

# Water

## Analyse watercirculatie openbare zwembaden



### Verificatie van volumestromen met de KATflow 200, ter controle van energie-geoptimaliseerde regelsystemen

De Duitse electronicspecialisten van Klingenberger GmbH voeren projecten uit op het gebied van schakelkastbouw en gebouwbeheertechniek voor openbare zwembaden en openbare gebouwen. Naast productie, montage en inbedrijfstelling bestaat hun dienstverlening uit projectplanning van de ombouw, renovatie en nieuwbouw van ventilator- en pompaandrijvingen, planning van de meet- en regeltechniek tot de integratie van energiemanagementsystemen.

#### DIN 19643.

Om de vereiste hygiënenormen van openbare zwembaden te waarborgen, specificeert DIN 19643 de circulatie van het zwemwater en de te regelen volumestromen. Het toerental van de pompen in deze gesloten systemen dient overeenkomstig te worden ingesteld.

#### REAL-TIME MEETGEGEVENS.

Kenmerkend voor Klingenberger's deels gepatenteerde, energie-geoptimaliseerde regelsystemen voor filters en pompen, is dat deze ook de referentievariabelen meenemen. Die veranderen namelijk op basis van de zwembadomstandigheden. Sensoren registreren de waterverplaatsing door de aanwezige zwemmers per zwembad. Deze variabele gegevens worden in real-time gemeten zodat, afhankelijk van de bezoekersbelasting, een aantal zaken automatisch wordt geregeld: de benodigde watercirculatie per zwembadtype, de benodigde volumestromen en de energietoevoer voor de geïnstalleerde pompen. Het doel van deze intelligente besturingssystemen is om het verbruik van zoetwater en energie te verminderen, om de bedrijfsvoering te optimaliseren en de kosten te verlagen.

#### KATflow 200.

Niet-invasief clamp-on ultrasoon flowmeten is een beproefde methode voor het betrouwbaar meten van volumestromen in continue processen en energie-geoptimaliseerde regelsystemen. Omdat er vanaf de buitenkant wordt gemeten, blijven pijpleidingen intact en schoon. De KATflow 200 van Katronic™ kan snel en eenvoudig worden ingezet voor systeemverificatie. Sensorbevestiging door middel van spankettingen en clips is simpel. Na het invoeren van enkele meetparameters is de portable flowmeter direct klaar voor gebruik.



### Klant aan het woord

Christian Richter, Klingenberger GmbH: "Ik ben overtuigd van de mogelijkheid van de KATflow 200 om vooraf ingestelde volumestromen met werkelijke volumestromen in real-time te vergelijken. Zo kunnen de positie van vlinderkleppen en pompprestaties worden geverifieerd en indien nodig worden bijgesteld via het controlesysteem. Wij gebruiken de flowmeter op gietijzeren leidingen en steeds vaker PE-leidingen, in een diameterbereik van DN 50 tot DN 400."

Opdrachtgever **Klingenberger GmbH**  
Locatie **Wernigerode (D)**  
Sector **Water**

[Meer productinformatie op de volgende pagina](#)

### DAAG ONS UIT!

Laat U-F-M u inspireren en daag ons uit om met een ultrasone meetoplossing te komen voor uw specifieke toepassing.

# KATflow 200

Compacte portable ultrasone flowmeter



## KATflow 200

Katronic™

De draagbare KATflow 200 is een compacte krachtpatser voor het meten van de doorloopsnelheid van vloeistoffen. Deze lichtgewicht ultrasone flowmeter is bijzonder eenvoudig in het gebruik en kan met één hand worden bediend. Ideaal voor metingen op moeilijk bereikbare locaties (zoals in krappe ruimtes of op hoogte).

Met de standaard meegeleverde software is het maken van een representatieve rapportage - bijvoorbeeld in Excel - erg eenvoudig.

De sensoren kunnen optioneel in een magnetische montagerail worden geplaatst voor het eenvoudiger verrichten van een reeks van metingen op een stalen buis.



Optioneel: magnetische montagerail voor ultrasone sensoren

## Meettechniek

Elke KATflow ultrasone flowmeter werkt op basis van de looptijdverschil-technologie. Dit geeft het instrument een hoge nauwkeurigheid en betrouwbare data voor bijna iedere vloeistof, onafhankelijk van de elektrische conductiviteit van het medium.

## Specificaties

- buisdiameter : 10 ~ 6500 mm
- procestemperaturen : -30 ~ 250 °C
- meetbereik : 0,01 ~ 25 m/s
- nauwkeurigheid : 0,5 %
- batterijduur : 24 u
- communicatie : RS 232, USB
- interne datalogger : 1 mln meetgegevens
- bi-directioneel : ja
- wanddiktesensor : optioneel

