

Betriebsanleitung

Verwendung, Montage, Wartung von Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitungen zur Gewährleistung arbeitsschutz- und funktionstechnischer Erfordernisse

Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheits-, Abblase- und Abströmventile) dienen zum Schutz von Druckbehälter, Rohrleitungen und anderen Anlagenteilen vor unzulässiger Drucküberschreitung. Sicherheitsventile sind nicht als Überströmventile zu verwenden! Diese Sicherheitseinrichtungen sind speziell für Druckluft und andere ungiftige Dämpfe und Gase geeignet, welche unter Beachtung der Betriebsbedingungen und Sicherheitsforderungen ins Freie abblasen dürfen.

Die Medien sollen keine Verunreinigungen, insbesondere keine Feststoffe mitführen, weil diese zu Veränderungen des Einstelldruckes und /oder zur Undichtheit führen.

Unsere Sicherheitsventile sind entsprechend ihrer Öffnungscharakteristik in die Gruppe der Normalsicherheitsventile einzuordnen. Sie sind daher so zu dimensionieren und einzusetzen, dass eine Überschreitung der zulässigen Betriebs- überdrücke von mehr als 10 % sicher ausgeschlossen werden kann. Kurzzeitige Drucküberschreitungen bis zu 10 % des zulässigen Betriebsüberdruckes sind statthaft. Bei der Ventilauswahl ist zu beachten, dass diese aus Korrosionsgründen werkstoffseitig auf das jeweilige Anschlussstück der Druckanlage abgestimmt sein müssen.

Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitungen erfordern besondere Sorgfalt beim Einbau. Sie sollen erst unmittelbar vor der Montage aus der Verpackung entnommen werden. Für die Montage sind geeignetes Werkzeug und die am Einschraubzapfen vorhandenen Sechskantflächen zu verwenden.

Dabei sind aus Festigkeitsgründen folgende Anzugsdrehmomente für die Gewindepapfen nicht zu überschreiten:

Zapfen	Anzugsdrehmoment [Nm] bei Zapfen aus	
	Messing Stahl $Rp_{0,2} \leq 300 \text{ N/mm}^2$ (z. B.: 1.4571, 1.4401)	Stahl $Rp_{0,2} > 300 \text{ N/mm}^2$ (z. B.: 1.4021)
G 1/4A	15	20
G 3/8A u. M16x1,5	25	40
G 1/2A u. M22x1,5	35	50
G 3/4A u. M26x1,5	45	60
G 1A	55	70

Die Dichtflächen zwischen Sicherheitseinrichtungen und Anschlussstück sind sauber zu halten. Bei Einsatz von Kupferdichtringen sind diese vor der Montage bei 400°C zu glühen, abzuschrecken und auf eine einwandfreie Oberflächenausführung zu überprüfen.

Bei den oben genannten Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitungen handelt es sich um Sicherheitsventile „offener Bauart“ (ohne Anschlussmöglichkeit für die Abblaseleitung). Daraus folgt, dass deren Anordnung so vorgenommen werden muss, dass eine Gefährdung von Personen usw. durch das freigesetzte Medium infolge Strahldruck, Mediumtemperatur und Schallpegel nicht eintreten darf!

Während der Einstellung des Ansprechüberdruckes bzw. während der Funktionsprobe sind entsprechend dem vorhandenen Gefahrenpotential Schutzvorkehrungen (z. B. Gehörschutz) zu treffen!

Sicherheitsventile dürfen nur von dazu autorisierten Personen eingestellt werden!

Direkt wirkende Sicherheitsventile müssen grundsätzlich aufrecht eingebaut werden. Wenn in Ausnahmefällen davon abgewichen werden muss, sind die Einbaulagen speziell zu prüfen bzw. es ist beim Hersteller Rücksprache zu nehmen.

Die Funktionsfähigkeit von Sicherheitsventilen ist in regelmäßigen Zeitabständen durch Anlüften zu überprüfen. Die Kontrollintervalle sind vom Betreiber der Anlage unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen festzulegen, wobei der Hersteller mindestens halbjährliche Kontrollen empfiehlt.

Das Anlüften der Sicherheitsventile muss bei Drücken, die größer bzw. gleich 85 % des Ansprechdruckes sind, durchgeführt werden. Sind Sicherheitsventile infolge von Verunreinigungen im Betriebsmedium undicht geworden, läßt sich die Dichtheit eventuell durch mehrmaliges Anlüften wiederherstellen.

Sicherheitsventile dürfen nur von dazu autorisiertem Personal demontiert/montiert werden! Defekte Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung sind nur durch den Hersteller bzw. autorisierte Vertragswerkstätten zu reparieren bzw. zu warten!