

Istruzione d'uso della sfera barometrica TFA realizzata secondo l'idea di Johann Wolfgang von Goethe

Notizie storiche

Torricelli (1608- 1647) ci ha permesso di conoscere e di dimostrare che la pressione dell'aria è soggetta a oscillazioni. Già nel 1643 costruì il primo barometro che ha preso da lui il nome. Goethe, che compì numerosi esperimenti scientifici, sviluppò più tardi un barometro semplice ma di effetto basato sul principio di Torricelli.

Funzione

La sfera barometrica TFA indica in modo preciso e rapido le variazioni della pressione atmosferica. Dopo il suo riempimento l'aria che resta nella sfera viene protetta dalle variazioni della pressione. Con il crescere della pressione il fluido, nel tubo laterale indicatore, agisce direttamente su quello della pressione dell'aria; "scende" verso il basso per indicare un miglioramento del tempo. Con il crescere della pressione, la pressione che è ora più elevata all'interno della sfera, fa sì che nel tubo indicatore aumenti il fluido. Si può così prevedere un peggioramento del tempo.

Riempimento e montaggio

La sfera è posata su una pompetta di 50 mm di lunghezza, un manicotto e tavolette colorate (colore per prodotti alimentari) fanno parte della dotazione. Far bollire circa mezzo litro di acqua e colorare il fluido con le tavolette, nel colore desiderato, con la miscelazione potete ottenere qualunque colore a vostra scelta. Mettete il manicotto sulla pompetta e siringate. Inserite il manicotto nel tubo indicatore (inumidirlo in precedenza) e mettete la sfera in orizzontale con il tubo indicatore rivolto in alto. Riempite con il contenuto della siringa la sfera. Ripetete l'operazione. Raccomandiamo di usare circa 200 ml per riempire la sfera (circa 4 pompette), per ottenere una buona precisione di indicazione e per evitare il superamento del tubo indicatore in caso di cattivo tempo. Ventilare infine l'apparecchio, tenendo la sfera in orizzontale con il tubo indicatore rivolto in alto. La compensazione di pressione necessaria viene così assicurata e il barometro è pronto per funzionare.

Mettete la sfera in una posizione ove non sia sottoposta a grandi oscillazioni di temperatura (non su un radiatore o alle finestre).

Ancora un accorgimento: per evitare l'intorbidamento dell'acqua nel recipiente, all'acqua bollita aggiungete una goccia di prodotto per sciacquare, per addolcire l'acqua.

Eventuali macchie di calcare alla base della boccia scompaiono a riempimento della stessa.

Non saranno riconosciuti reclami relativi ad intorbidamento dovuto all'utilizzo di acqua non distillata.

Precauzioni nell'uso della sfera meteorologica e del barometro di Goethe

In caso di fortissime oscillazioni della pressione dell'aria (bassa pressione) o con un forte riscaldamento dal tubo indicatore può uscire liquido colorato. Scegliete la posizione più opportuna in modo che sotto all'apparecchio non vi siano tessuti o altri materiali delicati.