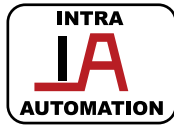
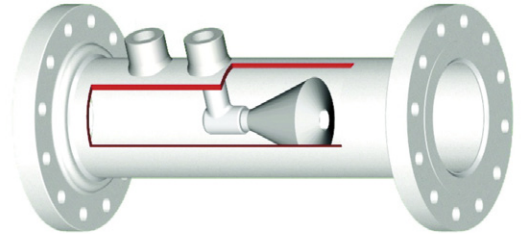


PRINCIPIO DI MISURA



Si basa sul noto principio di Bernoulli mediante il quale è possibile determinare la velocità di transito di un fluido attraverso la rilevazione della differenza di pressione in ingresso ed in uscita dell'elemento conico posizionato all'interno del tronchetto di misura.

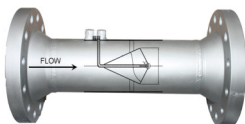


LA TECNOLOGIA



- La caratteristica tecnica più importante da segnalare per questa tipologia di misuratori è la possibilità di installazione senza prevedere grandi tratti rettilinei di tubazione, riuscendo a compattare la catena di misura in spazi molto contenuti.
- Sono sistemi molto versatili perché in grado di misurare indifferentemente portate di gas, liquidi e vapore.
- Rispetto ai primari convenzionali come ad esempio gli orifizi calibri, boccagli o venturi, sono in grado di garantire dinamiche di misura molto più ampie che in funzione delle condizioni di processo possono arrivare fino a 1:10 o superiori.
- Limitazioni dovute all'introduzione di perdite di carico sulla linea anche se più contenute rispetto ad orifizi calibri e boccagli.

LO STRUMENTO



- Per misure di liquidi, a valle di una curva o doppia curva o di una "T" non vengono richiesti tratti rettilinei di tubazione!
- Per misure di gas o vapore, a valle di una curva o doppia curva o di una "T", vengono richiesti solamente 1 x DN di tratto rettilineo a monte ed 1 x DN a valle.
- In presenza di organi perturbanti differenti da curve o "T" far riferimento alla tabella in seconda pagina.
- In presenza di fluidi con trascinamenti solidi, limitatamente a certe concentrazioni e granulometrie, il cono ha il grande vantaggio di far defluire bene lo sporco, grazie all'effetto di depressione generato sulle pareti ed alle superfici lisce ed inclinate del cono verso il senso di flusso.
- Grandi possibilità di scelta di materiali: AISI 316 standard, Duplex, Hastelloy e molti altri a richiesta.
- Esecuzioni speciali sono possibili per alte pressioni fino a 420 bar e per temperature fino a 700°C.

LE APPLICAZIONI

- In generale si presta per essere impiegato su molti tipologie di fluidi e si giustifica laddove è richiesta una buona precisione di misura senza compromessi di eventuali errori introdotti dalla mancanza di tratti rettilinei di tubazioni...
- Oil & Gas per le applicazioni su gas naturale, in fase di reiniezione oppure dopo i separatori o in ingresso ai compressori.
- Nel petrolchimico e raffineria su idrocarburi sia in fase gassosa che liquida.
- Nel power per misure portata condense e vapore, aria comburente e gas combustibili.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

| | |
|-------------------------------|--|
| Attacchi al processo | Flangiati DIN o ANSI ... RTJ / Filettati / A saldare ... |
| Dimensioni disponibili | A partire da DN 25 fino a DN 500 (dimensioni superiori a richiesta) |
| Rating pressione | PN 16, PN 40, PN 64, PN 260, PN 420 / ANSI 150 ... 2500 |
| Limiti di temperatura | Rating massimo 600°C (applicazioni fino a 700°C a richiesta) |
| Materiali costruttivi | AISI 316 standard. Duplex, Hastelloy, Acciaio al carbonio, (altri materiali a richiesta) |

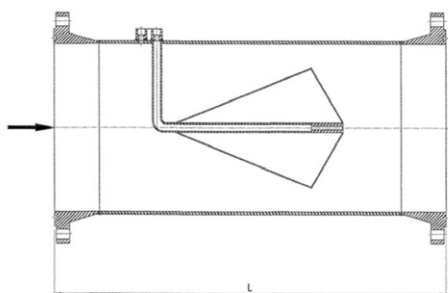
PRESTAZIONI DI MISURA

| | |
|--------------------------------|--|
| Precisione del primario | ±0,5% del valore misurato |
| Ripetibilità | < ±0,1 % del valore misurato |
| Dinamica di misura | In funzione delle condizioni di processo 1:10 o superiore (dimensionamento necessario) |

TRATTI RETTILINEI RICHIESTI

| Organo di disturbo | Misure su gas o vapore | | Misure su liquidi | |
|-----------------------------------|------------------------|----------|-------------------|----------|
| | DN MONTE | DN VALLE | DN MONTE | DN VALLE |
| Curva singola | 1D | 1D | 0D | 0D |
| Doppia curva | 1D | 1D | 0D | 0D |
| Connessione a T | 1D | 1D | 0D | 0D |
| Valvola di regolazione a farfalla | 10D | 5D | 3D | 3D |
| Valvola on/off a farfalla | 5D | 3D | 3D | 3D |
| Valvola on/off a sfera | 1D | 1D | 0D | 0D |
| Scambiatore di calore | 1D | 0D | N.A. | N.A. |
| Derivazione lunghezza 2,5D | 2D | 2D | 1D | 1D |
| Derivazione lunghezza 3,5D | 1D | 1D | 1D | 1D |

SCARTAMENTO DEL TRONCHETTO DI MISURA*



| Diametro Nominale | Scartamento L (mm) | Attacchi ANSI | Scartamento L (pollici) |
|-------------------|--------------------|---------------|-------------------------|
| DN 25 | 310 | 1" | 12" |
| DN 40 | 320 | 1 ½" | 13" |
| DN 50 | 380 | 2" | 15" |
| DN 65 | 380 | 2 ½" | 15" |
| DN 80 | 380 | 3" | 15" |
| DN 100 | 390 | 4" | 16" |
| DN 125 | 400 | 5" | 16" |
| DN 150 | 400 | 6" | 16" |
| DN 200 | 470 | 8" | 19" |
| DN 250 | 520 | 10" | 21" |
| DN 300 | 590 | 12" | 24" |
| DN 350 | 630 | 14" | 25" |
| DN 400 | 670 | 16" | 27" |
| DN 450 | 740 | 18" | 30" |
| DN 500 | 790 | 20" | 32" |

*Dimensioni soggette a variazioni in funzioni del tipo di attacchi e rating di pressione richiesto ...