

Regulačné ventily na použitie v priemyselných procesoch (2)

2.11 Spôsob pripojenia ventilu do potrubia

V niektorých situáciách môže toto kritérium zúžiť možnosť voľby. Ak napríklad špecifikácia potrubia pripúšťa len zvarované prípoje, výber môže byť obmedzený na zdvihové ventily. Vo všeobecnosti sa najčastejšie používajú tieto typy spojení regulačných ventilov so zvyšnou časťou technológie:

1. Závitový spoj – používa sa pri regulačných ventiloch malých priemerov, pre nízke i vysoké pracovné tlaky a teploty. Pri tomto type pripojenia môže nastať problém s údržbou ventilu, keď je potrebné oddeliť ventil od potrubia.
Rozmery: DN 4 – DN 50
Tlakové rady: až do PN 250
Teploty: až do 550 °C
2. Prírubový spoj sa používa pri regulačných ventiloch malých aj veľkých priemerov, pre nízke aj vysoké pracovné tlaky a teploty. Takto pripojené ventily je možné jednoducho oddeliť od potrubia. Dôležitým faktorom býva tvar dosadacej plochy príruby (plochá, hrubá lišta, drážka, nákrúžok-výkrúžok, kónická, špeciálna)
Rozmery: DN 15 – DN 3000
Tlakové rady: až do PN 400
Teploty: až do 815 °C
3. Zvarovaný spoj sa používa pri regulačných ventiloch tam, kde sa vyžaduje úplná hermetičnosť spoja, obyčajne pre vysoké pracovné tlaky a teploty. Tieto spoje sú obmedzené len na zvárateľné materiály. STN pripúšťa len použitie zvarového spoja „na tupo“ s obvodovým V-zvarom. V tomto prípade sú konce ventilu vyhotovené s úkosom rovnakým ako je úkos na potrubí.

Rozmery: DN 25 – DN 2000

Tlakové rady: PN 400

Teploty: 550 °C

Zhrnutie

Proces výberu regulačného ventilu môžeme zhrnúť nasledovne.

Zdvižové ventily poskytujú najširšiu rozmanitosť schopností v priemysle. Ich výkonnosť a prispôsobivosť ich robí veľmi populárnymi. Ich cena pri veľkých veľkostiach môže byť vysoká, ale pre veľkosť DN 50 a menej sú prvou voľbou.

Rotačné guľové ventily a ventily s excentrickou kuželkou poskytujú vynikajúcu reguláciu a sú obzvlášť vhodné pri veľkostiach, DN 80 až DN 150. Pre zvýšenie ich životnosti v mnohých náročných aplikáciách sú k dispozícii konštrukcie a zostavy sediel a kužieliek z materiálov odolávajúcim erózii.

Diskové klapky a vysokovýkonné diskové klapky sú najpopulárnejšie a najekonomickejšie pri veľkostiach nad DN 150. V mnohých prípadoch pri veľkých veľkostiach sú jedinou voľbou.

Špeciálne požiadavky vyžadujú špeciálne vyhotovenie ventilu. K dispozícii sú konštrukcie ventilov a špeciálne zostavy sediel a kužieliek, ktoré sú schopné pracovať v aplikáciách s vysokým hlučkom, kavitáciou, vysokým tlakom, vysokou teplotou a pri kombinácii týchto podmienok.

Spracované podľa materiálov spoločnosti Emerson Process Management, Fisher Controls International LLC.

-tog-

