

Nödstopp

Placering av nödstopp

Nödstopp är ett centralt begrepp som också behandlas i flera standarder. För att få svar på hur och var ett nödstopp skall placeras har vi tittat närmare på vad maskindirektivet samt några övergripande standarder säger om det.

Varje maskin - minst ett nödstopp

Grundregeln för nödstopp enligt maskindirektivet är att varje maskin måste vara försett med ett eller flera nödstopp, så att ev fara kan avvärras. Om det gäller en installation av flera maskiner som är avsedda att arbeta tillsammans, skall ett nödstopp inte bara stanna den aktuella maskinen, utan också maskinerna som kommer före och efter om en fortsatt drift skulle kunna innebära fara.

Nödstopp inget alternativ till teknisk skyddsutrustning

EN 418 är den standarden som behandlar nödstopp, men bara betr. konstruktionsprinciperna och de funktionella aspekterna för nödstoppsutrustning. Här trycker standarden på några viktiga punkter:

- Tvångsbrytning skall tillämpas.
- Nödstopp skall aldrig användas som ett alternativ till teknisk skyddsutrustning.
- Nödstopp kan stanna maskinen enligt stoppkategori 0, dvs direkt avlägsnande av kraft till drivanordningarna, eller som stoppkategori 1, styrt stopp och därefter bortkopplande av kraften.
- Operatören skall inte behöva tänka på effekterna av ett nödstopp (stoppområde, fartminskning, etc) innan det aktiveras.
- När nödstopp aktiveras skall också manöveranordningen spärras så att det förblir i det läget när nödstoppet släpps. Återställning kan endast ske genom en manuell påverkan av manöveranordningen. Detta



får inte leda till återstart av maskinen.

- Komponenterna skall väljas så att de tål de förväntade driftvillkor som de kommer att utsättas för.
- De skall lätt kunna påverkas av operatören eller av andra personer som kan behöva använda dem.
- När en maskin är indelad i flera nödstoppsområden skall det vara lätt att se vilket nödstopp som hör till vilket område.

EN 60 204 - Maskiners elutrustning, allmänna fordringar tar i huvudsak upp samma saker som EN418, som t.ex. att stoppkategori 0 och 1 kan användas samt att återställning ej får ge återstart. EN 292-2 som behandlar allmänna konstruktionsprinciper betr. maskinsäkerhet, säger liksom maskindirektivet att varje maskin skall utrustas med ett nödstopp. I övrigt står det ungefär samma saker som i de ovan redovisade standarderna.

Samverkande maskiner

Det är först när vi läser ett utkast till en ny Europastandard som vi får någon egentlig vägledning hur nödstopp skall placeras när flera maskiner kopplas ihop till en fungerande enhet. Det är ISO11161:1994

Säkrare arbetsmiljö för människa och produktion.

som har modifierats något för att stämma överens med övriga EN-standarder. Arbetsnamnet är PrEN1921:1995 och den behandlar säkerhet för samverkande tillverkningsystem.

Man säger här att systemet (de samverkande maskinerna) skall ha nödstopp som avser hela systemet eller klart urskiljbara områden inom systemet.

Vid klart urskiljbara områden bör varje område ha sin egen nödstoppsfunktion. När ett område är nödstoppat skall resterande delen av systemet få en indikering om detta. Det får inte finnas några risker i gränssnittet mellan det nödstoppade området och de övriga delarna av systemet.

Vidare skriver man att varje manöverplats skall ha ett nödstopp som skall vara knutet till det klart urskiljbara området.

Säkrare arbetsmiljö för människa och produktion.

Schmersal Nordiska AB
Box 176, 435 24 Mölnlycke
Klockarns väg 1
435 33 Mölnlycke

Telefon: +46-(0) 31-338 35 00
Telefax: +46-(0) 31-338 35 39
E-Mail: solsten@schmersal.se
Internet: <http://www.schmersal.se>