

## **Erklärung gemäß EG-Richtlinien**    Seite 1 von 2

Der Hersteller	<b>BRAY Armaturen &amp; Antriebe Europa, D47807 Krefeld</b>
erklärt für:	<b>Rückschlagklappen der Serie 95</b> <b>• mit frei beweglicher Klappenscheibe</b>

Diese Produkte entsprechen den nachfolgend genannten Richtlinien wie folgt:

**Druckgeräte-Richtlinie 97/23 EG (DGRL)** [gilt nur dann, wenn Art 3 Absatz 1.3 oder Art. 3 Absatz 3 zutrifft] :

Die Armaturen sind mit dieser Richtlinie konform. Das angewendete Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang III der Druckgeräterichtlinie 97/23 EG ist

- |   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| - | Für Kategorie I bis III | Modul H                                  |
| - | Für Kategorie IV        | für Rückschlagarmaturen nicht zutreffend |

**Maschinen-Richtlinie 2006/42 EG (MRL)**

Die Armatur ist eine „unvollständige Maschine“ im Sinne von Art.1, 1g) und ist bestimmt zum Einbau in ein (Rohr-) Leitungs-)System als vollständige Maschine.

Die Auflistung der Übereinstimmung mit den § der MRL gemäß Seite 2 dieser Erklärung ist vom Planer / Verwender zu beachten.

Für den Bezug zu den oben genannten Richtlinien gilt:

1. Der Verwender muss die „bestimmungsgemäße Verwendung“ einhalten, die in der der Lieferung beigelegten Original BRAY-Einbau- und Bedienungsanleitung OMD0005D definiert ist, und muss alle Hinweise dieser Anleitung beachten, die sicherheitsrelevant sein könnten.  
Missachtung dieser Anweisungen kann den Hersteller von seiner Produkthaftung entbinden.
2. Die Inbetriebnahme der Armatur ist solange untersagt, bis die Konformität des Systems, in das die Armatur eingebaut ist, mit allen zutreffenden oben genannten EG-Richtlinien vom dafür Verantwortlichen erklärt ist. Der Hersteller BRAY hat die erforderlichen Risikoanalysen durchgeführt und dokumentiert, der für diese verfügbare Dokumentation beauftragte Mitarbeiter ist Herr Franz Ritzberger im Hause BRAY-.
3. die mitgelieferte Original BRAY-Einbau- und Bedienungsanleitung OMD0005D ist vom Planer / Verwender zu beachten.

Krefeld, den 04.02.2010



Kurt Baier, Geschäftsführer

**Die Inbetriebnahme dieser Armaturen ist erst zugelassen, wenn die Armatur in eine Rohrleitung eingebaut und von dieser umschlossen und damit eine Verletzungsgefahr ausgeschlossen ist.**

*Angewendete Normen:*

<b>EN 12709</b> <b>EN 12100</b>	<b>Industriearmaturen: Ventile und Rückschlagventile aus Stahl</b> <b>Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Grundsätze</b>
------------------------------------	---

*Typbeschreibung und technische Merkmale:*


<b>BRAY- Prospektunterlage &lt;Rückschlagklappen Serie 95&gt;</b>
---

*Quality Management System*

*Registrier-N<sup>o</sup> und Name der benannten Stelle*

<b>ISO 9001:2008</b>	<b>TÜV Rheinland CERT GmbH, Kenn-Nr.0036</b>
----------------------	--

## Erklärung gemäß EG-Richtlinien Seite 2 von 2

Anforderung	Für BRAY-Rückschlagklappen Serie 95 gilt:
<b>gem. Anhang I MRL 2006/42/EG</b>	
1.1.1, g) best. gemäßige Verwendung	siehe Original Einbau- und Betriebsanleitung OMD0005D
1.1.2.,c) Warnungen Fehlanwendung	siehe Original Einbau- und Betriebsanleitung OMD0005D
1.1.2.,d) erford. Schutzausrüstung	genau wie für den Rohrabschnitt, in die die Armatur eingebaut ist
1.1.2.,e) Zubehör	kein Spezialwerkzeug für Austausch von Verschleißteilen erforderlich
1.1.3 Medienberührte Teile	Die Materialien der medienberührten Teile wurden im Vorfeld der Lieferung abgestimmt und sind sowohl im Typ-Datenblatt als auch in der BRAY-Auftragsbestätigung spezifiziert. Die Durchführung einer entsprechenden Risikoanalyse für die Beständigkeit gegenüber dem Betriebsmedium durch den Verwender wird vorausgesetzt.
1.1.5 Handhabung	erfüllt durch die Hinweise in der Original Einbau- und Betriebsanleitung OMD0005D
1.2 und 6.2.11 Steuerung	Nicht zutreffend
1.3.2 Verhinderung Bruchrisiko	Siehe Konformitätsbescheinigung zu DGRL 97/23 EG.
1.3.4 Scharfe Ecken und Kanten	Für zugängliche Teile: Anforderung erfüllt
1.3.7.8 Verletzung durch bewegte Teile	Anforderung bei bestimmungsgemäßer Verwendung erfüllt. Wartung und Reparatur sind nur bei still gesetzter Armatur zulässig
1.5.1 – 1.5.3 Energieversorgung	Nicht zutreffend
1.5.5. Betriebs-Temperatur	Warnhinweise gegen unzulässige Überschreitung: siehe Original Einbau- und Betriebsanleitung, Abschnitte <bestimmungsgemäße Verwendung> und <Sicherheitshinweise>
1.5.7 -Explosion	Bei Einsatz in <i>ex-gefährdeter Atmosphäre</i> :  -Schutz erforderlich. Muss ausdrücklich im Kaufvertrag vereinbart sein.
1.5.13 Emission gefährlicher Substanzen	Nicht zutreffend
1.6.1 Wartung	siehe Betriebsanleitung. Lagerhaltung der Verschleißteile mit dem Hersteller abklären.
1.7.3 Kennzeichnung	Gemäß Abschnitt A3 der Original Einbau- und Betriebsanleitung OMD0005D
1.7.4 Betriebsanleitung	Die Original Einbau- und Betriebsanleitung beinhaltet Hinweise für den Betrieb der Armatur bei normaler industrieller Verwendung. Ggf. notwendige Ergänzungen für die Betriebsanleitung der <vollständigen Maschine> bei spezieller Verwendung sind in der Verantwortung des Planers / Verwenders.
<b>Anhang III</b>	Die Armatur ist keine <vollständige Maschine>: Deshalb keine CE-Kennzeichnung für eine Konformität mit der Maschinen-Richtlinie.
<b>Anhänge IV, VIII-XI</b>	nicht zutreffend

Anforderung gemäß EN 12100	
1. Anwendungsbereich	Für die Analyse wurde die Katalogbeschreibung der Rückschlagklappe Serie 95 als Basis genommen. Basis ist weiterhin die langjährige Erfahrung beim Einsatz der auf Seite 1 genannten Armatur. <i>Hinweis: Es muss vorausgesetzt werden, dass der Verwender für den Rohrleitungsabschnitt einschließlich der dort eingesetzten Armaturen eine speziell auf den Betriebesfall zugeschnittene Risikoanalyse nach den Abschnitten 4 bis 6 der EN 12100 macht – solches ist für den Hersteller BRAY Armaturen und Antriebe Europa bei Standardarmaturen nicht möglich</i>
3.20, 6.1 inhärent sicher Konstruktion	Die Armaturen sind nach dem Prinzip der <inhärent sicheren Konstruktion> ausgeführt
Analyse nach Abschnitten 4, 5 und 6	Erfahrungen der beim Hersteller dokumentierten Fehlfunktionen und missbräuchlichen Verwendung im Rahmen von Schadensfällen (Dokumentation nach ISO 9001) wurden zugrunde gelegt.
5.3 Grenzen der Maschine	Die Abgrenzung der <unvollständigen Maschine> wurde nach der <bestimmungsgemäßen Verwendung> vorgenommen.
5.4 Außerbetriebnahme, Entsorgung	Nicht im Verantwortungsbereich des Herstellers BRAY.
6.2.2 Geometrische Faktoren	Da bei der Armatur das Gehäuse und die Rohrleitung die beweglichen Funktionsteile bei bestimmungsgemäßer Verwendung umschließen, trifft dieser Abschnitt nicht zu.
6.3 Technische Schutz Einrichtungen	bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch nicht zutreffend.
6.4.5 Betriebsanleitung	Da Rückschlagklappen mit Hilfe des Mediums „automatisch“ arbeiten, werden in der Betriebsanleitung nur diejenigen Aspekte beschrieben, die <armaturentypisch> sind und dem Hersteller des (Rohrleitungs-)Systems zur Verfügung gestellt werden müssen

# Original-Einbauanleitung Rückschlagklappe mit Betriebsanleitung und technischem Anhang

für die Armatur als <unvollständige Maschine> gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
und gemäß EG-Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

	Seite
Hersteller-Erklärungen nach EG-Richtlinien	1
<b>A) Allgemeines</b>	
A1 Symbolerklärung	4
A2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
A3 Kennzeichnung der Rückschlagklappe	4
A4 Transport und (Zwischen-) Lagerung	4
<b>B) Einbau der Armatur in die Rohrleitung / Druckprüfung</b>	
B1 Sicherheitshinweise für den Einbau	5
B2 Voraussetzungen für den Einbau in die Rohrleitung	5
B3 Arbeitsschritte beim Einbau	5
B4 Druckprüfung vor/bei Inbetriebnahme	6
B5 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">Zusatz-Info</span> Ausbau der Armatur	6
<b>C) Betriebsanleitung und Wartung</b>	
C1 Sicherheitshinweise für Betrieb, Wartung und Reparatur	6
C2 Selbsttätiger Betrieb	6
C3 Wartung	7
C4 Fehlerbeseitigung	7
<b>D) Technischer Anhang / Hinweise für die Projektierung</b>	
D1 Technische Spezifikation Rückschlagklappe	7
D2 Druck-/Temperaturgrenzen	8
D3 Zeichnung / Stückliste	8

## Informationen vom Hersteller

Falls erforderlich, können zusätzliche Informationen heruntergeladen oder unter den folgenden Adressen angefordert werden unter [www.bray.com](http://www.bray.com) oder von:




**BRAY Armaturen & Antriebe Europa**  
Europark – Fichtenhain A , 13b · D-47807 Krefeld  
Email: [sales@bray.de](mailto:sales@bray.de)  
Tel: +49 2151 5336 0  
Fax: +49 2151 5336 242

## A Allgemeines

Diese Anleitung soll den Verwender bei Einbau/Betrieb/Wartung Rückschlagklappen der Serie 95 des Herstellers BRAY unterstützen. Sie setzt voraus, dass vom Verwender alle anlagenspezifischen Vorschriften – soweit diese für die hier beschriebenen Rückschlagklappen zutreffen – ebenfalls beachtet werden.

### A1 Symbolerklärung

Hinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet.

 xxxxx	<b>Gefahr / Warnung</b> ... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Personen und/oder Schäden im Rohrsystem führen kann.
	<b>Hinweis</b> ... weist auf eine Anweisung hin, unbedingt zu beachten ist.
	<b>Information</b> ... gibt nützliche Tipps und Empfehlungen

Wenn diese Hinweise, Achtungs- und Warnvermerke nicht befolgt werden, könnten daraus Gefahren entstehen und die Gewährleistung des Herstellers unwirksam werden.

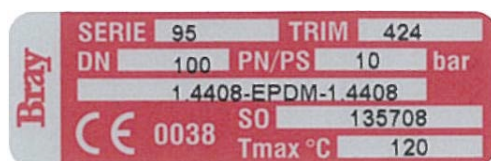
### A2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Rückschlagklappen der **Serie 95** erfüllen die Anforderungen von ANSI B16.34 <Armaturen mit Flanschen/Schweiß- und Schraubenden> und sind dazu bestimmt, nach Einklemmen zwischen Flansche in einem (Rohrleitungs-)System innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen den Rückfluss von Medien bei Strömungsumkehr zu verhindern. Diese Druck- und Temperaturgrenzen sind – in Abhängigkeit vom Dichtungswerkstoff (z.B. EPDM, Buna-N, Viton®, PTFE oder Metall/Metall) – im technischen Anhang D2 beschrieben.

Die Sicherheitsvermerke im den Abschnitten B1 und C1 sind bei Verwendung zu beachten.

### A3 Kennzeichnung der Rückschlagklappe

Jede Klappe trägt die folgende Kennzeichnung im Typschild:



#### Kennzeichnung im Typschild (Beispiel)


Kennzeichnungen dürfen nicht beschädigt werden und sollen nicht abgedeckt werden, damit die eingebaute Armatur identifizierbar bleibt.

### A4 Transport und Lagerung



Rückschlagklappen müssen sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden:

- Eine Armatur mit unbeschädigter Verpackung ist in einem geschlossenen Raum in ihrer Schutzverpackung zu lagern, um sie vor Schmutz oder Feuchtigkeit zu schützen und dort bis zum Einbau zu belassen.  
Klappen, die schwerer sind als ca. 25 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) gelagert und transportiert werden.
- Ausgepackte Rückschlagklappen müssen **mit der Klappenscheibe oben liegend** transportiert werden.
- Insbesondere die Dichtflächen mit O-Ringen an der Stirnseite der Flanschenden der Rückschlagklappe dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
- Die Klappen werden in Schließstellung geliefert, und sollen auch so gelagert werden.

## B Einbau der Armatur in die Rohrleitung / Druckprüfung



	<p><i>Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise für voraussehbare Risiken beim Einbau der Armatur in ein (Rohrleitungs-)System.</i></p> <p>Es ist die Verantwortung des Verwenders, diese Hinweise für andere, speziell örtlich bedingte Risiken zu vervollständigen. Die Beachtung aller Anforderungen für dieses System wird vorausgesetzt</p>
---	--

### B1 Sicherheitshinweise für den Einbau

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage- und Demontearbeiten dürfen nur von sachkundigem Personal durchgeführt werden. Sachkundig im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Sachkenntnis und Berufserfahrung die ihnen übertragenen Arbeiten richtig beurteilen, korrekt ausführen und mögliche Gefahren erkennen und beseitigen können.</li> <li>• Eine Armatur muss so eingebaut werden, wie sie vom Hersteller BRAY geliefert wurde. Veränderungen ohne Zustimmung von BRAY sind unzulässig und entbinden den Hersteller von seiner Produkthaftung.</li> <li>• Die Kennzeichnung der Armatur (siehe Abschnitt A3) muss zu den Einsatzbedingungen passen.</li> </ul>
 <b>Quetsch- gefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Rückschlagklappe darf nicht als &lt;Endarmatur&gt; einen Leitungsabschnitt verwendet werden</li> </ul>

### B2 Voraussetzungen für den Einbau

- Sicherstellen, dass nur Rückschlagklappen eingebaut werden, deren <Bestimmungsgemäße Verwendung dem Abschnitt A2 entspricht und deren Druckklasse und Dichtungswerkstoffe den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe entsprechende Kennzeichnung der Rückschlagklappe (*Typschild siehe Abschnitt A3*) und Druck-/Temperaturgrenzen im Anhang D2.
- Die Flanschdichtflächen der Gegenflansche müssen exakt eben sein und glatte und riefenfreie Dichtflächen besitzen.
- Die Rückschlagklappe ist in der Schutzverpackung zum Einbauort zu transportieren und erst unmittelbar vor dem Einsetzen in die Rohrleitung auszupacken, damit sie vor jeder Verschmutzung geschützt bleibt.
- Armatur auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Rückschlagklappen dürfen nicht eingebaut werden.
- Die Innenflächen der Armatur müssen frei von Verschmutzung sein – insbesondere frei von harten/scharfen Partikeln.
- Die Armatur wird in geschlossener Stellung geliefert und muss auch so eingebaut werden: Zum Einschieben zwischen die Gegenflansche muss die Klappenscheibe auf jeden Fall geschlossen sein.



	<p><i>Flanschdichtungen brauchen nicht benutzt zu werden:</i></p> <p>Die im Gehäuse integrierten O-Ringe sind die Dichtung zu den Gegenflanschen. Die Anzugsmomente der Flanschschrauben muss so bemessen werden, dass das Gehäuse der Rückschlagklappe und der Gegenflansch &lt;auf Block&gt; gezogen werden.</p>
	<p><i>Der Rohrabschnitt muss sauber sein, bevor die Armatur erstmals betätigt wird:</i></p> <p>Vor dem Einbau müssen harte/schleißende Verschmutzungen (Schweißperlen, Rostpartikel etc.) entfernt sein, sonst könnten in der Dichtfläche Fremdkörper eingeklemmt und die Klappe undicht werden.</p>

### B3 Arbeitsschritte beim Einbau

- Eine Rückschlagklappe darf grundsätzlich nur so eingebaut werden:
  - ▶ dass sie nur in der gewünschten Durchflussrichtung des Mediums öffnen – siehe am Gehäuse markierte Pfeilrichtung,
  - ▶ und dass die Ösenschraube oben am Gehäuse bei Einbau in eine waagerechte Leitung genau lotrecht nach oben zeigt. Die Ösenschraube muss nach Montage an der Armatur bleiben (für später als Anzeige der korrekten Einbauposition).

# Original-Einbau- und Betriebsanleitung Rückschlagklappen Serie 95

- ▶ oder bei Einbau in eine senkrechte Leitung die Klappenscheibe nur nach oben öffnen kann:  
Der Einbau in eine Falleitung ist unzulässig (auch in nach unten geneigte Leitungen), weil die Armatur dort nicht selbsttätig schließen kann.
- Die Flanschenden der Rohrleitung müssen fluchten und müssen planparallele Anschlussflächen haben.
- Die beiden Gegenflansche je nach Größe der Armatur 1-3 mm spreizen und die Armatur einschieben. Die Klappe muss exakt an ihrem Außenrand an den Verbindungsschrauben der Rohrleitungsflanschen zentriert werden:

	Die (später im Betrieb) geöffnete Klappenscheibe darf sich nicht innen in der Rohrleitung festklemmen. Sie schwenkt beim Öffnen in die anschließende Rohrleitung hinein.
	<i>Der Rohrabschnitt soll sauber sein, bevor die Armatur in Betrieb genommen wird:</i> Vorher müssen harte/schleißende Verschmutzungen (Schweißperlen, Rostpartikel etc.) aus dem Rohrabschnitt entfernt sein, sonst könnte die Armatur undicht werden.

- Anschließend die Flanschschrauben überkreuz „auf Block“ anziehen.

## B4 Druckprüfung vor/bei Inbetriebnahme

Die Rückschlagklappe wurde vom Hersteller nach EN12266-1 oder ISO 5208 ab Werk einer Schlussprüfung unterzogen.

Für eine Druckprüfung nach Einbau gelten die Prüfbedingungen des Rohrabschnitts.

**Zusätzlich** ist zu beachten:

- Der Prüfdruck einer Armatur darf **bei geöffneter Rückschlagklappe den Wert 1,5x PN/PS (oder 1,5x Class)** (laut Typschild der Armatur) nicht überschreiten. (*PS = maximal zulässiger Betriebsdruck*).
- Der Prüfdruck einer Armatur darf bei geschlossener Rückschlagklappe den Wert 1,5x PN/PS (oder 1,5x Class) (laut Typschild der Armatur) nicht überschreiten.

Wenn eine geschlossene Rückschlagklappe entgegen der markierten Pfeilrichtung mit Prüfdruck beaufschlagt wird, wird der dahinter liegende Teil des Leitungsabschnitts nicht mit (Prüf-) Druck beaufschlagt.

## B5 Zusatz-Info Ausbau der Armatur


Es sind dieselben Sicherheitsregeln zu beachten wie für das Rohrleitungssystem.

- Leitungsabschnitte beidseits der Rückschlagklappe vollständig entleeren.
- Flanschverbindung Armatur/Rohrabschnitt lösen, Flansche spreizen und Armatur ausbauen, – dabei die O-Ring-Abdichtung an den Stirnseiten der Klappe nicht beschädigen.

## C) Betriebsanleitung und Wartung


Gemäß MRL 2006/42/EG muss der Planer des Systems eine umfassende Risikoanalyse erstellen. Dafür stellt der Hersteller BRAY die folgende Unterlage zur Verfügung:

- diese BRAY-Einbau- und Betriebsanleitung,
- die eingangs beigefügte Erklärung zu EG-Richtlinien.

	Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise für voraussehbare Risiken beim Einbau der Armatur in ein (Rohrleitungs-)System. Es ist die Verantwortung des Verwenders, diese Hinweise für andere, speziell örtlich bedingte Risiken zu vervollständigen. Die Beachtung aller Anforderungen für dieses System wird vorausgesetzt
---	--

# Original-Einbau- und Betriebsanleitung Rückschlagklappen Serie 95

## C1 Sicherheitshinweise für Betrieb, Wartung und Reparatur

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Betrieb und Wartung dürfen nur von sachkundigem Personal durchgeführt werden. Sachkundig im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Sachkenntnis und Berufserfahrung die ihnen übertragenen Arbeiten richtig beurteilen, korrekt ausführen und mögliche Gefahren erkennen und beseitigen können.</li><li>• Die Funktion einer Armatur muss mit der &lt;Bestimmungsgemäßen Verwendung&gt; übereinstimmen, die im Abschnitt A2 beschrieben ist. Die Betriebsbedingungen müssen zu der Kennzeichnung auf dem Typschild der Rückschlagklappe passen – siehe Abschnitt A3.</li><li>• Eine Armatur muss so betrieben werden, wie sie vom Hersteller BRAY geliefert wurde. Veränderungen ohne Zustimmung des Herstellers sind unzulässig und entbinden ihn von seiner Produkthaftung.</li></ul>
---	---

## C2 Selbsttätiger Betrieb

Eine Rückschlagklappe schließt bei Rückfluss und öffnet bei Durchfluss in der am Gehäuse markierten Pfeilrichtung selbsttätig. Verwendung der Armatur in Falleleitungen ist nicht zulässig.

## C3 Wartung

Wartungsarbeiten sind an Rückschlagklappen nicht erforderlich. Bei unzulässiger Leckage siehe Hinweis im Abschnitt C4 <Fehlerbeseitigung>.

Bei routinemäßiger Überprüfung des Rohranschnitts ist zu kontrollieren, ob die Flanschverbindung nach außen dicht ist.

## C4 Fehlerbeseitigung.

Art der Störung	Maßnahme
Leckage an der Verbindung zur Rohrleitung	Flanschverbindung zwischen Gehäuse und Rohrleitung abdichten: Flanschschrauben überkreuz „auf Block“ anziehen. <i>Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann:</i> Flanschdichtflächen überprüfen: Nur exakt ebene, glatte und riefenfrei Dichtflächen sind zulässig, ggf. nacharbeiten. <i>Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann: Die O-Ringe im Gehäuse der Klappe müssen ersetzt werden:</i> Ersatzteile beim Hersteller BRAY anfordern.
Schwergängigkeit	<i>Ersatzteile beim Hersteller BRAY anfordern.</i> Klappe ausbauen (siehe Abschnitt B5), zerlegen, Gelenkstellen säubern und – wenn möglich – mit Medium-geeignetem Fett schmieren.
Leckage in der Schließstellung	Gummi-Sitzring (bzw. NBR-beschichtete Klappenscheibe) ersetzen. Wiedereinbau nach Abschnitt B4. <b>Ersatzteil kühl, trocken lagern und vor hellem Tages- und UV-Licht schützen</b>

Ersatzteile mit allen Angaben im Typschild bestellen. Es dürfen nur Originalteile von BRAY eingebaut werden.

## D) Annex Technical & Project Data

Note:

*This clause is no integral part of the „Original Einbau- und Betriebsanleitung“ but is an extract from the BRAY catalogue-sheet <Check Valves>. More details may be found in this document.*

## D1 Technical Specification

The valves conform to

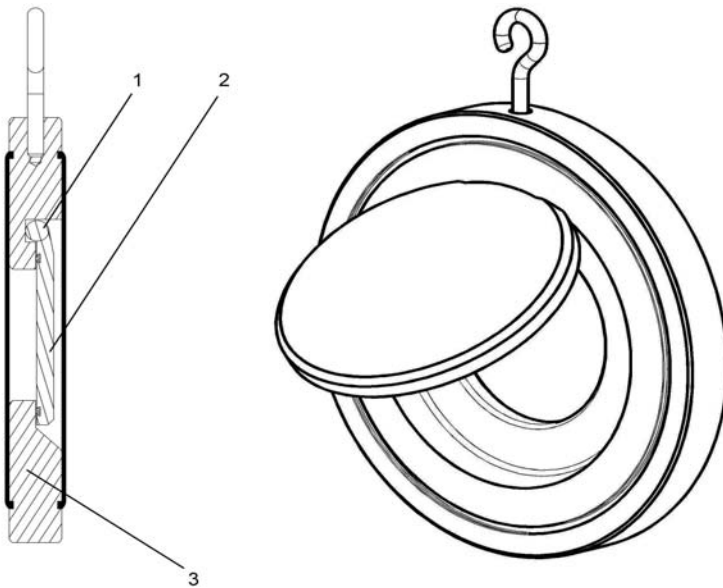
- ▶ EN13709: <Steel globe and check valves>
- ▶ ANSI B16.34 <Valves with flanged/welded and screwed ends>

## D2 Pressure-/Temperature limits

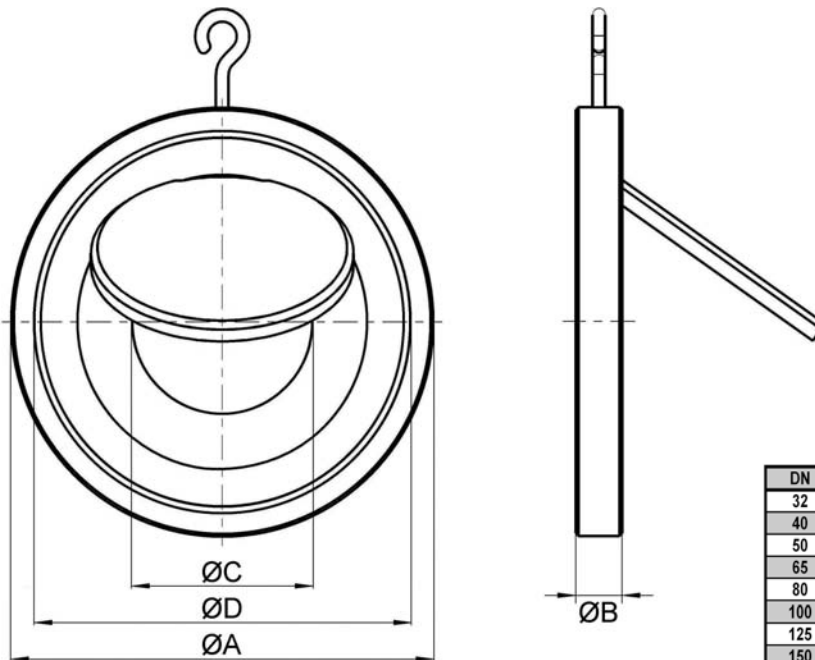
The O-rings in the check valve body & disk limit the maximum service temperature of the fluid to:

Pressure all Series:	PS <sub>max</sub> PN6	PS <sub>max</sub> PN10	PS <sub>max</sub> PN16	PS <sub>max</sub> class 150
		6 bar	10 bar	16 bar
Valve O-ring material				
EPDM	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Buna-N	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
FPM	150°C	150°C	150°C	150°C
PTFE	200°C	200°C	200°C	200°C
seat 18/8 CrNi steel	300°C	300°C	300°C	300°C

## D3 Drawings / Part Lists of typical Checkvalve



Item No.	Description	No. Off
1	Seat	1
2	Disc	1
3	Body	1



DN	Flange connection					B	C	D
	PN10	PN16	PN25	PN40	ANSI150			
32	A	A	A	A	A	15	18	59
40	85	85	85	85	74	16	22	72
50	109	109	109	109	76	14	32	86
65	129	129	129	129	124	14	40	109
80	144	144	144	144	137	14	54	119
100	164	164	164	164	175	18	70	146
125	195	195	195	195	197	18	92	173
150	220	220	220	220	222	20	112	197
200	275	275	286	294	279	22	154	255
250	330	331	344	356	340	26	192	312
300	380	386	404	421	410	32	227	363
350	440	446	461	478	451	38	266	416
400	491	499	518	550	514	44	310	467