GRUNDFOS ECADEMY

MOTORER OCH MOTORSKYDD

MOTORSKYDD OCH DE VANLIGASTE ORSAKERNA TILL FEL PÅ MOTORER

be
think
innovate

GRUNDFOS

Motorskydd

Motorer ska vara försedda med skyddsanordningar för att undvika oväntade haverier, kostsamma reparationer och produktionsförluster som kan uppstå på grund av motorhaveri.

Skydd av installation

Säkringar eller kortslutningsreläer skyddar den elektriska installationen mot kortslutningar i motorn.

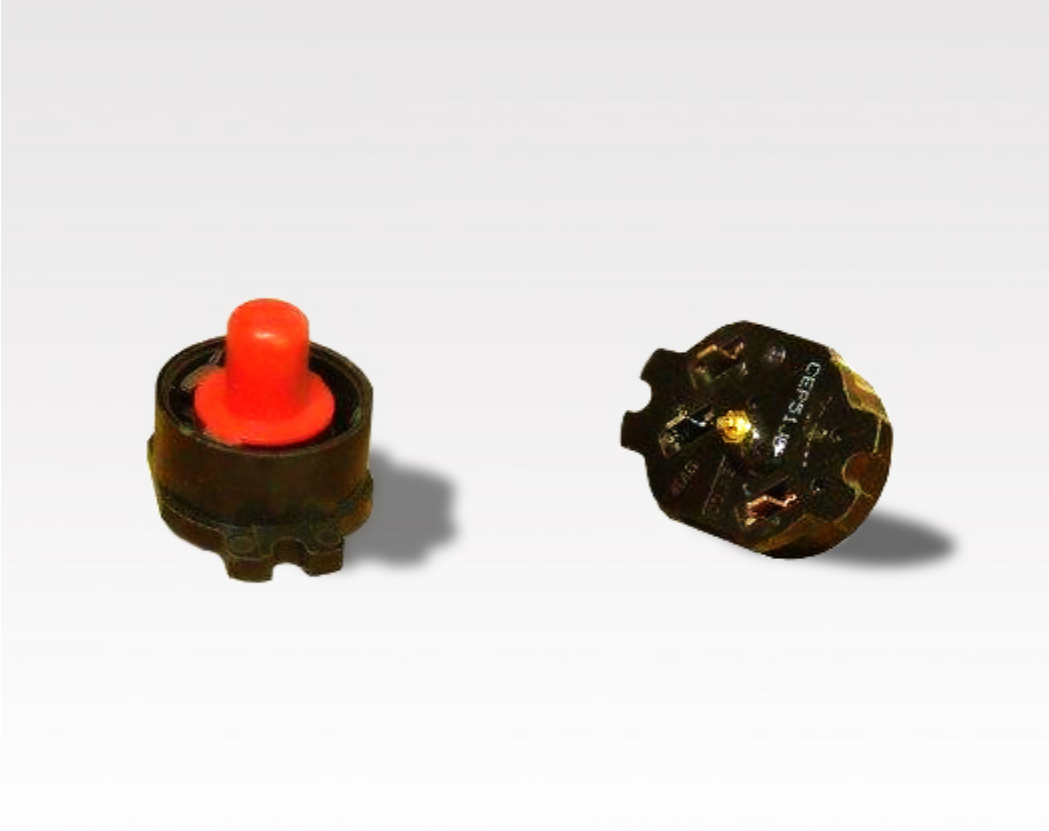
Skydd av installationen är obligatoriskt och ett juridiskt krav och utgör en del av de obligatoriska säkerhetsföreskrifterna.

Externt skydd

Det finns flera typer av överlastreläer som kan installeras före motorn. Reläerna övervakar en eller flera parametrar, den vanligaste är motorströmmen. När värdet överskrider ett förinställt värde, stängs motorn av.

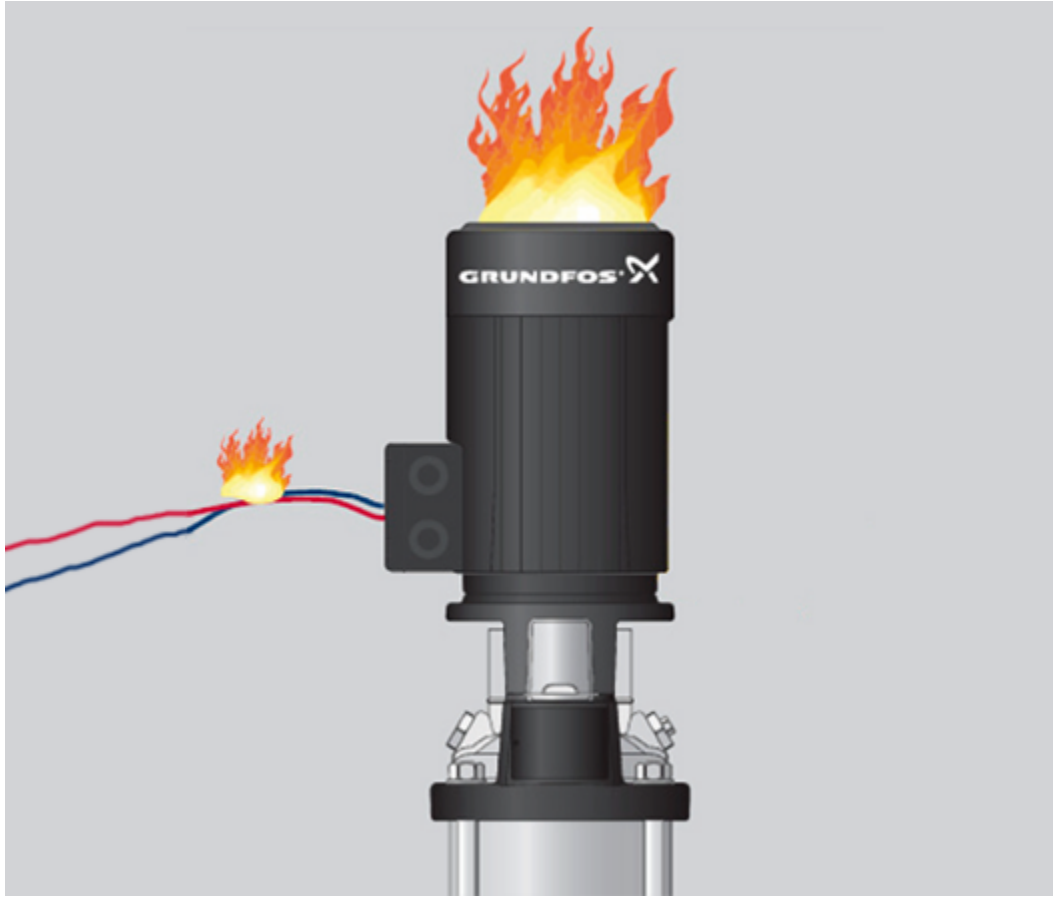
Internt skydd

Tillhandahåller inbyggt skydd med termiskt överlastskydd vilket hjälper till att förebygga skador och motorhaverier. Det inbyggda motorskyddet kräver alltid en extern kontaktor.



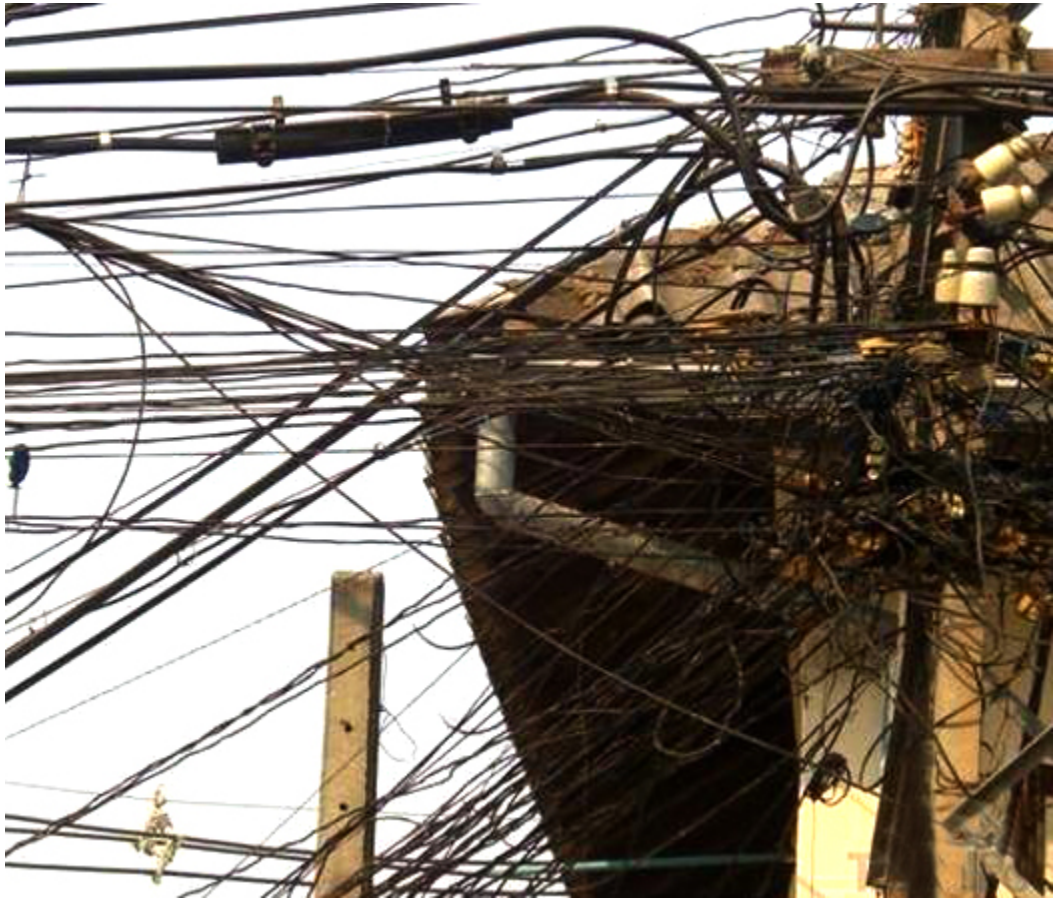
Vanliga orsaker till fel på motorer

Några vanliga orsaker till skador på motorn är problem med strömförsörjningens kvalitet och långsam eller snabb temperaturökning i motorns lindningar.



Problem med strömförsörjningens kvalitet

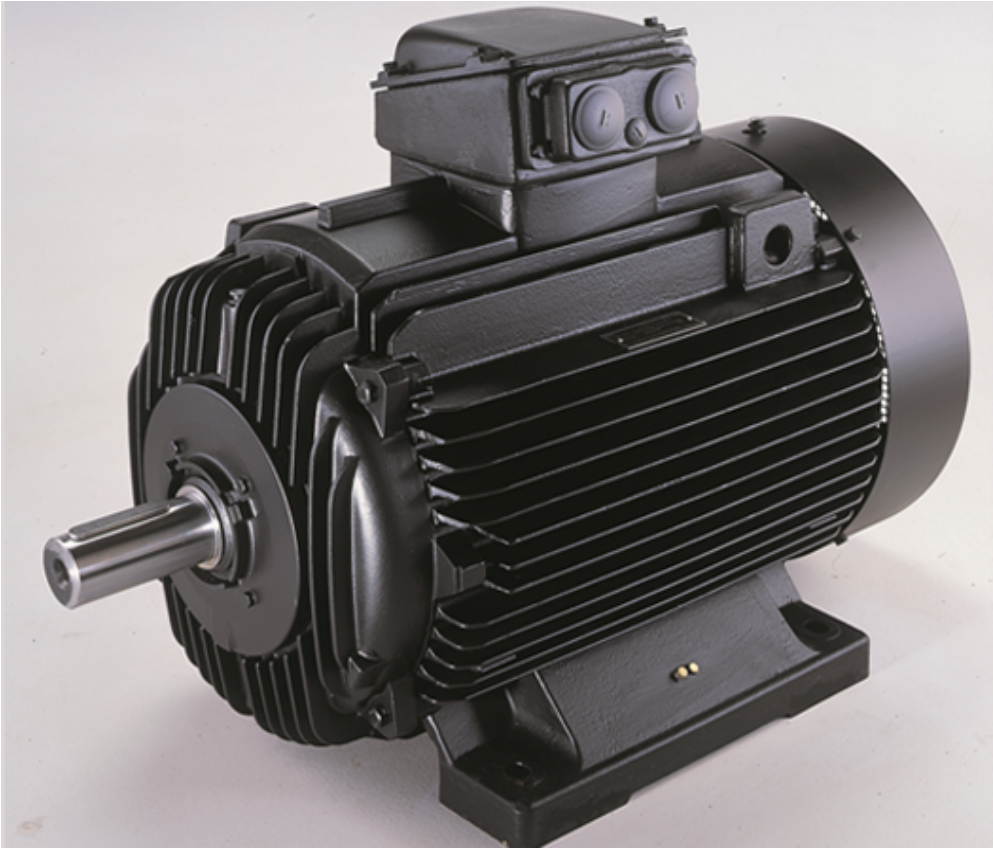
Problem med strömförsörjningens kvalitet uppkommer på grund av över- och underspänning, obalanserad spänning eller strömvariation i frekvens samt strömspikar.



Långsam temperaturökning

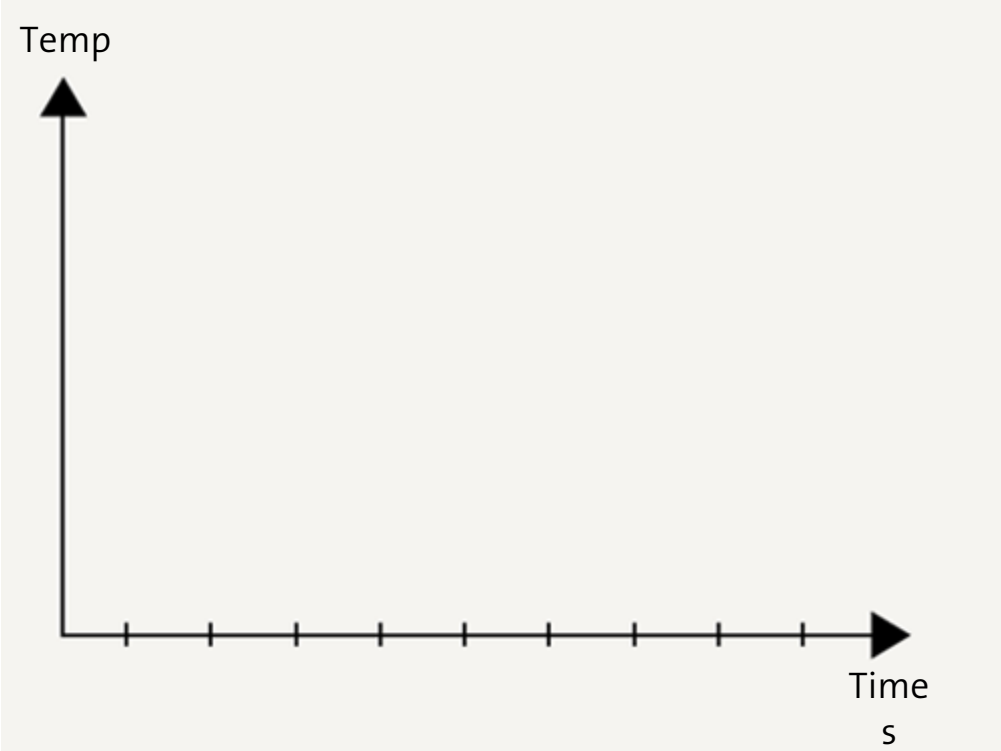
Långsam ökning av temperaturen i motorlindningarna kan bero på dålig strömförsörjning, otillräcklig kylning, ökande omgivningstemperatur, ökande vätsketemperatur, täta starter med hög belastning. Dessa orsaker är inte ovanliga för motorer.

Långsam ökning av temperaturen i motorlindningarna kan orsaka en bränd motor.



Snabb temperaturökning

Temperaturen i motorlindningarna kan öka snabbt, dvs. på mindre än en minut från omgivningstemperatur till haveri när rotorn låses eller när det finns ett fasbortfall. Snabb ökning av temperaturen i motorlindningarna kan orsaka brända motorlindningar.



GRUNDFOS
ECADEMY

www.grundfos.se