

Verifica della Stabilità ed Uniformità dei Fornetti di Taratura con blocco equalizzatore a più fori.

Strumenti necessari :

- Fornetto da verificare
- Due sonde certificate IRTD (o Pt 100 OHM)
- SW " IRTD WIN" (M 4368) od altro SW di acquisizione
- Personal Computer (e/o Multimetro o strumento di acquisizione a più ingressi,certificati)

PROCEDURA DI VERIFICA

Utilizzando due sonde IRTD , si determina la deriva di stabilità nel fornello che può influire sulle misure di uniformità.

Prima di tutto si deve determinare la precisione delle sonde IRTD nel contesto della misura da effettuare.

- 1) Inserire le due sonde di temperatura in due fori adiacenti tra di loro.
- 2) Prefissare la temperatura di lavoro desiderata del fornello, lasciando stabilizzare la temperatura per almeno mezz' ora.
- 3) Definire uno dei fori in cui è stata inserita una delle sonde IRTD come foro di "partenza" denominando la IRTD inserita come NR. 1 ed il foro relativo come "foro di riferimento"(A)
- 4) Dopo avere lasciato stabilizzare il fornello prendere nota del valore di temperatura indicato dalla IRTD NR. 1.
- 5) Rimuovere la IRTD NR. 1 ed inserire l'altra sonda IRTD , che denominerete NR. 2 nello stesso foro "di riferimento" , inserendo la sonda NR. 1 nel foro iniziale della IRTD NR. 2.
- 6) Lasciare stabilizzare per 15 minuti la misurazione in corso , passati 15 minuti prendere nota del valore indicato dalla IRTD NR. 2 nel foro di riferimento (A).
- 7) Calcolare la differenza dei valori di misura della temperatura registrati tra le due IRTD , nello stesso foro. (Questo è il valore che deve essere aggiunto o sottratto alla differenza di temperatura riscontrata nella misura di ciascun foro).
- 8) Lasciando la Sonda IRTD NR. 2 nella posizione di partenza (foro di riferimento "A" e la sonda IRTD NR.1 inserita nel foro adiacente, dopo avere lasciato stabilizzare la misura per 15 minuti ca. , prendere nota simultaneamente di entrambi i valori letti dalle IRTD NR.1 e Nr.2 . (*)
- 9) Lasciare la IRTD NR. 2 nella posizione di partenza "foro di riferimento (A) ed inserire la IRTD NR. 1 nel successivo foro adiacente,lasciare stabilizzare per 15 minuti e prendere nuovamente nota dei valori letti dalle due sonde.
- 10) Continuare questa procedura fino a quando sono state lette le temperatura di tutti i fori.
- 11) Calcolate la differenza dei valori di temperatura misurati tra ciascuno dei fori.
- 12) Paragonate la differenza riscontrata con le specifiche del fornello da voi utilizzato, calcolando l'errore di misura introdotto dalla IRTD come sopra indicato.

(*) Per la determinazione della costante di correzione della sonda presa come riferimento,devono essere acquisite contemporaneamente i valori delle due sonde, nella prima posizione ed a posizione invertite,la costante di correzione è data da:
$$\frac{(tA1-tB1)+(tA2-tB2)}{2}$$

Dove : tA1 e tB1 sono le temperature misurate dalle due sonde nella prima posizione, e tA2 etB2 sono le temperature misurate dalle due sonde a posizione invertita.

turt