

### TORFLOW virtausanturi kaasuille, höyrylle ja nesteille

#### TOIMINTA

Torflow - virtausanturin toiminta perustuu klassiseen Pitot-putki järjestelmään, jossa virtausta vastaan kohtisuoraan asennetun putken pään ja virtaavassa aineessa vallitsevan staattisen paineen välinen paine-ero mitataan. Paine-ero on verrannollinen virtauksen neliöön. Torflow-anturia on edelleen kehitetty siten, että putkessa on useita, koko sen pituudelta tasaisesti jaettuina, virtausta vastaan olevia kohtisuoria reikiä. Näin mittauksessa huomioidaan koko pituudella tapahtuva virtaus sekä muodostunut keskiarvo.

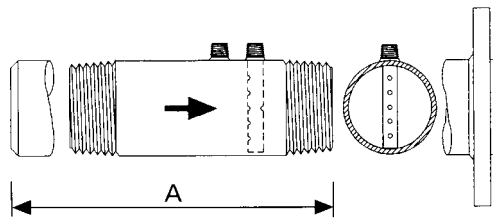
Paine-eron ylipaineviesti muodostuu tulopuolen tunnistusreikien tuottamien osapaineiden summasta. Alipaineviesti saadaan anturiputken takana olevan reiän kautta. Anturiprofiilin ansiosta paine anturin takana on vakaa.



#### Ominaisuudet

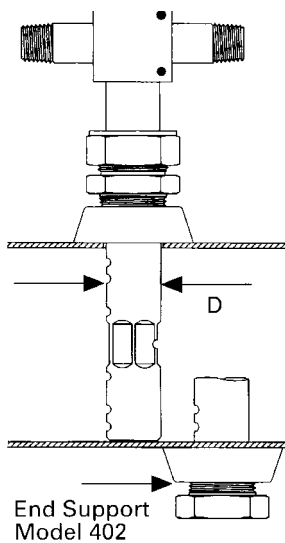
- Ainutlaatuinen tunnistinprofiili mahdollistaa suuria virtausnopeuksia
- Keskiarvonmuodostus takaa tarkkuuden
- Sylinterimäinen yhdestä kappaleesta valmistettu tunnistusputki lisää lujuutta
- Lyhyet suorat osuudet keskiarvomoduksen ansiosta
- Helppo asennus, monta kiinnitysvaihtoehtoa, saatavilla "hot-tap"- mallina (asennus ja vaihto paineenalaisena)
- Optiona monitieventiili / paine-erolähtetimen asennus suoraan anturin päähän
- Optiona sisään rakennettu lämpötilamittaus
- Prosessilämpötila maks 1300 °C

Tekniset tiedot		
Mallit	Putken koko	Liitäntä
Malli 121,122	13...50 mm	mittaputki, kierre- tai hitsausliitäntä
Malli 301,401,402	50...5000 mm	kierreliitäntä + hitsausnipppa
Malli 311,411,412	50...5000 mm	laippaliitäntä + hitsausnipppa
Malli 511,512	250...8000 mm	laippaliitäntä + hitsausnipppa
Mallit L/H601,701,711,712,812	50...3000 mm	"Hot-Tap" erikoismallit
Ominaisuudet		
Mittattava aine	nesteet, kaasut ja höyry, Reynoldsin luku min. $Re: 1,2 \times 10^4$	
Tarkkuus	$\pm 1 \%$ mittausarvosta (+ paine-erolähtetimen toleranssi)	
Toistuvuus	$\pm 0,1 \%$	
Mittausaluesuhde	10:1	
Paineenkesto	maks 400 bar	
Lämpötilankesto	maks. +1300 °C (valitut erikoismateriaalit ja tiivisteet)	
Viskositeetti	maks. 500 cSt	
Rakennemateriaalit	SS316, SS394, Alloy 400, Hastelloy, Duplex, titaani jne.	
Liitännät	Metriset tai BS- kierreliitännät, DIN- tai ANSI-laipat	

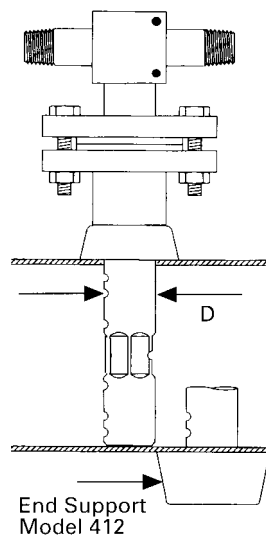


IN-LINE-Mallit  
121, 122, 123

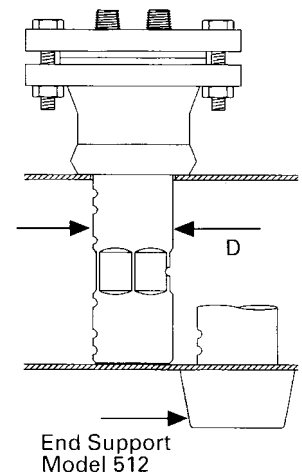
Mallit  
301, 401, 402



Mallit  
311, 411, 412



Mallit  
511, 512



### Mitat

Malli	A	D	Putki Ø	Lämpötila	Paine	Laippa	Huom
121	200		½"	450°C	200 bar		Hitsausyhde
122	225		1"	450°C	200 bar		Kierrelitännät
123	250		1 ½", 2"	450°C	200 bar		Laippaliitännät
301		13	50..100 mm	250°C (500)	70 bar		
401		25	100..1800 mm	250°C (500)	70 bar		
402		25	100...5000 mm	250°C (500)	70 bar		Pohjatuki
311		13	50...150 mm	450°C	Laipan paineluokka	1" / DN25	
411		25	100...1800 mm	450°C	Laipan paineluokka	1 ½" / DN40	
412		25	100...5000 mm	450°C	Laipan paineluokka	1 ½" / DN40	Pohjatuki
511		60	250...1800 mm	450°C	Laipan paineluokka	3" / DN80	
512		60	400...80000 mm	450°C	Laipan paineluokka	3" / DN80	Pohjatuki