

Axelent Safety

ATT AVLÄGSNA NÄTPANELER FRÅN MASKINSKYDD

Under vilka förhållanden kan nätpaneler avlägsnas från maskinskydd (så kallade ”perimeterskydd”)? Den frågan ställs ofta av både maskintillverkare och företag som använder maskiner och anläggningssystem.

ROLLER SOM RÖR SÄKERHETSSTÄNGSEL

AXELENT är tillverkaren av de element som bildar säkerheten runt maskiner. Vi utformar dock inte själva maskinerna eller anläggningssystemet eller dess säkerhetskoncept. I de allra flesta fall är inte Axelent med och bestämmer höjd, position och säkerhetsavstånd för maskinskyddet till maskinen. Axelent kan därför inte ansvara eller tillhandahålla en allmänt tillämplig riktlinje för att avlägsna nätpaneler från maskinskyddet eftersom detta ansvar ligger på maskinkonstruktören och/eller det företag som använder maskinen eller anläggningssystemet.

MASKINKONSTRUKTÖREN måste bestämma alla de ovannämnda detaljerna rörande skyddet under sin konstruktionsprocess. Detsamma gäller säker avstängning av maskinerna eller anläggningssystemet. Det är tydligt enligt europeisk lagstiftning och

standarder att fasta skydd såsom säkerhetsväggar inte får avlägsnas eller kringgås under någon av maskinens driftfaser (normal drift i alla driftlägen, inställning, åtgärd av frekventa fel/felfunktioner, underhållsförfaranden som kräver att maskinen drivs osv.). Maskinkonstruktören måste därför bedöma de risker som kan uppstå när en person kommer in i det område som omges av ett säkerhetsstängsel. Konstruktören behöver också utveckla lämpliga avstängningsförfaranden för maskinerna eller anläggningssystemet (en så kallad ”lock-out/tag-out”-strategi).

DET FÖRETAG SOM DRIVER MASKINERNA ELLER ANLÄGGNINGSSYSTEMET

måste anpassa lock-out/tag-out-strategin för maskinerna eller anläggningssystemet utifrån de lokala behoven som en del av en arbetsplatsrelaterad riskanalys. Därefter måste det företag som driver maskinerna eller anläggningssystemet driva igenom strategin samt godkänna och instruera sin personal.



Matthias Schulz

Matthias Schulz är en ledande oberoende konsult inom maskinsäkerhet med över 25 års erfarenhet som samarbetar i en joint venture med Axelent i Sverige och Tyskland.

Matthias är författare till vår populära Safety Book som guidar dig genom rådande lagstiftning, EU-direktiv, certifieringar, regler och krav.



Är du intresserad av ett exemplar?

Hör av dig till din lokala säljare.

” Vem som helst borde inte få lov att ta bort säkerhetspaneler.



Axelent Safety

HÄNVISNINGAR TILL DE GRUNDLÄGGANDE REGLERNA I MASKINDIREKTIVET OCH TILLÄMPLIGA EUROPEISKA STANDARDER

Följande avsnitt i maskindirektivet och europeiska standarder har betydelse för frågan om, när och under vilka förhållanden nätpaneler får tas bort från säkerhetstängsel. Listan gör inga anspråk på att vara fullständig. Beroende på tillämpning och användningsland kan det finnas ytterligare krav i nationella eller lokala bestämmelser.

MASKINDIREKTIVET 2006/42/EG:

- Enligt bilaga I, avsnitt 1.3.8.1 och 1.3.8.2, får rörliga delar som orsakar fara inte vara åtkomliga under drift så långt detta är möjligt. Skydd får därför endast avlägsnas när maskinen inte är i drift.
- Enligt bilaga I, avsnitt 1.4.1, får det inte vara lätt att kringgå skydd eller sätta dem ur funktion. Således bör de verktyg som krävs för att ta bort skydd inte vara tillgängliga för vem som helst där det är möjligt.
- Bilaga I, avsnitt 1.4.2, har betydelse för avlägsnandet av skydd. Det får bara gå att göra med verktyg. Axelent X-key är ett verktyg och till och med ett specialverktyg som inte är lätt att kopiera och därmed kan vara avsett för endast ett fåtal användare.
- Enligt bilaga I, avsnitt 1.6.3, skall maskinerna vara fränkopplade från alla kraftkällor före underhållsarbete.

EN ISO 14120:2015 ”MASKINSÄKERHET – SKYDD – ALLMÄNNA KRAV FÖR KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING AV FASTA OCH ÖPPNINGSBARA SKYDD”

• 5.3.9 AVLÄGSNANDE AV FASTA SKYDD

Löstagbara fasta delar hos skydd får endast kunna avlägsnas med hjälp av ett verktyg.

- 3.7 VERKTYG

o inför t.ex. en nyckel eller skiftnyckel som är utformad för att öppna och stänga ett fästelement.

- 3.8 ANVÄNDNING AV VERKTYG

o åtgärder av en person under kända och förutbestämda omständigheter som en del av ett säkert arbetsförfarande.

• 6.4.4.1 OM TILLTRÄDE KRÄVS FÖR MASKININSTÄLLNING, PROCESSKORRIGERING ELLER UNDERHÅLL

Följande typer av skydd bör användas:

...

b) Endast fast skydd om man kan förutse en låg åtkomstfrekvens (t.ex. mindre än en gång i veckan), det är enkelt att byta och att avlägsnande och utbyte utförs under ett säkert arbetssystem¹.

• 8.5 AVLÄGSNANDE AV SKYDD

Information ska tillhandahållas som anger vilka åtgärder som ska vidtas innan skydden avlägsnas, t.ex. isolering av maskinens kraftkälla, avledning av lagrad energi samt förfaranden för att avlägsna skydd.

Informationen ska också innehålla krav på förfaranden för avlägsnande av skydd, inklusive

- lämplig användning av ett verktyg (se 3.7 och 3.8) och
- säkert arbetsförfarande¹.

• 8.6 INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

Närmare uppgifter ska lämnas om de inspektioner som krävs för att identifiera defekter och det underhåll som krävs. Detta skall i förekommande fall omfatta följande:

- förlust av eller skada på någon del av skyddet, särskilt om detta leder till försämrad säkerhet
- prestanda, t.ex. minskning av slagåliggheten på grund av repor på glasmaterial
- deformerad eller skadad del som ska repareras eller bytas ut om skadan har negativ inverkan på säkerheten
- utbyte av förslitningsdelar
- korrekt funktion av förseglingar
- försämring av fog- eller fästpunkter
- försämring genom korrosion, temperaturförändring, försprödning eller kemiskt angrepp
- tillfredsställande drift och smörjning av rörliga delar om nödvändigt
- ändring av säkerhetsavstånd och storlek på öppningar
- försämrad akustisk prestanda om tillämpligt.

Informationen för användning ska innehålla en varning om att fästen för skydd (t.ex. bultar, skruvar) endast får ersättas med fästen av samma eller motsvarande typ, t.ex. fästen som kräver användning av verktyg (se 3.7 och 3.8).

EN ISO 12100 MASKINSÄKERHET – ALLMÄNNA KONSTRUKTIONSPRINCIPER – RISKBEDÖMNING OCH RISKREDUCERING

Standarden visar tydligt att vissa ”skyddsåtgärder” måste vidtas av maskinanvändaren (det vill säga en individ eller ett företag som använder maskinerna). Detta krävs särskilt när det gäller ”säkra arbetsrutiner, tillsyn, system med arbetstillstånd”. (Se avsnitten 3.19 och 4 Figur 2).

¹ Ett säkert arbetssystem är ett formellt förfarande som är resultatet av systematisk granskning av en uppgift för att identifiera alla risker. Det definierar säkra metoder för att säkerställa att risker elimineras eller minimeras. Ett säkert arbetssystem behövs när risker inte kan elimineras fysiskt och vissa riskfaktorer kvarstår. (Hämtat från handboken från brittiska Occupational Safety & Health Council ”Safe Systems of Work”, januari 2004)

MALL FÖR INSTRUKTIONER SOM KAN GES TILL OPERATÖRER

Obs! Följande mall är ett förslag/en rekommendation som måste kontrolleras, ändras, minskas eller utökas av maskintillverkaren och/eller det företag som driver maskinerna/anläggningsystemet baserat på en riskbedömning eller faroanalys.

AVLÄGSNANDE AV NÄTPANELER I MASKINSKYDD:

- » Stoppa alla maskiner innanför skyddet och koppla bort dem från alla energikällor innan du tar bort några delar av stängslet (elektriska, pneumatiska och andra energikällor).
- » Lås alla skiljeenheter med hänglås, till exempel huvudbrytare, avstängningskranar för tryckluftstillförsel och vid behov andra strömbrytare och ventiler för andra energikällor. Maskintillverkaren eller det företag som använder utrustningen kan vilja lägga till ytterligare särskilda krav, t.ex. för trycksänkning av tryckkärl, låsning/blockering av axlar utsatta för tyngdkraft, avledning av annan kvarvarande eller lagrad energi, avlägsnande eller avtappning av skadliga ämnen osv.)
- » Närpanelerna skall uteslutande avlägsnas av personal som uttryckligen har godkänts för att göra detta av den arbetsgivare/det företag som driver maskinerna/systemet.
- » Förvara X-Key på ett säkert ställe. Den ska inte finnas kvar på arbetsplatsen i närheten av maskinen, där den skulle kunna vara tillgänglig för alla operatörer.
- » Innan maskinen/systemet startas om måste alla stängselement installeras om och hela stängslet och andra säkerhetsanordningar inspekteras av en utbildad säkerhetsspecialist.