

Information om elektrisk inkoppling av träbearbetningsmaskiner i grundskolan

Utgivare: AVA Electro AB

Författare: Christian Caroli

Datum: 2025-04-28

Ämne

Information och riktlinjer för korrekt elektrisk inkoppling av träbearbetningsmaskiner i skol- och utbildningsmiljöer.

Inledning

Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter ska maskiner i skol- och läromiljö installeras med en låsbar anordning som förhindrar obehörig användning. Utöver detta krav ska installationen även inkludera anordningar som möjliggör säkert underhålls- och servicearbete.

Att installera träbearbetningsmaskiner korrekt är avgörande för att skapa en trygg miljö för både elever och personal.

Gällande föreskrifter och standarder

- **AFS 2023:4** – Arbetsmiljöverkets föreskrifter om produkter - Maskiner
- **SS-EN 60204-1:2018** – Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna fordringar

Termer och definitioner

Frånkopplingsanordning

- **Syfte:** Att bryta strömmen så att en elektrisk krets inte längre är spänningssatt.
- **Exempel:** kontaktor eller relä.
- **Användning:** Används för att spänningssätta eller frånkoppla maskiner och annan elektrisk utrustning.

Frånskiljningsanordning

- **Syfte:** Att skapa ett synligt avbrott i en elektrisk krets så att det är säkert att arbeta på anläggningen.
- **Exempel:** Frånskiljare, säkringslastbrytare med frånskiljningsfunktion.
- **Användning:** Används före reparation eller service för att säkerställa att kretsen är helt och säkert bortkopplad.

Krav enligt AFS 2023:4

Bilaga 1, punkt 1.6.3:

"En maskin ska vara försedd med anordningar för frånkoppling av alla kraftkällor. Dessa frånkopplingsanordningar ska vara klart identifierade och kunna låsas om återinkoppling kan medföra fara för personer."

Krav enligt SS-EN 60204-1:2018

Standarden behandlar elsäkerhet och anslutning av träbearbetningsmaskiner, bland annat i:

- **Bilaga C:** Specificerar att träbearbetningsmaskiner omfattas av standarden.
- **Kapitel 5:** Beskriver anslutning av matande ledare och krav på frånskiljnings- och frånkopplingsanordningar.

5.3 – Frånskiljningsanordning i kraftmatningskretsar

"En frånskiljningsanordning ska finnas för varje inkommande matning till en maskin."

Kravet innebär att en tydligt identifierad och säker frånskiljningsanordning (säkerhetsbrytare) måste installeras.

5.4 – Anordningar för frånkoppling för att förhindra oväntad start

"Anordningar för frånkoppling avsedda för att förhindra oväntad start ska finnas där start av hela eller del av maskinen kan utgöra en riskkälla (till exempel, i skol- och utbildningsmiljöer)."

Not:

Frånkoppling innebär inte frånskiljning. Därför krävs två separata funktioner: en frånskiljningsanordning och en frånkopplingsanordning.

Rekommenderad installationslösning

Vid elektrisk anslutning av träbearbetningsmaskiner i skolmiljö bör följande komponenter installeras i föreskriven ordning:

1. **Frånskiljningsanordning**
(exempelvis en säkerhetsbrytare med tydligt synlig, låsbar frånskiljning)
2. **Frånkopplingsanordning (Skolkontaktör)**
(ett låsbart hållkretsmanöverdon anpassat för skolmiljö t.ex. HKM-SK0 och HKM-SK1) Läs mer på www.avaelectro.se/produkter

Denna lösning säkerställer både elsäkerhet och följsamhet mot aktuella föreskrifter och standarder.

För frågor eller rådgivning kring elektriska installationer av skolmaskiner, kontakta oss:

 0702-70 30 77

 info@avaelectro.se