 2006/42/EG, AFS 2008:13).

SS-EN 60 204-1:2018 Utgåva 4 är en standard som numera harmoniserar med såväl maskindirektivet som med lågspänningsdirektivet.

Standarden tillämpas för att säkerställa el- och maskinsäkerheten i maskiner och dess kopplingsutrustning samt anger fordringar och rekommendationer för maskiners elutrustning i avsikt att främja:

- Säkerhet för person och egendom
- Enhetlighet i hur maskinen reagerar på kommandon
- Enkelhet i användande och underhåll

Standarden behandlar användning av elektrisk, elektronisk och programmerbar elektronisk utrustning och system som tillhör maskiner. Standarden behandlar inte maskiner som är handhållna under arbete, däremot behandlar den en grupp maskiner som arbetar tillsammans på ett samordnat sätt.

Denna kurs går igenom standarden SS-EN 60 204-1:2018 samt kopplingen till maskindirektivet 2006/42/EG (AFS 2008:13). I kursen ges även kort information om det viktigaste i EU:s nya maskinförordning som kommer ersätta nuvarande maskindirektiv.

Du lär dig om elektriska utrustningar på maskiner som bl.a. skyddsfunktioner, dokumentation och CE-märkning.

Vidare så lär du dig i kursen om krav gällande elektriska utrustningar på maskiner som bl.a. skyddsfunktioner, dokumentation och CE-märkning.

Myndighetskraven kräver att du besitter dessa kunskaper och denna kurs ger dig god kunskap i de krav som ställs och hur du bäst uppfyller dem.

Kursen är uppdaterad efter senaste utgåva.

DEL AV KURSINNEHÅLL

- Introduktion, elkraven i maskindirektivet
- Introduktion om kommande maskinförordning som ersätter nuvarande maskindirektiv på sikt kort om det viktigaste

- Kort information om tillämpningen av SS-EN IEC 61439-1 och SS-EN IEC 61439-2 som är 2 andra standarder som tillämpas för kopplingsutrustning
- **Fördjupning:**
 - På djupet SS EN 60204-1:2018 Utgåva 4 i kraft från 2021
 - Standarden går igenom med mycket praktiska exempel på lösningar och vad man som brukare även bör ställa som interna krav
 - Nyheter: Viktiga nyheter är bland annat nya fordringar för tillämpningar där motorer drivs av utrustning för varvtalesreglering eller annan kraftelektronik, särskilt vad gäller olika typer av stopp
 - I avsnittet om styrfunktioner behandlas nu också säkerhet när styrningen sker med trådlös överföring, till exempel hur säker funktion säkerställs även om en trådlös kommunikation felar och hur byte av styrdon kan ske
- Kraftelektriska system
- Elektroniska system
- Gränssnitt operatör och maskin
- Skyddande åtgärder el, nödstopp, frånskiljning, larmsystem
- IP kapplingsklasser
- Effektivitetsklass motorer
- Indikeringsljus och displayer
- Ledare, och kablage
- Funktionsmärkning, referensmärkning, identifiering av ledare
- Potentialutjämning
- Säkra kretsar
- Tester och provningar
- Teknisk dokumentation
- Avslutande frågestund och diskussion
- Kunskapstest (valfritt)

MÅLGRUPP

Kursen vänder sig till dig som arbetar med maskiners elutrustning, exempelvis ansvariga för konstruktion, specifikation, upphandling, installation, drift och underhåll av maskinläggningar och för dig som arbetar som elektriker, arbetsledare, konstruktör, beställare, montör m.fl.

FÖRKUNSKAPER

Detta är en grundkurs utan krav på förkunskaper. Kursen passar både dig som är ny i området och för dig som har längre erfarenhet men behöver uppdatera dig i ämnet. Erfarenhet från installationer av elutrustningar på maskiner är dock fördelaktigt för att knyta an den teoretiska kunskapen till det dagliga arbetet.

KURSMATERIAL

Fullständig kursdokumentation ingår för samtliga deltagare.