



**Continental Disc<sup>®</sup>  
Corporation**

## Vorbereitung und Einbau des universellen Burst Disc Indicator (B.D.I.<sup>®</sup>) Alarmsystems

The complete English language version is the official Continental Disc Corporation version of these instructions. We supply this translation in order to comply with the customer's request for German language instructions. The instructions in German are meant to facilitate use of the official English language instructions.

The German language instructions are provided for use with the English version.

Die vollständige englische Version gilt als offizielle Version dieser Anleitung der Continental Disc Corporation. Wir liefern diese Übersetzung nur, um der Kundenbitte um eine deutsche Anleitung zu entsprechen. Die deutsche Anleitung soll den Gebrauch der offiziellen englischen Version erleichtern.

Die deutsche Anleitung gilt nur in Verbindung mit der englischen Version.

### **BITTE BEACHTEN!**

DIESE ANWEISUNGEN ZUM VOLLEN VERSTÄNDNIS VOR DEM EINBAU DER BERSTSCHIEBE UND DES UNIVERSELLEN BURST DISC INDICATOR (B.D.I.) ALARMSYSTEMS BITTE GENAU LESEN. SIE ERHEBEN NICHT DEN ANSPRUCH, ALLE SICHERHEITSAKTIVITÄTEN ZU BEHANDeln, DIE SICH AUS DEM EINSATZ DER BERSTSCHIEBE ERGEBEN. DER ANWENDER IST DAFÜR VERANTWORTLICH, ZWECKENTSPRECHENDE MASSNAHMEN HINSICHTLICH SICHERHEIT, GESUNDHEITSSCHUTZ UND SCHULUNG FÜR DAS EIGENE PERSONAL ZU TREFFEN, DAS MIT DEM EINBAU UND DER WARTUNG VON BERSTSCHIEBENVORRICHTUNGEN BEAUFTRAGT IST BZW. IN BEREICHEN ARBEITET, WO DERARTIGE VORRICHTUNGEN BENUTZT WERDEN. INSTANDHALTUNGS- BZW. WARTUNGSARBEITEN AN ODER IM BEREICH VON BERSTSCHIEBEN DÜRFEN NICHT DURCHFÜHRT WERDEN, WÄHREND DIE BERSTSCHIEBEN BETRIEBSDRÜCKEN UND/ODER -TEMPERATUREN AUSGESETZT SIND.

DER ANWENDER TRÄGT DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DIE AUSLEGUNG UND ANORDNUNG DER BERSTSCHIEBEN IM EIGENEN BETRIEB UND IN DEN ANLAGEN, IN DENEN DIE VOM ANWENDER GEWÄHLTEN BERSTSCHIEBEN VERWENDET WERDEN SOLLTEN. DER ANWENDER IST VERPFLICHTET, SELBST FÜR DIE AUSLEGUNG EINER AUSREICHENDEN ENTLÜFTUNG UND DIE INSTALLATION ENTSPRECHENDER ENTLÜFTUNGSLEITUNGEN BZW. DIE FESTLEGUNG DER STRÖMUNGSRICHTUNG ZU SORGEN, NACHDEM SICH DIE BERSTSCHIEBE WIE BEABSICHTIGT GEÖFFNET HAT. WENN EINE GRÖSSE VORGEGEBEN IST, NIMMT CONTINENTAL DISC CORPORATION AN, DASS DER KÄUFER ENTSPRECHENDE VORKEHRUNGEN FÜR AUSREICHENDE ENTLÜFTUNG UND SPEZIFISCHE DRUCKENTLASTUNG DES SYSTEMS GETROFFEN HAT. DIE BERSTSCHIEBE IST SO ANZUBRINGEN, DASS IM FALL DES BERSTENS WEDER PERSONEN NOCH EIGENTUMSGEGENSTÄNDE DEM ENTWEICHENDEN SYSTEMDRUCK AUSGESETZT SIND. GIFTIGE ODER BRENNBARE DÄMPFE, GASE UND FLÜSSIGKEITEN SIND AN EINEN SICHEREN ORT ABZULEITEN, UM PERSONEN- UND SACHSCHÄDEN ZU VERMEIDEN.

DER ANWENDER TRÄGT DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DIE FESTLEGUNG DES NENNBERSTDRECKS DER BERSTSCHIEBE BEI DER KOINZIDENZTEMPERATUR, BEI DER DIE BERSTSCHIEBE VERWENDET WERDEN SOLL. BERSTSCHIEBEN SIND TEMPERATUREMPFINDLICHE VORRICHTUNGEN, DER BERSTDRECK DER SCHEIBE WIRD DIREKT VON DER KOINZIDENZTEMPERATUR BEEINFLUSST. IM ALLGEMEINEN NIMMT DER BERSTDRECK BEI ZUNEHMENDER TEMPERATUR AN DER BERSTSCHIEBE AB. UMGEKEHRT KANN SICH DER BERSTDRECK ERHÖHEN, WENN DIE TEMPERATUR AN DER BERSTSCHIEBE ABFÄLLT. WENN DIE BERSTSCHIEBE NICHT BEI DER VORGEGEBENEN KOINZIDENZTEMPERATUR VERWENDET WIRD, KANN DIES ZUM VORZEITIGEN VERSAGEN ODER ZUR BEAUFSCHLAGUNG DES SYSTEMS MIT ÜBERDRUCK FÜHREN.

DER PLÖTZLICHE DRUCKABLAUSS AUS DER BERSTSCHIEBE KANN HOHE LÄRMPEGEL VERURSACHEN, DA DER DRUCK MIT SCHALLGESCHWINDIGKEIT ENTWEICHT. DER ANWENDER TRÄGT DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG, ANWESENDE VOR GEHÖRSCHÄDEN ZU SCHÜTZEN.

BERSTSCHIEBEN UND TYPENSCHILDER BESTEHEN AUS METALLFOLIE MIT UNTERSCHIEDLICHER STÄRKE. DIE METALLKANTEN KÖNNEN SCHARF SEIN. DAS MIT EINBAU ODER PRÜFUNG DER BERSTSCHIEBEN BEAUFTRAGTE PERSONAL SOLLTE SICH BEI DER HANDHABUNG DER BERSTSCHIEBEN VOR SCHNITT- UND SONSTIGEN VERLETZUNGEN SCHÜTZEN. BERSTSCHIEBEN NICHT AN DEN ANGEBRACHTEN TYPENSCHILDERN HOCHHEBEN.

BEIM BERSTEN DER BERSTSCHIEBE KÖNNEN PARTIKEL FREISETZT WERDEN. ES KANN SICH DABEI UM BESTANDTEILE DER BERSTSCHIEBE ODER SONSTIGE IM SYSTEM BEFINDLICHE SUBSTANZEN HANDELN. DER ANWENDER TRÄGT DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG DAFÜR, DASS DIESE PARTIKEL IN EINEN SICHEREN BEREICH ABGEFÜHRT WERDEN, UM PERSONEN- UND SACHSCHÄDEN ZU VERMEIDEN.

DIE LEBENSDAUER DER BERSTSCHIEBEN UNTERLIEGT KEINERLEI GARANTIE. DIE LEBENSDAUER HÄNGT VON KORROSION, KRIECHDEHNUNG, MATERIALERMÜDUNG BZW. DIREKTEN SCHÄDEN AB. DIESE BEDINGUNGEN VERRINGERN DEN ANSPRECHDRUCK DER BERSTSCHIEBE. DER KUNDE UND/ODER ANWENDER MUSS EIGENE VORKEHRUNGEN FÜR DAS EVENTUELL VORZEITIGE VERSAGEN DER BERSTSCHIEBE TREFFEN. VERFAHRENSMEDIEN BZW. UMWELTBEDINGUNGEN DÜRFEN KEINE ANSAMMLUNG ODER VERFESTIGUNG VON VERFAHRENSMEDIEN AN DER BERSTSCHIEBE ZULASSEN, DA DIESE DEN EINGESTELLTEN ANSPRECHDRUCK DER BERSTSCHIEBE ERHÖHEN KÖNNEN.

DER KUNDE UND/ODER DER INSTALLATEUR TRAGEN DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DEN ORDNUNGSGEMÄSSEN EINBAU DER AUFNAHMEEINHEITEN UND BERSTSCHIEBEN DES VERKÄUFERS IM JEWEILIGEN SYSTEM. DER KUNDE UND/ODER DER INSTALLATEUR TRAGEN AUSSERDEM DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR EINEN INKORREKTEN EINBAU UND EVTL. DARAUS RESULTIERENDE SCHÄDEN. DIES UMFASST U. A. SCHÄDEN DURCH LECKAGEN, FALSCHES ANZIEHEN ODER EINPASSEN EINER BERSTSCHIEBE ODER DIE NICHTBEACHTUNG DER EINBAUANLEITUNGEN, FALLS DIESE MITGELIEFERT WURDEN.

BERSTSCHIEBEN SIND PRÄZISE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN, DIE SACHGEMÄSS INSTALLIERT WERDEN MÜSSEN. DER EINBAU VON BERSTSCHIEBEN DARF NUR VON GESCHULTEN, SACHKUNDIGEN INSTALLATEUREN VORGENOMMEN WERDEN UND MUSS INNERHALB DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ERFOLGEN, DIE FÜR EINE BERSTSCHIEBE GEEIGNET UND ANGEMESSEN SIND. BEI DER AUSLEGUNG EINER ANLAGE IST DARAUFGU ACHTEN, DASS DIE BERSTSCHIEBE VOR UNBEABSICHTIGTEN SCHÄDEN GESCHÜTZT WIRD, DIE ZU EINEM VORZEITIGEN AUSLÖSEN FÜHREN KÖNNTE, UND DAS PERSONAL VOR DEN GEFAHREN GESCHÜTZT WIRD, DIE DURCH EIN PLÖTZLICHES AUSLÖSEN ENTSTEHEN KÖNNEN.

DER KORREKTE EINBAU DER BERSTSCHIEBE IST AUSSCHLAGGEBEND FÜR LEISTUNG UND SICHERHEIT. WENN DIE BERSTSCHIEBE NICHT RICHTIG EINGEPASST WIRD, KANN DIES IHRE LEISTUNG UND DIE BERSTDRUCKPRÄZISION BEEINTRÄCHTIGEN UND SO ZU IHREM VORZEITIGEN VERSAGEN FÜHREN.

## I. Sicherheitsvorkehrungen vor dem Einbau

**DAS UNIVERSELLE B.D.I. ALARMSYSTEM IST EIN ELEKTRISCHER SENSOR. DER SCHALTSTREIFEN DARF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN GEFALDET, GEKNICKT, VERDREHT ODER AUF EINE ANDERE WEISE GEHANDHABT WERDEN, DIE ZUR FRÜHZEITIGEN UNTERBRECHUNG DES SCHALTSTREIFENS FÜHREN KANN.**

## II. Vorbereitung des Auslassanschlusses der Berstschieben-Aufnahmeeinheit und des Auslassanschluss-Gegenflansches für den Einbau

Jegliche Fremdkörper von den Kontaktflächen im Auslassanschluss der Berstschieben-Aufnahmeeinheit und am Auslassanschluss-Gegenflansch entfernen. Diese Oberflächen müssen makellos sauber sein und dürfen keine(n) Rost, Korrosion oder Fremdkörper aufweisen, um die ordnungsgemäße Abdichtung zu gewährleisten. Die Verwendung von Lösungsmitteln, Stahlwolle oder feinem Polierleinen ist zulässig. Die Teile nicht maschinell nachbearbeiten. Keine Schaber oder Schleifmittel verwenden.

## III. Einbau des universellen B.D.I. Alarmsystems in die Anlage (siehe Abbildung A)

1. Der Mindestdruck basiert auf Überdruckvorrichtungen der gleichen Rohrenweite mit vollem Durchgang.

Nennweite Zoll / (mm)	Druck psig / (barg)
1 / (25)	15 / (1,03)
1-1/2 / (40)	10 / (0,69)
2 / (50)	4 / (0,28)
3 / (80)	2,5 / (0,17)
4 / (100)	2,5 / (0,17)
ab 6 / (ab 150)	1 / (0,07)

**HINWEIS: UNIVERSELLE B.D.I. ALARMSYSTEME NICHT AN VORRICHTUNGEN INSTALLIEREN, DEREN MINDESTNENNDRUCK UNTER DEN OBEN AUFGELISTETEN DRÜCKEN LIEGT.**

2. Berstschiebe und Aufnahmeeinheit entsprechend der Einbauanleitung für die Berstschiebe zusammenbauen.

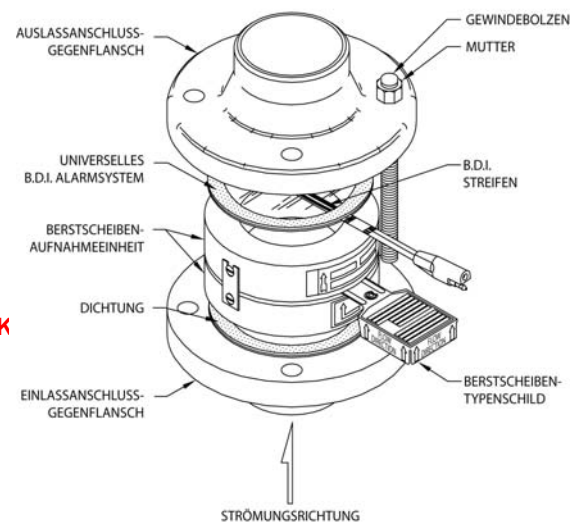
HINWEIS: Das B.D.I. Alarmsystem wird gewöhnlich mit einem Steckverbinder geliefert; auf Anfrage ist jedoch auch eine optionale Ausführung ohne Steckverbinder erhältlich.

3. Die Haftung des Streifens an der Teflon®\* Membran und am elektrischen Schaltkreis des UNIVERSELLEN B.D.I. Alarmsystems visuell prüfen. Wenn sich der Streifen abgelöst hat bzw. der Schaltkreisstreifen gebrochen, beschädigt usw. ist, **DAS UNIVERSELLE B.D.I. ALARMSYSTEM NICHT INSTALLIEREN**. Sicherstellen, dass der Streifen gerade und flach liegt.
4. Das UNIVERSELLE B.D.I. Alarmsystem mit der mit „DOWNSTREAM SIDE“ (Auslaufseite) gekennzeichneten Seite nach oben (stromabwärts) weisend oben auf dem Auslassanschluss der Berstschieben-Aufnahmeeinheit positionieren. Darauf achten, dass B.D.I. Alarmsystem und Auslassanschluss der Aufnahmeeinheit konzentrisch ausgerichtet bleiben.

HINWEIS: Je nach dem/den spezifischen Design/Abmessungen der Berstschieben-Aufnahmeeinheit kann die Haube der Berstschiebe über den Auslassanschluss der Aufnahmeeinheit hinausragen und das B.D.I. Alarmsystem berühren. Nach dem Anbringen des B.D.I. Alarmsystems auf der Berstschiebe und dem Auslassanschluss der Aufnahmeeinheit muss ausreichend Spiel im Alarmsystem vorhanden sein, damit die Membran nicht fest gegen die Haube der Berstschiebe gedrückt wird. Andernfalls kann die Funktion der Berstschiebe beeinträchtigt werden oder das B.D.I. Alarmsystem kann frühzeitig ausfallen. Weitere Unterstützung erhalten Sie von der Continental Disc Corporation.

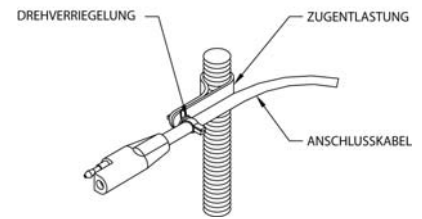
5. Die gesamte Baugruppe in die Rohrleitung einsetzen.

Abbildung „A“



6. Den Auslassanschluss-Gegenflansch vorsichtig auf das UNIVERSELLE B.D.I. Alarmsystem absenken.
7. Die Zugentlastung wie abgebildet über einen Gegenflansch-Gewindebolzen streifen (Abbildung B). Die Zugentlastung in der Nähe der Stelle anbringen, wo der Streifen des UNIVERSELLEN B.D.I. Alarmsystems austritt. Ausreichendes Kabel übrig lassen, um den einfachen Anschluss an das B.D.I. Alarmsystem zu ermöglichen, und das Anschlusskabel durch Festziehen der Abstandsclip-Drehverriegelung an der Zugentlastung befestigen.
8. Die restlichen Gewindebolzen und Muttern gemäß der Einbauanleitung anbringen, die im Lieferumfang der Bestscheibe enthalten ist.
9. Den Steckverbinder des B.D.I. Alarmsystems mit einer leichten Drehbewegung an den Anschlusskabel-Steckverbinder anschließen.  
HINWEIS: Das Anschlusskabel ist Bestandteil des B.D.I. Alarmsystems.

**Abbildung „B“**



\*Teflon ist eine im Rahmen einer Lizenz benutzte eingetragene Marke von E.I. du Pont de Nemours and Company.

#### **IV. Vorbeugende Wartung**

1. Es wird empfohlen, eine Risikobewertung durchzuführen und die Berstscheibe mit dem UNIVERSELLEN B.D.I. Alarmsystem jährlich zu ersetzen. Die Nutzungsdauer einer Bestscheibe hängt von den Betriebsbedingungen des Systems ab. Der Anwender muss die Auswirkungen von schweren Druck- bzw. Vakuumbelastungen, Korrosion, Temperaturschwankungen und sonstigen harschen Bedingungen anhand der eigenen Einsatzerfahrung beurteilen, um die jeweils optimale Nutzungsdauer zu bestimmen.
2. **WENN DIE BERSTSCHLEIBE UND DAS UNIVERSELLE B.D.I. ALARMSYSTEM UNTER DIESEN BEDINGUNGEN NICHT IN REGELMÄSSIGEN ABSTÄNDEN ERSETZT WERDEN, KANN ES ZU IHREM VORZEITIGEN VERSAGEN UND FOLGLICH ZUM AUSSTRÖMEN VON VERFAHRENSMEDIEN KOMMEN.**
3. Um längere Ausfallzeiten zu vermeiden, sollten für jede im Einsatz befindliche Aufnahmeeinheit jederzeit drei Berstscheiben und UNIVERSELLE B.D.I. Alarmsysteme als Ersatzteil auf Lager gehalten werden. Die Anzahl der erforderlichen Ersatzteile hängt letztlich von den Betriebsbedingungen ab.

#### **V. Kundendienst**

Falls Sie Fragen bzgl. der Anwendung, des Einbaus oder der Wartung haben, wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung an einer der auf der letzten Seite dieser Anleitung angegebenen Adressen.


Das Alarmsystem mit Anzeiger geborstener Berstscheiben (B.D.I.-Alarmsystem) ist durch folgende Patente geschützt: In den USA durch Patent-Nr. Re. 34,308 und 4,408,194, in Australien durch Patent-Nr. 539415, in Deutschland durch Patent-Nr. 3174227.0, in Belgien, Frankreich und Großbritannien durch Patent-Nr. EP 0 033 867, in Kanada durch Patent-Nr. 1199990 und in Japan durch Patent-Nr. 2032464.

##### **BETRIEBSGRENZWERTE DES B.D.I. ALARMSYSTEMS**

TEMPERATUR:                 -40 °F bis +400 °F  
                                     (-40 °C bis +204 °C)

MAX STROMSTÄRKE:       50 mA  
MAX SPANNUNG:            24 V-eff

ANZEIGER GEBORSTENER BERSTSCHLEIBEN (B.D.I.®):       Größen 25 mm bis einschl. 900 mm (1 bis 36 Zoll)

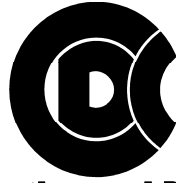
Markierung:  II 2 G Ex ia IIC  
                                     II 2 D Ex iaD 21  
                                     (Tamb = -40 °C bis +204 °C)

EC-Typenprüfzeugnis:    ITSO3ATEX 21357U

ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE 94/9/EG (ATEX) FÜR: KOMPONENTEN von Einrichtungen und Sicherheitssystemen, die in potenziell explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.

ANGEWANDTE HARMONISIERTE NORM:       EN 50 014: 1997 + Änd. 1 und 2 Allgemeine Bestimmungen  
  EN 50 020: 2002, Eigensicherheit

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN:       Konformitätsbewertung durchgeführt von Prüfstelle Nr. 0359,  
  ITS Testing and Certification Limited, Leatherhead, Surrey, Großbritannien.



**Continental Disc<sup>®</sup>  
Corporation**

**Performance Under Pressure<sup>®</sup>**



Erstmals im Jahr 1992  
zertifiziert



**ASME Codesymbolstempel**  
Wenn gestempelt, wurde dieses  
Produkt den Vorschriften des ASME  
Boiler and Pressure Vessel-Codes,  
Section VIII, Division 1,  
entsprechend gebaut.

**China Fabrikationslizenz**  
Erzeugnisse im Rahmen der China-  
Fabrikationslizenz entsprechen voll den  
Importvorschriften der Volksrepublik  
China für Sicherheitseinrichtungen an  
Boilern und Druckgefäßen.



**3A Hygiene-Normenstempel**  
Wenn gestempelt, entspricht dieses  
Produkt voll den Normen 3A, Serie  
Nr. 60-00 der International Association  
of Milk, Food, and Environmental  
Sanitarians, Inc.



**Typenzulassungsstempel mit  
CE-Kennzeichnung der  
Europäischen Union**  
Wenn gestempelt, ist dieses Produkt für  
seine Übereinstimmung mit den  
Hauptvorschriften der Direktive für unter  
Druck stehende Anlagen zertifiziert.

Die Continental Disc Corporation hat Vertreter auf der ganzen Welt.

Erbitten Sie bei dem Ihnen am nächsten gelegenen Büro den Namen der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung.



**HEADQUARTERS //**  
3160 W. Heartland Drive  
Liberty, MO 64068 USA  
Ph (816) 792 1500 | Fax (816) 792 2277  
sales@contdisc.com

[contdisc.com](http://contdisc.com)

**THE NETHERLANDS**

Energieweg 20, 2382 NJ Zouterwoude-Rijndijk  
The Netherlands  
Ph +[31] 71 5412221 | Fax +[31] 71 5414361  
cdcnl@contdisc.com

**CHINA**

Room 910, Tower B, COFCO Plaza  
No. 8 JianGuoMenNei Avenue  
Beijing (100005), P.R. China  
Ph +[86] 10 522 4885 | Fax +[86] 10 6522 2885  
cdcchina@contdisc.com

**INDIA**

423/P/11, Mahagujarat Industrial Estate, Moraiya,  
Sarkhej-Bavla Road, Ahmedabad (GJ)  
382213 INDIA  
Ph +[91] 2717 619 333 | Fax +[86] 10 6522 2885  
gcmlpl@contdisc.com

Die Continental Disc Corporation behält sich das Recht vor, die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen fristlos zu ändern.