

## TUBI DI PITOT PITOT TUBE

I tubi di Pitot sono impiegati come misuratori di portata in grosse tubazioni per misure di fluidi puliti e a bassa pressione.

Si usano dove non è richiesta una grande precisione e dove l'impiego di un diaframma calibrato, un boccaglio oppure un tubo Venturi sarebbe troppo oneroso.

Altre caratteristiche sono la semplicità di montaggio, la perdita di pressione di linea praticamente nulla e i costi contenuti.

Vengono normalmente montati al centro delle tubazioni, tenendo presente il rapporto esistente tra la velocità media del fluido nella tubazione e la velocità al centro; generalmente questo rapporto è compreso tra i valori 0,83 a 0,85.

Il valore della "traversa" (termine tecnico per questo rapporto) va inserita nel calcolo per il calcolo della pressione differenziale  $\Delta p$ .

Per ottenere una misura più accurata, bisogna conoscere tale rapporto con esattezza, ciò si ottiene determinando le velocità nei diversi punti eseguendo misure su due traverse diametrali ortogonali tra loro.

Per una buona misura con il tubo di PITOT dovremo usare un tratto di tubazione diritto adeguato a monte della presa in cui viene inserito il tubo di Pitot.

La tubazione dovrà essere rettilinea, senza restringimenti e/o allargamenti e/o altri accorgimenti che possono modificare lo stato del fluido, per una lunghezza di almeno 50 volte il diametro della condotta.

- Per i misuratori di portata tipo "FLOW METER BAR", questa misura viene ridotta a meno di 8 volte il diametro.

*The Pitot tubes are used like flow measuring big pipeline for fluid clean and for low pressure.*

*They are used where is not required a big accuracy and where the use of orifice plate, nozzle or Venturi tube would be too much expensive.*

*Other characteristics are the simplicity of mounting, the pressure loss in line is practically anything and the contained costs.*

*They are commonly mounted in the center of the pipelines. Take attention to the existing rapport among the velocity medium of the fluid in the pipeline and the velocity to the center; generally this rapport is inclusive among the values 0,83 to 0,85.*

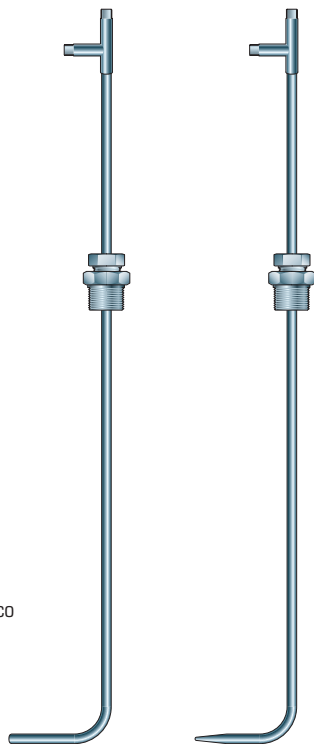
*The value of the "traverse" (technical term for this rapport) must be inserted in the calculation for the calculus of the differential pressure  $\Delta p$ .*

*For obtain a more accurate measure, you need know this rapport exactly, that is obtained determining the velocities in the different points performing measures on two traverses orthogonal among them.*

*For a good measurement with the PITOT tube we will use an adequate straight pipeline upstream of the tap in which is inserted the Pitot tube.*

*The pipeline will be rectilinear, without strictures and/or widening and/or other obstacle that could alter the state of the fluid, for a length of at least 50D (D = diameter of the duct).*

*- For the Flow meter type "FLOW METER BAR" this measure comes reduced at 8D.*



- Tipo a profilo emisferico  
- Hemispherical type

- Tipo a profilo conico  
- Conical end type