



## ORIGINAL BETRIEBS- / WARTUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

### DROSSELKLAPPEN

**WICHTIG!**

Diese Anleitung bitte unbedingt  
vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!

## IMPRESSUM

Alle Rechte vorbehalten.  
Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.  
Copyright 2009 by BURGMER Apparatebau GmbH, 42327 Wuppertal

Mit diesen Angaben in dieser Dokumentation  
werden die Produkte spezifiziert,  
jedoch keine Eigenschaften zugesichert.

BURGMER



Siegersbusch 23-25 D-42327 Wuppertal-Vohwinkel

Fon +49 202 / 27 859 - 0 Fax +49 202 / 27 859 -99

[www.burgmer-armaturen.de](http://www.burgmer-armaturen.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	4
2	Beschreibung.....	6
2.1	Gültigkeit dieser Betriebsanleitung.....	6
2.2	Mitgeltende Dokumente.....	6
2.3	Kennzeichnung der Drosselklappe.....	7
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
4	Sicherheitshinweise.....	8
4.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
4.2	Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	8
4.3	Besondere Gefahren.....	9
4.4	Qualifiziertes Personal.....	9
5	Transport und Lagerung.....	10
6	Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Deinstallation.....	10
6.1	Installation.....	10
6.2	Inbetriebnahme.....	12
6.3	Bedienung.....	12
6.4	Deinstallation.....	12
6.4.1	Freischalten des Systems.....	12
6.4.2	Durchführung der Deinstallation.....	13
6.5	Beseitigung von Störungen.....	13
7	Instandhaltung.....	15
7.1	Sicherheitshinweise.....	15
7.2	Inspektionsliste und Instandhaltungsarbeiten.....	15
8	Anhang.....	16
8.1	Zulässiger Betriebsinnendruck „PS“ der Drosselklappen.....	16
8.2	Erforderliche Nenndruckstufe „PN“ der Gegenflansche.....	16
8.3	Werkstoffverträglichkeit der Drosselklappe.....	16

## 1 Einleitung

Die nachfolgend beschriebenen Armaturen sind für den Einsatz in gewerblichen Anlagen bestimmt. Folgende Normen wurden angewendet: EN 558-1, DIN EN 593, DIN EN 1092-1, DIN EN 60529-1 und AD-2000 Regelwerk.

Werden die Armaturen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland eingesetzt, hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass die gültigen nationalen Regelwerke eingehalten werden.

### **ACHTUNG!**

Die Armaturen sind **NICHT** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - ATEX-Richtlinie 2014/34/EU - geeignet!

Für den Einsatzbereich gemäß Druckgeräterichtlinie – DGRL 2014/68/EU – dürfen nur vom Hersteller mit CE gekennzeichnete Armaturen eingesetzt werden! (CE-Kategorie beachten!)

### **ACHTUNG!**

Mit dem Entfernen und/oder der Unkenntlichmachung der von uns angebrachten Kennzeichnung erlöschen alle Ansprüche, insbesondere jegliche Haftung und Garantie. Bei kundenseitigem Austausch der Kennzeichnung ist die Rückverfolgbarkeit durch den Kunden zu gewährleisten!

Bei Armaturen, die mit CE gekennzeichnet sind, darf das Hersteller-Typenschild nicht entfernt oder ausgetauscht werden!

Der Gebrauch dieser Betriebsanleitung setzt eine notwendige Qualifikation des Benutzers voraus. Siehe hierzu 4.4. „Qualifiziertes Personal“. Das Bedienungspersonal muss entsprechend der Betriebsanleitung unterwiesen werden.

Die Anleitung soll Ihnen bei Montage, Betrieb und Wartung der Drosselklappen behilflich sein und Ihnen die dazu notwendigen Informationen vermitteln.

**Sie ist zwingend zu lesen und aufzubewahren. Die Hinweise und Warnvermerke müssen unbedingt beachtet werden!**

## ACHTUNG!

In dieser Betriebsanleitung kommen nachfolgende Piktogramme zum Einsatz, die Warnungen und wichtige Hinweise kennzeichnen:



Gefahr  
Danger

Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Warnung  
Warning

Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Vorsicht  
Caution

Bedeutet, dass leichte Körperverletzung oder Sachschaden eintreten **können**, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

BURGMER

**Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit technische  
Veränderungen unangekündigt vorzunehmen!**

## 2 Beschreibung

Drosselklappen können zum **REGELN** von Luft, Gasen und Rauchströmen mit unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften verwendet werden.

Die Installation kann an Behälter, in Rohrleitungen, oder an weiterführende Fördergeräte erfolgen.



Warnung  
Warning

**Voraussetzung hierfür ist, dass die Drosselklappen den Einsatzbedingungen und Bestellanforderungen entsprechend konfektioniert und hergestellt wurden. Werkstoffe, Antriebsarten und Antriebsleistung müssen dem jeweiligen Einsatzfall entsprechen.**

Nachfolgend werden die oben aufgeführten Einsatzfälle unter der Bezeichnung „System“ zusammengefasst.

### 2.1 Gültigkeit dieser Betriebsanleitung

**Diese Betriebsanleitung gilt für alle BURGMER-Drosselklappen der Serien D72, welche für den Einsatz in Bereichen, wie unter Punkt 1. Einleitung beschrieben, ausgelegt wurden.**

Eingeschlossen sind folgende Herstellvarianten:

Drosselklappen

- Ohne werksseitig aufgebaute Betätigung
- Handbetätigt
- Fremdbetätigt (pneumatisch-/ elektrisch angetrieben)

### 2.2 Mitgeltende Dokumente

Das zu jeder Drosselklappe erstellte Angebots-/Produktionsauftragsformular und alle dazugehörigen Dokumente sind mitgeltender Teil der internen Dokumentation.

Diese enthält folgende Angaben:

- Medium / Druck / Temperatur / Aggregatzustand
- Temperaturklasse
- Ident-Nr. des Betreibers bzw. Anlagenteils (falls gefordert)
- Typenschild/er
- Technische Spezifikation der Drosselklappe und des Auslegungsfalles

Weitere mitgeltende Dokumente sind:

- Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen für alle spezifizierten Anbauteile
- Herstellererklärungen und Konformitätsbescheinigungen

### 2.3 Kennzeichnung der Drosselklappe

Alle Drosselklappen sind nach DIN EN 19 gekennzeichnet. Die Angaben befinden sich auf dem Typenschild:

BURGMER Apparatebau GmbH		Adresse siehe Impressum
Typ	z.B. D70-XX	Drosselklappentyp
Serial-No	z.B. 218XXXX-1	Ziffer 1-7, BURGMER-Auftrags-Nr. Ziffer 8-9 Pos.-Nr.
Date	z.B. 2018	Herstellungsjahr
DN	Zahlenwert z.B. 200	Nennweite der Armatur
PN	Zahlenwert z.B. 6 bar	Erforderliche Nenndruckstufe der Gegenflansche. <b>ACHTUNG! Die Armatur darf mit diesem Druck nicht beaufschlag werden!</b>
Pullring	z.B. Typ 2 (JACOB®)	
PS	Zahlenwert z.B. 2 bar	
$\Delta P$	Zahlenwert z.B. 4 bar	Max. zulässiger Differenzdruck
TS	Zahlenwert z.B. -20°C/ +80°C	Untere/ Obere Temperaturgrenze
Body	z.B. EN-AC 46200	Werkstoff Gehäuse
Disk	z.B. 1.4301	Werkstoff Klappenteller

### 3 Bestimmungsgemäße Verwendung



**Die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen kann Lebensgefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im System hervorrufen.**

Die Drosselklappen dürfen nach der Installation in das System lediglich zum Drosseln (nicht druckdicht), Dosieren oder Regeln verwendet werden.

Sie sind ausschließlich für den in den Auftragsbegleitpapieren (BURGMER Auftrags-Nr.) beschriebenen Einsatzfall konfektioniert worden.

Ein Einsatz der Drosselklappen, welcher nicht der in der Spezifikation beschriebenen Auslegung entspricht, ist ausdrücklich untersagt.

**Der zugelassene Druck- und Temperaturbereich der Drosselklappen darf auf keinen Fall überschritten werden!**

**Die zugelassene Temperaturklasse darf auf keinen Fall überschritten werden!**

**Kapitel 4. „Sicherheitshinweise“ ist unbedingt zu beachten!**

## 4 Sicherheitshinweise

### 4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Für die Drosselklappen müssen die gleichen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden, die für das gesamte System gelten, in das sie eingebaut werden.

In der vorliegenden Anleitung werden nur Sicherheitshinweise gegeben, die für die Drosselklappen zusätzlich zu beachten sind. Darüber hinaus müssen die mitgelieferten Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Anbauteile unbedingt gelesen und beachtet werden.

### 4.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise liegen ausschließlich in der Verantwortung des Betreibers:

- Es ist darauf zu achten, dass die in der Betreiberfirma und/oder dem Betreiberland geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.
- Die Drosselklappe darf bestimmungsgemäß nur so verwendet werden, wie es unter Punkt 3. „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist.
- Das gesamte System muss durch **qualifiziertes Personal** installiert und regelmäßig überprüft werden. (siehe Punkt 4.4. „Qualifiziertes Personal“)
- **Durch geeignete Maßnahmen muss verhindert werden, dass durch sich bewegende Teile des Systems Gliedmaßen eingeklemmt werden!**
- **Falls notwendig müssen Warnschilder oder Absperrungen aufgestellt werden!**
- **Eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahme des Systems muss unbedingt verhindert werden!**
- Rohrleitungszusatzkräfte welche die Drosselklappen beaufschlagen, sind nicht zulässig oder müssen im Vorfeld mit dem Hersteller abgeklärt werden.
- Vor Inbetriebnahme muss die korrekte Funktion von bauseits montierten Sicherheitseinrichtungen (z.B. NOT-AUS Taster, Sicherheitsventilen, etc.) überprüft und sichergestellt werden!
- Die Inbetriebnahme der Drosselklappen darf erst im eingebauten Zustand und ausschließlich durch **qualifiziertes Personal** der Betreiberfirma erfolgen.
- Es dürfen ausschließlich Medien durch die Armatur geleitet werden, welche im Vorfeld mit dem Hersteller abgeklärt wurden!
- Abnorme Betriebsbedingungen wie z.B. Schwingungen, Kavitationen, Wasserschläge sind nicht zulässig.







- Die max. zulässige Umgebungstemperatur, in welcher die Armaturen betrieben werden dürfen, beträgt  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$ . Hiervon abweichende Temperaturen müssen mit dem Hersteller abgeklärt werden!
- Bei Betriebstemperaturen niedriger  $-20^{\circ}\text{C}$  bzw. höher  $+50^{\circ}\text{C}$  muss die Armatur mit einem Berührungsschutz versehen werden.
- **ACHTUNG!** Die unter Punkt 8.1. „Drehmomente“ angegebenen max. zulässigen Momente dürfen auf keinen Fall überschritten werden!



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass trotz sorgfältigster Auslegung und Herstellung der Drosselklappen Risiken für den Bediener bestehen. Personen- und Sachschäden können allerdings ausschließlich durch unsachgemäße Bedienung entstehen.

#### 4.3 Besondere Gefahren

- **Bevor die Drosselklappe aus dem System deinstalliert werden kann, muss im Vorfeld zwingend sichergestellt werden, dass das System drucklos ist. Dies ist auch vor dem Lösen von Schraubenverbindungen an Anbauteilen sicherzustellen.**
  - Damit bei der Deinstallation kein Medium austreten kann, ist dieses im Vorfeld vollständig abzulassen. Bei gefährlichen und gesundheitsschädlichen Stoffen sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zwingend einzuhalten.
- ACHTUNG!**  
**In dem gesamten System und in den Toträumen der Armaturen können sich Medium-Rückstände ansammeln.**



#### 4.4 Qualifiziertes Personal

Die Inbetriebnahme der Drosselklappen im System muss zwingend durch Personen vorgenommen werden, die mit Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung von Armaturen vertraut sind und über eine entsprechende Qualifikation für Ihre Tätigkeiten und Funktionen verfügen.

Inhalt dieser Qualifikation ist z.B.:

- Unterweisung und Verpflichtung zur Einhaltung aller einsatzbedingten, regionalen und innerbetrieblichen Anforderungen und Vorschriften.
- Unterweisung oder Ausbildung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheits- und Arbeitsschutzausrüstung.

## 5 Transport und Lagerung



**Drosselklappen müssen unbedingt vorsichtig behandelt, transportiert und gelagert werden (gegen Stoß, Schlag und Vibration schützen)!**

Zudem müssen die Armaturen bei der Einlagerung vor Korrosion geschützt werden! Die Lager bzw. Transporttemperatur soll im Bereich von -20°C bis +40°C liegen.

**ACHTUNG! Die Drosselklappen nicht in aggressiver Atmosphäre lagern.**

Die Lagerung der Drosselklappen muss in einem leicht geöffneten Zustand des Klappentellers erfolgen. Drosselklappen die zwangsweise in geschlossener Stellung geliefert werden, - pneumatisch einfachwirkend – Sicherheitsstellung „ZU“, sind hiervon ausgenommen. Die Lagerzeit darf hier 2 Wochen nicht überschreiten, ansonsten muss zwingend eine Trennung von Armatur und Antrieb erfolgen.

## 6 Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Deinstallation



**SICHERHEITSHINWEIS!**

**Bevor Sie mit der Installation bzw. Deinstallation der Drosselklappe beginnen, müssen Sie zwingend die Kapitel 3. „Bestimmungsgemäße Verwendung“ und 4. „Sicherheitshinweise“ lesen!**

### 6.1 Installation

BURGMER-Drosselklappen 720 D72 sind geeignet zum Einbau in Rohrsystem (z.B. JACOB<sup>®</sup> oder ähnlich) mit Spannringnuten. Die Ausführung J=S1 ist für Rohre mit 1 mm Wandstärke, mit einem einteiligen Spannschloss ausgelegt. Die Ausführung J=S3 findet Verwendung bei Rohren mit 2-3mm Wandstärke, mit einem breiten zweiteiligen Spannschloss.

**EINBAUHINWEISE!**

- Drosselklappen auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Armaturen dürfen nicht eingebaut werden.
- **Es muss zwingend sichergestellt sein, dass ausschließlich Drosselklappen installiert werden, deren technische Daten (zulässiger Betriebsdruck, Temperaturklasse, usw.) den Einbauanforderungen entsprechen.**
- Die Drosselklappe muss immer in geschlossenem Zustand in den Spalt zwischen den Gegenflanschen eingesetzt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass der Klappenteller beschädigt wird.
- Die lichte Weite der Gegenflansche muss zwingend ausreichend Platz für den geöffneten Klappenteller lassen, damit dieser beim Öffnen nicht beschädigt wird.
- Die Einbaulage der Drosselklappen zur Durchflussrichtung des Mediums ist beliebig.
- Die Drosselklappe darf nicht als Befestigungspunkt dienen, sie wird vom Rohrleitungssystem getragen.



- Es ist zwingend darauf zu achten, dass die Drosselklappen zentriert zwischen den Gegenflanschen eingesetzt werden.
- Weit ausladende und schwere Antriebe **müssen** zwingend abgestützt werden.
- Flanschflächen reinigen.
- **Bei Drosselklappen, welche über Erdungsschrauben verfügen, muss die Welle und das Gehäuse der Armatur zwingend in den Potentialausgleich des gesamten Systems einbezogen werden. Hierzu befindet sich jeweils eine speziell gekennzeichnete Gewindebohrung in Welle und Gehäuse. Der Querschnitt der Erdungsleitung muss bei den Nennweiten DN50-DN350 mind. 4mm<sup>2</sup> betragen! Bei der Längendimensionierung des Wellenerdungskabels muss immer die 90° Drehbewegung der Welle berücksichtigt werden!**
- Wärmedehnungen im System müssen zwingend durch entsprechende Kompensatoren ausgeglichen werden.



#### Hinweise zum Anschluss von pneumatischen Antrieben:

- Bei pneumatischen Antrieben muss zwingend der Systemdruck der Steuerleitungen kontrolliert werden. Der in den Auftragsbegleitpapieren angegebene max. Steuerluftdruck muss unbedingt eingehalten werden! Dieser darf auf keinen Fall über/ oder unterschritten werden!



#### Hinweise zum Anschluss von elektrischen Antrieben:

- Die vorhandene Anschlussspannung muss zwingend der Vorgabe des Antriebsherstellers entsprechen!
- Nach dem Anschließen des Antriebes ist zwingend dessen Drehrichtung zu prüfen (Phasengleichheit)!
- Je nach Auslegung der elektrischen Antriebe müssen die Sicherheitsvorkehrungen gegen Überlast (Thermoschalter oder Drehmomentschalter) in den Steuerungskreis mit eingebunden werden.



#### Hinweise zum Anschluss von bestelltem Zubehör:

- Anschluss von Magnetventil, Endlagenrückmeldung, Positioner, sowie den spezifizierten Antrieben (pneumatisch, elektrisch) entnehmen Sie bitte den entsprechenden Betriebsanleitungen der jeweiligen Hersteller.

## 6.2 Inbetriebnahme

**ACHTUNG! Vor Inbetriebnahme muss zwingend sichergestellt sein, dass sich keine Fremdkörper im System befinden!**



Grundsätzlich muss zwingend ein Probelauf ohne Medium durchgeführt werden!

Tritt an der Drosselklappe eine Leckage auf, so ist zwingend der Punkt 6.5. „Beseitigung von Störungen“ zu beachten!

Nach erfolgreich abgeschlossenem Probelauf kann die Drosselklappe im Gesamtsystem in Betrieb genommen werden.

## 6.3 Bedienung

Zum Öffnen und/oder Schließen kann die Drosselklappe entweder mit einem Handhebel oder mit einem Antrieb ausgestattet werden. Für die manuelle Betätigung der Drosselklappe sind normale Handkräfte ausreichend.

Die Funktion der Drosselklappe kann über ein Endlagenrückmeldungssignal oder eine optische Stellungsanzeige überwacht werden.



**WICHTIG! Die Zuhilfenahme von Verlängerungen zur Steigerung des Betätigungsmomentes ist nicht zulässig.**

**Die in der Tabelle unter Punkt 8.1. „Drehmomente“, angegebenen max. Antriebsdrehmomente dürfen auf keinen Fall überschritten werden!**

## 6.4 Deinstallation



**WICHTIG! Die Deinstallation der Drosselklappe darf grundsätzlich erst nach Freigabe durch die verantwortliche Betriebsabteilung und ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen. (Verantwortung Betreiberfirma)**

### 6.4.1 Freischalten des Systems

Zusätzlich zu den unter Punkt 6.1. „Installation“ angegebenen Richtlinien müssen folgende Punkte zwingend beachtet werden:

- Rohrleitungssystem drucklos schalten
- Medium abkühlen lassen
- Anlage völlig entleeren
- Bei ätzenden, aggressiven, toxischen oder brennbaren Medien muss zwingend das Rohrleitungssystem belüftet werden



**Drosselklappen, welche fremdbetätigt sind (z.B. pneumatisch, elektrisch), müssen zwingend vor der Deinstallation von „qualifiziertem Personal“ ordnungsgemäß, unter Berücksichtigung der gültigen Arbeitsschutzrichtlinien des Betreiberlandes, stillgelegt werden.**

#### 6.4.2 Durchführung der Deinstallation



**Flanschverbindungen vorsichtig lösen. (WICHTIG! System muss zwingend drucklos sein!)  
Drosselklappe in geschlossener Stellung aus dem System deinstallieren. Verschmutzungen sorgfältig entfernen.**

**Kann die Drosselklappe nicht mehr instandgesetzt werden, so hat die Entsorgung unter Einhaltung der geltenden Umweltschutzbestimmungen zu erfolgen.**

#### 6.5 Beseitigung von Störungen

Störung	Ursache	Beseitigung
Flanschverbindungen undicht	Drosselklappe bei Installation nicht zentriert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System freischalten (siehe Punkt 6.4.1.)</b></li> <li>• Drosselklappe deinstallieren</li> <li>• Dicht- und Flanschflächen auf Beschädigungen überprüfen</li> <li>• Ggf. Dichteinlage ersetzen</li> <li>• Drosselklappe installieren (gem. Montageanleitung)</li> <li>• Funktionsprüfung</li> </ul>
Flanschverbindungen undicht	Flansch- bzw. Bördel-Innendurchmesser zu groß	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System freischalten (siehe Punkt 6.4.1.)</b></li> <li>• Drosselklappe deinstallieren</li> <li>• Dicht- und Flanschflächen auf Beschädigungen überprüfen</li> <li>• Flansch- bzw. Bördel-Innendurchmesser prüfen</li> <li>• Ggf. Flansch bzw. Bördel mit ausreichender Auflagefläche montieren</li> <li>• Drosselklappe installieren (gem. Montageanleitung)</li> <li>• Funktionsprüfung</li> </ul>
Drosselklappe lässt sich nicht schließen	Festkörper zwischen Ringkörper und Klappenteller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System freischalten (siehe Punkt 6.4.1.)</b></li> <li>• Drosselklappe deinstallieren</li> <li>• Festkörper entfernen</li> <li>• Klappenteller auf Beschädigung überprüfen und ggf. durch Neuteil ersetzen</li> <li>• Drosselklappe installieren (gem. Montageanleitung)</li> <li>• Funktionsprüfung</li> </ul>

Störung	Ursache	Beseitigung
Drosselklappe lässt sich nicht schließen	Rohrleitungszusatzkräfte sind zu groß! Drosselklappe verspannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Kapitel 4.2.</li> </ul>
Drosselklappe lässt sich nicht schließen	Druck des Mediums in der Rohrleitung zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemdruck der Steuerleitung prüfen und feststellen, ob dieser der Spezifikation entspricht</li> <li>• Antriebsleistung zu gering</li> </ul>
Drosselklappe lässt sich nicht schließen	Querschnitt der pneum. Zuleitungen zu klein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungen überprüfen und ggf. durch größeren Querschnitt austauschen</li> </ul>
Drosselklappe lässt sich nicht schließen	Abluftdrossel am Magnetventil verstopft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abluftdrossel demontieren, reinigen und wieder montieren</li> </ul>
Drosselklappe in geschlossener Stellung undicht	Antriebsmoment bauseits montierter Antrieb: zu groß; Wellenvierkant verdreht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb mit kleinerem Antriebsmoment einsetzen (siehe 9.1. „Drehmomente“)</li> <li>• Welle austauschen</li> </ul>
Klappenteller in geschlossener Stellung undicht	Stellung des Klappentellers und Stellungsanzeige bzw. Klappensteuerung stimmen nicht überein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tatsächliche Stellung des Klappentellers überprüfen</li> <li>• Kennzeichnung auf der Stirnseite der Oberwelle („0“) muss zwingend mit den Kennzeichnungen am Armaturenhals („0“) und Kennzeichnung am Klappenteller („0“) fluchten.</li> <li>• Bei polierten oder beschichteten Klappentellern muss die Kennzeichnung („0“) auf der Armaturenaußenseite mit der Kennzeichnung („0“) auf der Stirnseite der Oberwelle fluchten</li> <li>• Drosselklappen mit Antrieben (pneum., elektr.) – Überprüfung der Endlagenjustage der Antriebe (siehe Betriebsanleitung Antrieb)</li> </ul>
Klappenteller in geschlossener Stellung undicht	Innendurchmesser der Gegenflansche zu klein. Klappenteller schlägt in Stellung „AUF“ gegen die Flansche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flansche und ggf. beschädigte Welle und Klappenteller durch Neuteile ersetzen</li> </ul>

**ACHTUNG! Beachten Sie bei allen Arbeiten die in Kapitel 4. aufgelisteten Sicherheitshinweise!**

## 7 Instandhaltung

**BURGMER Drosselklappen ohne Aufbauten, sind bei ordnungsgemäßem Betrieb wartungsfrei.**

**Ein Nachschmieren der Lagerstellen ist nicht erforderlich. Die Lagerstellen sind vom Werk aus, mit einer Dauerfettfüllung versehen.**



**ACHTUNG! Wird an einer Drosselklappe oder an den Anbauteilen ein Mangel festgestellt, so muss das System umgehend stillgelegt werden und darf erst nach Beseitigung des Mangels wieder in Betrieb genommen werden!**

### 7.1 Sicherheitshinweise



**Die Arbeiten an Drosselklappen dürfen ausschließlich durch „qualifiziertes Personal“ (siehe Punkt 4.4.) durchgeführt werden!**

**Vor Beginn der Arbeiten den Sicherheitsbeauftragten unterrichten**


- **Drosselklappen vor versehentlichem Betätigen sichern; pneumatische oder elektrische Anschlüsse von Versorgern trennen!**
- **Nicht in die geöffnete Drosselklappe hineingreifen!**
- **Vor Arbeiten an Drosselklappen unter dem Produktbehälter für Notabspernung sorgen!**
- **Vor größeren Arbeiten an Drosselklappen die Anlage unbedingt leerfahren und abstellen!**
- **Den Nachlauf vom Produkt durch das Schließen von dafür vorgesehenen Absperrschiebern oder anderen geeigneten Maßnahmen verhindern!**



### 7.2 Inspektionsliste und Instandhaltungsarbeiten

Auszuführende Arbeiten	Wöchentlich	Monatlich (alle 4-5 Wochen)
Visuelle Kontrolle des Luft- bzw. Stromanschlusses	●	
Dichtheit von Luftanschlüssen und Magnetventil prüfen		●
Schraubenverbindungen- (Antriebe, Steuerungselemente, Flansche) prüfen und ggf. nachziehen (Punkt 6.1. Tabelle)		●




Auszuführende Arbeiten	Wöchentlich	Monatlich (alle 4-5 Wochen)
 <p><b>Überprüfung der Drosselklappe im Bereich der Wellenaustritte (Ober-/ und Unterwelle) auf Leckagen:</b> Gase / Stäube: Mit Lecksuchspray auf Undichtigkeiten überprüfen!</p> <p><b>ACHTUNG! Wird eine Leckage festgestellt, muss das System schnellstmöglich stillgelegt und die Drosselklappe instandgesetzt werden!</b></p>	●	

## 8 Anhang

### 8.1 Zulässiger Betriebsinnendruck „PS“ der Drosselklappen

**ACHTUNG! Die in nachfolgender Tabelle aufgeführten max. zulässigen Betriebsdrücke dürfen nicht überschritten werden!**



<b>Nennweite DN</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>
<b>Max. zul. Betriebsdruck (bar)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Nennweite DN</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>
<b>Max. zul. Betriebsdruck (bar)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

### 8.2 Erforderliche Nenndruckstufe „PN“ der Gegenflansche

Die Angabe „PN“ auf dem Typenschild gibt lediglich Auskunft über die benötigte Nenndruckstufe der Gegenflansche.

**ACHTUNG! Die Armatur darf mit diesem Druck NICHT beaufschlagt werden!**

### 8.3 Werkstoffverträglichkeit der Drosselklappe

**ACHTUNG! Es dürfen ausschließlich Medien durch die Armatur geleitet werden, welche im Vorfeld mit dem Hersteller abgeklärt wurden!**

**Die zugelassenen Medien müssen in den Auftragsbegleitunterlagen vermerkt sein!**