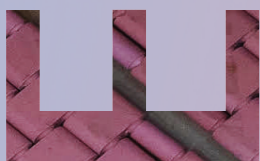
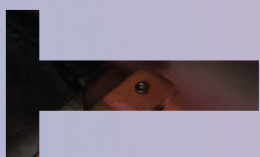


PR2



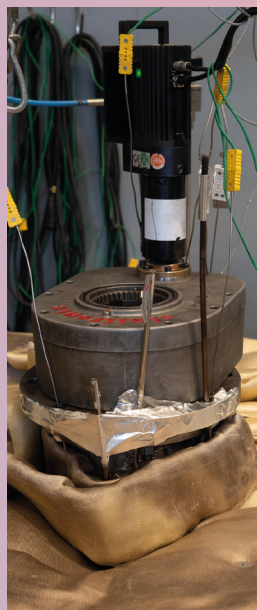
www.bmbvalve.it
info@bmbvalve.it



Dopo aver scoperto insieme la realtà BMB e aver approfondito alcuni dei suoi principali servizi di testing come HT e Cryo Test, in questo nuovo articolo ci dedicheremo al test PR2, una speciale prova con l'obiettivo di valutare nel complesso la meccanica della valvola e verificare la tenuta delle guarnizioni.

Entrando subito nel vivo di PR2, possiamo innanzitutto dire che questo test punta a misurare eventuali perdite di pressione mentre la valvola viene "fatta ciclare", ovvero viene sottoposta a dei cicli di apertura e chiusura subendo temperature diverse sia in positivo che in negativo. Il numero di cicli a cui la valvola viene

sottoposta definisce la durata del test, che in genere va da un minimo di 5 giorni a un massimo di 20, e comunque è anche legato alla grandezza del componente in prova.

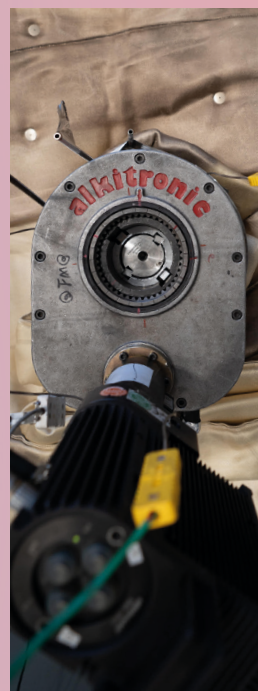


Nello specifico, il processo di verifica consiste nei seguenti passaggi:

- Partendo da una temperatura ambiente, la valvola viene sottoposta a un numero X di cicli, secondo la tipicità del componente.
- Successivamente, la valvola viene raffreddata fino a -29°C e sottoposta a nuovo ciclo di apertura e chiusura.
- A questo punto, il componente viene riportato a temperatura ambiente, e in

seguito riscaldato fino a 121°C per essere sottoposto a un nuovo ciclo. Una volta terminato lo stesso, la valvola viene riportata a temperatura ambiente.

- Nell'ultima fase del test, denominata "ciclo termico", la valvola viene infine ciclata alternando le due temperature in negativo e in positivo, rispettivamente -29°C e 121°C .



Durante tutto il processo, le perdite della valvola vengono rilevate attraverso un trasduttore collegato a un apposito PC che permette di stabilire se il componente è conforme alla normativa di riferimento, ovvero API 6A.

Una particolarità di questa prova, che differenzia PR2 da FET, il test di cui parleremo nel prossimo articolo, è l'utilizzo dell'azoto gassoso come alternativa all'elio, controllando però attentamente che nelle fasi di riscaldamento non si verifichi un eccessivo aumento di volume del gas, che comporterebbe il rischio di scoppio.

Si può affermare che effettuare il test PR2 richiede un'approfondita conoscenza della procedura, che permette di stabilire la durata ideale dei cicli per evitare uno shock termico eccessivo, il quale danneggerebbe il componente. Infine, non si dimentichi, che per ottenere un test con risultato positivo l'esperienza è fondamentale, ma non può mancare un'adeguata attrezzatura per misurare la forza durante i cicli e in particolare Alkitronik, strumentazione per la quale BMB fa riferimento a fornitori eccellenti come Mapptools.

