



# Sikkerhet fra start til slutt

**DR 3900 SPEKTROFOTOMETER**  
**RFID-TEKNOLOGI FOR VANNANALYSER**

**HACH** **LANGE**   
UNITED FOR WATER QUALITY

# Innovasjons for sikkerhet



- Alle viktige data blir lagret og transportert via radio teknologi, f. eks.
  - Prøve-ID (prøvepunkt, operatør, dato)
  - programmering av nye metoder



- Ny 2D strekkode på cuvettene leverer lot nummer og utløpsdato. Data blir dokumentert sammen med testresultatet.

# Innovasjon for sikkerhet



- Definisjon og dokumentasjon av AQA prosedyrer i instrumentet
- Sertifikat for analysene (CoA) er lagret på etiketten av kyvette test boksen



- Justering av prosess online verdier og lab referanser direkte i fotometeret
- Overføring av måledata via Ethernet
- Rask kalibrering av prosess sensor

# PRØVETAKNING



- Sikkerhet helt fra start
- RFID koding av hver prøve
- Pålitelig identifikasjon av prøver
- Trygg sporbarhet av prøver



# PRØVE FORBEREDELSE



- Klar tildeling
- RFID data overføring fra prøven til spektrofotometeret
- Automatisk identifikasjon av
  - prøve
  - bruker



# ANALYSE



- Sikkerhet fra start til slutt
- Lot nummer og utløpsdato er dokumentert i 2D strekkoden
- Enkel data oppdatering via RFID på kuvette forpakningen
- Automatisk "up to date"



# KVALITETSSIKRING



→ **Sertifikat for analysen (CoA) er lagret på RFID etiketten på kuvette pakningen**

→ **ADDISTA måleverdier lagres i spektrofotometeret**



# KVALITETSSIKRING



→ Entydig justering av lab og  
prosess data med LINK2SC

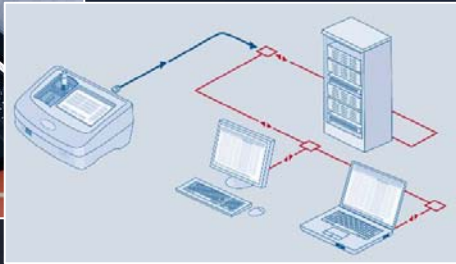
→ Toveis datastrøm

→ Om nødvendig, øyeblikkelig  
kalibrering av prosess sensoren





# DOKUMENTASJON



- Klar og pålitelig dokumentasjon av resultater
- Dataoverføring av måleresultater via Ethernet eller USB stik
- Systematisk sikkerhet

# TEKNISKE DATA

Drifts moduser	Transmittans (%), Absorbans og Konsentrasjon, avsvøkende
Optisk system	Referanse stråle, spektral
Bølgelengde område	320 til 1.100 nm
Spektral båndbredde	5 nm
Display	7" TFT WVGA farge berøringsskjerm (800 x 480 pixel)
Interfaces	USB type A (2), USB type B, Ethernet, RFID* modul
Data logger	2000 målte verdier (Resultat, Dato, Tid, Prøve ID, Operatør ID)
Forprogrammerte metoder	> 220
Bruker programm	100
Prøvekyvetter mulig	13 mm rund, 1 cm + 5 cm rektangulær, 1" rund, 1" rektangulær
Drifts betingelser	10 til 40 °C, maks. 80 % relativ fuktighet
Garanti	1 år