

## Deutschlandweiter Vertrieb von Consolidated Sicherheitsventilen

Um Anlagen effektiv vor Überdruck zu schützen, erzielt eine Kombination aus Sicherheitsventilen und Berstscheiben das wirtschaftlichste Ergebnis und nutzt die Vorteile beider Systeme.

**Ein Sicherheitsventil ist eine Druckentlastungseinrichtung, welche einen Behälter gegen unzulässigen Überdruck schützt und dadurch Schaden an diesem sowie weiteren Teilen der Anlage verhindert. Steigt der Druck innerhalb des Behälters in einen kritischen Bereich, wird der Ventilteller des Sicherheitsventils angehoben und das Medium kann entweichen. Nach dem Druckabfall schließt das Ventil wieder. In Dampfkraft- oder Heizwerken kann der Überdruck, in diesem Fall für die Umwelt unschädlicher Dampf, bei dem Vorgang in die Umgebung entlassen werden. Kritische oder toxische Medien in der chemischen Industrie hingegen werden in dafür vorgesehene Rückführungssysteme, sog. "Blow-Down-Systeme" geleitet. In den meisten Fällen kann je nach Anwendung unmittelbar nach der Regulierung durch das Sicherheitsventil die Produktion ohne Verzögerung fortgesetzt werden. Allerdings bewirkt der mehrfache Einsatz, im Besonderen bei einem erhöhten Verschmutzungsgrad des Mediums, dass Sitz und Kegel durch den Verschleiß nicht mehr hermetisch dicht schließen. Zudem ist es bei extrem toxischen Medien nicht möglich, eine 100-prozentige Dichtigkeit zu erzielen. Edelstahl oder andere hoch korrosionsbeständige Werkstoffe, welche hier Abhilfe schaffen könnten, sind für den Einsatz in Sicherheitsventilen entweder zu kostspielig oder die Nutzung ist technisch nicht möglich. Die Nachteile sind demnach hohe Kosten für die Anschaffung aufgrund der Notwendigkeit teurer Materialien oder die regelmäßige Wartung, welche zeit- und kostenintensiv ist. In Kombination mit Berstscheiben ergänzen sich die positiven Aspekte eines preislich attraktiven Sicherheitsventils mit diesen und relativieren die Nachteile.**

Anlagenbetreiber können sich bei fachkundigen Unternehmen aus dem Bereich Anlagensicherheit und -service umfassend beraten lassen, sowohl was die Auswahl der passenden Kombination aus Sicherheitsventil / Berstscheibe betrifft als auch über die richtige Justierung und Anordnung sowie weitere relevante Maßnahmen, um wortwörtlich auf der sicheren Seite zu stehen. Das am Industriestandort Willich im Westen von Nordrhein-Westfalen ansässige Ingenieurbüro *ASKIA GmbH* hat sich auf die Beratung sowie auf praxisorientierte Lösungen im Bereich der Industriearmaturen und Sicherheitstechnik spezialisiert und deckt mit seinem Produktportfolio Anwendungen aus den Branchenschwerpunkten Anlagenbau, Öl-, Gas-, Pharmaindustrie sowie Chemie und Petrochemie ab. Darüber hinaus liefert es entsprechende Produkte für den Maschinenbau, den Einsatz im Sektor der erneuerbaren Energien, Wasser und Abwasser sowie für technische Gase. Die "Consolidated Sicherheitsventile" der *Baker Hughes, a GE Company* sind dabei wichtiger Eckpfeiler des Vertriebsprogramms. Diese Sicherheitsventile, welche in der petrochemischen Industrie sowie in Kraftwerken zur Regulierung von Flüssigkeits-, Gas- und Dampfanwendungen eingesetzt werden, stehen bereits seit 100 Jahren für Qualität und werden aufgrund ihres robusten, modularen Aufbaus sowie ihrer Zuverlässigkeit in führenden deutschen und internationalen Chemieunternehmen eingesetzt. Entsprechend dem vom Kunden vorgegebenen Einstelldruck können die Ventile justiert und geprüft werden. Dadurch sind sie optimal für den jeweiligen Anwendungsfall ausgelegt. Aktuell laufen eine Vielzahl von Projekten, bei denen Heizkraftwerke mit der Kombination aus Consolidated Sicherheitsventil und Berstscheibe auf- bzw. umgerüstet werden.

## **Doppelt gesichert**

Für sich genommen erreichen die im Inneren aus einer oder mehreren Lagen Metallfolien bestehenden Berstscheiben zwar eine vollständige Dichtigkeit sowie hohe Medienbeständigkeit, bringen aber im Falle eines Überdrucks und dem darauffolgenden Auslösen den gesamten Prozess zum Erliegen. Beim Überschreiten des Berstdruckes wird die Metallfolie zerstört und gibt augenblicklich den angeschlossenen Entlastungsquerschnitt frei. Das Medium entweicht in den dafür vorgesehenen Bereich. Ein duales System, bei welchem nach dem Ansprechen der Berstscheibe ein Sicherheitsventil involviert ist, sorgt dafür, dass die Anlage nach dem Entlasten in Betrieb bleiben kann. Zu beachten sind aber unbedingt eine Reihe von Besonderheiten bei der Auslegung und Anordnung, welche für die reibungslose Funktionalität und Sicherheit entscheidend sind. So muss beispielsweise der Berstdruck der Scheibe gleich oder geringer sein als der Ansprechdruck des Ventils. Die Belüftung des Zwischenraumes ist ebenfalls von großer Bedeutung, damit sich zwischen beiden Systemen kein Gegendruck aufbauen kann. Einer der wichtigsten Faktoren bei der Konstellation Berstscheibe/Sicherheitsventil ist allerdings, dass die zum Einsatz kommende Berstscheibe absolut fragmentationsfrei öffnet, da andernfalls nach dem Ansprechen die Fragmente das Sicherheitsventil beschädigen können. Beide Systeme funktionieren ohne Fremdenergie und sind ohne Redundanz zulässig. ASKIA arbeitet bereits seit 2013 erfolgreich als deutscher Vertriebspartner der *Baker Hughes, a GE Company* und verfügt daher über umfassendes Know-how, was eine fachkundige, persönliche Beratung, unter anderem für die passende Kombination von Consolidated Sicherheitsventilen und Berstscheiben, ermöglicht.

### **ASKIA GmbH**

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 43  
47877 Willich  
Tel.: 02154 - 954 97 66  
E-Mail: [info@askia-gmbh.de](mailto:info@askia-gmbh.de)

###

**Veröffentlichung und Nachdruck honorarfrei; ein Belegexemplar an ASKIA GmbH & RSB DESIGN GmbH wird freundlichst erbeten.**

### **Pressekontakt:**

**RSB DESIGN GmbH – Christopher Alexi**  
Kruppstr. 82-100 (ETEC V1)  
45145 Essen

**T. 0201. 79 88 33 - 16**  
**F. 0201. 79 88 33 - 20**

[ch.alex@rsb-design.de](mailto:ch.alex@rsb-design.de)  
[www.rsb-design.de](http://www.rsb-design.de)