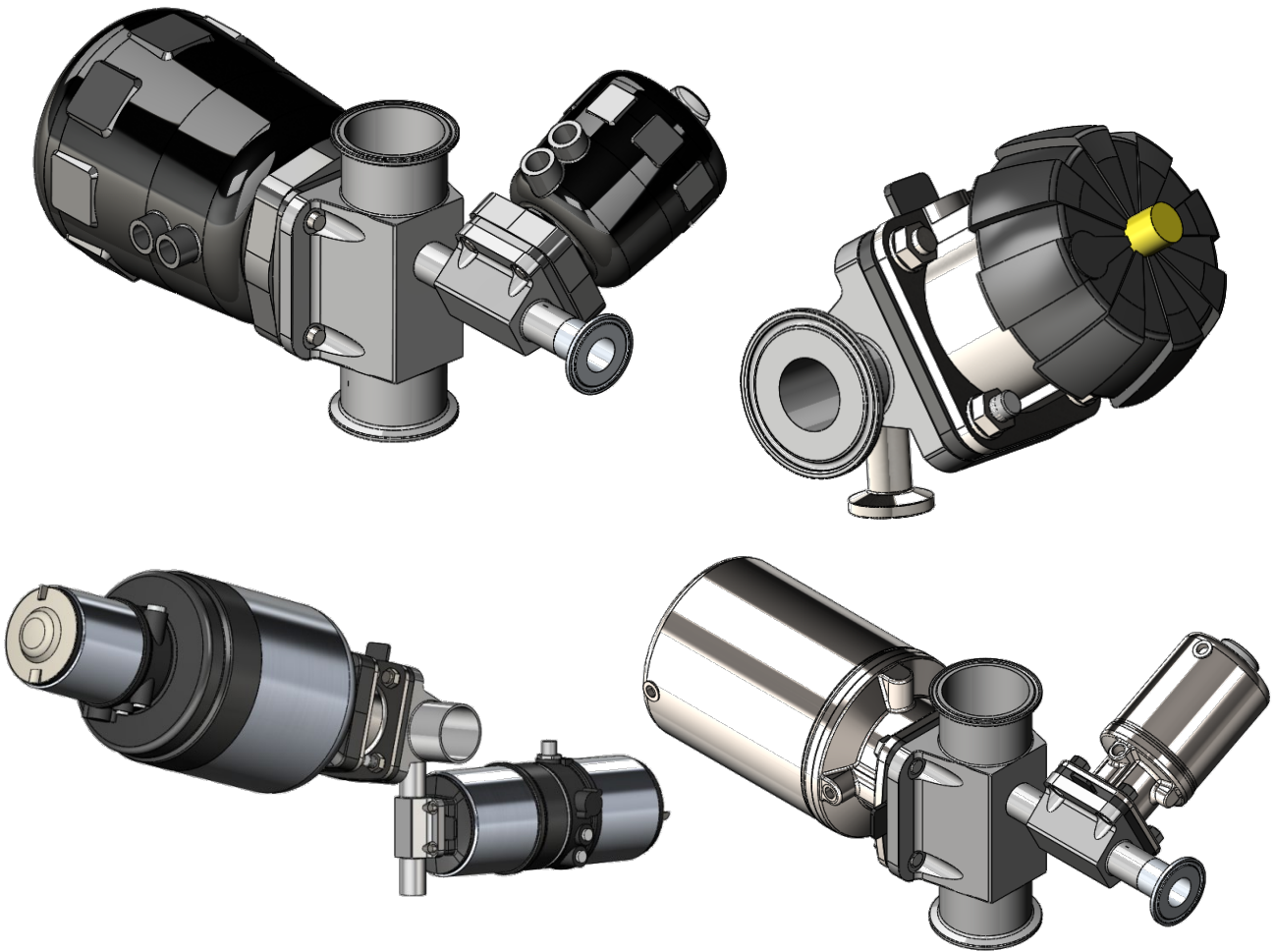


# Bedienungsanleitung



Beispielhafte Darstellungen

Typ / Type 2034-T

## Aseptisches Mehrwegeventil-System

**Bedienungsanleitung:**

© 2017-2024 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Bedienungsanleitung 2408/0A\_MI-ml\_00810620 / Original DE

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>DIE BEDIENUNGSANLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Darstellungsmittel	4
<b>2</b>	<b>BESTIMMUNGSGEMÄÑE VERWENDUNG</b>	<b>5</b>
2.1	Beschränkungen	5
<b>3</b>	<b>GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>ALLGEMEINE HINWEISE</b>	<b>8</b>
4.1	Kontaktadresse	8
4.2	Gewährleistung	8
4.3	Informationen im Internet	8
<b>5</b>	<b>SYSTEMBESCHREIBUNG</b>	<b>9</b>
5.1	Vorgesehener Einsatzbereich	9
5.2	Allgemeine Beschreibung	9
5.2.1	Typschildangaben	9
5.3	Bedienungsanleitungen Antrieb; Automatisierungseinheit	11
5.3.1	Antriebe	11
5.3.2	Automatisierungseinheit für pneumatische Antriebe	12
5.4	Funktionen	13
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>14</b>
6.1	Betriebsbedingungen	14
6.2	Allgemeine Technische Daten	14
6.2.1	Mechanische Daten	14
6.2.2	Pneumatische Daten	16
6.2.3	Elektrische Daten	16
<b>7</b>	<b>MONTAGE UND INSTALLATION</b>	<b>17</b>
7.1	Sicherheitshinweise	17
7.2	Pneumatische Installation	18
7.3	Elektrische Installation	18
7.4	Montage und Installation des Mehrwegeventils	19
7.4.1	Gehäuse mit Schweißanschlüssen	19
7.4.2	Gehäuse ohne Schweißanschlüsse	19
<b>8</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b>	<b>20</b>
8.1	Sicherheitshinweise	20
<b>9</b>	<b>BEDIENUNG UND FUNKTION</b>	<b>20</b>
9.1	Sicherheitshinweise	20
<b>10</b>	<b>WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG</b>	<b>21</b>
10.1	Sicherheitshinweise	21
10.2	Wartungsarbeiten	21
10.3	Störungen	22

---

10.4	Empfohlene Hilfsstoffe	22
<b>11</b>	<b>ERSATZTEILE</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>AUßERBETRIEBNAHME</b>	<b>23</b>
12.1	Sicherheitshinweise	23
12.2	Demontage des Mehrwegeventils	23
<b>13</b>	<b>VERPACKUNG UND TRANSPORT</b>	<b>24</b>
<b>14</b>	<b>LAGERUNG</b>	<b>24</b>
<b>15</b>	<b>ENTSORGUNG</b>	<b>24</b>

# 1 Die Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Gerätes. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Gerätes wieder zur Verfügung steht.

## **WARNUNG!**

**Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!**

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen. Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

## 1.1 Darstellungsmittel

### **GEFAHR!**

**Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!**

Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge!

### **WARNUNG!**

**Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!**

Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod!

### **VORSICHT!**


**Warnt vor einer möglichen Gefährdung!**

Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

### **HINWEIS!**

**Warnt vor Sachschäden!**

Bei Nichtbeachtung kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden.

 *Wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.  
Verweis auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.*

→ Markiert einen Abschnitt, den Sie ausführen müssen.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung



### WARNUNG!

#### Allgemeiner Gefahrenhinweis

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Gerätes können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

Für den Einsatz des Gerätes sind die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbereiche zu beachten!

#### Das Aseptische Mehrwegeventil System Typ 2034, nachfolgend nur noch Mehrwegeventil genannt

- Ist für den Einsatz bei hochreinen, sterilen, aggressiven oder abrasiven Medien, die das Gehäuse und den Dichtwerkstoff nicht angreifen, konzipiert. Den maximalen Druckbereich laut Typschild beachten!
- Darf nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten eingesetzt werden.
- Darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Gerät vor schädlichen Umgebungseinflüssen schützen (Strahlung, Luftfeuchtigkeit, Dämpfe etc.). Unklarheiten mit der jeweiligen Vertriebsniederlassung klären.

### 2.1 Beschränkungen

#### HINWEIS!

##### Hinweis Sachschaden:

Die Abluft kann durch Schmierstoffe im Antrieb verunreinigt sein.

Beachten Sie bei der Ausführung des Systems/Gerätes gegebenenfalls bestehende Beschränkungen (sofern zutreffend).

#### Ex-Zulassung

Die EX-Zulassung ist nur gültig, wenn Sie die von Bürkert zugelassenen Module und Komponenten so verwenden, wie es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist. Die Elektronikmodule dürfen Sie nur in Kombination mit den von Bürkert freigegebenen Pneumatikventiltypen einsetzen, andernfalls erlischt die Ex-Zulassung!

Nehmen Sie unzulässige Veränderungen am System, den Modulen oder Komponenten vor, erlischt die Ex-Zulassung ebenfalls.

### 3 Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.



#### **GEFAHR!**

##### **Gefahr durch hohen Druck!**

Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften!

##### **Gefahr durch elektrische Spannung!**

Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten (sofern vorhanden) und vor Wiedereinschalten sichern!

Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

##### **Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteoberfläche!**

Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren!

##### **Allgemeine Gefahrensituationen!**

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten, dass:

- die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- Installations- und Instandhaltungsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden dürfen.
- nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten ist.
- das Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden darf.
- für die Einsatzplanung und den Betrieb des Gerätes die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden müssen.



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch laute Geräusche.**

Abhängig von den Einsatzbedingungen können durch das Gerät laute Geräusche entstehen. Genauere Informationen zur Wahrscheinlichkeit von lauten Geräuschen erhalten Sie durch die jeweilige Vertriebsniederlassung.

→ Bei Aufenthalt in der Nähe des Geräts Gehörschutz tragen.

## **VORSICHT!**

### **Austritt von Medium bei Verschleiß der Membran**

- Entlastungsbohrung regelmäßig auf austretendes Medium prüfen.
- Wenn Medium aus der Entlastungsbohrung austritt, die Membran wechseln (siehe Kapitel Wartungsarbeiten).
- Bei gefährlichen Medien, die Umgebung der Austrittsstelle vor Gefahren sichern

## **HINWEIS!**

### **Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen**

Das Gerät kann elektronische Bauelemente enthalten, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus

Beachten Sie die Anforderungen nach EN 61340-5-1, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden! Achten Sie ebenso darauf, dass Sie elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!



*Das Gerät wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.*

*Betreiben Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung.*

*Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise und unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Gewährleistung auf Zubehörteile!*

- Speisen Sie in die Medienanschlüsse des Systems nur Medien ein, die im Kapitel 5.1 als Durchflussmedien zugelassen sind.
- Belasten Sie das Gehäuse nicht mechanisch (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Nehmen Sie keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen vor. Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren!
- Das Antriebsgehäuse darf nicht geöffnet werden. Durch die darin enthaltene gespannte Feder besteht bei Öffnung Verletzungsgefahr.
- Für die Einsatzplanung und den Betrieb die anlagenspezifischen Sicherheitsbestimmungen beachten.
- Schweres Gerät ggf. nur mit Hilfe einer zweiten Person transportieren, montieren und demontieren, dabei geeignete Hilfsmittel verwenden.

## 4 Allgemeine Hinweise

### 4.1 Kontaktadresse

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen

Tel. + 49 (0) 7940 – 10 91 111  
Fax + 49 (0) 7940 –10 91 448  
E-Mail: [info@de.buerkert.com](mailto:info@de.buerkert.com)  
[www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

### 4.2 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Mehrwegeventils unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.



*Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit des Mehrwegeventils Typ 2034 und seiner Bauteile.*

*Für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten, wird keine Haftung übernommen.*

### 4.3 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zu den Antriebstypen 2103, 2031, 2063, 3233, 2933, 2973, 3323, 3363, sowie den passenden Ansteuerungen 8690 bis 8697 finden Sie im Internet unter: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de) beziehungsweise als direkten Link über die QR-Codes in Abschnitt 5.3

## 5 Systembeschreibung

### 5.1 Vorgesehener Einsatzbereich

Das Mehrwegeventil ist für den Einsatz bei hochreinen, sterilen, aggressiven oder abrasiven Medien, die das Gehäuse- und den Dichtwerkstoffe nicht angreifen, konzipiert. Den maximalen Druckbereich laut Systemtypschild beachten!

### 5.2 Allgemeine Beschreibung

Das Mehrwegeventil besteht aus:

- Ventilgehäuse
- Membrane(n) Typ 2031
- Antrieb(en) Typ 2103(AP09), 2031(AP2030), 2063(AP2063), 3233(AM3232), 2933(AM293x), 2973(AM297x), 3323(AE33S), 3363(AE33R)

Je nach Konfiguration können auch folgende Ansteuerungen verbaut sein

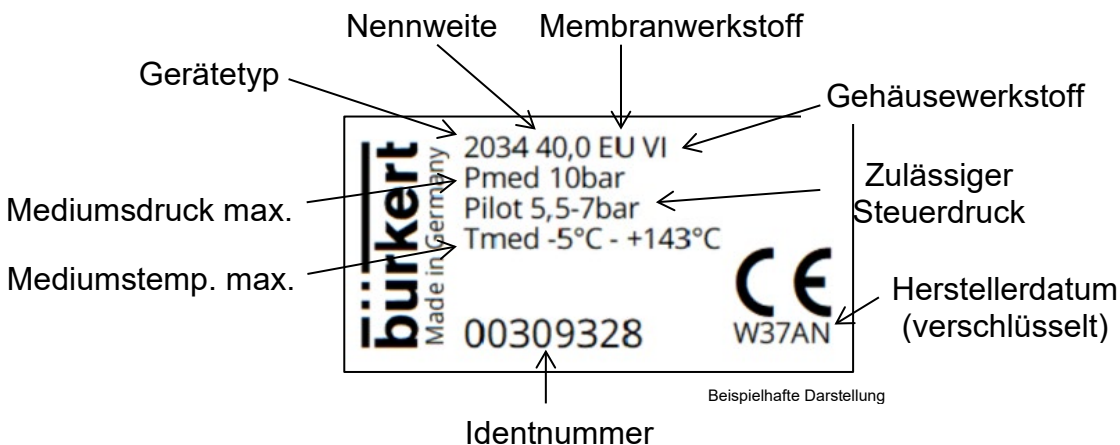
- Typ 8690, 8697 Pneumatische Ansteuerung
- Typ 8691, 8695 Steuerkopf
- Typ 8692, 8694, 8696 Stellungsregler
- Typ 8693 Prozessregler



Eine ausführliche Beschreibung der verbauten Antriebe und Ansteuerungen finden Sie **auf der Maßzeichnung** und unserer Homepage [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de) unter den jeweiligen Gerätetypen.

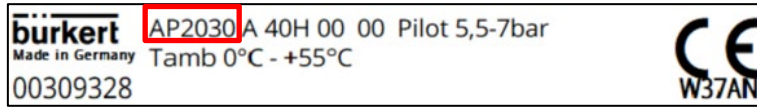
#### 5.2.1 Typschildangaben

Systemtypschild:



**Typschild Antrieb Beispiel:**

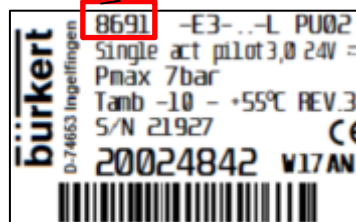
Typ Antrieb



Beispielhafte Darstellung

**Typschild Automatisierungseinheit:**

Typ Automatisierungseinheit



Beispielhafte Darstellung

## 5.3 Bedienungsanleitungen Antrieb; Automatisierungseinheit

Die Bedienungsanleitungen der jeweiligen Gerätetypen finden sie auf unserer Homepage [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de).

Die zu Ihrem System gehörenden Geräte- Antriebstypen beziehungsweise Automatisierungseinheiten entnehmen Sie bitte der Maßzeichnung oder lesen die Typinformation direkt auf dem Typschild des jeweils verbauten Antriebs beziehungsweise der Automatisierungseinheit ab (siehe Kapitel 5.2.1). In der nachfolgenden Übersicht finden sie eine Auflistung aller möglich verbauten Gerätetypen.

### 5.3.1 Antriebe

Typnummer	Darstellung	QR-Code
<a href="#">Typ 2103</a> <a href="#">Typ AP09</a>		
<a href="#">Typ 2031</a> <a href="#">Typ AP2030</a>		
<a href="#">Typ 2063</a> <a href="#">Typ AP2063</a>		
<a href="#">Typ 3233</a> <a href="#">Typ AM3232</a>		
<a href="#">Typ 2933</a> <a href="#">Typ AM293x</a>		

<p><a href="#">Typ 2973</a> <a href="#">Typ AM297x</a></p>		
<p><a href="#">Typ 3323</a> <a href="#">Typ AE33S</a></p>		
<p><a href="#">Typ 3363</a> <a href="#">Typ AE33R</a></p>		

### 5.3.2 Automatisierungseinheit für pneumatische Antriebe

Typ	Darstellung	QR-Code
<p><a href="#">Typ 8690</a></p>		
<p><a href="#">Typ 8691</a></p>		
<p><a href="#">Typ 8692</a></p>		

<a href="#">Typ 8693</a>		
<a href="#">Typ 8694</a>		
<a href="#">Typ 8695</a>		
<a href="#">Typ 8696</a>		
<a href="#">Typ 8697</a>		

## 5.4 Funktionen

Das Mehrwegeventil ist konzipiert für das Verteilen, Sammeln, Absperrn und Freigeben von Produkt- und Reinigungsmedien.

## 6 Technische Daten

### 6.1 Betriebsbedingungen



Schützen Sie dieses Gerät vor UV-Bestrahlung und bei Außenanwendungen vor Witterungseinflüssen.



#### WARNUNG!

Falls laminierte EPDM/adv.PTFE-Membranen zum Einsatz kommen, beträgt die max. Medientemperatur +90°C. Diese Membranen sind nicht für Dampf zugelassen.



Zulässige Betriebsbedingungen:

- Siehe Typschilder am Mehrwegeventil und an den verwendeten Komponenten.
- Weitere Spezifikationen siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3)

### 6.2 Allgemeine Technische Daten

#### 6.2.1 Mechanische Daten

<b>Gehäusewerkstoffe</b> (siehe Systemtypschild)			
1.4435	VS	Geschmiedeter Edelstahl 1.4435 nach BN2 DIN EN 10222-5, F316L nach ASTM A182/182m und 316L nach ASME BPE	
<b>Membranwerkstoffe</b> (siehe Systemtypschild, Membrane)			
EPDM	AB	E01/E02	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk
EPDM	AD	E04	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk
EPDM/PTFE	EA	L04 (DN08) E02+(P01)*	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk Polytetrafluorethylen
EPDM/advanced PTFE	EU	L05 (DN08) E02+P02	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk Polytetrafluorethylen
EPDM/GYLON®	ER	L08	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk Polytetrafluorethylen
FKM	FF	F01/F02	Fluorelastomer

<b>Antriebe</b> (siehe Systemmaßzeichnung, Typschild Antrieb)	
Typ 2103 / AP09	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 2031 / AP2030	PPS (Polyphenylensulfid) oder PA (Polyamid)
Typ 2063 / AP2063	VA (Edelstahl)
Typ 3233 / AM3232	Aufsatz + Handrad PPS (Polyphenylensulfid) oder Aufsatz VA + Handrad PPS (Polyphenylensulfid)
Typ 2933 / AM293x	Aufsatz + Handrad PPS (Polyphenylensulfid) oder Aufsatz VA + Handrad PPS (Polyphenylensulfid)
Typ 2973 / AM297x	Aufsatz VA + Handrad PPS (Polyphenylensulfid)
Typ 3323 / AE33S	Aufsatz VA + Aluminium (pulverbeschichtet) + PPS (Polyphenylensulfid)
Typ 3363 / AE33R	Aufsatz VA + Aluminium (pulverbeschichtet) + PPS (Polyphenylensulfid)
<b>Ansteuerungen</b> (siehe Systemmaßzeichnung, Typschild Ansteuerung)	
Typ 8690	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 8691	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 8692	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 8693	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 8694	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 8695	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 8696	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)
Typ 8697	PPS (Polyphenylensulfid) + VA (Edelstahl)

\*Werkstoffcode nicht gekennzeichnet

## 6.2.2 Pneumatische Daten

Angaben zum Steuermedium:

- Siehe Typschilder am Mehrwegeventil und an den verwendeten Komponenten.
- Weitere Spezifikationen siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3).
- Angaben zu den Steuerluftanschlüssen siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3)

## 6.2.3 Elektrische Daten

Falls Elektrische Komponenten montiert sind - Angaben zu den elektrischen Daten:

- Siehe Typschilder an den verwendeten Komponenten.
- Weitere Spezifikationen siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3) bzw. sonstige mitgelieferte Dokumentationen.

## 7 Montage und Installation

### 7.1 Sicherheitshinweise

#### **GEFAHR!**

##### **Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!**

Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften!

##### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag!**

Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!

Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!**

Die Installation darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

##### **Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!**

Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.

Nach der Installation einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten!

#### **HINWEIS!**

##### **Beim Einbau des Geräts in die Anlage beachten.**

Das Gerät und die Entlastungsbohrung müssen zur Kontrolle und für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

## 7.2 Pneumatische Installation

### **GEFAHR!**

#### **Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!**

Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften!

## 7.3 Elektrische Installation

### **GEFAHR!**

#### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag!**

Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!

Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

## 7.4 Montage und Installation des Mehrwegeventils

### 7.4.1 Gehäuse mit Schweißanschlüssen

Vorgehensweise:



*Angaben zur Montage/Demontage der Antriebe vom Gehäuse siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3).*

- Montageposition der Antriebe und sonstiger direkt am Gehäuse montierter Komponenten am Gehäuse und an den Komponenten kennzeichnen.
- Antriebe samt Membranen und ggf. Rückmelder o. dgl., sowie ggf. sonstige direkt am Gehäuse montierte Komponenten demontieren (sofern nicht werksseitig demontiert ausgeliefert).
- Schweißverbindungen entsprechend der vorgesehenen Einbaulage (dabei Entleerungsrichtung beachten) herstellen. Die bevorzugte Einbaulage ist der mitgelieferten Maßzeichnung zu entnehmen.
- Geeignete Abstützung entsprechend dem Gewicht (siehe Maßzeichnung) des Mehrwegeventils vorsehen.
- Montage der Komponenten. Auf positionsrichtige Lage achten (s. hierzu auch Maßzeichnung sowie die zuvor aufgebrachten Kennzeichnungen).
- Pneumatische und elektrische Anschlüsse herstellen (falls vorhanden).
- Nach der Montage ist das Mehrwegeventil betriebsbereit.

### 7.4.2 Gehäuse ohne Schweißanschlüsse

Vorgehensweise:



*Angaben zur Montage/Demontage siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3), sowie die dazugehörige Maßzeichnung.*

- Ventilgehäuse über die spezifizierten Anschlüsse mit Hilfe der erforderlichen Komponenten mit dem Rohrleitungssystem verbinden.
- Anschlussverbindungen entsprechend der vorgesehenen Einbaulage (dabei Entleerungsrichtung beachten) herstellen. Die bevorzugte Einbaulage ist der mitgelieferten Maßzeichnung zu entnehmen.
- Auf geeignete Abstützung des Mehrwegeventils achten.
- Pneumatische und elektrische Anschlüsse herstellen (falls vorhanden).
- Nach der Montage ist das Mehrwegeventil betriebsbereit.

## 8 Inbetriebnahme

### 8.1 Sicherheitshinweise

#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb!**

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen!

Vor der Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung dem Bedienungspersonal bekannt ist und vollständig verstanden wurde.

Die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung müssen beachtet werden.

Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät in Betrieb nehmen.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes sind die korrekte Montage des Mehrwegeventils und die anstehenden Drücke und Spannungen zu prüfen (s.a. Kapitel 6 und Kapitel 7).

## 9 Bedienung und Funktion



*Siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3), sowie die dazugehörige Maßzeichnung.*

### 9.1 Sicherheitshinweise

#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Bedienung!**

Nicht sachgemäße Bedienung kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen!

Das Bedienpersonal muss den Inhalt der Bedienungsanleitung kennen und verstanden haben.

Die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung müssen beachtet werden.

Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät bedienen.

## 10 Wartung und Fehlerbehebung

### 10.1 Sicherheitshinweise

#### **GEFAHR!**

##### **Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!**

Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften!

##### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag!**

Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!

Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!**

Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen! Falls das Mehrwegeventil im Ex-Umfeld eingesetzt wird: Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug, das für Arbeiten in explosionsgefährdeter Umgebung ausgebildet ist, durchführen!

##### **Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!**

Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.

### 10.2 Wartungsarbeiten

Die verwendeten Antriebe und Ansteuerungen des Mehrwegeventils sind, wenn für den Einsatz die Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachtet werden, wartungsfrei.

Teile die einer natürlichen Abnutzung unterliegen sind:

- Membranen
- Dichtungen

Sie sind einer regelmäßigen Wartung zu unterziehen.

Bei Undichtheiten ist das jeweilige Verschleißteil gegen ein entsprechendes Ersatzteil austauschen.



*Weitere Angaben zur Wartung siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3).*

## 10.3 Störungen



Angaben zu Störungen siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3).

## 10.4 Empfohlene Hilfsstoffe

für Betrieb, Wartung und Reparatur:



Angaben zu empfohlenen Hilfsstoffen siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3).

# 11 Ersatzteile



## WARNUNG!

### Verletzungsgefahr bei Öffnung der Antriebgehäuse!

Die Antriebe enthalten gespannte Federn. Bei Öffnung des Gehäuses kann es durch herauspringende Federn zu Verletzungen kommen!

- Antriebsgehäuse dürfen nicht geöffnet werden!



## VORSICHT!

### Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile!

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen

Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden!

Für das Mehrwegeventil sind keine Ersatzteile definiert.

Falls Ersatzteile benötigt werden, können diese über die Bürkert Vertriebsniederlassung bezogen werden (siehe hierzu auch Abschnitt 4.1).

## 12 Außerbetriebnahme

### 12.1 Sicherheitshinweise

#### **GEFAHR!**

##### **Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!**

Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften!

##### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag!**

Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!

Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

#### **WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

Die Demontage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Falls das Mehrwegeventil im Ex-Umfeld eingesetzt wird: Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug, das für Arbeiten in explosionsgefährdeter Umgebung ausgebildet ist, durchführen!

##### **Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!**

Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.

Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten!

### 12.2 Demontage des Mehrwegeventils

Vorgehensweise:



*Angaben zur Demontage der Antriebe vom Gehäuse siehe Bedienungsanleitungen der verwendeten Typen und Komponenten (vgl. Abschnitt 5.3).*

## 13 Verpackung und Transport

### HINWEIS!

#### Transportschäden!

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.
- Elektrische Schnittstellen der Spule und die pneumatischen Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.

## 14 Lagerung

### HINWEIS!

#### Lagerungsschäden!

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern
- **zulässige Lagertemperaturen:** -20 ... +65 °C.

Für längere Einlagerung die Gehäuseschrauben lockern, damit eine Verformung der Membranen vermieden wird.

## 15 Entsorgung

### HINWEIS!

#### Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile!

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten!
- Nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten!

→ Entsorgen Sie das Gerät und die Verpackung umweltgerecht.