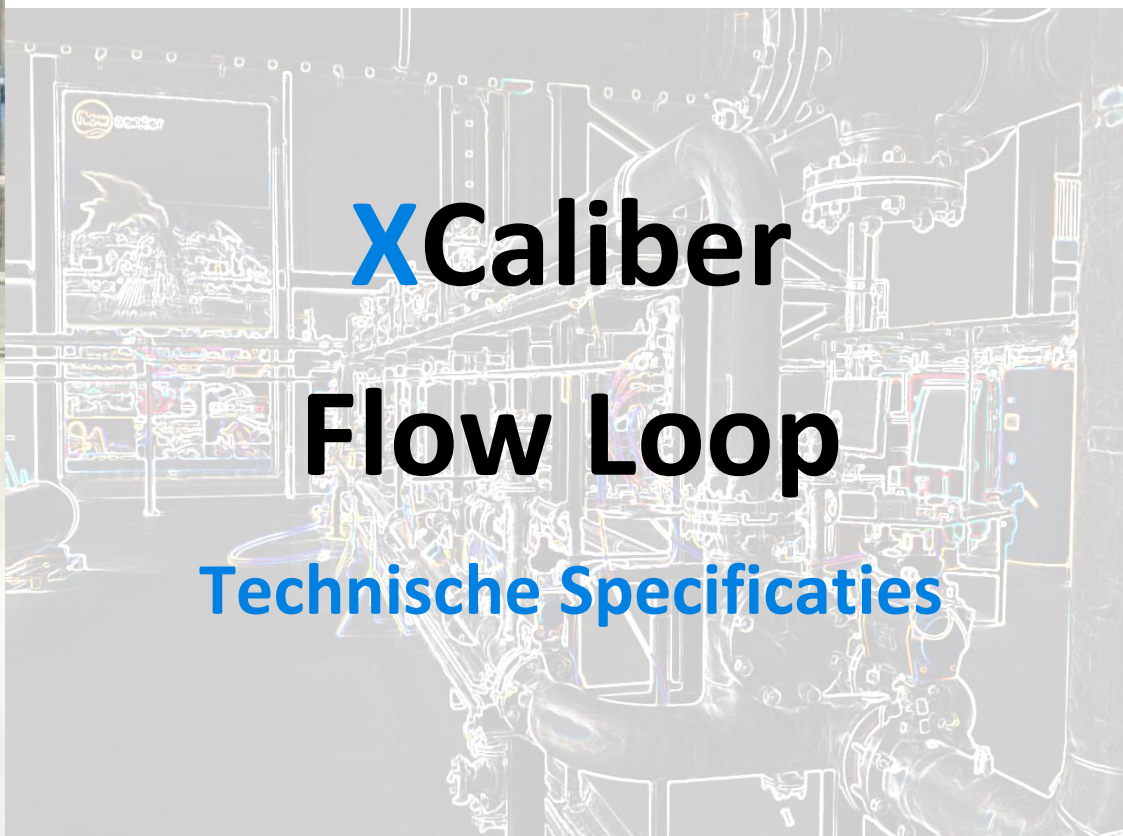




**center**  
of Excellence



**XCaliber**  
**Flow Loop**  
Technische Specificaties

Duurzaamheidsfabriek  
Leerparkpromenade 50  
3312 KW Dordrecht - NL

**FCoE** / Stichting Flow Center  
Postbus 931  
3300 AX Dordrecht - NL

I [www.flowcenter.nl](http://www.flowcenter.nl)  
E [info@flowcenter.nl](mailto:info@flowcenter.nl)  
T +31 (0)78 – 635 61 02

maart 2020

## Toepassingen

- X Testen en/of kalibreren van (vloeistof) flow meters
- X Testen van apparatuur in een geconditioneerde flow omgeving (druk, debiet)
- X Training en opleiding op gebied van metrologie flow en flowdynamiek, apparatuur en toepassingen



## Uitvoering

De **XCaliber** flow loop is uitgevoerd in **RVS** en biedt:

- X frequentie-geregelde **pomp unit**
- X **druk unit** (perslucht en expansievat)
- X **'main' sectie** met drie typen flowmeters
- X **2 MUT secties** ('meter under test')
  - parallel uitgevoerd, onafhankelijk in de flow-loop te schakelen
  - een sectie met kalibratie unit
    - **2 gecertificeerde ref.-meters** voor kalibratie
- X geïntegreerd **DCS / SCADA** : 'Ecostruxure'® Hybrid DCS van Schneider Electric (SE)
- X sensoren/systemen voor **diagnostiek** van diverse apparatuur: Balluff / SE
- X **data collectie en analyse faciliteit** : UReason APM platform

## Algemene specificaties

### Medium:

(leiding-) water  
hardheid: **8,5 dH**

### Debiet:

MUT sectie:  
**0 - 200 m³/uur**  
0 - 56 ltr/sec

### Systeem:

**15 - 300 m³/uur**  
0,3 - 83 ltr/sec)

### Werkdruk:

Basis: **0 -6 barg**  
(instelbaar)

### Temperatuur:

Semi-regelbaar

## Componenten

### Pompen/drives

- X 3 regelbare, **freq. gestuurde** parallel geschakelde **15 kW centrifugaalpompen**: WB Firepacks
- X 3 **frequentie regelaars**: Altivar (SE)



### Flow meters

#### 'Main'-sectie

- X **ultrasoon**: KROHNE UFM 3030
- X **magn. inductie**: KROHNE OPTIFLUX 4300
- X **coriolis**: Endress + Hauser Promass 84

#### Kalibratie-unit

- X **magn. inductie**: KROHNE OPTIFLUX 5000



### Temperatuur (T) en druk (P) transmitters

- X begin 'main' sectie (T & P)
- X begin & einde MUT secties (P)
- X MUT sectie(s) : 2 inbouwbare units (T&P)



### MUT secties

- X **inbouwdimensies**:
  - max lengte 750 cm (400 cm voor kalibratie)
  - max diameter: 90 cm
  - aansluiting: 4" flenzen (ANSI, DIN)
- X div. variable inbouwbare **in-line flowmeters**
- X optionele ultrasone **clamp-on flowmeter** voor diagnose
- X 2x 2 identieke **aansluitpanelen**:
  - data : 0-10V / 4-20 mA / puls
  - active & passive transmitters
  - voeding (220V, 16A)
- X div. buisstukken (variabel inbouwbaar; rvs en transparant)
- X diverse **regelkleppen**
- X variabel inbouwbaar **Air Inlet & Outlet Unit** (AIU & AOU)

