

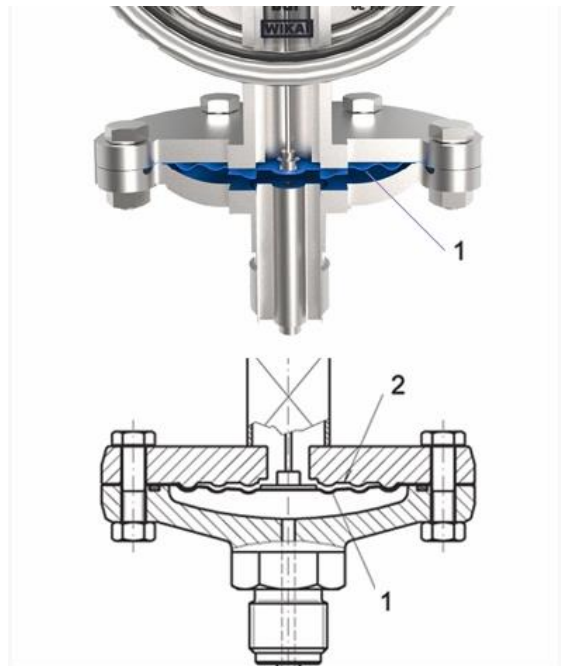
I vantaggi dei manometri a membrana (2): alta sovraccaricabilità

Il sovraccarico può rapidamente portare al limite qualsiasi strumento di misura della pressione. Se confrontati con gli strumenti a molla Bourdon, i manometri a membrana resistono a una pressione massima significativamente maggiore. Questa protezione deriva dalle loro caratteristiche costruttive.

L'elevata protezione da sovraccarico di un manometro a membrana si nota facilmente osservando una sezione della cella di misura: la membrana può appoggiarsi contro la flangia superiore. Inoltre, siccome la membrana è dotata di un profilo ad onde appiattite, il fattore di protezione aumenta ulteriormente a causa della maggior superficie di contatto. I manometri a membrana WIKA hanno una protezione da sovraccarico standard di cinque volte il valore di fondo scala: i manometri a molla Bourdon, invece, solo di 1,3 volte.

Nessuna deformazione

La sovraccaricabilità degli strumenti con elemento di misura a membrana può essere ulteriormente aumentata fino a mille volte. Fino a 400 bar ciò è possibile anche con un campo di misura di 0 ... 16 mbar. In questo caso, la flangia superiore è dotata di un alloggiamento metallico (detto letto di membrana) appositamente realizzato, contro il quale si appoggia la membrana di misura nel caso in cui venga superato il valore di fondo scala. Questo contatto dell'intera superficie permette di escludere qualsiasi deformazione plastica e di aumentare la stabilità a lungo termine. Per i campi di misura in mbar, partendo dallo stesso approccio di resistenza alla deformazione, è anche possibile ottenere una sicurezza alla depressione. Le membrane, solitamente, non sono piatte. Solo il profilo ad onde concentriche consente l'escursione della membrana da uno a tre millimetri in lunghezza (necessaria per la misura meccanica), unitamente a un'ottima linearità.



DIDA: L'elevata sovraccaricabilità dipende dal supporto della membrana (1) sulla flangia superiore e il suo un profilo ad onde appiattite. Per i campi in mbar, la sovraccaricabilità è aumentata grazie alla flangia superiore con alloggiamento metallico (detto letto di membrana) contro il quale si appoggia la membrana nel caso in cui venga superato il valore di fondo scala (2).

Ottieni maggiori informazioni sui manometri a membrana sul sito WIKA all'interno delle categorie Manometri, Manometri con segnale di uscita e Manometri a contatto