

Aplicatii de masurare non-invaziva a debitelor pentru conducte pline sub presiune

Compania Fland Gruppe doreste sa va supuna atentiei cateva aplicatii de masurare non-invaziva a debitelor in conducte pline utilizand debitmetre ultrasonice

Masuratorile non invazive ale debitelor sunt unele dintre cele mai utilizate tipuri de masuratori, cu o larga aplicabilitate in toate domeniile: industrial, utilitati publice, mediu, energie si agricultura, atat pentru masurarea continua a parametrilor de debit, dar si pentru masuratori ocazionale.

Principalele avantaje ale masuratorilor non-invazive sunt:

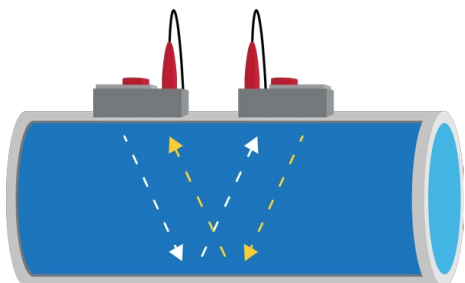
- **sunt non-contact** – instalare facila, costuri reduse, fara riscul aparitiei pierderilor de fluid;
- **nu necesita mentenanta** – fara contact direct cu fluidul masurat, fara risc de degradare a senzorilor;
- **masuratori continue** – nu sunt afectate de modificarile de temperatura sau presiune;
- **se pot utiliza pentru lichide, lichide cu particule in suspensie**
- **gama larga de diametre** - de la DN20 până la DN6000 mm;
- **preț foarte avantajos** - raport calitate, performante vs pret - de exceptie



Doua dintre cele mai populare tehnologii pentru masurarea debitelor in conductele pline, care stau la baza conceptului de masurare non-invaziva sunt cel al Timpului de Tranzit si Efectul Doppler, ambele fiind din categoria masuratorilor debitmetrice ultrasonice care utilizeaza senzori montati pe peretele exterior al conductei.

Doua tehnologii, o singura decizie

Diferentele dintre cele doua tehnologii sunt cele care le recomanda in functie de specificul fiecarei solicitari de masuratori respectiv:



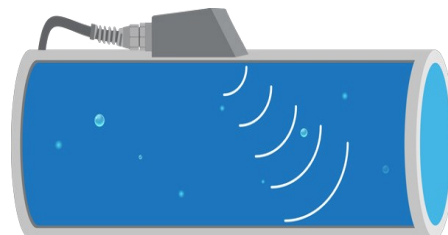
- debitmetre cu masurarea Timpului de Tranzit

- **necesita 2 traductoare functionand in pereche:** emitor – receptor;
- se aplica in cazul fluidelor fara bule de aer sau particule in suspensie;
- aplicatii pentru **conducte cu diametre pana la 6 m**;
- solutii disponibile si pentru masurarea agentului termic;

Se utilizeaza pentru fluide cum sunt: **apa bruta, apa potabila, alte lichide curate** cum sunt uleiurile, produse de sinteza in chimie, conducte **apa fierbinte**, etc.

-debitmetre bazate pe Efectul Doppler

- **utilizeaza un singur senzor** pentru emisia-receptia unei sonore;
- se aplica in cazul **fluidelor aerate (cu bule) sau cu particule solide in suspensie;**
- aplicatii pentru **conducte cu diametre mari**



Se utilizeaza pentru fluide in domenii cum sunt: **apa uzata menajera sau industrială, namoluri, fluide de proces cu densitate de particule mare** sau in general acolo unde e importanta monitorizarea curgerii pentru evitarea blocajelor, programarea mentenantei predictive sau a altor decizii caracteristice proceselor industriale.

Din punct de vedere constructiv, debitmetrele ultrasonice cu senzori clamp-on **bazate pe ambele tehnologii** pot fi:

- **portabile** - cu utilizare pentru o perioada determinata de timp, chiar si in locatii cu acces dificil, echipamentul fiind dotat cu acumulatori;
- **cu montaj fix** - cu utilizare pe o perioada nedeterminată, în locații unde există surse de energie electrica - 220V;



- **solutie pentru masurarea agentului termic cu montaj fix** in combinatie cu senzor de temperatura - cu utilizare pe o perioada nedeterminată, în locații unde există surse de energie electrica - 220V;



Consultanta si servicii

Cu o experienta de peste 25 de ani in domeniul masurarilor marimilor de proces, Fland Gruppe va sta la dispozitie **cu consultanta tehnica de specialitate** in alegerea tehnologiei, respectiv a produsului potrivit pentru determinarea corecta a marimilor ce se doresc a fi masurate sau monitorizate.

Asiguram **la cerere servicii de masurare debite, inchiriere echipament masurare si asistenta la punerea in functiune.**

Pentru mai multe informatii: sales@fland.ro