

Manometri per alta pressione: la nuova normativa DIN 16001 è garanzia di sicurezza



L'istituto Tedesco per la standardizzazione (Deutsches Institut für Normung) ha conquistato una nuova area: la normativa DIN 16001 è la prima al mondo nel suo genere che si occupa esclusivamente dei manometri per alta pressione. In conformità con i criteri descritti al suo interno, WIKA può ritenersi un costruttore all'avanguardia avendo lanciato sul mercato due nuovi strumenti di misura che soddisfano questa norma, il PG23HP-P e il PG23HP-S.

La sicurezza nei processi industriali è un fattore importante, in particolare per gli alti campi di pressione. I manometri per alta pressione, in modo specifico, devono far fronte a carichi pesanti per resistere alle situazioni critiche. Fino ad oggi costruttori, acquirenti o utenti finali potevano fare riferimento solo alla normativa EN 837-1, dedicata semplicemente agli strumenti di misura meccanica della pressione, ma valida solo per pressioni fino a 1.600 bar, pertanto non a una norma specifica per alta pressione.

Disposizioni importanti per i manometri per alta pressione

Fino al momento della pubblicazione della norma DIN 16001, ogni costruttore poteva realizzare i manometri per alte pressioni come desiderava e immetterli sul mercato senza una marcatura specifica. La nuova normativa, alla cui stesura WIKA ha partecipato attivamente, fa ora chiarezza. Essa, pure essendo fortemente basata sulla EN 837-1, definisce i criteri specifici per la costruzione di manometri per alta pressione. Di seguito sono elencate le disposizioni più importanti della nuova norma:

- La DIN 16001 è valida per gli strumenti di misura con campi scala > 1.600 bar fino a 10.000 bar (diametro nominali 100 e 160).



Il nuovo manometro per alte pressioni PG23HP-P è già costruito e qualificato secondo la norma DIN 16001. La marcatura di limitazione triangolare mostrato nel dettaglio nell'immagine mostra il valore massimo della limitazione della pressione continua..

- Tutti i manometri per alta pressione che vengono costruiti secondo la DIN 16001 devono al contempo essere realizzati e qualificati, senza eccezioni, nella versione di sicurezza "S3". Ciò richiede una cassa con un vetro di sicurezza stratificato, una parete solida di separazione tra il sistema di misura e il quadrante e una parete posteriore sganciabile, in modo che il fluido o i componenti possano essere espulsi solamente dal retro della cassa.
- Secondo la DIN 16001 il limite di pressione continuo dei manometri per alte pressioni deve stare al 75 % del valore di fondo scala. Gli strumenti possono essere caricati fino al valore di fondo scala solo per brevi periodi, ma non devono essere sottoposti a pressioni che superino il valore di fondo scala.

Qualifica estesa dei manometri per alta pressione

WIKA ha costruito, qualificato e di conseguenza marcato entrambi i nuovi manometri per alta pressione in accordo alla nuova DIN 16001. Il processo di qualifica è molto ampio, soprattutto a causa delle prove di tipo rilevanti ai fini della sicurezza. Ciò richiede apparecchiature specifiche, che WIKA ha.

Il modello PG23HP-P ha campi scala fino a 6.000 bar e una elevata precisione dell'indicazione fino a alla classe 0,6 %. La sua stabilità ai cicli di carico supera di gran lunga i requisiti della norma (10.000 cicli di carico a pressioni fino a 5.000 bar, 5.000 cicli di carico a pressioni da 5.000 bar fino a 10.000 bar). Il modello PG23HP-S è invece disponibile con campi scala fino a 3.000 bar e una classe di precisione dell'1,6 %. Questo modello è stato principalmente progettato per applicazioni in cui occorre porre attenzione anche ai costi.

Per ulteriori informazioni sui modelli [PG23HP-P](#) e [PG23HP-S](#) consultare il nostro sito internet.

Per informazioni aggiuntive sulla norma [DIN 16001](#) consultare il sito dell'Istituto Tedesco per la standardizzazione (Deutsches Institut für Normung – DIN).