



BS&B SAFETY SYSTEMS LTD.

BEDIENUNGS- ANLEITUNG

Bulletin 77-80101

Explosionsberstscheiben vom Typ VSM™, VSP™ und VSE™.

Warnhinweis: Explosionsberstscheiben sind nicht wieder verschließbare Überdruckvorrichtungen und dienen als Öffnung für die Druckabgabe im Falle eines rapiden Druckanstiegs im Anschluss an eine Staub-, Dunst- oder Gasdeflagration. Diese Explosionsberstscheibe ist so gestaltet, dass sie sich bei bestimmten Druck- und Temperaturverhältnissen öffnet, um somit den rapiden Druckanstieg in der zu schützenden Struktur abzugeben. **Es ist entscheidend, dass diese Explosionsberstscheibe korrekt installiert und sicher entlüftet wird, um Körper- oder Sachschaden, Produktverschmutzung und –verlust zu vermeiden.** BS&B Safety Systems L.L.C. und BS&B Safety Systems Limited liefern von ihren Kunden ausgewählte Berstscheiben, die auf der Grundlage von deren Informationen und Spezifikationen gefertigt werden. BS&B Safety Systems L.L.C. und BS&B Safety Systems Limited sind nicht haftbar für jedwede Schäden, die sich aus unangemessener Installation, unangemessener Systemkonzeption, unsicherer Entlüftung oder anderen Faktoren ergeben sollten, die nicht der Kontrolle von BS&B Safety Systems L.L.C. und BS&B Safety Systems Limited unterliegen. Bringen Sie die Explosionsberstscheibe nicht dort an, wo Mitarbeiter, Ausrüstung oder Gebäude dem durch die Öffnung abgegebenen Produkt und Druck ausgesetzt werden. Mit Vorsicht handhaben, Explosionsberstscheibe und Leiste können scharfe Kanten aufweisen. Die letztliche Bestimmung von Größe und Eignung der BS&B-Erzeugnisse für die vom Käufer ins Auge gefasste Nutzungsweise ist einzig die Verantwortlichkeit des Käufers.

HINWEIS: Die Bescheinigung zur Innendruckprobe der Explosionsberstscheibe und die vorliegende Bedienungsanleitung sollten zur künftigen Einsicht aufbewahrt werden.

Explosionsberstscheiben nach Los-Nummer nachbestellen (auf dem Schild der Berstscheibe gezeigt)

VOR DER MONTAGE DER EXPLOSIONSBERSTSCHEIBE

1. Den Sicherheitsrahmen prüfen.

Vor der Montage der Explosionsberstscheibe muss die Spezifikation der Explosionsberstscheibe, wie auf dem Schild gezeigt, geprüft werden, um zu gewährleisten, dass sie Größe und Typ des Sicherheitsrahmens entspricht. Ein falscher Rahmen wird sich auf die Leistungsfähigkeit der Explosionsberstscheibe auswirken.

- Sicherstellen, dass die Gegenflächen des Sicherheitsrahmens frei von Fremdkörpern, Vertiefungen, Staub oder Steinchen ist, welche die Explosionsberstscheibe beschädigen und somit die Leistung der Berstscheibe beeinträchtigen oder Leckagen verursachen können.
- Sicherstellen, dass die Ein- und Auslassflächen des Sicherheitsrahmens parallel verlaufen.
- Die Rahmenöffnung darf niemals weniger betragen als die Berstscheibengröße, wie sie von BS&B Safety Systems Ltd, BS&B Safety systems L.L.C. empfohlen wird.

2. Die Explosionsberstscheibe prüfen.

Entfernen Sie die Explosionsberstscheibe nicht aus ihrer Verpackung, bis sie für den Einsatz gebraucht wird. Die Explosionsberstscheibe ist vorsichtig zu handhaben, halten Sie die Explosionsberstscheibe an der Flachflanschseite und auch nur am Rande.

Explosionsberstscheibe und Schild können scharfe Kanten aufweisen. Prüfen Sie beide Seiten der Explosionsberstscheibe an Dichtung und Metalloberfläche auf Risse, Dellen, Kratzer und Fremdkörper, welche die Explosionsberstscheibe beschädigen, Leckagen und Vakuumausfälle verursachen oder den Berstdruck beeinträchtigen können.

- Montieren Sie keine beschädigte Explosionsberstscheibe. Die Installation einer beschädigten Explosionsberstscheibe kann zu einem frühzeitigen Bersten der Explosionsberstscheibe führen und den Explosionsschutz beeinträchtigen.
- Die Explosionsberstscheibe sollte keinen strukturellen Biegungen oder thermischen Belastungen ausgesetzt werden.



- Der Benutzer ist gehalten, die Materialien für Berstscheibe, Rahmen und Dichtung in angemessener Weise für die Betriebsbedingungen auszuwählen, und diese sollten nicht dergestalt sein, dass sie von vorhandenen oder vorhersehbaren aggressiven Substanzen angegriffen werden können.
- Berstdruck und –temperatur der Explosionsberstscheibe gegenüber den für die Anwendung erforderlichen Werten prüfen. Ein falscher Berstdruck kann zu einer frühzeitigen Öffnung der Explosionsberstscheibe führen, den Explosionsschutz beeinträchtigen oder eine Überschreitung der Druckbeständigkeit des Behälters verursachen.
- Der Lüftungsbereich der ausgewählten Explosionsberstscheibe(n) muss den örtlichen Normen entsprechen, um die Auswirkungen einer Explosion auf ein ausreichendes Schutzniveau zu reduzieren.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Nur kompetentes, geschultes Personal sollte Explosionsberstscheiben und Rahmen gemäß der vorliegenden Montageanleitung montieren/demontieren.
- Ein Lastbügel nebst Hebevorrichtung sollte verwendet werden, um Berstscheiben und Rahmen anzuheben, falls die Explosionsberstscheibe zu groß oder schwer ist, um sie von Hand zu manövrieren. Der Lastbügel muss an der Scharnierseite der Berstscheibe angebracht werden, die durch die Kerbe an der Berstscheibenseite angezeigt wird.

In den meisten Fällen geht die Montage bei zwei Personen leichter von der Hand. Bei der Handhabung von Berstscheiben und Sicherheitsrahmen ab einer Größe von 920x586mm (36x24“) und darüber werden zwei Personen empfohlen.

- Explosionsberstscheiben sollten so montiert werden, dass Explosionen daran gehindert werden, sich durch gefährliche Kettenreaktionen oder Flashover zu verbreiten und beginnende Explosionen nicht zu Detonationen werden. Siehe dazu die geltenden Vorschriften und Normen für die Anbringung von Berstscheiben.
- Prüfen Sie die Stelle, an der Mitarbeiter oder Gebäude durch Flammen, Entladung und Druck bei einem Bersten gefährdet werden könnten. Bei einer entlüfteten Explosion besteht eine extreme Gefahr in einem Abstand von 60m (180 ft) oder mehr.
- Wenn Berstscheiben flüssig gereinigt werden und dazu ein hochschneller Partikelstrahl oder -jet verwendet wird, ist darauf zu achten, dass die Berstscheibe nicht beschädigt wird.
- Im Falle der Montage von Berstscheiben, die mit Luftführung versehen sind, muss eine angemessene Unterstützung für die Luftführung und die Verbindungen vorgesehen werden, um die Schockwelle und den Rückschlag vom Funktionieren der Berstscheibe aufzunehmen.
- Die Explosionsberstscheibe darf nicht verändert werden (außer mit Zustimmung der BS&B Safety Systems Ltd.), da dies sich auf die Leistungsfähigkeit der Explosionsberstscheibe auswirken und den Explosionsschutz beeinträchtigen kann.
- Es sollte darauf geachtet werden, bei der Handhabung von Berstscheiben, insbesondere nach dem Bersten, die scharfen Kanten zu meiden.
- Es sollte darauf geachtet werden, Verletzungen durch einen Sturz in exponierte Öffnungen bei der Montage oder Demontage von Explosionsberstscheiben zu vermeiden.
- Vermeiden Sie die Anhäufung von Betriebsstoffen, Staub oder Schutt auf der Oberfläche der Berstscheibe. Dies kann sich auf die Betriebsleistung der Explosionsberstscheibe auswirken und den Explosionsschutz beeinträchtigen.
- Die Betriebsbedingungen können zu einer Verschlechterung der Leistungsfähigkeit der Explosionsberstscheibe führen und einen Austausch der Berstscheibe erforderlich machen.
- Es sollten Warnhinweise angebracht werden, damit Mitarbeiter nicht mit sehr heißen Flächen in Berührung kommen (bei Hochtemperatur-Anwendungen). Setzen Sie sich zwecks besonderer Konstruktionen von Berstscheiben mit BS&B Safety Systems Ltd. in Verbindung.
- Es sollten Warnhinweise angebracht werden, damit Mitarbeiter nicht auf Explosionsberstscheiben gehen oder stehen.
- Statikaufbau sollte durch Erdung/Nullung der Baugruppe Explosionsberstscheibe/Sicherheitsrahmen vermieden werden.
- Montieren Sie nicht ein weiteres Mal eine Explosionsberstscheibe, die zuvor bereits montiert worden ist, selbst wenn sie nicht geborsten ist. Die Eindrückung der Explosionsberstscheibe in das Dichtungsgehäuse bei deren ersten Installation kann eine korrekte Abdichtung verhindern und sich bei einer neuerlichen Montage auf die Leistungsfähigkeit der Berstscheibe auswirken.
- Temperatur wirkt sich auf den Berstdruck einer Berstscheibe aus. Es ist sicherzustellen, dass die temperaturbedingte Variation des Scheibenberstdrucks mit dem Betriebsdruck des Systems sowie den Temperaturbedingungen kompatibel ist.
- Eine Explosionsberstscheibe ist eine differenzdrucksensible Vorrichtung. Wenn es einen Gegendruck an einer Explosionsberstscheibe gibt, muss dieser bei der Angabe des Berstdrucks der Explosionsberstscheibe berücksichtigt werden.

INSTALLATION

MONTAGE DES VERSCHRAUBTEN SICHERHEITSRAHMENS.

A Vorbereitung des Behälters zur Montage des Einlasses des Sicherheitsrahmens

- 1 Bringen Sie den Einlass des Sicherheitsrahmens in die gewünschte Position, mit dem Winkelschenkel auf der Behälteroberfläche. Ziehen Sie eine Linie auf der Behälteroberfläche rund um die Innenseite des Einlasses des Sicherheitsrahmens.
- 2 Schneiden Sie entlang der gezogenen Linie eine Öffnung in den Behälter. Es wird ein Brennschnitt empfohlen, sofern der Behälter umfassend von entzündbarem Staub und Gas gereinigt worden ist.
- 3 Bringen Sie den Einlass des Sicherheitsrahmens über der Öffnung an. Markieren Sie alle Schraubenpositionen auf der Behälteroberfläche

unter Verwendung des Einlasses des Sicherheitsrahmens als Schablone. Entfernen Sie den Rahmen.

- 4 Bohren Sie Löcher von 16mm (1/2“) Durchm. in das markierte Muster.

B Montage des Einlasses des Sicherheitsrahmens

- 1 Bringen Sie den Einlass des Sicherheitsrahmens über der Öffnung im Behälter an und richten Sie die Schraublöcher aus.
- 2 Ziehen Sie die Schrauben durch die Behälterwand und den Einlass des Sicherheitsrahmens, mit den Schraubköpfen innerhalb des Behälters. Bringen Sie den Auslass des Sicherheitsrahmens an, fügen Sie Muttern hinzu und ziehen Sie diese fingerfest an. Heftschweißen Sie die Schraubköpfe an die Behälterwand. Entfernen Sie die Muttern und den Auslass des Sicherheitsrahmens. Siehe Abb. 1.

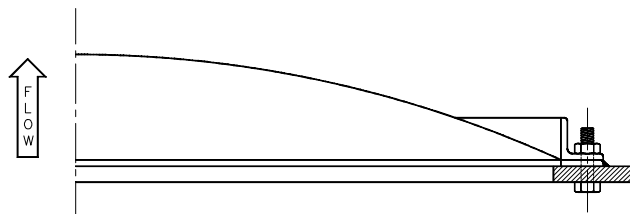


Abb. 1

MONTAGE DES GESCHWEISSTEN SICHERHEITSRAHMENS.

A Vorbereitung des Behälters zur Montage des Sicherheitsrahmens mit der Schweißvorbereitung des Einlassrahmens auf der Behälteroberfläche.

- 1 Bringen Sie den Sicherheitsrahmen in die gewünschte Position, mit dem Winkelschenkel auf der Behälteroberfläche. Ziehen Sie eine Linie auf der Behälteroberfläche rund um die Innenseite des Einlasses des Sicherheitsrahmens. Entfernen Sie den Sicherheitsrahmen.
- 2 Schneiden Sie entlang der gezogenen Linie eine Öffnung in den Behälter. Es wird ein Brennschnitt empfohlen, sofern der Behälter umfassend von entzündbarem Staub und Gas gereinigt worden ist.

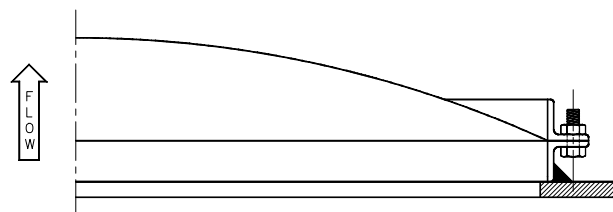


Abb. 2

B Montage des Einlasses des Sicherheitsrahmens

- 1 Bei entfernter Explosionsberstscheibe den Einlass des Sicherheitsrahmens und den Auslass zusammenschrauben, dabei die Muttern mit etwa 14Nm (10ft.lb) anziehen.
- 2 Den Schenkel des Einlasses des Sicherheitsrahmens an die Außenseite des Behälters andrücken. Leicht heftschweißen, um den Rahmen ausreichend in dieser Position zu halten. Siehe Abb. 2.
- 3 Ein Schweißvorgang sollte von einem qualifizierten Schweißer ausgeführt und die Sicherheitsvorschriften für Schweißvorgänge eingehalten werden. Das Schweißen sollte im Kurzlichtbogen-Verfahren (MIG) ausgeführt werden. Helium, Argon und Kohlenmonoxid sind allesamt akzeptabel mit dem Schutzgas. Behälter-, Füller- und Rahmenmaterial sollten im Hinblick auf Schweißkompatibilität und Stärke ausgewählt werden.
- 4 Schweißen Sie den Schenkel außerhalb des Einlasses des Sicherheitsrahmens an den Behälter unter Verwendung der *Skip Weld*-Schweißmethode von 5mm (3/16“) unterbrochenen Schweißnähten. Schweißen Sie 80mm (3“) lange Kehlen auf 450mm (18“) Zentren in einem Durchgang rund um die Außenseite des Einlasses des Sicherheitsrahmens. Wiederholen Sie dies ein zweites Mal, diesmal aber mit den Kehlen im Zentrum der Auslassungen, die beim ersten Durchgang übergangen wurden. Lassen Sie die Schweißnähte abkühlen.
- 5 Füllen Sie die verbleibenden Auslassungen mit 5mm Kehlen, um eine durchgehende Dichtschweißung rund um die Außenseite des Einlasses des Sicherheitsrahmens zu erzielen. Schweißen Sie keine nebeneinander liegenden Auslassungen, um den lokalen Hitzeaufbau und ein mögliches Verziehen zu vermeiden.
- 6 Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie den Auslass des Sicherheitsrahmens.

MONTAGE DER EXPLOSIONSBERSTSCHEIBE.

- 1 Entnehmen Sie die Explosionsberstscheibe vorsichtig aus ihrer Verpackung und beachten Sie dabei mögliche scharfe Kanten. Vermeiden Sie ein übermäßiges Biegen der Explosionsberstscheibe bei der Handhabung.
- 2 Bringen Sie die Explosionsberstscheibe über den vorragenden Schrauben oder den Schraubenlöchern an, um sie auf dem Einlass des Sicherheitsrahmens zu positionieren. Montieren Sie den Auslass des Sicherheitsrahmens. Gewölbte Explosionsberstscheiben müssen mit dem Klebeetikett „Vent Side“ auf der Berstscheibenseite installiert werden (die hohle Seite zur Innenseite des Behälters), da die Berstscheibe sich sonst nicht zum Nenndruck öffnen wird. Bringen Sie die Schrauben an und ziehen Sie die Muttern mit 27Nm-34Nm (20-25ft. lb) an.

WARNHINWEIS: Ungleichmäßiges oder unzureichendes Drehmoment beim Anziehen kann zu Leckagen führen und / oder sich auf den Berstdruck auswirken. Übermäßiges Drehmoment führt zu Schäden an der Explosionsberstscheibe.

WARNHINWEIS: Montieren Sie keine zusätzlichen Dichtungen.

WARNHINWEIS: Die Explosionsberstscheibe sollte keinen Biegebelastungen durch falsche Ausrichtung von Ein- und Auslass des Sicherheitsrahmens ausgesetzt werden.

ANMERKUNG:

Berstscheiben vom Typ VSE, die bei Anwendungen im Vakuumbetrieb eingesetzt werden, erfordern gemeinhin Vakuum-Stützstangen im Einlassrahmen.

3. Beim Eintreten des Entlüftens öffnet sich die Explosionsberstscheibe an drei Seiten (oder in einem Umfangbogen bei runden Scheiben). Eine V-Kerbe an der Berstscheibe zeigt den nicht öffnenden Scharnierbereich an. Siehe Abb. 3.

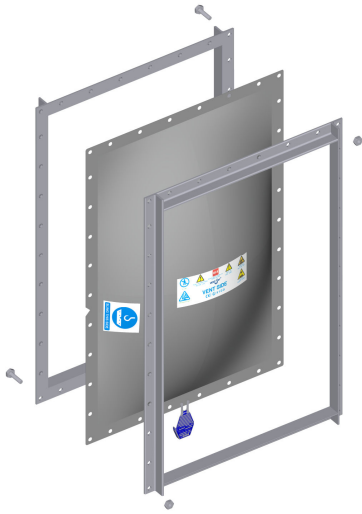


Abb. 3

WARTUNG.

Explosionsberstscheiben sollten regelmäßig auf Anzeichen für Schäden oder Leckagen geprüft werden, wenn die Anlage nicht in Betrieb ist.

WARNHINWEIS: Versuchen Sie nicht, beschädigte oder geborstene Explosionsberstscheiben zu reparieren, bestellen Sie Austauschensoren nach der Losnummer, die auf dem Schild der Explosionsberstscheibe zu finden ist.

Warnhinweis: Entfernen Sie jedwede Ansammlung von Produkt/ Schutt/ Staub auf der Oberfläche der Berstscheibe. Dies kann sich auf die Betriebsleistung der Explosionsberstscheibe auswirken und den Explosionsschutz beeinträchtigen.

Sanitär-/ Aseptik-Explosionsberstscheiben können im Betriebszustand unter Verwendung einer Reinigungsflüssigkeit gereinigt werden, die mit dem Material von Dichtung und Dichtungsmasse kompatibel ist. Setzen Sie sich zwecks weiterer Informationen mit BS&B Safety systems, LLC, BS&B Safety Systems Ltd. in Verbindung.

Wenn ein Partikelstrahl oder -jet zur Reinigung verwendet wird, sollte ein Direktkontakt mit der Explosionsberstscheibe vermieden werden, da dadurch die Berstscheibe beschädigt werden kann.

TEMPERATURBEREICH.

Mit Silikonschwamm-Dichtungen montierte Explosionsberstscheiben eignen sich für Temperaturen von -40°F (-40°C) bis 300 °F (150 °C).

Mit Neoprenschwamm-Dichtungen montierte Explosionsberstscheiben eignen sich für Temperaturen von -4°F (-20°C) bis 220 °F (104 °C).

Mit Festsilikon-Dichtungen montierte Sanitär-Explosionsberstscheiben eignen sich für Temperaturen von -40°F (-40°C) bis 390 °F (200 °C).

Bezüglich anderer Dichtungsarten setzen Sie sich bitte mit BS&B LLC, BS&B Safety Systems Ltd. zwecks weiterer Informationen in Verbindung.

WARNHINWEIS: Der Berstdruck einer Explosionsberstscheibe wird von der Temperatur beeinflusst. Vergewissern Sie sich, dass eine temperaturbedingte Variation des Berstdrucks bei der Berstscheibe mit den Betriebsbedingungen des Systems bei Druck & Temperatur kompatibel ist.

KENNZEICHNUNG.

Jede Explosionsberstscheibe ist mit den folgenden Informationen gekennzeichnet:

- Typ der Explosionsberstscheibe.
- Nenngröße der Explosionsberstscheibe.
- Nennberstdruck und entsprechende Temperatur.
- Losnummer
- Fertigungsmaterial.

Zusätzlich dazu bei ATEX baumustergeprüften Explosionsberstscheiben:

- CE-Kennzeichen und Nummer der benannten Stelle "X 0575"
- II 1 D
- Herstellungsjahr
- Berstbereich.

Garantiebegrenzungen - BS&B Safety Systems, L.L.C. und BS&B Safety Systems Ltd. garantieren ihre Produkte bei korrekter Installation, Verwendung und Wartung durch den ursprünglichen Käufer gegen fehlerhafte Verarbeitung und Materialien für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten ab dem Datum der Lieferung. Falls der Käufer dieses Produkt nicht in strikter Einhaltung aller Spezifikationen für den Materialbetrieb benutzt, die BS&B Safety Systems, L.L.C. oder BS&B Safety Systems Ltd. vom Käufer geliefert werden, bevor BS&B Safety Systems, L.L.C. oder BS&B Safety Systems Ltd. dieses Produkt gefertigt oder geliefert hat, ist diese Garantie nichtig. Berstscheiben werden lediglich garantiert, um einzig innerhalb der angegebenen Druckbereiche bei zum Zeitpunkt des Verkaufs angegebenen Temperaturen zu bersten.

Wenn Druckbegrenzung oder andere vom Käufer verwendete Produkte mehrteilige Baugruppen umfassen, muss jedes Teil von BS&B Safety Systems, L.L.C. oder BS&B Safety Systems Ltd. hergestellt werden. BS&B Safety Systems, L.L.C. und BS&B Safety Systems Ltd. lehnen spezifisch jedwede Garantien und jedwede sowie alle Haftungen für Schäden ab, die sich direkt oder indirekt, für Aufwendungen bei Vertragserfüllung oder für Folgeschäden aus der Verwendung von Berstscheiben-Baugruppen (z.B. Berstscheibe und Berstscheibenhalter), Explosionsberstscheiben-Baugruppen (z.B. Berstscheibe und Sicherheitsrahmen) oder anderen Baugruppen, die nicht gänzlich aus von BS&B Safety Systems, L.L.C. und BS&B Safety Systems Ltd. gefertigten Produkten bestehen, ergeben.

BS&B Safety Systems, L.L.C. und BS&B Safety Systems Ltd. garantieren keinerlei Artikel, die nicht von BS&B Safety Systems, L.L.C. oder BS&B Safety Systems Ltd. hergestellt wurden. BS&B Safety Systems, L.L.C. und BS&B Safety Systems Ltd. garantieren dieses Produkt nicht gegen Verlust oder Beschädigung als direkte oder indirekte Folge einer unsachgemäßen Gestaltung des Druckabgabesystems; durch unangemessene Verwendung, Wartung oder Installation (einschließlich falsches Drehmoment) dieses Produkts oder durch Korrosion, Erosion oder Funktionsstörung durch Säuren, Chemikalien, Rauch, Rost, Schmutz, Schutt, Thermoschock, Schockwellen oder andere externe Agenzien, über welche BS&B Safety Systems, L.L.C. und BS&B Safety Systems Ltd. keine Kontrolle ausüben.

DIE HIERIN AUSGEDRÜCKTEN GARANTIEEN SIND AUSSCHLIESSLICH UND STEHEN ANSTELLE ALLER AUSGEDRÜCKTEN ODER IMPLIZITEN GARANTIEEN, DURCH WIRKUNG DES GESETZES ODER IN ANDERER FORM, EINSCHLIESSLICH – OHNE EINSCHRÄNKUNG – JEDWEDER IMPLIZITEN GARANTIE DER HANDELSFÄHIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DAS EINZIGE UND AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL FÜR DEN KÄUFER BEI VERSTOSS GEGEN EINE BELIEBIGE GARANTIE WIRD – NACH WAHL VON BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C. ODER BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. – DIE REPARATUR ODER DIE AUSWECHSLUNG DES PRODUKTS SEIN, F.O.B. TULSA, OKLAHOMA ODER LIMERICK, IRELAND.

Haftungsbeschränkungen – BS&B Safety Systems, LLC. und BS&B Safety Systems Ltd. fertigen und liefern ihre eigenen Produkte auf der Grundlage von Informationen und Spezifikationen, die von ihren Kunden geliefert werden. BS&B Safety Systems, LLC. und BS&B Safety Systems Ltd. lehnen spezifisch jedwede sowie alle Haftungen jedweder Art ab, die sich daraus ergeben oder abgeleitet werden können, dass der Käufer es unterlassen hat, alle Bedingungen des Materialbetriebs, Konstruktionsparameter, Prozessbauteile oder System- oder Behälteranforderungen umfassend mitzuteilen, oder aus jedweden Fehlinterpretationen oder Unterlassungen durch den Käufer. Der Käufer ist einverstanden, BS&B Safety Systems, L.L.C. oder BS&B Safety Systems Ltd. für alle Kosten, Verlust, Haftung oder Schaden zu vergüten und schadlos zu halten, die sich daraus ergeben oder abgeleitet werden können, dass BS&B Safety Systems, L.L.C. oder BS&B Safety Systems Ltd. dieses Produkt gemäß den Spezifikationen oder Anforderungen des Käufers gefertigt oder geliefert hat.

BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C. ODER BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. BIETEN GEMEINSAM EINE GESAMTHAFTUNG AN DEN KÄUFER FÜR JEDWEDEN UND DEN GESAMTEN VERLUST ODER SCHADEN AUS DER VERWENDUNG DURCH DEN KÄUFER ODER DIE UNFÄHIGKEIT DER VERWENDUNG DES PRODUKTS, DIE IN KEINEM FALLE DEN EINKAUFSPREIS DES PRODUKTS ODER \$1.000,00 ÜBERSCHREITEN WIRD, WAS JEWEILS GERINGER AUSFÄLLT. BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C. ODER BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. SIND NICHT HAFTBAR FÜR KÖRPERSCHÄDEN ODER SACHSCHÄDEN DURCH KAUF, INSTALLATION ODER VERWENDUNG DES PRODUKTS DURCH DEN KÄUFER, UND IN KEINEM FALLE WIRD BS&B SAFETY SYSTEMS, LLC. ODER BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. FÜR SPEZIELLE SCHÄDEN, SCHADENERSATZ FÜR AUFWENDUNGEN BEI VERTRAGSERFÜLLUNG, FOLGESCHÄDEN ODER SCHADENERSATZ MIT STRAFWIRKUNG HAFTBAR SEIN, DIE SICH AUS IRGEND EINER DIESER URSACHEN ERGEBEN.



BS&B SAFETY SYSTEMS LTD.

BS&B Safety Systems, L.L.C. und BS&B Safety Systems Ltd. stehen zur Verfügung, um Ihnen bei der Einrichtung eines sicheren und effizienten Arbeitsumfeldes zu helfen. Setzen Sie sich zwecks Installation, Audits, Schulung oder technischer Beratung bitte mit unserer Kundendienstabteilung in Verbindung.

BS&B Safety Systems, L.L.C.
7455 East 46th Street,
Tulsa, OK 74145, USA
Telefon: + 1 918-622-5950
Fax: + 1 918-665-3904
E-Mail: sales@tul.bsbsystems.com
www.bsbsystems.com

BS&B Safety Systems Ltd.
Raheen Business Park Limerick,
Irland
Telefon: +353 61 227022
Fax: +353 61 227987
E-Mail: sales@bsb.ie
www.bsb.ie

Hinweis: Diese Dokument bezieht sich auf die EC-Baumusterprüfbescheinigung Nr. FTZU 03 ATEX 0071 & FTZU 03 ATEX 0070