

# Sensorer i moderne kjøleanlegg

## Kuldenor fagartikkel 3 av 5, sensorer

### Temperaturfølere i kjøleanlegg

*Kuldenors faglige gjennomgang av AKS 11, AKS 12 og AKS 21 (PT1000)*

### Hvorfor temperaturfølere er kritiske i moderne kjøleanlegg

Temperaturfølere er blant de mest grunnleggende komponentene i et kjøleanlegg, men også blant de mest avgjørende for:

- stabil regulering
- riktig overhetning
- riktig underkjøling
- energieffektiv drift
- kompressorbeskyttelse
- nøyaktig styring av ventiler



### Kuldenor fører kun PT1000-baserte temperaturfølere, fordi de gir:

- høy presisjon
- stabilitet over tid
- god kompatibilitet med moderne styringer
- lav driftssensitivitet

### De tre temperaturfølerne Kuldenor leverer

Kuldenor fører følgende Danfoss-følere som dekker hele spekteret fra kommersielle til krevende applikasjoner:

- AKS 11 – PT1000 med PVC-kabel
- AKS 12 – PT1000 med forbedret konstruksjon
- AKS 21 – PT1000 i rustfritt beskyttelsesrør

## PT1000-følere – Kuldenors faglige forklaring

Følertype	Type	Artikkelnummer (eksempel)	Måleområde	Typisk bruk	Kuldenors vurdering
<b>AKS 11</b> .....	PT1000	084N0005	-40 til +100 °C	Kommersielle HFK/HFO-anlegg, DX, varmepumper	Rimelig, stabil, perfekt for retrofit og standard kommersielle anlegg
<b>AKS 12</b> .....	PT1000	Varyerer etter lengde	-50 til +150 °C	CO <sub>2</sub> , moderne DX, varmepumper, prosesskjøling	Mer robust enn AKS 11, bedre termisk kontakt, anbefalt for nye anlegg
<b>AKS 21</b> .....	PT1000	084N2031	-60 til +180 °C	CO <sub>2</sub> , prosesskjøling, krevende miljøer	Rustfritt beskyttelsesrør, høy presisjon, industriktualitet

### AKS 11 – PT1000 med PVC-kabel

AKS 11 er en kompakt og rimelig temperaturføler som brukes i:

- kommersielle DX-anlegg
- små kjølemaskiner
- varmepumper
- retrofit og service

Kuldenors vurdering: Stabil, enkel og kostnadseffektiv. Perfekt for standard kommersielle applikasjoner.



## AKS 12 – PT1000 med forbedret konstruksjon

AKS 12 er en videreutvikling av AKS 11, med:

- bedre termisk kontakt
- høyere temperaturløseranse
- mer robust konstruksjon

Brukes ofte i:

- CO<sub>2</sub>-anlegg
- moderne DX-systemer
- varmepumper
- prosesskjøling

Kuldenors vurdering: Anbefalt for nye anlegg der presisjon og stabilitet er viktig.

## AKS 21 – PT1000 i rustfritt beskyttelsesrør

AKS 21 er den mest robuste temperaturføleren i serien, utviklet for:

- CO<sub>2</sub>-systemer
- prosesskjøling
- vibrasjonsutsatte installasjoner
- høye temperaturer
- industrielle miljøer

Kuldenors vurdering: Industristandard for krevende applikasjoner. Høy presisjon og lang levetid.



Kuldenors anbefaling:

- AKS 11 → kommersielle anlegg, retrofit, standard DX
- AKS 12 → nye anlegg, CO<sub>2</sub>, moderne DX
- AKS 21 → krevende miljøer, prosesskjøling, CO<sub>2</sub>, vibrasjon

## Oppsummering

Kuldenor leverer tre PT1000-følere som dekker hele behovet i kommersielle og industrielle kjøleanlegg:

- AKS 11 – rimelig og stabil
- AKS 12 – robust og moderne
- AKS 21 – industrikvalitet for krevende applikasjoner

Riktig føler gir bedre regulering, lavere energiforbruk og tryggere drift.

## CTA – Kuldenor som fagpartner

Se temperaturfølere i Kuldenors nettbutikk <https://kuldenor.no/>

*Kontakt Kuldenor for valg av riktig føler til ditt anlegg!*