



OnLine 700 RPV - Tensione di vapore metodo Reid



ASTM D323

Determinazione della pressione di vapore dei prodotti petroliferi, metodo Reid.

Metodo per la determinazione della tensione di vapore di benzina, petrolio greggio volatile e altri prodotti petroliferi volatili.

La procedura A è applicabile alla benzina e ad altri prodotti petroliferi con una tensione di vapore inferiore a 180 kPa (26 psi).

La procedura B può essere anche applicabile a questi materiali, ma solo la benzina è inclusa nel programma di prove interlaboratorio per determinare la precisione di questo metodo di prova.

La procedura C è applicabile ai materiali con una tensione di vapore superiore a 180 kPa (26 psi).

Procedura D è applicabile alla benzina per aviazione con una pressione di vapore di circa 50 kPa (7 psi).

Premessa

Diverse normative concordano sul fatto che la pressione di vapore di Reid (RVP) è una proprietà chiave per determinare se una sostanza soddisfa le definizioni di liquido o di gas secondo le normative per le merci pericolose durante il trasporto e le normative per ridurre le emissioni che contribuiscono all'incremento del livello di ozono e diminuire gli effetti dei problemi di salute legati all'ozono.

Per gli adempimenti legale di sicurezza la RVP va determinata prima di immettere liquidi nelle condotte delle raffinerie. Per questo motivo l'analizzatore OnLine 700 della Linetronic ha un ruolo fondamentale in ogni raffineria. Per le sue caratteristiche e il suo design semplice e robusto fornisce l'analizzatore OnLine 700 è uno strumento affidabile per misurazioni accurate e ripetibili.

L'OnLine 700 è operativo in stretta conformità al metodo ASTM D323 ed è dotato di un PLC Siemens per la supervisione di tutte le operazioni e di un Touch Panel Siemens per una gestione e manutenzione intuitiva dello strumento. La comunicazione DCS è garantita dal protocollo ModBus nella sua versione RTU o TCP a seconda delle richieste del cliente. È conforme ai requisiti della Zona 2, IIB, T3.

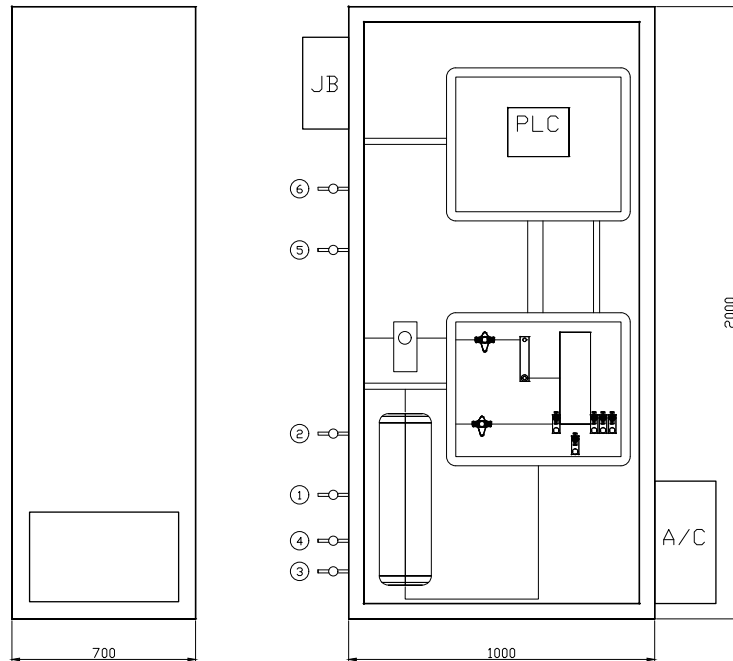
Principi di funzionamento

L'OnLine 700 ha una valvola di campionamento ad anello collegata alla cella di misura da un riduttore di pressione e un filtro che, tra l'altro, permettono una maggiore durata dello strumento e una ridotta manutenzione. La norma ASTM D323 prevede che l'apparecchio a pressione di vapore venga riempito con una determinata quantità di campione che viene agitato fino a quando si osserva una pressione costante.

Ciò si ottiene con una cella di dimensioni variabili controllata da un motore di precisione che consente al prodotto di fluire garantendo un campione fresco per ogni test e creando l'esatto rapporto di volume necessario per il test. Lo scuotimento è azionato da un attuatore pneumatico Festo controllato dal PLC che monitora costantemente l'azione dell'agitatore e la pressione all'interno della cella. Quando viene rilevata una pressione di cella costante la lettura, opportunamente corretta in temperatura, viene riportata come pressione di vapore di Reid. Lo strumento esegue regolarmente una calibrazione automatica con un campione CRM in base a un programma personalizzabile dall'utente..



OnLine 700 RPV - Tensione di vapore metodo Reid



Caratteristiche principali

- Cella di misura autoclimatizzante SS316L
- Ciclo di analisi rapido della durata massima di 6 minuti
- Quantità di campione minima
- Uscite analogiche 4-20mA
- Interfaccia Modbus
- PLC Siemens con display Touch screen da 7"
- Pulsante di emergenza
- Uscite contatti puliti per allarmi principali
- F&G più 3 ingressi digitali di arresto di sicurezza definibili dall'utente
- Armadio SS316L IP65 con condizionatore d'aria
- Custodie Exd per componenti critici per la sicurezza
- Protezione contro le sovratensioni
- UPS per funzionamento prolungato in assenza di alimentazione principale
- Modulo di selettività digitale monitorato da PLC per la protezione da sovraccarico
- Interfaccia utente facile da usare protetta da password
- Allarmi e diagnostica completi
- Rilevamento perdite

Specifiche tecniche

- Intervallo di misura: 0-15 psi
- Accuratezza: 0.1%
- Ripetibilità: 0.05 psi
- Intervallo operativo: 0-36 psi
- Tempo di risposta: 63% 30 secondi
- Ciclo: 5-6 minutes
- Detettore: Sensore di pressione
- Valutazione della pressione: ANSI 150#RF
- Materiale dell'anello di tenuta: FKM
- Materiale della cella a flusso: AISI 316L
- Flusso: 4 ml
- Struttura: AISI 316L
- Scarico del campione: ¼ NPT
- Connessione ingresso aria: ¼ NPT inches
- Pressione dell'aria: 4 - 8 - 12 barg
- Dimensioni della connessione d'ingresso del campione: ¼ NPT
- Dimensioni della connessione di ritorno del campione: ¼ NPT
- Alimentazione: 110 / 220 Vac - 50/60 Hz
- Consumo: 500 W
- Connessione elettrica: M20 x 1,5 ISO
- Struttura a prova di esplosione: Atex EEXD
- Protezione dell'involucro: IP65
- Segnali di uscita analogici: 4...20 mA
- Descrizione dei segnali di uscita analogici: pressione della cella, risultato, deviazione
- Segnali di uscita digitali: 4 allarmi
- Descrizione dei segnali di uscita digitali: sovrappressione, campione non presente, perdita rilevata, risultato fuori intervallo
- Tipo di interruttore: contatto a secco
- Interruttori: 4
- Modulo di contatto: relè
- Valutazione del contatto: 16 A
- Monitor: Siemens TP700
- Porta: MODBUS
- Dispositivo di protezione contro le sovratensioni: presente
- Segnali di ingresso digitali: contatto a secco fiamma e gas N/C + 3 ricambi
- Unità di calibrazione: automatica
- Armadio analizzatore: SS316L
- Protezione dell'armadio: IP65
- Classificazione delle aree pericolose: Zone 2, IIB, T3
- Condizionatore: interno
- Sistema di spurgo: aria pressurizzata