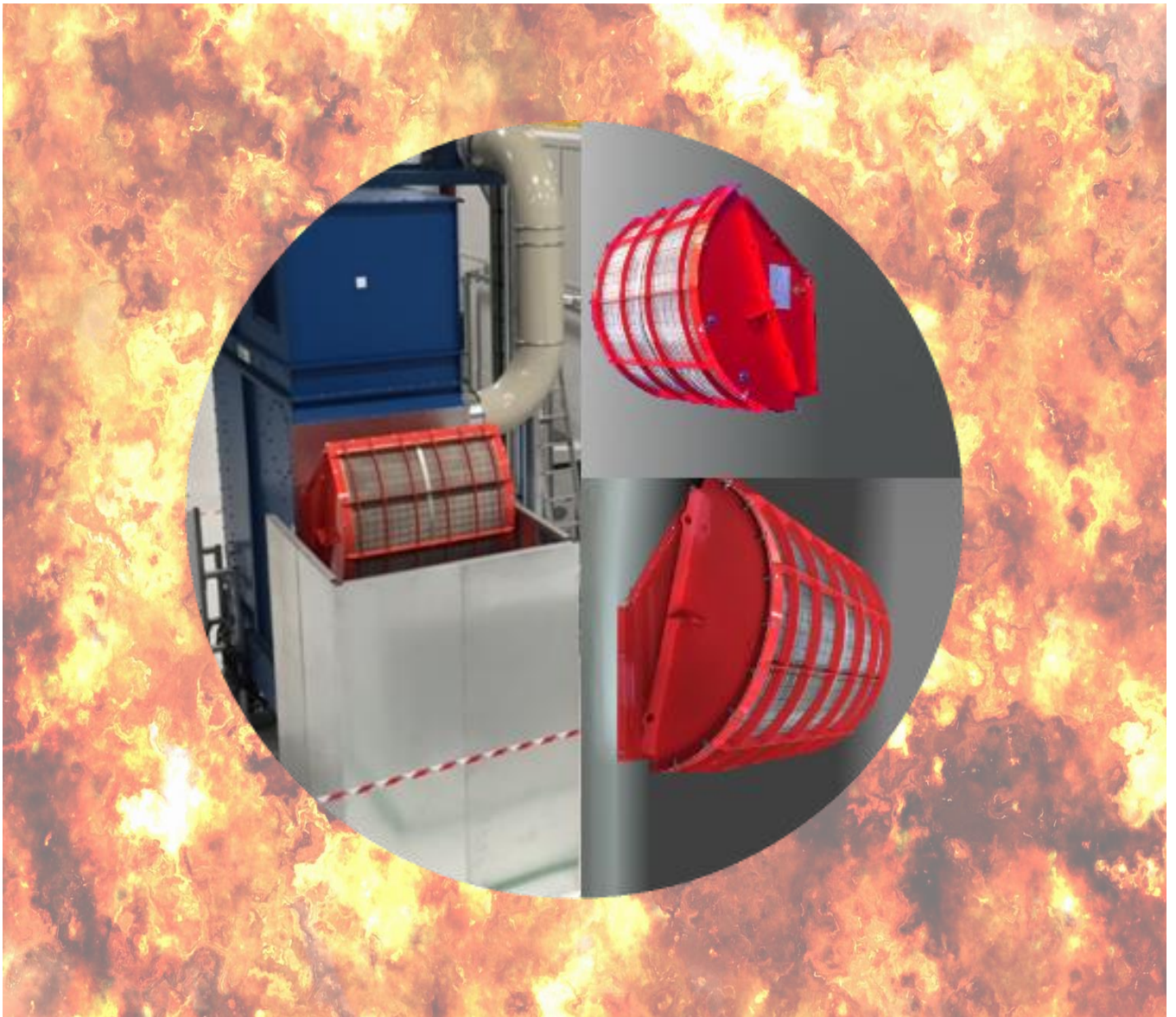


Flammenlose Druckentlastung



Flammenlose Explosionsdruckentlastung für Anlagen

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.

Der damit verbundene Austritt von Flammen, Druck und Feststoffteilchen ist jedoch vielerorts

nicht akzeptabel. Ist eine Ableitung in den Außenbereich nicht möglich bzw. nicht wirtschaftlich, kommen flammenlose Druckentlastungen zum Einsatz.

Durch Abkühlen der heißen Gase und Flammen an der großen Oberfläche eines mehrlagigen Edelstahlgeflechts wird die Explosion unterbrochen, es treten keine Flammen aus.

Einsatzgebiete

BS&B R-IQR wird eingesetzt zur flammenlosen Druckentlastung von Staubexplosionen in Anlagenteilen (wie z.B. Silos, Behälter, Staubabscheider, Becherwerke, Sprühtrockner, Fließbett-trockner, Mühlen und Mahlanlagen). Übliche Branchen sind z.B. Nahrungsmittel, Holz, Pharma, Tierfutter und Kohle.

R-IQR kommt als Druckentlastung überall dort zum Einsatz, wo die Verwendung von konventionellem Explosionsschutz nicht zielführend ist, weil

- eine Druckentlastung mit Flammenemission nicht akzeptabel ist (z.B. im Innenbereich, an Verkehrswegen) bzw.
- eine Ableitung in den Außenbereich über einen Abblasekanal nicht möglich bzw. nicht wirtschaftlich ist.

Funktion

Das BS&B R-IQR besteht hauptsächlich aus einer Berstscheibeneinheit, dem Stützkäfig und einem mehrlagigen Edelstahlinsatz.

Eine Explosion in einem geschützten Behälters bewirkt einen rapiden Druckanstieg. Die integrierte Berstscheibe öffnet sich, um den Druck abzulassen. Brennende Stäube, Partikel, Flammen und heißes Gas passieren die geöffnete Berstscheibe. Das Edelstahlgeflecht absorbiert die Hitze der Flammen und der Heißgase – die Temperatur sinkt, die Kettenreaktion wird unterbrochen und die Explosion gestoppt. Wenn sich das heiße Gas bei der Abkühlung zusammenzieht, verhindert das BS&B R-IQR die Bildung eines Vakuums, da es über das Edelstahlgeflecht einen Druckausgleich mit kühler Umgebungsluft ermöglicht.

All dies geschieht innerhalb von 0,5 Sekunden nach Zündung der Explosion.

**PATENT
PENDING**

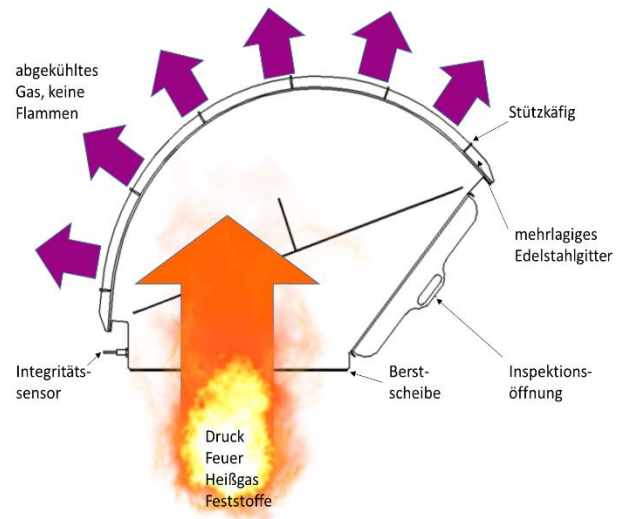
Bormann & Neupert

by



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



Funktion der BS&B R-IQR Flammenlose Druckentlastung

Konstruktive Merkmale

• Hauptkomponenten

Stützkäfig: Stahl, lackiert

Filtergeflecht: Edelstahl

Anschluss: Dichtung (EPDM/Silikon) und Edelstahl

Berstscheibe: Edelstahl (304L/316)

Optional erhältlich: leichte Abdeckung (verhindert eine Beeinflussung des Edelstahlgeflechts durch Prozessstaub)

• Baugrößen

R-IQR Größe (mm)	Größe der Fläche (m ²)
920 x 586	0.536
610 x 610	0.370
490 x 590	0.287
350 x 650	0.225
305 x 610	0.184
300 x 500	0.148
270 x 458	0.122
170 x 470	0.079

• Zertifizierungen

