

2/2-Wege-Logikventilpatrone NG 10

$Q_{\max} = 150 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 420 \text{ bar}$
 aktiv gesteuert, in Sitzausführung
 Typenreihe WL22SD...



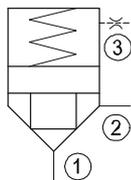
- Aktive Steuerung
- Flächenverhältnis 2 : 1
- Hohe Durchflusswerte bei kleinem Δp
- Sitzdicht von A \rightarrow B und B \rightarrow A
- Kein Steuerölverbrauch in Z
- Mit oder ohne Dichtung auf dem Ventilkegel
- Unterschiedliche Öffnungsdrücke
- Integrierte Düse für Pilotanschluss
- Alle Aussenteile verzinkt, chromitiert (Chrom VI-frei)
- Einbau in Gewindeanschlusskörper

1 Beschreibung

Die aktiv gesteuerten 2/2-Wege-Logikventilpatronen der Typenreihe WL22SD... sind leistungsfähige Einschraubpatronen mit Gewinde M27 x 2 der NG 10. Durch die Kegelsitzkonstruktion sind die Patronen von A \rightarrow B und B \rightarrow A sitzdicht. Bei gleichem Druck in A, B und Z wird der Ventilkegel durch die Druckfeder $\geq 2 \text{ bar}$ in geschlossener Position gehalten. Das Öffnen bzw. Schliessen der Verbindung A \rightarrow B und B \rightarrow A erfolgt durch Entlasten oder Druckbeaufschla-

gen des Steueranschlusses Z unter Berücksichtigung der entsprechenden Druckverhältnisse. Einsetzbar sind 2/2-Wege-Logikventilpatronen in mobilen und stationären Anwendungen. Alle Aussenteile sind verzinkt, chromitiert (Chrom VI-frei), wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Für den Selbst- oder Rohrleitungseinbau ist das Kapitel „Zugehörige Datenblätter“ zu beachten.

2 Sinnbild



WL22SD ...

3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Benennung	2/2-Wege-Logikventilpatrone
Bauart	aktivgesteuerte, Kegelsitzausführung
Befestigungsart	Einschraubpatrone M27 x 2
Anzugsdrehmoment	150 Nm \pm 10 %
Anschlussgrösse	NG 10, Bohrungsform DJ
Masse	0.21 kg
Einbaulage	beliebig
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ... +80 °C

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Volumenstromrichtung	A → B / B → A, siehe Sinnbild
MTTF _D -Wert	150 Jahre, siehe Datenblatt 400-P-010101-de

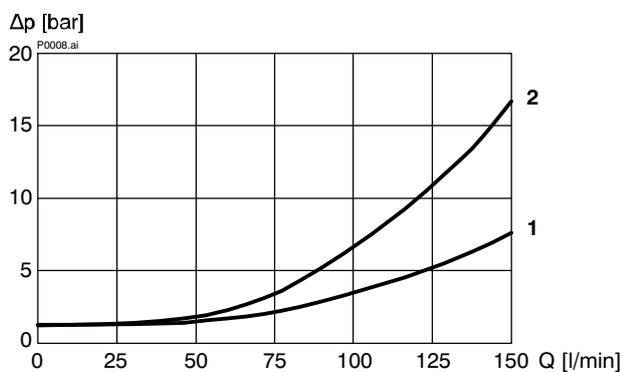
Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	420 bar
Maximaler Volumenstrom	150 l/min
Druckverlust	$\Delta p < 5$ bar bei 100 l/min
Öffnungsdruck: - Standard - Optional	2,0 bar 0,4 ¹⁾ / 1,0 ¹⁾ / 3,0 / 6,0 / 7,5 / 13 bar
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-25 °C ... +80 °C
Viskositätsbereich	10 ... 650 mm ² /s (cSt), empfohlen 15 ... 250 mm ² /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 : 1999	Klasse 20/18/15

1) Nur bei Verwendung ohne Dichtung auf dem Ventilkegel zu empfehlen.

4 Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33 mm²/s (cSt)

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie



1 = Mit Ring-Nut in Bohrungsform DJ

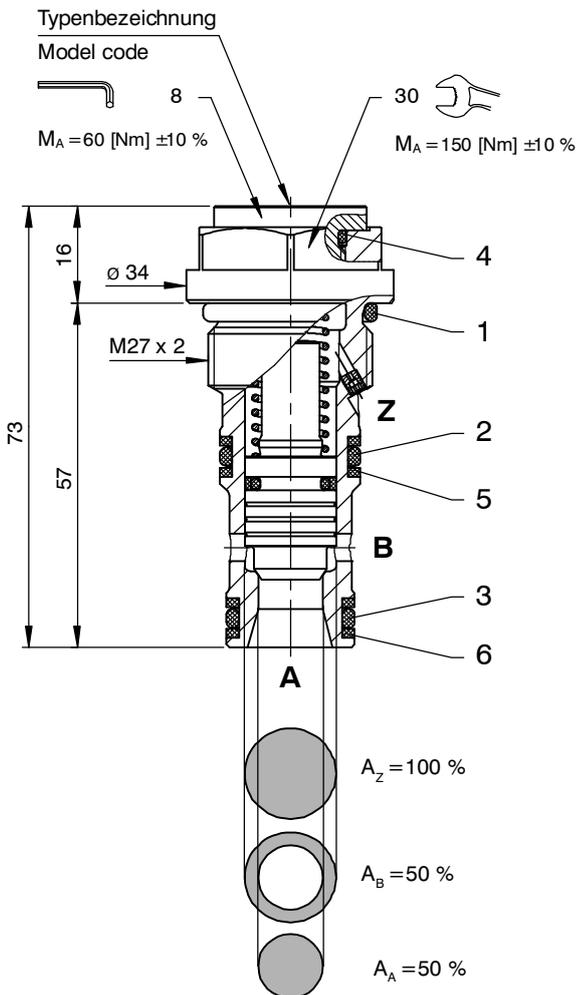
2 = Ohne Ring-Nut in Bohrungsform DJ



Achtung:

Die Δp Kennlinie ist gültig wenn in der Verbindung A → B / B → A ein Lastdruck grösser als der Öffnungsdruck vorhanden ist. Bei einem Lastdruck kleiner als der Öffnungsdruck ist zu beachten, dass der Öffnungsdruck immer zuerst überwunden werden muss.

5 Abmessungen, Schnittbild



6 Montagehinweise



Wichtig:

Einstellungen sind keine erforderlich da die Patronen werkseitig eingestellt werden.



Achtung:

Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.

Dichtsatz NBR Nr. DS-296-N 1)

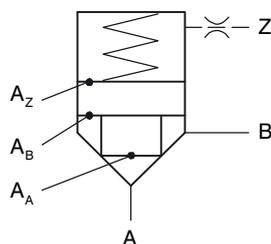
Pos.	Stk.	Beschreibung
1	1	O-Ring Nr. 119 $\varnothing 23,47 \times 2,62$ N90
2	1	O-Ring Nr. 116 $\varnothing 18,72 \times 2,62$ N90
3	1	O-Ring Nr. 114 $\varnothing 15,54 \times 2,62$ N90
4	1	O-Ring Nr. 016 $\varnothing 15,60 \times 1,78$ N90
5	2	Stützring $\varnothing 17,1 \times 2,0 \times 1,4$ FI0751
6	2	Stützring $\varnothing 15,3 \times 2,0 \times 1,4$ FI0751



WICHTIG!

1) Dichtsatz mit FKM-Dichtungen Nr. DS-296-V

7 Flächen- und Druckverhältnisse



Fläche A_Z : Fläche $A_A = 2 : 1$

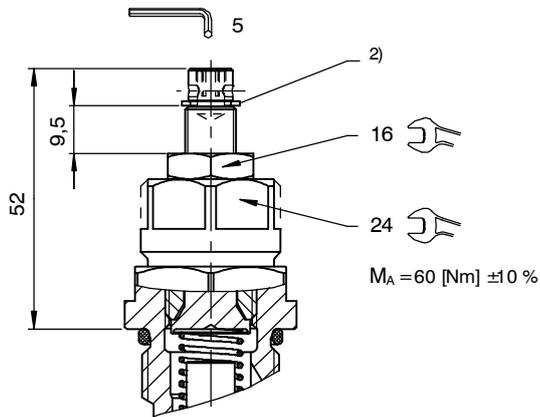
Fläche A_Z : Fläche $A_B = 2 : 1$

Fläche A_A : Fläche $A_B = 1 : 1$

8 Verstellarten (Optional)

Ausführung mit Verstellung „E“ (WL22S.E2D...)

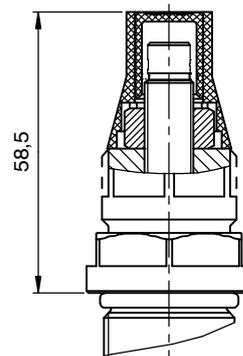
 **Wichtig:**
Kann zum Beispiel zur Begrenzung des Öffnungshubes, oder zur Blockierung des Ventilkugels verwendet werden.



2) Halbmondring (bei Ausführung „P“ entfernen)

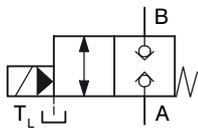
Verstellung E mit Sicherungskappe „P“ (WL22S.P2D...)

 **Wichtig:**
Durch Montage der Sicherungskappe können Einstellungen gesichert werden. Dazu ist es notwendig den Halbmondring 2) zu entfernen. Ein nachträgliches Verstellen ist nur noch durch Zerstören der Sicherungskappe möglich.

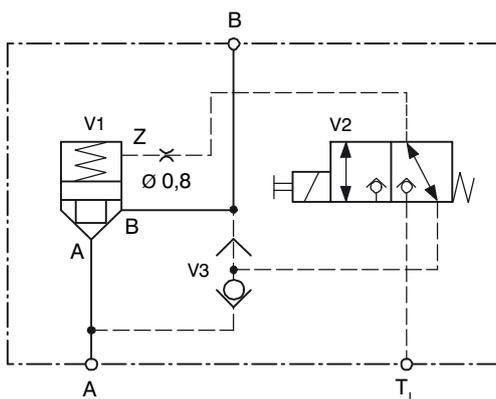


9 Anwendungsbeispiele (aktive Steuerung)

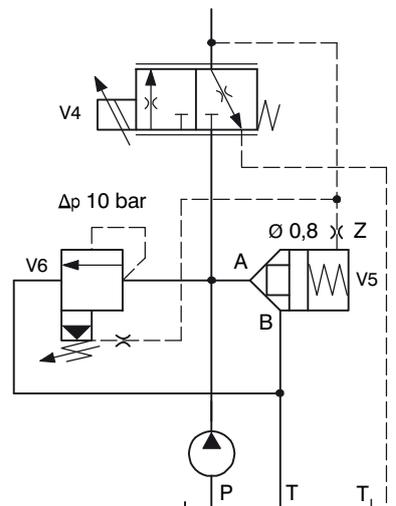
Sinnbild vereinfacht



Anwendung mit Sitzventil



Anwendung mit Logikventil für tiefsten drucklosen Umlauf mit Proportional-Drossel und Bypass-Druckwaage



Vorteil:

Im offenen Zustand der Logikventilpatrone (Durchfluss A → B / B → A) entsteht kein permanenter Steuerölverbrauch zu Z.

V1 = Logikventilpatrone
V2 = 3/2-Wege-Sitzventil
V3 = Wechselrückschlagventil

V4 = Proportional-Drosselpatrone
V5 = Logikventilpatrone
V6 = Bypass-Druckwaagepatrone

10 Bestellangaben

z.B.

WL22	SD	-	2	D1	3	B	-	10	-	-
------	----	---	---	----	---	---	---	----	---	---

- WL22 = 2/2-Wege-Logikventilpatrone
- SD = Sitzausführung mit Kolbendichtung (Standard)
- S (*) = Sitzausführung ohne Kolbendichtung
- Ohne = Nicht einstellbar (Standard)
- E = Einstellbar
- P = Einstellbar, Verstellung gesichert
- 2 = Flächenverhältnis (Hauptkolben : Sitz = 2 : 1)
- D1 = Festdüse in Anschluss Z Ø 0,8 (Standard)
- D2 = Düse Ø 0,6
- D3 = Düse Ø 1,5
- D4 = Düse Ø 1,4
- D5 = Düse Ø 1,3
- D6 = Düse Ø 1,2
- D7 = Düse Ø 1,1
- D8 = Düse Ø 1,0
- D9 = Düse Ø 0,9
- D0 = Düse Ø 0,7
- Ohne = Ohne Düse
- 1 (*) = Öffnungsdruck 0,4 bar
- 2 (*) = Öffnungsdruck 1,0 bar
- 3 = Öffnungsdruck 2,0 bar (Standard)
- 4 = Öffnungsdruck 3,0 bar
- 5 = Öffnungsdruck 6,0 bar
- 6 = Öffnungsdruck 7,5 bar
- 7 = Öffnungsdruck 13 bar
- B ... Q = Standard-Ausführung nach gültigen Datenblättern
- Z ... R = Spezial-Ausführung nach Rücksprache
- 10 = Nenngrösse 10
- Ohne = Nitril-Dichtungen (Standard)
- V = Viton-Dichtungen
(Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)
- 1 ... 9 = Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)

wählbare Düse in Anschluss Z (Typ G / M3)

(*) bei Anwendungen mit einem Öffnungsdruck unter 2 bar muss die Ausführung **WL22S2** ... verwendet werden.
D.h.: Die Dichtung auf dem Kolben fällt weg, und das Ventil ist von A → B nicht sitzdicht.

11 Zugehörige Datenblätter

Referenz Nr.	(Alte Nr.)	Beschreibung
400-P-040011	(i-32)	Leih-Stufenwerkzeuge
400-P-060181	(i-45.11)	Bohrungsform DJ
400-P-740131	(G-24.31)	Gewindeanschlusskörper Typ GADJA (G 3/4")
400-P-010101		MTTF _D -Werte für hydraulische Ventile

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2020 by Bucher Hydraulics AG Frutigen, CH-3714 Frutigen

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.

Klassifikation: 430.300.-.305.320.335