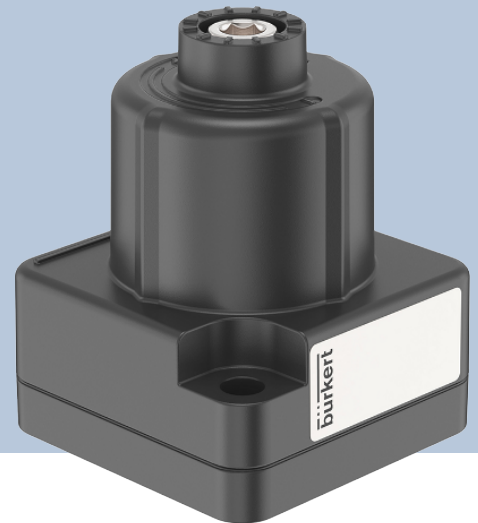


Typ 5550

Überdruckventil mit Medientrennung



Bedienungsanleitung

Technische Änderungen vorbehalten.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2025

Technical documentation 2512/00_DEde_00815492_922538635_18014399432057739 / Original DE

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	4
1.1	Symbole	4
1.2	Hersteller	5
1.3	Begriffe und Abkürzungen	5
2	Sicherheit	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Sicherheitshinweise	6
3	Produktbeschreibung	8
3.1	Produktaufbau	8
3.2	Produktidentifizierung	8
3.2.1	Typschild	8
3.2.2	Symbole und Beschriftungen auf dem Gerät	9
3.2.3	Funktionsweise	9
4	Technische Daten	11
4.1	Normen und Richtlinien	11
4.2	Betriebsbedingungen	11
4.3	Mechanische Daten	11
5	Montage	12
5.1	Gerät fluidisch anschließen	12
5.2	Überdruck einstellen bei nicht vorkalibrierten Geräten	13
6	Demontage	14
6.1	Gerät demontieren	14
7	Instandhaltung	15
7.1	Wartungsarbeiten und Intervalle	15
8	Störungen	16
9	Logistik	17
9.1	Transport und Lagerung	17
9.2	Rücksendung	17
9.3	Entsorgung	17

1 Zu dieser Anleitung

Die Anleitung ist ein wichtiger Teil des Produkts und leitet den Benutzer zur sicheren Installation und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser Anleitung sind verbindlich für die Verwendung des Produkts.

- ▶ Sicherheitskapitel vor der ersten Verwendung des Produkts vollständig lesen und beachten.
- ▶ Vor Arbeiten am Produkt zusätzlich die jeweiligen Abschnitte der Anleitung lesen und beachten.
- ▶ Anleitung zum Nachschlagen aufbewahren und an nachfolgende Benutzer weitergeben.
- ▶ Bei Fragen die Bürkert Vertriebsniederlassung kontaktieren.



Weitere produktbezogene Informationen unter [Produkte](#).

- ▶ Artikelnummer vom Typschild in die Suchleiste eingeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung können je nach Produktvariante abweichen.

1.1 Symbole



GEFAHR!

Warnt vor einer Gefahr, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt.



WARNUNG!

Warnt vor einer Gefahr, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT!

Warnt vor einer Gefahr, die zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen kann.

ACHTUNG!

Warnt vor Sachschäden am Produkt oder der Anlage.



Markiert wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.



Verweist auf Informationen in dieser Anleitung oder in anderen Dokumentationen.

- ▶ Markiert einen auszuführenden Arbeitsschritt.

✓ Markiert ein Resultat.

Menü Markiert einen Software-Text.

1.2 Hersteller

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17

74653 Ingelfingen

GERMANY

Die Kontaktadressen sind verfügbar unter [Kontakt](#).



Weitere Informationen oder zusätzliche Produkte benötigt?

► Das gesamte Produktportfolio in unserem [eShop](#) entdecken.

1.3 Begriffe und Abkürzungen

Die Begriffe und Abkürzungen stehen in dieser Anleitung stellvertretend für folgende Definitionen.

Gerät	Überdruckventil mit Medientrennung Typ 5550
-------	---

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für die Überdruckregelung konzipiert. Die zulässigen Medien sind in Kapitel Technische Daten [► 11] aufgeführt.

Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, Lagerung, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung.

Die Anleitung ist Teil des Geräts. Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Rahmen dieser Anleitung bestimmt. Anwendungen des Geräts, die nicht in dieser Anleitung, den Vertragsdokumenten oder dem Typschild beschrieben sind, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Personen, zu Geräteschäden oder Sachschäden und Gefahren für die Umgebung oder Umwelt führen.

- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf das Gerät installieren, bedienen und in Stand halten. Siehe Qualifikation der Personen in [Sicherheitshinweise \[► 6\]](#)
- ▶ Gerät nicht mechanisch belasten.
- ▶ Gerät nicht im Außenbereich einsetzen.

2.2 Sicherheitshinweise

Qualifikation der Personen, die mit dem Gerät arbeiten

Wenn das Gerät unsachgemäß eingesetzt wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die mit dem Gerät arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- ▶ Arbeiten am Gerät im Rahmen dieser Anleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- ▶ Gefahren bei Arbeiten am Gerät erkennen und vermeiden.
- ▶ Anleitung verstehen und Informationen der Anleitung entsprechend umsetzen.

Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass ortsbezogene Sicherheitsbestimmungen, auch in Bezug auf das Personal, eingehalten werden.

- ▶ Allgemeine Regeln der Technik einhalten.
- ▶ Gerät gemäß der im Land gültigen Vorschriften installieren.
- ▶ Gefahren, die sich durch den Einsatzort des Geräts ergeben, müssen durch entsprechende Betriebsanweisungen des Betreibers vermeidbar gemacht werden.

Medien unter Druck

Unter Druck stehende Medien können Personen schwer verletzen. Bei Überdruck oder Druckstoß können Gerät oder Leitungen bersten. Defekte oder nicht sicher befestigte pneumatische Leitungen können sich lösen und umherschlagen.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage den Druck abschalten. Leitungen entlüften oder entleeren.
- ▶ Zulässige Druckbereiche der Medien einhalten.

- ▶ Zulässige Temperaturbereiche der Medien einhalten.

Änderungen und sonstige Modifikationen, Ersatzteile und Zubehör

Durch Änderungen am Gerät, fehlerhaften Anbau oder Verwendung nicht zugelassener Geräte oder Komponenten entstehen Gefahren, die zu Unfällen und Verletzungen führen können.

- ▶ Am Gerät keine Änderungen vornehmen.
- ▶ Gerät nicht mechanisch belasten.
- ▶ Bedienungsanleitung des verwendeten Geräts oder der verwendeten Komponente beachten.
- ▶ Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen oder zugelassenen Geräten und Komponenten einsetzen.

Ersatzteile und Zubehör, die nicht den Anforderungen der Firma Bürkert entsprechen, können die Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Um die Betriebssicherheit sicherzustellen, nur Originalteile der Firma Bürkert verwenden.

Betrieb nur nach ordnungsgemäßem Transport, Lagerung, Installation, Inbetriebnahme oder Instandhaltung

Unsachgemäßer Transport, unsachgemäße Lagerung, Installation, Inbetriebnahme oder Wartung gefährden die Betriebssicherheit des Geräts und können Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Ausschließlich Arbeiten ausführen, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- ▶ Arbeiten nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.
- ▶ Alle übrigen Arbeiten nur von Bürkert ausführen lassen.

3 Produktbeschreibung

Das Gerät ist für die Überdruckregelung konzipiert. Wird ein bestimmter Druckwert im System überschritten, öffnet das Ventil automatisch und führt einen Teil des Füllmediums ab, bis der Normaldruck wieder hergestellt ist und die Feder selbstständig wieder schließt.

3.1 Produktaufbau

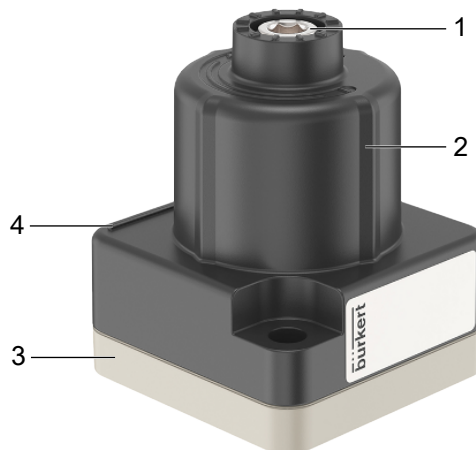


Abb. 1: Überdruckventil Typ 5550

1 Schraube zur Einstellung des Öffnungsdrucks	2 Haube
3 Ventilgehäuse	4 Pfeil der Durchflussrichtung

3.2 Produktidentifizierung

3.2.1 Typschild

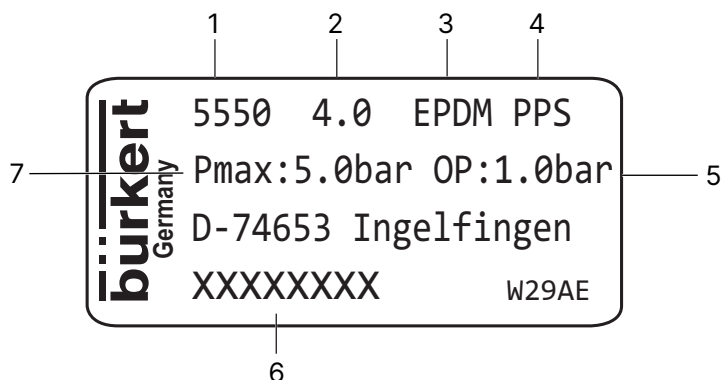


Abb. 2: Typschild Typ 5550 (Beispiel)

1 Typ	2 Nennweite
3 Dichtwerkstoff	4 Gehäusewerkstoff
5 Öffnungsdruck	6 Bestellnummer
7 Max. Druckbereich	

3.2.2 Symbole und Beschriftungen auf dem Gerät



Abb. 3: Symbole auf dem Gerät

1 Durchflussrichtung

2 Drehrichtung zur Erhöhung (+) oder Reduzierung (-) des Drucks

3.2.3 Funktionsweise

Typ 5550 ist ein mediengetrenntes Überdruckventil für verschiedene Aufgaben. Diese Aufgaben sind Überdruckregelung oder Gegendruckdämpfung, wie sie in Labor- und medizinischen Anwendungen benötigt werden. Der Sollwert ist für hohe Flexibilität einstellbar. Häufig werden aggressive oder sensible Medien in diesen Anwendungen benötigt. Der Typ 5550 bietet unter anderem eine Vielzahl unterschiedlicher Werkstoffe und kann so optimal an die Anwendung angepasst werden. Ein großer Vorteil ist die Rückführung des Überdrucks in das System und nicht in die Umwelt. Der Typ 5550 ist einfach zu integrieren, da die Flanschschnittstelle einen kompakten Einbau in eine Anlage oder ein Verteilersystem ermöglicht.

Überdruckfunktion

- Verhindert Druckspitzen und Druckschläge
- Schutz von drucksensiblen Bauteilen

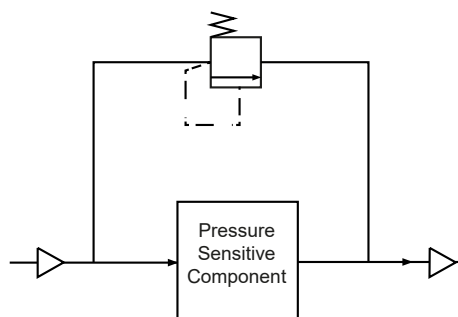


Abb. 4: Überdruckfunktion, Schema

Rückdruckfunktion

- Kann zum Erzeugen eines Rückdruckes in einem Kreislaufsystem genutzt werden
- Geeignet für Dosieranwendungen, wenn keine exakten Drücke gefordert sind

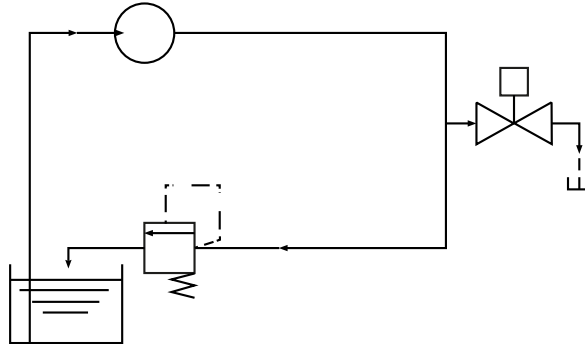


Abb. 5: Rückdruckfunktion, Schema

Druck-Kontroll-Funktion

- Erzeugt einen kontrollierten Druckbereich anstelle eines definierten Durchflusses
- Geeignet für volumetrische Pumpen wie beispielsweise Membran- und Getriebepumpen

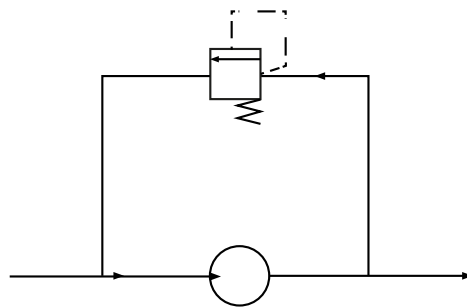


Abb. 6: Druck-Kontroll-Funktion, Schema

4 Technische Daten

4.1 Normen und Richtlinien

Im Konformitätsbewertungsverfahren wurde festgestellt, dass das Gerät unter keine kennzeichnungspflichtige EU-Richtlinie/Verordnung fällt und somit auch nicht mit einem CE-Kennzeichen gekennzeichnet wird.

4.2 Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	Siehe Datenblatt
Lagertemperatur	-40...+70 °C
Mediumstemperatur	Siehe Datenblatt
Medium	Neutrale und aggressive Gase und Flüssigkeiten. Weitere Informationen zur Überprüfung der chemischen Beständigkeit der medienberührten Werkstoffe entnehmen Sie der Bürkert resistApp
Betriebsdruck	Max. 5 bar

4.3 Mechanische Daten

Abmessungen	Siehe Datenblatt
Dichtwerkstoff	EPDM, FFKM, FKM (auf Anfrage)
Gehäuse	PPS, Peek
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

5 Montage



Verletzungsgefahr oder Sachschäden bei Arbeiten an Gerät oder Anlage.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage das Kapitel **Sicherheit** [▶ 6] lesen und beachten.

5.1 Gerät fluidisch anschließen

- ▶ Vor der Montage die Rohrleitungen und Flanschanschlüsse von eventuellen Verschmutzungen säubern.
- ▶ Schmutzfänger (empfohlene Maschenweite 100 µm) in Strömungsrichtung vor dem Überdruckventil einbauen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Mediumsaustritt

- ▶ Bei mitgelieferten Dichtungen auf den richtigen Sitz im Ventil achten.
- ▶ Auf die Ebenheit der Anschlussplatte achten.
- ▶ Auf die ausreichende Oberflächengüte der Anschlussplatte achten.

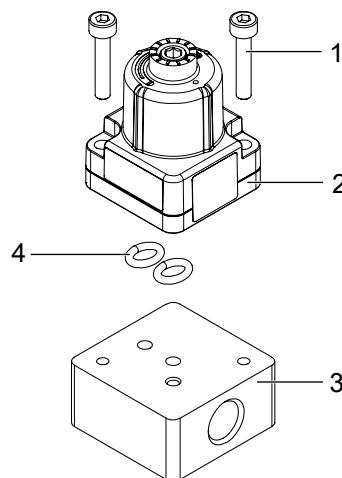


Abb. 7: Überdruckventil auf die Anschlussplatte montieren

1 Befestigungsschrauben	2 Überdruckventil
3 Anschlussplatte (nicht im Lieferumfang)	4 Dichtung

- ▶ Dichtungen in das Überdruckventil einlegen.
- ▶ Fluidische Anschlussbelegung am Überdruckventil und an der Anschlussplatte richtig zuordnen.
- ▶ Überdruckventil auf Anschlussplatte schrauben.
- ▶ Überdruckventil auf Dichtheit prüfen.



Das Anziehdrehmoment für metrische Schrauben in Metallgewinde beträgt 0,8 Nm (bei anderen Werkstoffen kann das Anziehdrehmoment abweichen).

5.2 Überdruck einstellen bei nicht vorkalibrierten Geräten

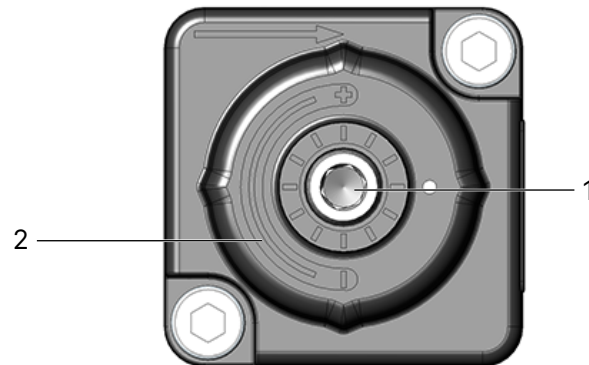


Abb. 8: Überdruck einstellen

1 Schraube zur Einstellung des Öffnungs-
drucks

2 Drehrichtung zur Erhöhung (+) oder Redu-
zierung (-) des Drucks

Empfehlung für die Einstellung:

- ▶ Schraube in Plusrichtung (+) vollständig bis zum Anschlag eindrehen.
- ▶ Überdruckventil langsam in Minusrichtung (-) aufdrehen, bis es bei entsprechendem Druck öffnet.
- ▶ Wenn der Öffnungspunkt übersprungen ist, Schraube wieder vollständig eindrehen und erneut langsam aufdrehen.

6 Demontage



Verletzungsgefahr oder Sachschäden bei Arbeiten an Gerät oder Anlage.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage das Kapitel [Sicherheit](#) [▶ 6] lesen und beachten.
-

6.1 Gerät demontieren

- ▶ Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Geräte mit Flanschanschluss:

- ▶ Gerät von der Anschlussplatte demontieren.

7 Instandhaltung



Verletzungsgefahr oder Sachschäden bei Arbeiten an Gerät oder Anlage.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage das Kapitel [Sicherheit](#) [▶ 6] lesen und beachten.
-

7.1 Wartungsarbeiten und Intervalle

Das Gerät muss je nach Art und Häufigkeit des Einsatzes gespült bzw. gereinigt werden.

8 Störungen



Verletzungsgefahr oder Sachschäden bei Arbeiten an Gerät oder Anlage.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage das Kapitel **Sicherheit** [▶ 6] lesen und beachten.
-

Bei Störungen überprüfen ob

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist
- das Gerät nicht beschädigt ist
- alle Schrauben angezogen sind
- Spannung und Druck anliegen
- die Rohrleitungen schmutzfrei sind

Wenn das Ventil dennoch nicht schaltet, Bürkert Service kontaktieren.

9 Logistik

9.1 Transport und Lagerung

- ▶ Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in der Originalverpackung transportieren und lagern.
- ▶ UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- ▶ Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.
- ▶ Zulässige Lagertemperatur einhalten.

9.2 Rücksendung



Solange keine gültige Kontaminationserklärung vorliegt, werden an dem Gerät keine Arbeiten oder Untersuchungen vorgenommen.

- ▶ Um das Gerät an Bürkert zurückzusenden, die Bürkert Vertriebsniederlassung kontaktieren. Eine Rücksendenummer ist erforderlich.

9.3 Entsorgung

Umweltgerechte Entsorgung



- ▶ Nationale Vorschriften bezüglich Entsorgung und Umwelt beachten.
- ▶ Elektrische und elektronische Geräte separat sammeln und speziell entsorgen.

Weitere Informationen unter country.burkert.com