

Passgenaue Absperrklappen für PE/PP-Rohrleitungssysteme

Beim Einbau von Standard-Absperrklappen in Kunststoffrohrleitungen ist es gängige Praxis, die genormten Vorschweißbunde im Eintrittsdurchmesser anzufasen, damit die Klappenscheibe nicht an die Bunde anschlägt und sich vollständig öffnen kann (Bild 1). Einen Kompromiss, den man mit Montage einer Absperrklappe des Typs Z 411-A oder Z 414-A nicht eingehen muss.

Der DVS (Deutscher Verband für Schweißtechnik) schreibt vor, dass sich die Klappenscheibe der in PE/PP-Rohrleitungen verwendeten Armaturen komplett öffnen lassen muss und nicht im Rohrinne anstößt. Für die Fälle, wo dies nicht gewährleistet werden kann, empfiehlt der Verband beidseitig der Klappe Übergangsstücke einzubauen, die sowohl an den Rohrinne Durchmesser als auch an die Klappennennweite angepasst werden können. Das trichterförmige Anströmen der Vorschweißbunde ist laut DVS nur dann zulässig, wenn hieraus keine nachteilige Beeinflussung der Flanschverbindung entsteht. Die Hersteller der Vorschweißbunde hingegen sehen grundsätzlich im Anfasen der Bunde eine Verringerung des Sicherheitswertes durch die geminderte Wandstärke und betonen zudem, dass die Auflagefläche der Flanschdichtungen reduziert wird. Auftraggeber können einen Nachweis für die Betriebssicherheit solcher bearbeiteten Flanschverbindungen verlangen, um sicher zu gehen, dass die entsprechenden Anlagenteile den Vorschriften entsprechen. Den Aufwand und die Kosten, die die Planung und Durchführung der zusätzlichen Umbaumaßnahmen mit sich bringen, lassen sich vermeiden, wenn eine Klappe verbaut

wird, die der besonderen Einbausituation im Kunststoffrohrleitungsbau Rechnung trägt:

Die Absperrklappenserien Z 411-A (Zwischenflanschbaureihe mit Durchgangsbohrungen) (Bild 2) und Z 414-A (Anflanschbaureihe mit Gewindeaugen) (Bild 3) sind speziell für den Kunststoffrohrleitungsbau entwickelt. Das Scheibenaustrittsmaß der Armaturenbaureihe ist speziell auf den Innendurchmesser der dickwandigen PE-HD und PP-Kunststoffrohre (SDR 11, 17, 17,6 und SDR 33) abgestimmt. Die Vorteile, die sich durch die Verwendung dieser Klappe ergeben, liegen auf der Hand:

- Kosteneinsparung – kein zusätzlicher Aufwand bei Planung und Montage
- Das Anfasen der Vorschweißbunde und die damit verbundene Schwächung der Druckstufe entfallen.
- Der Einsatz zusätzlicher Distanzstücke entfällt.
- Die Anlagensicherheit ist nicht in Frage gestellt.
- Kurzbaulänge und geringes Gewicht erleichtern die Montage.
- strömungstechnische Vorteile

Die zentrisch gelagerten Industriearmaturen der Serie Z 400-A sind nach EN 593 genormt und für Gegenflansche aus Vorschweißbunden nach DIN 16962/93 und Losflansche nach DIN 2501 geeignet. Die Kurzbaulänge nach EN 558 Reihe 20 und das leichtgewichtige Aluminiumgehäuse der Zwischenflanschreihe sorgen dafür, dass selbst aufwändige Stützkonstruktionen nicht erforderlich sind. Die Anflanschklappe wird mit einem Gehäuse aus GGG-40

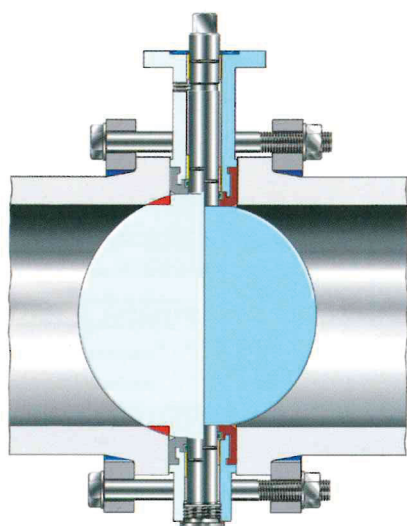


Bild 1: Vergleich Einbausituation in PE-/PP-Rohrleitungen: links Standabsperriklappe, rechts Klappe Serie Z 400-A.

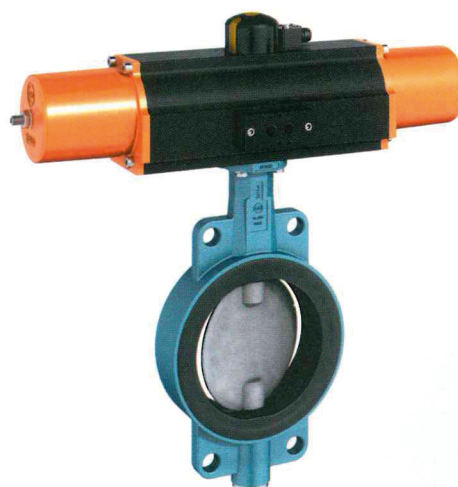


Bild 2: Zwischenflanschklappe Typ Z 411-A mit pneumatisch, einfachwirkendem (oder: federwirkendem) Antrieb Typ EB-SYS

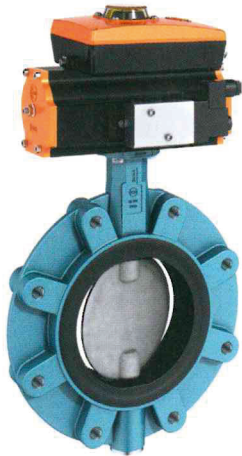


Bild 3: Anflanschklappe Typ Z 414-A mit pneumatisch doppelwirkendem Antrieb Typ EB-SYD und Schaltkasten Typ SBU.

gebaut. Das einteilige, formstabile Gehäuse ist komplett elastomer- ausgekleidet, so dass der direkte Medienkontakt mit dem Gehäuse vermieden wird und Dichtigkeit zum Wellendurchgang und zur Flanschdichtung sichergestellt ist. Zusätzliche Flanschdichtungen entfallen.

Für die verschiedensten Anwendungen steht eine Vielfalt an geeigneten Elastomeren zur Verfügung. Die Armatur ist für Anwendungen im Gas- und Trinkwasserbereich DVGW-zugelassen. Die Manschette ist mehrfach im Gehäuse gelagert und gegen Walken gesichert, so dass auch die Montage und der Einsatz im Vakuumbereich gewährleistet sind. Die spezifische Kennzeichnung mit Nennweite, da-Angabe (Außendurchmesser des Kunststoffrohrs) und SDR-Druckstufe garantieren, dass die Armatur dem richtigen Verwendungszweck eindeutig zugeordnet und die schnelle und einfache Montage gewährleistet ist.

Die Baureihen Z 411 und Z 414 sind in den Größen da 50 bis da 630 lieferbar und können aufgrund der Betätigungsschnittstelle nach EN ISO 5211 problemlos automatisiert werden.



www.industriearmaturen.de/ia552385