

# Betriebsvorschriften für Berstscheiben Operating Instructions for Rupture Discs

BT-KUB® / IG-KUB®

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Inhalt Content

Kapitel	Seite	Chapter	Page		
1	Zu dieser Betriebsanleitung	4	1	About this Operating Manual	4
1.1	Zielgruppen und ihre Aufgaben	4	1.1	Target Groups and their Tasks	4
1.2	Mitgeltende Dokumente	4	1.2	Documents that also Apply	4
1.3	Warnhinweise und Symbole	4	1.3	Warning Notices and Symbols	4
2	Sicherheit	5	2	Safety	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5	2.1	Intended Use	5
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	5	2.2	General Safety Notices	5
2.2.1	Produktsicherheit	5	2.2.1	Product Safety	5
2.2.2	Pflichten des Betreibers	5	2.2.2	The Operators' Obligations	5
2.2.3	Pflichten des Personals	7	2.2.3	The Obligations of Personnel	7
3	Aufbau, Funktion und Kennzeichnung	7	3	Design, Function and Identification	7
3.1	Aufbau	7	3.1	Design	7
3.2	Funktion	7	3.2	Function	7
3.3	Kennzeichnung	8	3.3	Identification	8
3.3.1	Typenschild	8	3.3.1	Tag Plate	8
3.3.2	Kennzeichnung des Berstscheibenhalters	8	3.3.2	Identification of the Rupture Disc Holder	8
3.3.3	Gültige Typen von Berstscheiben	9	3.3.3	Valid Types of Rupture Discs	9
3.3.4	Gültige Typen von Berstscheibenhaltern	9	3.3.4	Valid Types of Rupture Disc Holders	9
3.3.5	Gültige Normen und Richtlinien	10	3.3.5	Valid Standards and Directives	10
3.3.6	Chargennummer encodieren	10	3.3.6	Batch Number Encoding	10
4	Transport und Lagerung	11	4	Transport and Storage	11
4.1	Transportieren	11	4.1	Transporting	11
4.1.1	Auspacken und Lieferzustand prüfen	11	4.1.1	Unpacking and Checking the Condition on	
4.1.2	Anheben	11		Delivery	11
4.2	Lagern	11	4.1.2	Lifting	11
			4.2	Storing	11
5	Montage	11	5	Installation	11
5.1	Allgemeine Bedingungen für die Montage	11	5.1	General Installation Conditions	11
5.2	Umgebungsbedingungen prüfen	13	5.2	Checking the Ambient Conditions	13
5.3	Montieren	13	5.3	Installing	13
5.3.1	Berstscheibe in Berstscheibenhalter einsetzen	13	5.3.1	Inserting the Rupture Disc into Its Rupture Disc Holder	13
5.3.2	Berstscheibe mit Berstscheibenhalter in System montieren	14	5.3.2	Installing the Rupture Disc with Its Rupture Disc Holder into the System	14
6	Anlage mit Berstscheibe in Betrieb nehmen	15	6	Starting up the System with the Rupture Disc	15

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2  
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0  
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com  
awpvalves.com

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Inhalt Content

Kapitel	Seite	Chapter	Page	
7	Maßnahmen nach einer Auslösung	7	Measures after an Activation	16
7.1	Gefahrenbereich sichern	7.1	Securing the Danger Area	16
7.2	Berstscheibe tauschen	7.2	Replacing the Rupture Disc	16
8	Wartung und Instandhaltung	8	Maintenance and Servicing	17
8.1	Prüfen	8.1	Inspecting	17
8.2	Reinigen	8.2	Cleaning	17
9	Entsorgung	9	Disposal	18
9.1	Demontieren	9.1	Dismantling	18
9.2	Entsorgen	9.2	Disposing	18
10	Anhang	10	Appendix	18
10.1	Technische Daten	10.1	Technical Data	18
10.1.1	Berstscheibenhälter IG-KUB® für Flansche nach EN 1092-1 Typ 11 und DIN 2632 ff.	10.1.1	IG-KUB® Rupture Disc Holder for Flanges Acc. to EN 1092-1 Type 11 and DIN 2632 ff.	18
10.1.2	Berstscheibenhälter IG-KUB® für ANSI-Flansche nach ASME B16.5 (≤ DN 600) und ASME B16.47 Series A (> DN 600)	10.1.2	IG-KUB® Rupture Disc Holder for ANSI Flanges Acc. to ASME B16.5 (≤ DN 600) and ASME B16.47 Series A (> DN 600)	21
10.2	Ersatzteile	10.2	Spare Parts	24
10.3	Optionales Zubehör	10.3	Optional Accessories	24
10.4	Kontakt	10.4	Contact	24

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Zu dieser Betriebsanleitung About This Operating Manual

**1 Zu dieser Betriebsanleitung**  
Diese Anleitung ist Teil der Knickstab-Umkehr-Berstscheibe BT-KUB® / des Berstscheibenhalters IG-KUB® und beschreibt den sicheren und sachgemäßen Einsatz in allen Betriebsphasen. Diese Anleitung darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden.

- 1.1 Zielgruppen und ihre Aufgaben**  
**Betreiber** haben die Aufgabe:
- Diese Anleitung und die mitgeltenden Dokumente am Einsatzort verfügbar zu halten, auch für spätere Verwendung.
  - Mitarbeiter zum Lesen und Beachten dieser Anleitung und der mitgeltenden Dokumente anzuhalten, insbesondere der Sicherheits- und Warnhinweise.
  - Zusätzliche anlagenbezogene Betriebsanleitungen, Bestimmungen und Vorschriften beachten.
- Fachpersonal** hat die Aufgabe:
- Diese Anleitung und die mitgeltenden Dokumente zu lesen, zu beachten und zu befolgen, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

**1.2 Mitgeltende Dokumente**  
Betriebsanleitungen des optionalen Zubehörs (siehe Kapitel 10.3, S. 24)





**1.3 Warnhinweise und Symbole**

**1 About this Operating Manual**  
This manual is part of the BT-KUB® reverse acting buckling pin rupture disc and IG-KUB® rupture disc holder and describes its safe and correct use in all phases of operation. Parts or all of this manual may not be copied, disseminated or utilised for the purposes of competition without written authorisation, or distributed to third parties.

- 1.1 Target Groups and their Tasks**  
**Operators** have to:
- Keep this manual and the associated documents to hand at the place of use, and also keep it for later use.
  - Ensure that staff read and follow these instructions and the documents that also apply, especially the safety and warning notices.
  - Observe additional system-specific operating manuals, specifications and regulations.
- Expert personnel** has to:
- Read, observe and follow this manual and the documents that also apply, particularly the safety and warning notices.

**1.2 Documents that also Apply**  
Operating manuals of optional accessories (see chapter 10.3, page 24)

**1.3 Warning Notices and Symbols**

Warnsymbol Warning symbol	Signalwort Signal word	Gefahrenstufe Hazard category	Folgen bei Nichtbeachtung Consequences, if not avoided
	GEFAHR DANGER	Unmittelbar drohende Gefahr Immediate threat of danger	Tod, schwere Körperverletzung Death, serious injury
	WARNUNG WARNING	Mögliche drohende Gefahr Potential threat of danger	Tod, schwere Körperverletzung möglich Death, serious injury possible
	VORSICHT CAUTION	Mögliche gefährliche Situation Potentially dangerous situation	Leichte Körperverletzung möglich Minor injury possible
	ACHTUNG NOTICE	Mögliche schädigende Situation Potentially harmful situation	Sachschaden / Umgebungsschaden Material damage / environmental damage

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Sicherheit Safety

Symbol	Bedeutung
▶	Einzelner Handlungsschritt
1., 2., ...	Handlung mit mehreren Arbeitsschritten
✓	Voraussetzung

### 2 Sicherheit

#### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Berstscheibe und/oder Berstscheibenhalter ausschließlich gemäß technischer Spezifikation verwenden.

#### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

##### 2.2.1 Produktsicherheit

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch sind bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte möglich.

- Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung einbauen und betreiben.
- Diese Anleitung und alle mitgeltenden Dokumente vor Gebrauch vollständig lesen, vollständig lesbar halten und für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Jede Arbeitsweise unterlassen, die das Personal oder unbeteiligte Dritte gefährdet.
- Ergänzend die gesetzlichen und lokal geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die geltenden Normen und Richtlinien des jeweiligen Betreiberlandes einhalten.

##### 2.2.2 Pflichten des Betreibers

###### Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung

Symbol	Meaning
▶	One-step action
1., 2., ...	Sequences of actions
✓	Prerequisite

### 2 Safety

#### 2.1 Intended Use

- Use the reverse acting buckling pin rupture disc and/or the rupture disc holder only within the limits given by the technical specification.

#### 2.2 General Safety Notices

##### 2.2.1 Product Safety

This product is manufactured in accordance with recognized technical safety regulations. Nevertheless, dangers to the life and safety of the user or third parties, or possible damage to the product and other property can arise during use.

- Install and operate the product only if it is technically in serviceable condition and in the correct manner, with a mind to safety and possible hazards and in accordance with this manual
- Read this manual completely before use and keep this manual and all other relevant documents complete, completely legible and accessible to personnel at all times.
- Prohibit all ways of working that pose a risk to personnel or third parties.
- In addition, also observe the statutory and local safety and accident prevention regulations, as well as the standards and directives that apply in the respective operating country.

##### 2.2.2 The Operator's Obligations

###### Safety-conscious working

- Install and operate the product only if it is technically in serviceable condition and in the correct manner, with a mind to safety and possible

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Sicherheit Safety

einbauen und betreiben.

- Einhaltung, Umsetzung und Überwachung sicherstellen:
  - bestimmungsgemäße Verwendung
  - gesetzliche und lokal geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Betreiberlandes für den Einsatz
  - geltende Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
    - beauftragtes Personal informieren und Vorschriften beachten
  - geltende Normen und Richtlinien des jeweiligen Betreiberlandes
    - beauftragtes Personal informieren und Vorschriften beachten
    - rechtzeitige und vorschriftsmäßige Durchführung der von offiziellen Stellen geforderten Prüfungen, Genehmigungen, Aufzeichnungen über den Betrieb und über Meldungen von Betriebsstörungen
- Ausreichend persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und unter deren Verwendung arbeiten.
- Bei Einbauten in explosionsgefährdeten Bereichen einen fachgerechten Potentialausgleich sicherstellen.

### Personalqualifikation

- Alle Arbeiten in allen Betriebsphasen nur von ausgebildetem und befugtem technischem Fachpersonal durchführen lassen.
- Sicherstellen, dass mit Tätigkeiten am Produkt beauftragtes Personal vor Arbeitsbeginn diese Anleitung und alle mitgeltenden Dokumente gelesen und verstanden hat, insbesondere die Sicherheits-, Wartungs- und Instandsetzungsinformationen.
- Verantwortungen, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals regeln.

### Umbauten, Instandsetzung, Veränderungen

- Vor Umbauarbeiten, Instandsetzungsarbeiten oder Veränderungen die Zustimmung des Herstellers

hazards and in accordance with this manual.

- Ensure observance, implementation and monitoring:
  - Intended use
  - Statutory and local safety and accident prevention regulations of the respective operating country that cover the use
  - Valid safety regulations for handling hazardous goods
    - Inform personnel assigned with the work and observe the regulations
  - Standards and directives that apply in the respective operating country
    - Inform personnel assigned with the work and observe the regulations
    - On-time and proper carrying out of the inspections, approvals, operation records and notification of operating faults that are required by the official bodies
- Provide sufficient personal safety equipment and only work while using it.
- Ensure appropriate grounding for installations in potentially explosive atmosphere.

### Personnel qualifications

- Have all work during all operating phases done by trained and authorized technical staff only.
- Ensure that before starting work, personnel tasked with working on the product have read and understood this manual and the documents that also apply, particularly the safety, maintenance and repair information.
- Define personnel responsibilities and monitoring.

### Conversions, repairs, modifications

- Obtain the manufacturer's written approval before any conversion or repair work or modifications.

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2

17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0

Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com

awpvalves.com

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Sicherheit, Aufbau, Funktion und Kennzeichnung Safety, Design, Function and Identification

einholen.

- Ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller genehmigte Teile verwenden.

- Use only original parts or parts approved from the manufacturer.

### 2.2.3 Pflichten des Personals

Abhängig von der Gefährdung am Einsatzort, persönl. Schutzausrüstung verwenden, u. a.: Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Gehörschutz, Anseilgurte

### 2.2.3 The Obligations of Personnel

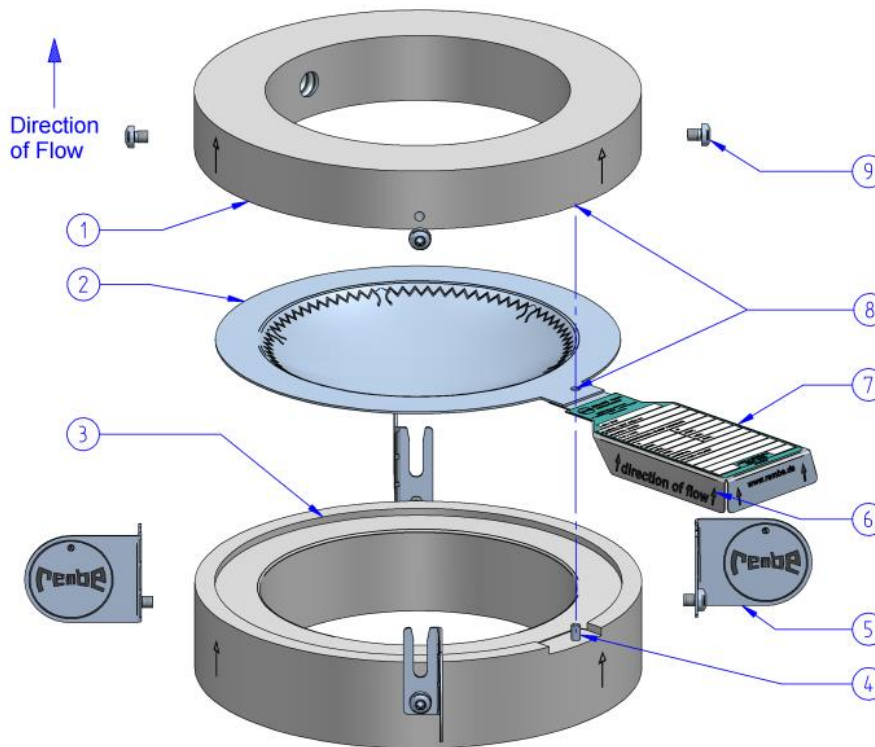
Depending on the hazards on site use personal safety equipment, among others: safety footwear, protective helmet, protective goggles, protective gloves, hearing protectors, harnesses

## 3 Aufbau, Funktion und Kennzeichnung

## 3 Design, Function and Identification

### 3.1 Aufbau

### 3.1 Design



1 – Berstscheibenhalter-Auslassteil, 2 – Berstscheibe, 3 – Berstscheibenhalter-Einlassteil, 4 – Zentrierstift, 5 – Vormontageplättchen, 6 – Richtungspfeil, 7 – Typenschild, 8 – Bohrung für Zentrierstift, 9 – Schrauben

1 – Rupture disc holder outlet, 2 – Rupture disc, 3 – Rupture disc holder inlet, 4 – Centring pin, 5 – Pre-assembly strap, 6 – Directional arrow, 7 – Tag plate, 8 – Threaded tapping for centring pin, 9 – Screws

### 3.2 Funktion

Schutzsystem zur Absicherung von unter Druck stehenden Systemen. Bei Erreichen des spezifizierten Drucks öffnet die Berstscheibe und leitet je nach Anwendung Hitze, Flammen, Flüssigkeiten,

### 3.2 Function

Safety device for the protection of pressurised systems. The rupture disc opens when the specified pressure is reached, and diverts heat, flames, liquids, gases or solids depending on the application.

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2

17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0

Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com

awpvalves.com

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Aufbau, Funktion und Kennzeichnung Design, Function and Identification

Gase oder feste Teile aus. Der Austritt kann schlagartig unter hohem Druck und mit erheblicher Geräuschentwicklung erfolgen.

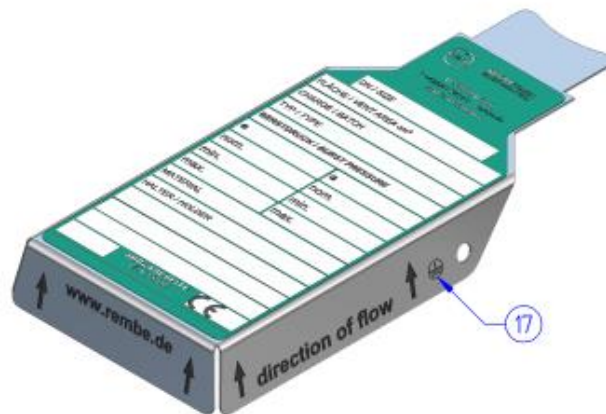
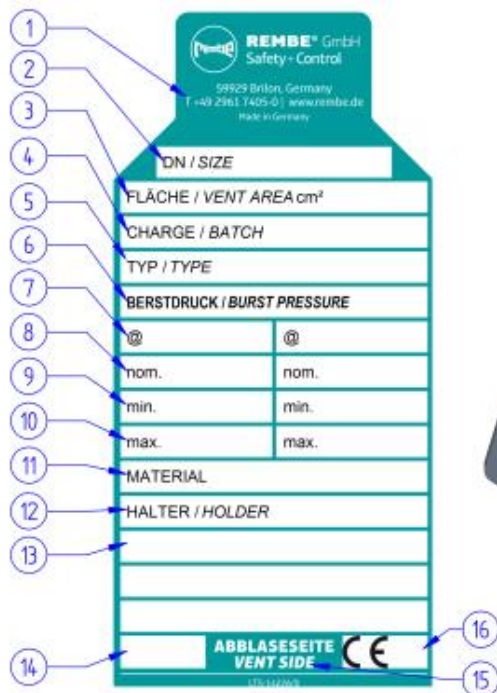
Escape can be sudden, under high pressure and extremely loud.

### 3.3 Kennzeichnung

### 3.3 Identification

#### 3.3.1 Typenschild

#### 3.3.1 Tag Plate



1 – Herstelleradresse, 2 – Nennweite, 3 – Entlastungsfläche, 4 – Chargennummer inklusive Fertigungsjahr, 5 – Typenbezeichnung, 6 – Berstdruck, 7 – Temperaturangabe, 8 – Nominaler Berstdruck, 9 – Minimaler Berstdruck, 10 – Maximaler Berstdruck, 11 – Material, 12 – Flansch/Einbausystem, 13 – Kundenkennzeichnung (optional), 14 – Gültige Normen und Kennzeichnung, 15 – Markierung der Abblaseite, 16 – CE-Zeichen, 17 – Erdungsanschluss

1 – Manufacturer's address, 2 – Nominal size, 3 – Vent area, 4 – Batch number, incl. year of manufacture, 5 – Type designation, 6 – Burst pressure, 7 – Temperature, 8 – Nominal burst pressure, 9 – Minimum burst pressure, 10 – Maximum burst pressure, 11 – Material, 12 – Flange/installation system, 13 – Customer ID (optional), 14 – Valid standards and identification of the safety device, 15 – Marking of the vent side, 16 – CE mark, 17 – Earth connection

#### 3.3.2 Kennzeichnung des Berstscheibenhalters

#### 3.3.2 Identification of the Rupture Disc Holder

Jeder Berstscheibenhalter ist außen mit den folgenden Kennzeichnungen versehen:

Every rupture disc holder is given the following identification information marked on the outer surface:

- Herstellerzeichen
- Typenkennzeichen
- Druckstufe
- Nennweite
- Material-Nr. oder Materialbezeichnung

- Manufacturer
- Type
- Pressure class
- Nominal size
- Material number or material designation

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2

17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0

Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com

awpvalves.com



## Berstscheiben / Rupture Discs

### Aufbau, Funktion und Kennzeichnung Design, Function and Identification

#### 3.3.3 Gültige Typen von Berstscheiben

Die Varianten für Berstscheiben sind vielzählig. Die Tabelle zeigt einen Auszug gängiger Varianten. Je nach Anwendung stehen noch weitere Typen zur Verfügung. Der Typbezeichnung wird die Nennweite in Zoll hinzugefügt. Beispiel: BT-KUB<sup>®</sup>-2: Knickstab-Umkehr-Berstscheibe mit Typenschild in Nennweite 2" (DN 50).

Typ	Beschreibung des Typs
BT-KUB <sup>®</sup>	Typenschild, Knickstab-Umkehr-Berstscheibe
BT-SKKUB <sup>®</sup>	Typenschild, Knickstab-Umkehr-Berstscheibe, integrierter Signalgeber SK
BT-SIKUB <sup>®</sup>	Typenschild, Knickstab-Umkehr-Berstscheibe, nicht-invasiver Signalgeber NIMU

#### 3.3.4 Gültige Typen von Berstscheibenhaltern

Die Varianten für Berstscheibenhalter sind vielzählig. Die Tabelle zeigt einen Auszug gängiger Varianten. Je nach Anwendung stehen noch weitere Typen zur Verfügung. Der Typbezeichnung wird die Nennweite in Zoll hinzugefügt. Beispiel: IG-KUB<sup>®</sup>-S-2: Berstscheibenhalter für Berstscheibe BT-KUB<sup>®</sup> mit einer Gewindebohrung in Nennweite 2" (DN 50).

Typ*	Beschreibung des Typs
IG-KUB <sup>®</sup>	Standard
IG-KUB <sup>®</sup> -S, IG-KUB <sup>®</sup> -SS	Mit seitlicher Gewindebohrung im Auslassteil, ein (S) oder zwei (SS) Bohrungen, bei Ausführung BT-SKKUB <sup>®</sup> mit integrierter Kabelverschraubung
IG-KUB <sup>®</sup> -SH	Sonderhöhe (siehe Kapitel 10.1.1, S. 20)
IG-KUB <sup>®</sup> -F, IG-KUB <sup>®</sup> -FF	Mit Feder, ein- oder beidseitig
IG-KUB <sup>®</sup> -N, IG-KUB <sup>®</sup> -NN	Mit Nut, ein- oder beidseitig
IG-KUB <sup>®</sup> -FN	Mit Feder im Auslassteil und Nut im Einlassteil
IG-KUB <sup>®</sup> -NF	Mit Nut im Auslassteil und Feder im Einlassteil
IG-KUB <sup>®</sup> -V, IG-KUB <sup>®</sup> -VV	Mit Vorsprung, ein- oder beidseitig

#### 3.3.3 Valid Types of Rupture Discs

There are many types of rupture disc. The table shows a selection of common types. Other types are available, depending on the application. The nominal size in inches is added to the type designation. Example: BT-KUB<sup>®</sup>-2: Reverse acting buckling pin rupture disc with tag plate in nominal size 2" (DN 50).

Type	Description of the type
BT-KUB <sup>®</sup>	Tag plate, reverse acting buckling pin rupture disc
BT-SKKUB <sup>®</sup>	Tag plate, reverse acting buckling pin rupture disc, integrated SK signalling unit
BT-SIKUB <sup>®</sup>	Tag plate, reverse acting buckling pin rupture disc, NIMU non-invasive signalling unit

#### 3.3.4 Valid Types of Rupture Disc Holders

There are many types of rupture disc holders. The table shows a selection of common types. Other types are available, depending on the application. The nominal size in inches is added to the type designation. Example: IG-KUB<sup>®</sup>-S-2: Rupture disc holder for rupture disc BT-KUB<sup>®</sup> in nominal size 2" (DN 50) with a threaded tap.

Type*	Description of the type
IG-KUB <sup>®</sup>	Standard
IG-KUB <sup>®</sup> -S, IG-KUB <sup>®</sup> -SS	With lateral threaded tap in the outlet part of holder, one (S) or two (SS) taps, BT-SKKUB <sup>®</sup> version with integrated cable gland
IG-KUB <sup>®</sup> -SH	Special height (see chapter 10.1.1, p. 20)
IG-KUB <sup>®</sup> -F, IG-KUB <sup>®</sup> -FF	With tongue, single or double-sided
IG-KUB <sup>®</sup> -N, IG-KUB <sup>®</sup> -NN	With groove, single or double-sided
IG-KUB <sup>®</sup> -FN	With tongue in outlet and groove in inlet
IG-KUB <sup>®</sup> -NF	With groove in outlet and tongue in inlet
IG-KUB <sup>®</sup> -V, IG-KUB <sup>®</sup> -VV	With male, single or double-sided

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2

17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0

Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com

awpvalves.com

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Aufbau, Funktion und Kennzeichnung Design, Function and Identification

Typ*	Beschreibung des Typs
IG-KUB®-R, IG-KUB®-RR	Mit Rücksprung, ein- oder beidseitig
IG-KUB®-RJ	Mit Ring Type Joint Face, einseitig
IG-KUB®-RJRJ	Mit Ring Type Joint Face, beidseitig
IG-KUB®-T	Mit seitlicher Sacklochbohrung, bei Ausführung BT-SIKUB® mit nicht-invasivem Signalgeber NIMU

\* weitere Kombinationen aus F= Feder, N= Nut, V= Vorsprung, R= Rücksprung und RJ= Ring Type Joint Face möglich

### 3.3.5 Gültige Normen und Richtlinien

Normen	Beschreibung der Norm
DGRL 2014/68/EU (ehemals 97/23/EG) und AD 2000-Merkblatt ff	Druckgeräterichtlinie und AD 2000-Regelwerk
DIN EN ISO 4126	Sicherheitseinrichtungen gegen unzulässigen Überdruck
ASME Section VIII, Division 1	Regelwerk für Konstruktion, Fertigung und Prüfung von Druckbehältern

Je nach Anwendungsland können neben den hier aufgeführten gültigen Normen und Richtlinien weitere Normen und Richtlinien gelten. Eine allgemeine Übersicht über gültige Zertifizierungen ist unter [www.rembe.de](http://www.rembe.de) zu finden.

### 3.3.6 Chargennummer encodieren

Beispiel	Produktionsjahr	Monat	Charge
16 01 155	16 xx xxx → 2016	xx 01 xxx → Januar	xx xx 155 → Charge 155

Type*	Description of the type
IG-KUB®-R, IG-KUB®-RR	With female, single or double-sided
IG-KUB®-RJ	With Ring Type Joint Face, single-sided
IG-KUB®-RJRJ	With Ring Type Joint Face, double-sided
IG-KUB®-T	With lateral blind tap, in BT-SIKUB® version with NIMU non-invasive signalling unit

\* Other combinations of F= tongue, N= groove, V= male, R= female and RJ=Ring Type Joint Face are possible.

### 3.3.5 Valid Standards and Directives

Standards	Description of the Standard
PED 2014/68 EU (formerly PED 97/23/EC) and German AD 2000-Merkblatt ff	Pressure Equipment Directive and AD 2000 regulations
DIN EN ISO 4126	Safety devices for protection against excessive pressure
ASME Section VIII, Division 1	Code for design, manufacture and testing of pressure vessels

Depending on the country of use, other standards and guidelines may also apply in addition to the valid standards and guidelines listed here. A general overview of valid certifications may be found at [www.rembe.de](http://www.rembe.de).

### 3.3.6 Batch Number Encoding

Example	Year of production	Month	Batch
16 01 155	16 xx xxx → 2016	xx 01 xxx → Januar	xx xx 155 → Charge 155

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Transport und Lagerung, Montage Transport and Storage, Installation

### 4 Transport und Lagerung

#### 4.1 Transportieren

##### 4.1.1 Auspacken und Lieferzustand prüfen



#### **ACHTUNG! Sachschaden durch unsachgemäßen Transport!**

1. Berstscheibe und/oder Berstscheibenhalter bei Anlieferung vorsichtig auspacken und auf Transportschäden prüfen
2. Transportschäden sofort beim Frachtführer melden.

##### 4.1.2 Anheben



#### **GEFAHR! Tod oder Quetschen von Gliedmaßen durch herabfallendes Transportgut!**

- ▶ Hebezeug wählen entsprechend dem zu transportierenden Gewicht.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- ▶ Transportweg absichern.
- ▶ Berstscheibe und/oder Berstscheibenhalter ordnungsgemäß anheben und transportieren.

#### 4.2 Lagern



#### **ACHTUNG! Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung!**

- ▶ Berstscheibenhalter und/oder Berstscheibe in Originalverpackung lagern.
- ▶ Sicherstellen, dass der Lagerraum folgende Bedingungen erfüllt:
  - trocken
  - frostfrei
  - erschütterungsfrei

### 5 Montage

#### 5.1 Allgemeine Bedingungen für die Montage

- ▶ Auslegung und Anwendung muss bei Drücken höher als 0,5 bar konform der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/ EU (ehemals 97/23/EG) sein. Spätestens bei Erreichen des maximal zulässigen Betriebsdrucks muss die Druckentlastung erfolgen. Die minimale Entlastungsfläche

### 4 Transport and Storage

#### 4.1 Transporting

##### 4.1.1 Unpacking and Checking the Condition on Delivery



#### **NOTICE! Material damage due to incorrect transport!**

1. Carefully unpack the rupture disc and/or rupture disc holder on receipt and inspect it for transport damage.
2. Report any transport damage to the carrier immediately.

##### 4.1.2 Lifting



#### **DANGER! Death or crushed limbs caused by goods falling while being transported!**

- ▶ Select the correct lifting gear for the weight being transported.
- ▶ Do not stand under suspended loads.
- ▶ Secure the transport route.
- ▶ Properly lift and transport the rupture disc holder and/or rupture disc.

#### 4.2 Storing



#### **NOTICE! Material damage due to incorrect storage!**

- ▶ Store the rupture disc holder and/or the rupture disc in its original packaging.
- ▶ Ensure that the storage room fulfils the following conditions:
  - dry
  - frost-free
  - vibration-free

### 5 Installation

#### 5.1 General Installation Conditions

- ▶ With pressures above 0.5 barg, design and use must be compliant with Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (formerly PED 97/23/EC). The pressure must be relieved at the latest on reaching the maximum allowable operating pressure. The min. vent area in the pipe system

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Montage Installation

- im Rohrleitungssystem muss die erforderliche Abblasemenge sicher entlasten können.
- ▶ Berstscheibe zwingend in einen sicheren Bereich entlasten, der entsprechend des Gefahrenpotenzials gekennzeichnet ist.
  - ▶ Berstscheibe so montieren, dass die Druckentlastung nicht in einen feuer- oder explosionsgefährdeten Bereich erfolgt.
  - ▶ Sicherstellen, dass durch austretendes Medium oder Fragmente keine Gefährdung von Personen oder Sachen eintreten kann.
  - ▶ Berstscheibe so montieren, dass eine Gefährdung sicherheitstechnisch bedeutsamer Anlagenteile ausgeschlossen ist.
  - ▶ Berstscheibe möglichst so montieren, dass die Druckentlastung nicht in Betriebsräume erfolgt.
  - ▶ Berstscheibe möglichst so montieren, dass austretende Hitze, Flammen, Flüssigkeiten, Gase oder feste Teile kontrolliert in einen ungefährdeten Bereich abgeleitet werden.
  - ▶ Das System muss ausreichend dimensioniert sein. Je nach Anwendung muss das System druck-, wärme-, sowie feuerfest sein.
  - ▶ Berstscheibe so montieren, dass keine Ablagerungen von Staub oder sonstigen Medien vor der Berstscheibe möglich sind.
  - ▶ Berstscheibe möglichst so montieren, dass das Typenschild leicht zugänglich und erkennbar ist.
  - ▶ Die Durchflussrichtung muss mit dem Richtungspfeil auf dem Berstscheibenhalter und auf dem Typenschild übereinstimmen. Durchflussrichtung ist die Richtung, in die der Druck beim Bersten der Berstscheibe entweicht.
  - ▶ Bei einer kombinierten Montage einer Berstscheibe und eines Sicherheitsventils oder mehrerer Berstsicherungen hintereinander muss der Raum zwischen den Sicherheitseinrichtungen mit einer Vorrichtung (z. B. Entspannungsventil) zur Verhinderung eines unzulässigen Druckaufbaus versehen werden. Ansonsten kann ein eventuell entstehender Gegendruck den Ansprechdruck der dem Prozess zugewandten Sicherheitseinrichtung verändern.
- must be able to relieve the required venting capacity safely.
- ▶ Relieve the pressure on the rupture disc to a safe area which is marked out as appropriate for the potential danger.
  - ▶ Install the rupture disc so that pressure relief is not carried out into a fire or potentially explosive atmosphere.
  - ▶ Ensure that any escaping medium or fragments do not endanger persons or property.
  - ▶ Install the rupture disc so that no important safety or technical system parts are at risk.
  - ▶ If possible, install the rupture disc so that pressure is not relieved into operations areas.
  - ▶ If possible, install the rupture disc so that escaping heat, flames, liquids, gases or solid parts can be diverted in a controlled manner to a safe area. The system must be sized accordingly. Depending on the application, the system must be pressure-resistant as well as heat-resistant and fireproof.
  - ▶ Install the rupture disc so that no dust deposits or other media can accumulate before the disc.
  - ▶ If possible, install the rupture disc so that the tag plate can be easily accessed and identified.
  - ▶ The intended flow direction must match the directional arrow on the rupture disc holder and on the rupture disc's tag plate. The flow direction is the direction in which the pressure escapes when the rupture disc bursts.
  - ▶ If both a rupture disc and a safety valve are installed in series, or if several rupture safety devices are installed in series, a device (e.g. excess flow valve) must be installed in the space between the safety devices to prevent unacceptable build-up of pressure. Otherwise, any back pressure that arises can change the set pressure of the safety device facing towards the process.
  - ▶ Ensure that there is only ever one rupture disc in the rupture disc holder. The safety function is impaired if there is more than one rupture disc in the rupture disc holder.

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Montage Installation

- ▶ Sicherstellen, dass sich immer nur eine Berstscheibe im Berstscheibenhalter befindet. Befinden sich mehrere Berstscheiben im Berstscheibenhalter, ist die Schutzfunktion beeinträchtigt.

### 5.2 Umgebungsbedingungen prüfen

- ✓ Anlage/Prozess ist abgeschaltet und drucklos.
- ✓ Anlage ist gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert.
- ✓ Angaben auf dem Typenschild der Berstscheibe stimmen mit der geforderten technischen Spezifikation überein.
- ✓ Berstscheibenhalter passt zwischen die im System vorhandenen Flansche und schließt an beiden Seiten dicht ab.

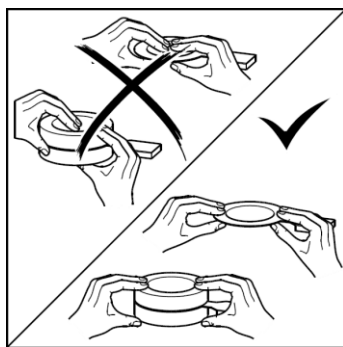
### 5.3 Montieren

#### 5.3.1 Berstscheibe in Berstscheibenhalter einsetzen



**WARNUNG! Sachschaden und damit ggf. Funktionsbeeinträchtigung durch Berühren der Berstscheibe!**

- ▶ Berstscheibe nur am Typenschild oder am Rand anfassen.



1. Vormontagplättchen mit je einer Schraube am Einlassteil festschrauben.
2. Berstscheibe sorgfältig ins Einlassteil setzen. Dabei sicherstellen, dass Bohrung und Zentrierstift richtig ausgerichtet sind. Das Einlassteil zentriert automatisch die Berstscheibe.
3. Auslassteil aufsetzen. Dabei sicherstellen, dass

### 5.2 Checking the Ambient Conditions

- ✓ The system/process is shut down and depressurised.
- ✓ The system is secured against unintentional re-activation.
- ✓ The details on the tag plate of the rupture disc match the required technical specification.
- ✓ The rupture disc holder fits between the flanges in the system and is assembled leak tight.

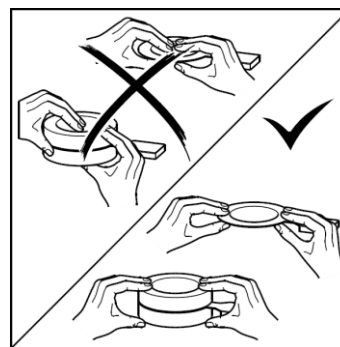
### 5.3 Installing

#### 5.3.1 Inserting the Rupture Disc into its Rupture Disc Holder



**WARNING! Touching the rupture disc results in material damage and therefore impairment of functions!**

- ▶ Only handle the rupture disc at the tag plate or at its edge.



1. Screw each of the pre-assembly straps onto the inlet (one screw for each).
2. Insert the rupture disc carefully into the inlet. Ensure that the threaded tap and centering pin are aligned properly. The inlet automatically centers the rupture disc.
3. Place on the outlet. Ensure that the threaded tap and centering pin are aligned properly with each

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Montage Installation

Bohrung und Zentrierstift richtig zueinander ausgerichtet sind.

4. Sicherstellen, dass die Angabe auf dem Typenschild zur Durchflussrichtung mit der vorgesehenen Abblaseseite übereinstimmt. Die Abblaseseite ist die Seite, zu der der Druck beim Bersten entweicht.
5. Vormontageplättchen mit je einer Schraube am Auslassteil festschrauben.

### 5.3.2 Berstscheibe mit Berstscheibenhalter in System montieren

- ✓ Passende Dichtungen zwischen Flansch und Berstscheibenhalter sind vorhanden. Die Drehmomente den Angaben des Herstellers der Schraubbolzen entnehmen. Bei der Auslegung des Drehmoments die verwendeten Dichtungen berücksichtigen. Hierzu die Vorgaben des Anlagenherstellers befolgen.



#### **GEFAHR! Tödliche Verletzungen durch Druckerhöhung bei Einbau entgegen der Durchflussrichtung!**

- ▶ Sicherstellen, dass die Berstscheibe in Durchflussrichtung eingebaut ist.
1. Berstscheibenhalter mit Berstscheibe so zwischen die Flansche einsetzen, dass der Richtungspfeil auf dem Berstscheibenhalter und dem Typenschild mit der Durchflussrichtung übereinstimmt.
  2. Dichtungen (bauseitig) zwischen die Flansche und den Berstscheibenhalter legen und zentrieren.
  3. Sicherstellen, dass der Berstscheibenhalter planparallel zwischen den Dichtflächen der Flansche sitzt und nicht verkantet ist.
  4. Passende Schraubbolzen durch die Löcher der Flansche stecken (Anzahl und Abmessungen siehe ab Kapitel 10.1.1, S. 18).
  5. Berstscheibenhalter zwischen den Schraubbolzen zentrieren.
  6. Auf jeden Schraubbolzen eine Mutter legen.
  7. Muttern handfest anziehen.
  8. Schrauben der Vormontageplättchen an Ein- und

other.

4. Ensure that the details of the flow direction on the tag plate match intended vent side. The vent side is the side towards which the pressure escapes on rupture.
5. Screw each of the pre-assembly straps onto the outlet (one screw for each).

### 5.3.2 Installing the Rupture Disc with its Rupture Disc Holder into the System

- ✓ Ensure that there are suitable gaskets between the flange and the rupture disc holder. Refer to the stud bolt manufacturer's information for the torques. When specifying the torque consider the gaskets being used. Keep to the guidelines of the manufacturer's instructions.



#### **DANGER! Lethal injuries due to pressure may occur when installing counter to the direction of flow!**

- ▶ Ensure that the rupture disc is installed in the flow direction.
1. Insert the rupture disc holder and rupture disc between the flange so that the directional arrow on the rupture disc holder and on the rupture disc's tag plate matches the intended flow direction.
  2. Place and center gaskets (customer provided) between the flange and the rupture disc holder.
  3. Ensure that the rupture disc holder is centered and parallel between the sealing surfaces of the flange, and that it is not twisted.
  4. Insert suitable stud bolts through the flange threaded taps (for their quantity and dimensions, see chapter 10.1.1, page 18 ff.).
  5. Centre the rupture disc holder between the stud bolts.
  6. Place a nut on each stud bolt.
  7. Tighten the nuts (hand-tight).
  8. Release the screws of the pre-assembly straps at the inlet and outlet parts until they sit loosely and can be rotated in their threads. These

## Berstscheiben / Rupture Discs

### Montage, Anlage mit Berstscheibe in Betrieb nehmen Installation, Starting up the System with the Rupture Disc

Auslassteil lösen, bis diese locker und drehbar im Gewinde sitzen. Diese Schrauben dienen nur zur Fixierung während der Montage. Im Betrieb haben sie keine Funktion. Zu fest angezogene Schrauben können die Drehmomente beim Anziehen der Schraubbolzen verfälschen.



**ACHTUNG! Sachschaden durch Anziehen mit falsch ausgelegtem bzw. mit falschem Drehmoment!  
Falsche Drehmomente können die Berstscheibe beschädigen.**

- ▶ Richtige Drehmomente auslegen.
  - ▶ Drehmomentschlüssel verwenden.
1. Schraubbolzen mit korrektem Drehmoment stufenweise über Kreuz anziehen. Die Drehmomente den Angaben des Herstellers der Schraubbolzen entnehmen. Bei der Auslegung des Drehmoments die verwendeten Dichtungen berücksichtigen. Hierzu die Vorgaben des Anlagenherstellers befolgen.
  2. Dichtigkeit nach den Vorgaben des Anlagenherstellers prüfen.
  3. Drehmomente der Schraubbolzen regelmäßig prüfen (siehe Kapitel 8.1, S. 17).

#### 6 Anlage mit Berstscheibe in Betrieb nehmen

- ✓ Prozesssicherheit ist sichergestellt: Die entsprechenden Bereiche der Anlage, die Arbeitsplätze und Arbeitsmittel sind geprüft und das Prüfergebnis wurde dokumentiert.
1. Sicherstellen, dass die in der Betriebsanleitung beschriebenen Anweisungen befolgt und die vorgeschriebenen Bedingungen eingehalten werden.
  2. Ergebnis der Prüfung dokumentieren.
  3. Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung befolgen.
  4. Zu- und Ableitungen der Berstscheibe niemals verschließen, da sonst keine Druckentlastung erfolgen kann.

screws are only used to fix the rupture disc holder during installation. They have no function once the disc is operating. If the screws are too tight, the torques may be falsified when tightening the stud bolts.



**NOTICE! Damage due to tightening with the incorrect torque!**

**Incorrect torques can damage the rupture disc.**

- ▶ Specify correct torques.
  - ▶ Use a torque wrench.
1. Tighten the stud bolts diagonally with the correct torque in stages. Refer to the stud bolt manufacturer's information for the torques. When specifying the torques consider the gaskets being used gasket. Keep to the guidelines of the manufacturer's instructions.
  2. Check correct sealing as per the instructions of the system manufacturer.
  3. Regularly check the torques of the stud bolts (see chapter 8.1, page 17).

#### 6 Starting up the System with the Rupture Disc

- ✓ System integrity is ensured: The appropriate areas of the system, the workplaces and the work equipment are checked and the test result has been documented.
1. Ensure that the instructions given in the operating manual are followed and the required conditions are complied with.
  2. Document the result of the check.
  3. Observe the specifications of the regulations on Industrial Safety and Health.
  4. Never close the inlet and outlet of the rupture disc, as this would prevent pressure relief.

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Maßnahmen nach einer Auslösung Measures After an Activation

### 7 Maßnahmen nach einer Auslösung

#### 7.1 Gefahrenbereich sichern



#### **GEFAHR! Verletzungsgefahr durch austretendes Medium!**

- ▶ Anlage abschalten.
- ▶ Gefahrenbereich sichern.
  1. Sicherheitskräfte sofort alarmieren.
  2. Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorschriften befolgt werden.
  3. Wenn notwendig, Schutzkleidung tragen.
  4. Gefahrenbereich mit einem Absperrband sichern.
  5. Ausgetretenes Medium und Verbrennungsprodukte entsprechend den Vorgaben des Herstellers und der Sicherheitsdatenblätter handhaben.

#### 7.2 Berstscheibe tauschen



#### **VORSICHT! Schnittverletzungen durch scharfe Kanten der geborstenen Berstscheibe!**

- ▶ Schutzhandschuhe und bei Bedarf weitere PSA tragen.
- ✓ Anlage abgeschaltet / drucklos und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert.
- ✓ Anlage führt kein Medium.
- ✓ Neue passende Original-Ersatz-Berstscheibe liegt vor.
  1. Berstscheibe fachgerecht demontieren (siehe Kapitel 9.1, S. 18).
  2. Berstscheibe fachgerecht entsorgen (s. Kapitel 9.2, S. 18)
  3. Dichtflächen sorgfältig mit einem sauberen, weichen Tuch reinigen.
  4. Einlass- und Auslassteil des Berstscheibenhalters sowie die Ränder der Berstscheibe sorgfältig mit einem weichen und sauberen Tuch reinigen. Der Berstscheibenhalter kann wiederverwendet werden, falls er unbeschädigt ist.
  5. Neue passende Original-Ersatz-Berstscheibe fachgerecht montieren (siehe Kapitel 5, ab S. 11).

### 7 Measures After an Activation

#### 7.1 Securing the Area of Danger



#### **DANGER! Risk of injury from escaping medium!**

- ▶ Shut down the system immediately.
- ▶ Secure the danger area
  1. Alert the safety specialists.
  2. Ensure that all safety regulations are followed.
  3. Wear protective clothing as necessary.
  4. Cordon off the danger area with a tape.
  5. Handle escaped medium and combustion products in accordance with the manufacturer's specifications and the safety data sheets.

#### 7.2 Replacing the Rupture Disc



#### **CAUTION! Risk of cutting at the sharp edges of the burst rupture disc!**

- ▶ Wear protective gloves and use additional safety equipment as necessary.
- ✓ System shut down and depressurized / secured against unintentional re-activation.
- ✓ No medium circulating in system.
- ✓ New, properly fitting original replacement rupture disc is available.
  1. Dismantle the rupture disc properly (see chapter 9.1, page 18).
  2. Dispose rupture disc safely (see chapter 9.2, page 18).
  3. Clean the sealing areas carefully with a clean, soft cloth.
  4. Clean the inlet and outlet of the rupture disc holder and the frames of the rupture disc carefully with a soft and clean cloth. The rupture disc holder can be re-used if it is undamaged.
  5. Properly install the correct new original replacement rupture disc (see chapter 5, from page 11).



# Berstscheiben / Rupture Discs

## Wartung und Instandhaltung Maintenance and Servicing

### 8 Wartung und Instandhaltung

#### 8.1 Prüfen

- ✓ Anlage abgeschaltet / drucklos und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert.
- ✓ Anlage führt kein Medium.



**ACHTUNG! Je nach Anwendung können sich die angegebenen Intervalle verkürzen oder verlängern.**

Intervall	Tätigkeit
Halbjährlich	Drehmomente der Schrauben prüfen, ggf. nachziehen.
Jährlich	Berstscheibe und Berstscheibenhalter auf Verunreinigungen bzw. sichtbare Schäden prüfen, z. B. Korrosion, mechanische Beschädigung in Form von Deformation, Risse etc.
Bei Bedarf	Berstscheibe und/oder Berstscheibenhalter reinigen (siehe Kapitel 8.2, S. 17) Berstscheibe und/oder Berstscheibenhalter tauschen (siehe Kapitel 7.2, S. 16)

#### 8.2 Reinigen



**GEFAHR! Schwere Verletzungen durch Beeinflussung des Berstdrucks bei Ablagerungen auf der Berstscheibe!**  
**Ablagerungen beeinträchtigen das Ansprechverhalten der Berstscheibe und damit die Schutzfunktion.**

- ▶ Berstscheibe von Ablagerungen befreien.
- 1. Berstscheibe fachgerecht demontieren (siehe Kapitel 9.1, S. 18).
- 2. Außenseite und Innenseite vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen.
- 3. Berstscheibe fachgerecht montieren (siehe Kapitel 5, ab S. 11).

### 8 Maintenance and Servicing

#### 8.1 Inspecting

- ✓ System shut down and depressurized and secured against unintentional re-activation.
- ✓ No medium circulating in system.



**NOTICE! Depending on the application the intervals given can be shortened or lengthened.**

Interval	Task
Every 6 months	Check the torque of the flange studs/bolts and tighten if necessary.
Annually	Check the rupture disc and rupture disc holder for contamination and visible damage, e. g., corrosion and/or mechanical damage such as deformation, cracks, etc.
As necessary	Clean the rupture disc and/or rupture disc holder (see chapter 8.2, page 17) Replace rupture disc and/or rupture disc holder (see chapter 7.2, page 16)

#### 8.2 Cleaning



**DANGER! Severe injuries due to deposits on the rupture disc affecting the burst pressure!**  
**Deposits impair the response behaviour of the rupture disc and thus its safety function.**

- ▶ Remove deposits from the rupture disc.
- 1. Dismantle the rupture disc properly (see chapter 9.1, page 18).
- 2. Clean the outer and inner surface carefully using a soft, dry cloth.
- 3. Install the rupture disc properly (see chapter 5, page 11).

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Entsorgung, Anhang Disposal, Appendix

### 9 Entsorgung

#### 9.1 Demontieren

- ✓ Anlage abgeschaltet / drucklos und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert.
- ✓ Anlage führt kein Medium.
- 1. Schrauben der Befestigungslaschen anziehen.
- 2. Alle Schraubbolzen lösen.
- 3. Berstscheibe mit Berstscheibenhalter entfernen.
- 4. Schrauben der Befestigungslaschen lösen.
- 5. Berstscheibe aus Berstscheibenhalter entfernen.

#### 9.2 Entsorgen

- ▶ Materialien getrennt recyceln und gemäß örtlich geltender Vorschriften entsorgen.

### 10 Anhang

#### 10.1 Technische Daten

##### 10.1.1 Berstscheibenhalter IG-KUB® für Flansche nach EN 1092-1 Typ 11 und DIN 2632 ff.

### 9 Disposal

#### 9.1 Dismantling

- ✓ System shut down and depressurized and secured against unintentional re-activation.
- ✓ No medium circulating in system.
- 1. Tighten the screws of the pre-assembly straps.
- 2. Release all stud bolts in sequence.
- 3. Remove rupture disc and rupture disc holder.
- 4. Release the screws of the pre-assembly straps.
- 5. Remove rupture disc from rupture disc holder.

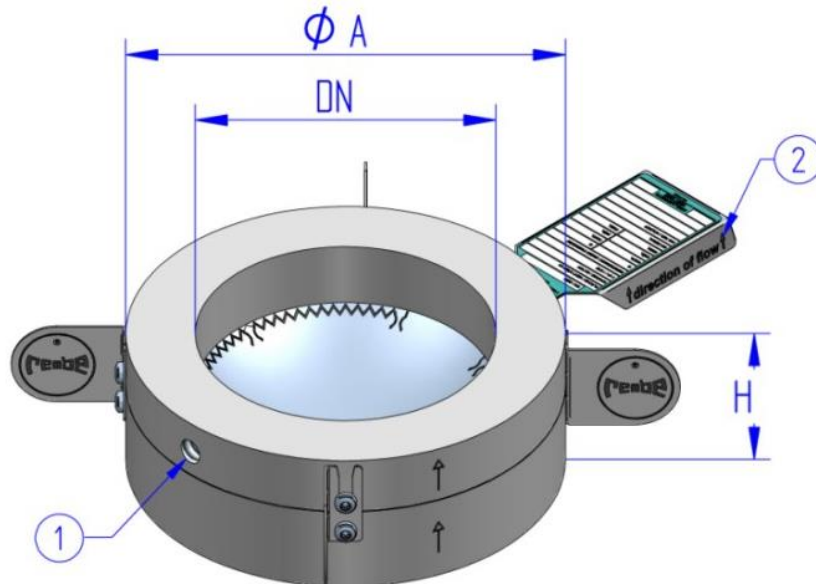
#### 9.2 Disposing

- ▶ Recycle materials separately and dispose them in accordance with the local regulations.

### 10 Appendix

#### 10.1 Technical Data

##### 10.1.1 IG-KUB® Rupture Disc Holder for Flanges Acc. to EN 1092-1 Type 11 and DIN 2632 ff.



Ø A – Durchmesser des Berstscheibenhalters, H – Einbauhöhe\*, 1 – Bohrung, 2 – Anzeige der Durchflussrichtung

\* Die angegebenen Einbauhöhen berücksichtigen eine Dicke der Berstscheibe von 2 mm. Die Dicke der Berstscheibe kann je nach Druck und Typ variieren.

Ø A – Diameter of rupture disc holder, H – Assembly height\*, 1 – Threaded tapping, 2 – Indication of flow direction

\* The assembly heights indicated take into account a rupture disc thickness of 2 mm. The rupture disc thickness may vary depending on pressure and type.

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2

17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0

Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com

awpvalves.com

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Anhang Appendix

\*\* gültig für Sonder Berstscheibenhalter:

Form D (EN 1092-1, Typ 11)	Höhe des Berstscheibenhalters H (siehe Kapitel 10.1.1, ab S. 20)
Nut im Auslassteil und Bohrung	+ 5 mm
Nut im Einlassteil und Bohrung	+ 5 mm
Ring Type Joint Face (RJ) (ANSI ASME B16.5 ≤ DN 600 / ASME B 16.47 Series A > DN 600)	Höhe des Berstscheibenhalters H (siehe Kapitel 10.1.1, ab S. 20)
RJ im Einlassteil	+ 5 mm
RJ im Auslassteil	+ 5 mm
RJ Einlassteil und Auslassteil	+ 10 mm
RJ Einlassteil und max. ¼" Bohrung	+ 15 mm
RJ Auslassteil und max. ¼" Bohrung	+ 15 mm
RJ Einlassteil und max. ½" Bohrung	+ 20 mm
RJ Auslassteil und max. ½" Bohrung	+ 20 mm
Generell gilt	Höhe des Berstscheibenhalters H (siehe Kapitel 10.1.1, ab S. 20)
bei > ¼" Bohrung im Einlassteil	+ 10 mm
bei > ¼" Bohrung im Auslassteil	+ 10 mm
bei > ¼" Bohrung im Einlassteil und Auslassteil	+ 20 mm

\*\* valid for special rupture disc holders:

Form D (EN 1092-1, Typ 11)	Rupture Disc Holder Height H (see chapter 10.1.1, from p. 20)
Groove in outlet and threaded tapping	+ 5 mm
Groove in inlet and threaded tapping	+ 5 mm
Ring Type Joint Face (RJ) (ANSI ASME B16.5 ≤ DN 600 / ASME B 16.47 Series A > DN 600)	Rupture Disc Holder Height H (see chapter 10.1.1, from p. 20)
RJ in inlet	+ 5 mm
RJ in outlet	+ 5 mm
RJ inlet and outlet	+ 10 mm
RJ inlet and max. ¼" threaded tapping	+ 15 mm
RJ outlet and max. ¼" threaded tapping	+ 15 mm
RJ inlet and max. ½" threaded tapping	+ 20 mm
RJ outlet and max. ½" threaded tapping	+ 20 mm
In general the following applies	Rupture Disc Holder Height H (see chapter 10.1.1, from p. 20)
With >¼" threaded tapping in the inlet	+ 10 mm
With >¼" threaded tapping in the outlet	+ 10 mm
With >¼" threaded tapping in the inlet and outlet	+ 20 mm

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Anhang Appendix

DN [mm]	NPS [in]	PN	Ø A [mm]	H [mm]	Anzahl Schraubbolzen Number of Flange Studs / Bolts	Empfohlene Schraubbolzen Recommended Flange Studs/ Bolts
20	¾	10/16/25/40	61	41	4	M12
25	1	10/16/25/40	71	46	4	M12
		64 (63)/100	82	46	4	M16
32	1¼	10/16/25/40	82	46	4	M16
40	1½	10/16/25/40	92	46	4	M16
50	2	10/16	105	57	4	M16
		25/40	105	57	4	M16
65	2½	10/16	127	57	8 (4)	M16
		25/40	127	57	8	M16
80	3	10/16	142	60	8	M16
		25/40	142	60	8	M16
100	4	10/16	162	68	8	M16
		25/40	167	68	8	M20
150	6	10/16	217	80	8	M20
		25/40	223	80	8	M24
200	8	10	272	84	8	M20
		16	272	84	12	M20
		25	283	84	12	M24
		40	290	84	12	M27
250	10	10	328	91	12	M20
		16	328	91	12	M24
		25	340	91	12	M27
		40	352	91	12	M30
300	12	10	378	92	12	M20
		16	378	92	12	M24
		25	400	92	16	M27
		40	417	92	16	M30
350	14	10	438	104	16	M20
		16	443	104	16	M24
400	16	10	485	109	16	M24
		16	496	109	16	M27

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2

17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0

Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com

awpvalves.com

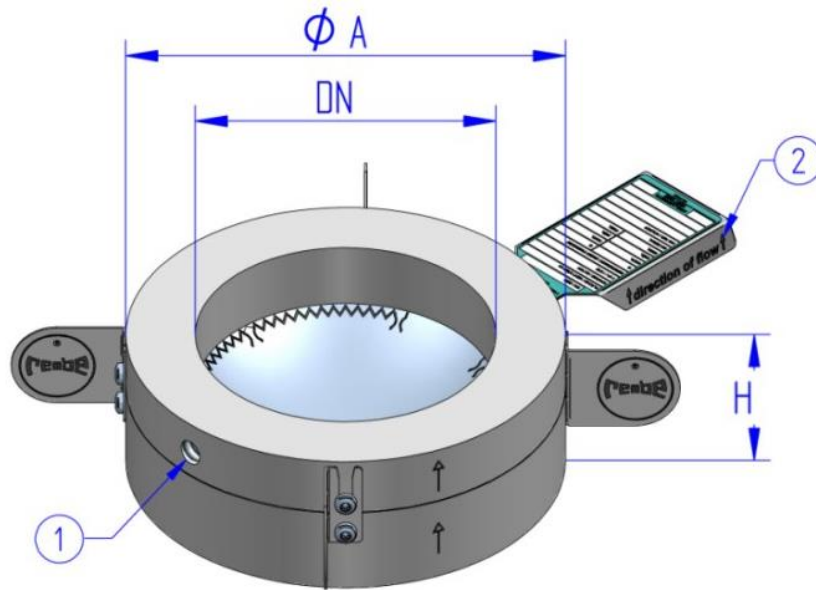
# Berstscheiben / Rupture Discs

## Anhang Appendix

DN [mm]	NPS [in]	N	Ø A [mm]	H [mm]	Anzahl Schraubbolzen Number of Flange Studs / Bolts	Empfohlene Schraubbolzen Recommended Flange Studs/ Bolts
500	20	10	594	119	20	M24
		16	617	119	20	M30
600	24	6	679	133	20	M24
		10	692	133	20	M27
		16	734	133	20	M33
700	28	6	784	150	24	M24
		10	810	150	24	M27
		16	804	150	24	M33
800	32	6	890	175	24	M27
		10	917	175	24	M30
		16	911	175	24	M36

10.1.2 Berstscheibenhalter IG-KUB® für ANSI Flansche nach ASME B16.5 (≤ DN 600) und ASME B16.47 Series A (> DN 600)

10.1.2 IG-KUB® Rupture Disc Holder for ANSI Flanges Acc. to ASME B16.5 (≤ DN 600) and ASME B16.47 Series A (> DN 600)



Ø A – Durchmesser des Berstscheibenhalters, H – Einbauhöhe\*, 1 – Bohrung, 2 – Anzeige der Durchflussrichtung

Ø A – Diameter of rupture disc holder, H – Assembly height\*, 1 – Threaded tapping, 2 – Indication of flow direction

\* Die angegebenen Einbauhöhen berücksichtigen eine Dicke der Berstscheibe von 2 mm. Die Dicke der Berstscheibe kann je nach Druck und Typ variieren.

\* The assembly heights indicated take into account a rupture disc thickness of 2 mm. The rupture disc thickness may vary depending on pressure and type.

GEA Germany

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2

17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0

Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com

awpvalves.com

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Anhang Appendix

DN [mm]	NPS [in]	ANSI-Rating [lbs]	Ø A [mm]	H [mm]	Anzahl Schraubbolzen Number of Flange Studs / Bolts	Empfohlene Schraubbolzen Recommended Flange Studs / Bolts
20	¾	300	63	41	4	5/8"
		150	63	46	4	1/2"
25	1	300/600	69	46	4	5/8"
		900/1500	76	46	4	7/8"
32	1¼	150	73	46	4	1/2"
		300/600	79	46	4	5/8"
		900/1500	85	46	4	7/8"
40	1½	150	82	46	4	1/2"
		300/600	92	46	4	¾"
		900/1500	95	46	4	1"
50	2	150	101	53	4	5/8"
		300/600	107	53	8	5/8"
		900/1500	139	53	8	7/8"
65	2½	150	120	57	4	5/8"
		300/600	127	57	8	¾"
		900/1500	162	57	8	1"
80	3	150	133	60	8	5/8"
		300/600	146	60	8	¾"
		900	165	60	8	7/8"
100	4	1500	171	60	8	1"
		150	171	68	8	5/8"
		300	177	68	8	¾"
150	6	600	190	68	8	7/8"
		900/1500	203	68	8	1¼"
		150	219	80	8	¾"
150	6	300	247	80	12	¾"
		600	263	80	12	1"

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Anhang Appendix

DN [mm]	NPS [in]	ANSI-Rating [lbs]	Ø A [mm]	H [mm]	Anzahl Schraubbolzen Number of Flange Studs / Bolts	Empfohlene Schraubbolzen Recommended Flange Studs / Bolts
200	8	150	276	84	8	¾"
		300	304	84	12	⅞"
		600	317	84	12	1⅛"
250	10	150	336	91	12	⅞"
		300	358	91	16	1"
300	12	150	406	92	12	⅞"
		300	419	92	16	1⅛"
350	14	150	447	104	12	1"
		300	482	104	20	1⅛"
400	16	150	511	109	16	1"
		300	536	109	20	1¼"
450	18	150	546	119	16	1⅛"
		300	593	119	24	1¼"
500	20	150	603	119	20	1⅛"
		300	650	119	24	1¼"
600	24	150	714	133	20	1¼"
		300	771	133	24	1½"
650	26	150	771	150	24	1¼"
		300	831	150	28	1¾"
700	28	150	828	150	28	1¼"
		300	895	150	28	1¾"
750	30	150	879	150	28	1¼"
		300	949	150	28	1⅝"
800	32	150	936	175	28	1½"
		300	1003	175	28	1¾"

# Berstscheiben / Rupture Discs

## Anhang Appendix

### 10.2 Ersatzteile

- ▶ Bei Bestellungen die Chargennummer bereithalten (siehe Typenschild).
  - Ersatz-Berstscheibe
  - Ersatz-Berstscheibenhalter

### 10.3 Optionales Zubehör

- ▶ Bei Bestellungen die Chargennummer bereithalten (siehe Typenschild).
  - Entspannungsventil: Bei Einbau vor einem Sicherheitsventil
  - Signalisierung für eine optische oder akustische Auslösesignalisierung:
    - Signalkabel SK
    - Signalgeber BIRD
    - Signalgeber NIMU
    - Signalmembran SB-(S)

### 10.4 Kontakt

GEA AWP GmbH  
Armaturenstr. 2  
17291 Prenzlau  
Tel.: + 49 3984 8559-0  
Fax: + 49 3984 8559-31  
info@awpvalves.com  
awpvalves.com

### 10.2 Spare Parts

- ▶ Keep the batch number to hand when placing orders (see tag plate).
  - Replacement rupture disc
  - Replacement rupture disc holder

### 10.3 Optional Accessories

- ▶ Keep the batch number to hand when placing orders (see tag plate).
  - Excess flow valve: In case of installing a safety valve
  - Signalling for optical or acoustic alarm signal:
    - signalling unit SK
    - signalling unit BIRD
    - signalling unit NIMU
    - signalling membrane SB-(S)

### 10.4 Contact

GEA AWP GmbH  
Armaturenstr. 2  
17291 Prenzlau  
Tel.: + 49 3984 8559-0  
Fax: + 49 3984 8559-31  
info@awpvalves.com  
awpvalves.com