

## 7 Styringssystemer

I industrien er mer og mer av produksjonsutstyret automatisert. Store, kompliserte prosesser blir overvåket og kontrollert av automatiske styringer. Vi bruker gjerne maskiner som er basert på pneumatisk og hydraulisk styringsenheter. Dette er maskiner som beveger seg ved hjelp av kraft som blir skapt av trykk fra luft eller olje.

### Oppgave før du ser filmen

1. Hva betyr det at noe er automatisk?

### Oppgaver til filmen

1. Hva er et styringssystem i en produksjonsbedrift?
2. Hva er pneumatikk og hydraulikk, og hva er forskjellen?
3. Hva er trykk?
4. Hva er det mest vanlig å måle trykk i?
5. Hva skjer hvis prosessanlegg ikke vedlikeholdes?

### Fordypningsoppgaver

1. Hva gjør en prosessoperatør, industrimekaniker og automatiker?
2. Hva er en prosess?
3. Hvorfor er alltid roboter inngjerdet?

## 7 Control systems

In industry, more and more of the production equipment is now automated. Large, complicated processes are being monitored and controlled by automatic control units. We happily use machines that are based on pneumatic and hydraulic control units. These machines move using power generated by pressure derived from air or oil.

### Exercise before you watch the film

1. If something is automatic, what does that mean?

### Exercises for the film

1. What is a control system in a manufacturing business?
2. What is meant by pneumatic and hydraulic, and what is the difference?
3. What is pressure?
4. What is the most common unit of measurement for pressure?
5. What happens if the processing plant is not well-maintained?

### In-depth exercises

1. What work is performed by process operators, industrial mechanics and automation technicians?
2. What is a process?
3. Why are robots always closed-in?