

Generazione di energia termica dal sole

Innova Mass® (M) misuratore di portata Vortex multivariable

Con l'aumento del costo dell'elettricità da combustibili fossili, l'energia solare termica (ST) è attualmente la tecnologia più conveniente. I principali attori di questo settore sono impegnati per ottenere una fonte di energia rinnovabile standard.

Il processo di generazione dell'energia termica concentra la luce del sole per creare calore e questo calore è utilizzato per far funzionare un motore di un generatore e produrre elettricità. Essendo nei metalli per concentrare la radiazione solare, inclusi i depositi parabolici, torri di alimentazione con specchi che tracciano il sole, parabolic e Heliot-Drifters.

Un tubo chiamato anche tubo termovettore, ad es. olio sintetico passa attraverso il reattore e diventa molto caldo. Il tubo caldo è collegato a una caldaia per produrre vapore, che può per essere utilizzato nel processo o per generare elettricità.

LA SOLUZIONE DI SIERRA

In California, un marchio nazionale di produzione di olio di fucile sta adottando l'energia solare termica come fonte di energia efficiente e profitabile per la sua fabbrica. L'installazione del misuratore vortex multivariable InnovalMass® (M) di Sierra ha notevolmente aumentato l'efficienza della loro produzione di energia termica, dimostrando che investire in energia rinnovabile ha un impatto diretto sul profitto.

Il campo dei collettori solari presso l'impianto di produzione è composto da diversi specchi concavi. Questi specchi seguono la posizione del sole durante il giorno, concentrando l'energia solare su un tubo nero. Questo tubo nero è circondato da una seconda camera in vetro che lo protegge dall'aria, consentendogli di assorbire l'energia solare in modo più efficiente.

Quando l'acqua termovettore passa attraverso il tubo nero, l'energia solare la riscalda fino a 250°C. È qui che il misuratore di Sierra interviene per rilevare la portata di acqua calda, vapore e condensa nel sistema. L'acqua scorre quindi attraverso una caldaia, che utilizza il suo calore per generare vapore. Il vapore cuoce il cereale e riscalda l'olio da cucina utilizzato nel processo di lavorazione. L'acqua raffreddata ritorna attraverso il tubo di concentratore solare per ripetersi il processo.

I misuratori Vortex InnovalMass (M) sono ottimizzati per applicazioni ad alta temperatura e vapori caldi fino a 150.000 kg/ora. La capacità di rilevare tutte le condizioni di processo in un unico punto misura notevolmente l'accuratezza di misura ed elimina il costoso requisito dei molti sensori, necessari invece per i misuratori di portata massa tradizionali.

Con una precisione del +/- 1,3% per legge e un fattore di 30:1, InnovalMass risulta essere un vantaggio nella maggior parte delle applicazioni di generazione e distribuzione del vapore.

Ècco cosa rende InnovalMass (M) di Sierra la scelta ideale:

- Misura direttamente con uno strumento per cinque variabili di processo
- Anche con temperature e pressioni elevate il dispositivo a pressione differenziale fornisce letture precise in ambienti con condizioni di pressione variabili
- Dispositivo di facile e configurazione sul campo
- Design e hardware che semplifica l'installazione

Informazioni tecniche

