



Explosionsdruckentlastung für Anlagen

Im Falle einer Explosion kommt es zu einem Überdruck, der eine ungeschützte Anlage beschädigt oder zerstört.

Anlagenteile mit geringer Festigkeit werden oft mit Berstscheiben gegen hohen Explosionsdruck gesichert. Im Falle einer Staubexplosion schützt diese den Behälter, indem sie sich öffnet. Der Überdruck innerhalb des Behälters wird verringert, die Explosion kann entweichen.

Berstscheiben bilden somit den Basisschutz für Anlagenteile außerhalb von Gebäuden, wie z.B. Silos, Filter oder Elevatoren.

Abgestimmt auf die unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Branchen, industrielle Prozesse und Produkte gibt es Berstscheiben in verschiedenen Formen und Materialien, für verschiedene Temperaturbereiche und mit unterschiedlichen Druckbeständigkeiten.

Einsatzgebiete

BS&B VENT-SAF Berstscheiben werden eingesetzt zur Druckentlastung von Staubexplosionen in Anlagenteilen (wie z.B. Silos, Behälter, Staubabscheider, Becherwerke, Mühlen und Mahlanlagen). Übliche Branchen sind z.B. Nahrungsmittel, Holz, Pharma, Tierfutter und Kohle.

VENT-SAF kommt als Druckentlastung überall dort zum Einsatz, wo die Verwendung von konventionellem Explosionsschutz bedenkenlos möglich ist, weil

- eine Druckentlastung mit Flammenemission akzeptiert werden kann (z.B. im Außenbereich, keine nahen Verkehrswege)
- eine Ableitung in den Außenbereich über einen Abblasekanal durchführbar und wirtschaftlich ist.

Funktion

Eine Explosion in einem geschützten Behälters bewirkt einen rapiden Druckanstieg. Die Berstscheibe als definierter schwächster Bereich des Behälters öffnet sich, um den Druck abzulassen. Brennende Stäube, Partikel, Flammen und heißes Gas passieren die geöffnete Berstscheibe.

Ausführungen

• VSP-L

Die BS&B VSP-L Berstscheibe wurde für alle Anwendungen mit durchschnittlichem Anforderungsprofil entwickelt. Die Berstscheibe hat in der Standardausführung einen weiten Arbeitsbereich einschließlich einer moderaten Vakuumbeständigkeit und Temperaturfestigkeit.

Durch seine flache Bauart ist sie leicht zu handhaben, und der integrierte Montagerahmen macht sie zu einer der montagefreundlichsten Berstscheiben.

Kennwerte der Standardausführung:

- Berstdruck 0,1bar(ü)
- EPDM Schwammdichtung
- 50mbar Vakuumbeständigkeit
- Edelstahl AISI 304L

• VSP

Die BS&B VSP Berstscheibe ist für höhere Belastungen ausgelegt. Durch die patentierte, gewölbte Form des Verbundwerkstoffes widersteht sie hohen prozesseitigen Vakuumdrücken. Durch eine spezielle Dichtung und Dämmung ist die Berstscheibe auch für hohe Temperaturen geeignet.

Kennwerte der Standardausführung:

- Berstdrücke von 0,05bar(ü) bis 0,3bar(ü), Standard 0,1bar(ü)
- Dichtung anwendungsspezifisch
- Std. 200mbar Vakuumbeständigkeit, anpassbar
- Prozesstemperaturen oberhalb 250°C
- Edelstahl AISI 304L

• Anpassungsmöglichkeiten

BS&B bietet eine Vielzahl von kundenspezifischen Anpassungen für die Produkte. Mögliche Optionen sind z.B.

- Edelstahl AISI 316ss
- Dichtungen in Wunschmaterial
- Isolierung
- Wetterschutz
- Erdung
- Integritätssensoren
- Kundenspezifisches Lochbild
- Hygiene-Ausführung

• Zertifizierungen

Bormann & Neupert



Bormann & Neupert
by BS&B GmbH
Volmerswerther Str. 30
D-40221 Düsseldorf

Tel.: +49 211 930 55 0
Email: info@bormann-neupertbsb.de
Web: www.bohrmann-neupertbsb.de

