



La **misura di portata massica ad effetto Coriolis** è nata verso la fine degli anni '70 e rappresenta un unicum nel panorama degli strumenti da campo perché a differenza di altre tecnologie non misura la portata volumetrica actual o meglio la velocità del fluido ma direttamente la portata massica [kg/hr] fluente nel tubo. Questo strumento è basato sulla applicazione industriale del cosiddetto "effetto Coriolis" che non è altro che la manifestazione visibile e pratica della forza (apparente) di Coriolis visibile in natura ad esempio nella formazione di venti, cicloni o correnti marine oppure calcolata nel caso di lancio a lunga gittata di proiettili o missili spaziali.



**VAF Instruments propone per la misura massica in fase liquida di idrocarburi e fuel oil la nuova serie AQ-Rate 300.** Le connessioni flangiate dello strumento si splittano internamente in 2 tubi più piccoli a forma di "V" identici fra loro le cui frequenze di risonanze sono indotte in direzione opposta fra loro. Quando il fluido passa nei tubi la sezione d'ingresso della forma a "V" comincerà a vibrare con la stessa frequenza della sezione in uscita ma con un delta temporale. Questo delta è definito "sfasatura" e la sua ampiezza è proporzionale alla portata massica attraverso il tubo mentre la frequenza del sistema completo rappresenta la densità del liquido in esame. La portata massica è la massa per unità di tempo ma se la dividiamo per la densità si ottiene anche la misura volumetrica cioè volume per unità di tempo.



La serie AQ-Rate 300 è fornita con trasmettitore totalizzatore integrato ma per ambienti particolarmente severi ad elevate temperature o con forti vibrazioni è sempre possibile avere **l'elettronica remota**.



Naturalmente AQ-Rate sfrutta le sinergie possibili all'interno della famiglia VAF Instruments come l'elettronica a quadro **PEM** per aggregare i segnali provenienti dai tutti i misuratori in campo sia di portata che di viscosità o momento torcente.



VAF AQ – Rate serie 300					
Famiglie	330			350	
Accuratezza	0.40%			0.15%	
Portata Massica	0.25% (opzionale)			0.10% (opzionale)	
Accuratezza	0.40%			0.40%	
Portata Volumetrica	0.25% (opzionale)			0.25% (opzionale)	
Risoluzione	0.010 kg/l			0.002 kg/l	
Densità e Temperatura	1°C			0.5°C	
Uscite	Impulsi scalabili e passivi, 4-20 mA attivi/passivi (opzionale)				
Modello	DN15	DN25	DN50	DN80	DN100
Max flow [kg/hr]	8,000	35,000	90,000	250,000	520,000
Flange[DN]	10,15,20	20,25,40	40,50,65	65,80,100	80,100,150
Tipo Flange	DIN / JIS / ANSI				
Peso [kg/hr]	11	13	29	70	110
Temp. Ambientale	-20 ÷ +60°C / -40 ÷ 60°C (opzionale)				
Alimentazione	100 – 230 VAC, 25 VA max				
Certificazioni	IP 65/67, Atex & IECEx per Zona 1 e 2				