

Allgemeine Hinweise für die Verwendung, Montage, Wartung von Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitungen zur Gewährleistung arbeitsschutz- und funktionstechnischer Erfordernisse

Die Sicherheitseinrichtungen (Sicherheits-, Abblase- und Abströmventile) dienen zum Schutz von Druckbehältern, Rohrleitungen und anderen Anlagenteilen vor unzulässiger Drucküberschreitung. Sicherheitsventile sind **nicht** als Überströmventile zu verwenden!

Diese Sicherheitseinrichtungen sind speziell für Druckluft und andere ungiftige, neutrale und nicht brennbare 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 Betriebsüberdrücke 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 Anschlußteil 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 Gewindezapfen nicht zu überschreiten:

Zapfen	Anzugsdrehmoment [Nm] bei Zapfen aus	
	Messing Stahl $R_{p0,2} \leq 300 \text{ N/mm}^2$ (z.B. 1.4571, 1.4104)	Stahl $R_{p0,2} > 300 \text{ N/mm}^2$ (z.B. 1.4021)
G 1/4A	15	20
G 3/8A und M 16x1,5	25	40
G 1/2A und M 22x1,5	35	50
G 3/4A und M 26x1,5	45	60
G 1A	55	70

Die Dichtflächen zwischen Sicherheitseinrichtungen und Anschlußteil 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 Strahlendruck, 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. **Dabei ist wie folgt zu verfahren:**

Die Rändelschraube wird **entgegen dem Uhrzeigersinn** verdreht **bis ein Überschappen zu bemerken ist**. Nach **diesem Vorgang ist das Ventil wieder dicht**. Nach dem Anlüften wird die Rändelschraube **mit dem Uhrzeiger-sinn** gedreht und **nur leicht angelegt**. Das Ventil arbeitet danach wieder.

Bei Verlust der **Plombenscheibe** kann diese durch eine neue ersetzt werden. Die Scheibe liefert der **Hersteller**. Es ist auch möglich, durch eine Plombe mit Draht die Versiegelung vorzunehmen.

Bei Sicherheitsventilen SVW, Abblaseventilen ABV und Abströmventilen ASV kann auch **ohne Änderung der Druckeinstellung** das Federgehäuse vom Ventilunterteil abgeschraubt und der Ventilsitz und die Ventilsitzdichtung mit einem weichen Gegenstand (z.B. Pinsel) gesäubert werden. Bei der erneuten Montage ist das Festdrehmoment auf 15 Nm zu begrenzen.

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!

Wir empfehlen, defekte Sicherheitseinrichtungen von uns reparieren zu lassen.