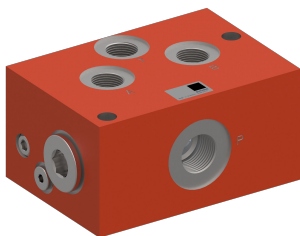


Stromventil Stromteiler

$Q_{\max} = 250 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 420 \text{ bar}$

Bidirektional,

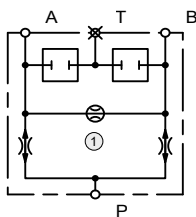
Typenreihe: MTDA16HD



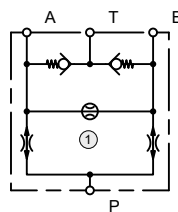
- Monoblockventil
- Keine Wartungsarbeiten erforderlich - kostensparend
- Volumenströme lassen sich präzise aufteilen und zusammenfügen (Teil- und Addierfunktionen)
- Ausführung mit Ausgleichsdüse, Nachsaugventil oder Schock-Nachsaugventil

Sinnbild

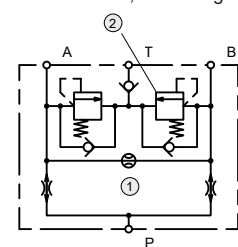
Ausführung "H"
(Standard)



Ausführung "N"
mit Nachsaugventil



Ausführung "P"
mit Schock-, Nachsaugventil



- ① Ausgleichsdüse
- ② Rückschlagventil in Anschluss T (nur in Verbindung mit "P")

Beschreibung

Das Ventil der Baureihe MTDA16HD ist ein hydraulisch beaufschlagtes, automatisch wirkendes Stromteilvertil. Es teilt einen Volumenstrom in zwei Teilströme auf. Bei umgekehrter Durchflussrichtung des Ventils werden beide Volumenströme zu einem Gesamtvolumenstrom zusammengefügt (addiert). Die Teil- und Addierfunktion ist weitgehend unabhängig vom Druck der beiden Einzelströme und der Viskosität. Zur

Sicherstellung der Funktion ist ein ständiger Volumenstrom an allen Anschlüssen erforderlich, das heißt bei Blockierung eines Verbrauchers wird auch der zweite Ölstrom geschlossen. Bei großen Druckunterschieden zwischen den beiden, durch den Stromteiler verbundenen Verbrauchern, entspricht der Druck des gesamten zufließenden Volumenstroms dem des höher belasteten Verbrauchers.

Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Funktionsgruppe	Stromventil
Funktion	Stromteiler
Bauform	Monoblockventil
Merkmal	bidirektional
MTTFd-Wert	150 Jahre
Baugröße	Nenngröße 16
Gewindegröße	G 1/2", G 3/4"
Einbaulage	waagrecht
Minimale Umgebungstemperatur	- 20 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 80 °C
Dichtungsmaterial	NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA) Dichtungen

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	420 bar
Maximaler Volumenstrom	250 l/min
Regelstrombereich	35 ... 250 l/min
Teilgenauigkeit	± 3,0 %
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 20 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 80 °C
Viskositätsbereich	10 ... 300 mm ² /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Reinheitsklasse nach ISO 4406:1999)	Klasse 20/18/15



HINWEIS!

Teilgenauigkeit +/- 3% des maximalen Volumenstroms, bezogen auf den Nennvolumenstrombereich des jeweiligen Stromteilers. Bessere Teilgenauigkeit auf Anfrage.



HINWEIS!

Wir empfehlen die Verwendung von Druckflüssigkeiten, welche Additive zum Verschleißschutz im Mischreibungsbetrieb enthalten. Druckflüssigkeiten ohne entsprechende Additive beeinträchtigen die Lebensdauer der Ventile. Für die Einhaltung und laufende Prüfung der Qualität der Druckflüssigkeit ist der Anwender verantwortlich.

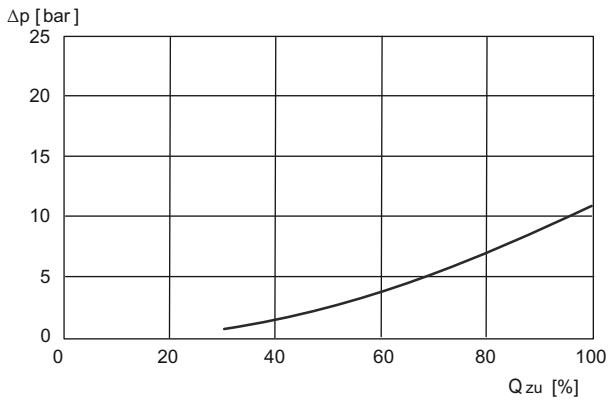
Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 35,0 mm²/s (cSt)

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

Druckverlust in Abhängigkeit des Volumenstroms ($Q_{zu} = 100\% = Q_{Nenn}$)

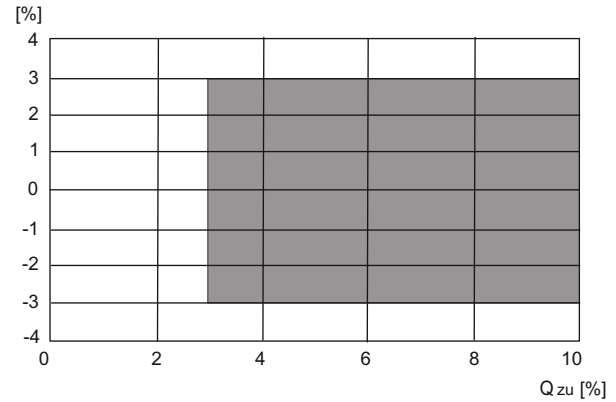
Druckverluste



$\% = f(Q_{zu})$ Teilgenauigkeit

Teilgenauigkeit in Abhängigkeit des Volumenstroms ($Q_{zu} 100\% = Q_{Nenn}$)

Teilgenauigkeit ohne Ausgleichsdüse

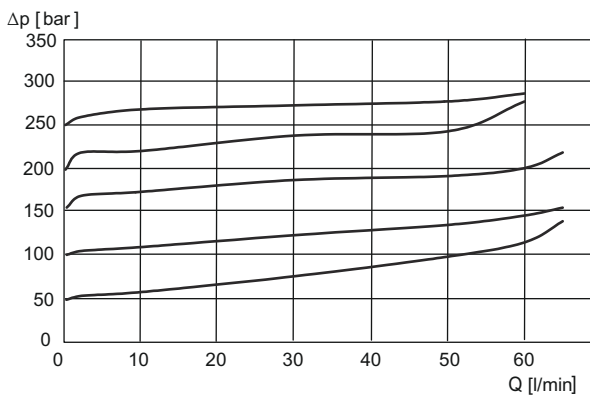


$p = f(Q)$ Druck-Volumenstrom

Schockventil

Q [l/min] = Durchfluss A/B -> T

Δp [bar] = Druckdifferenz A/B -> T



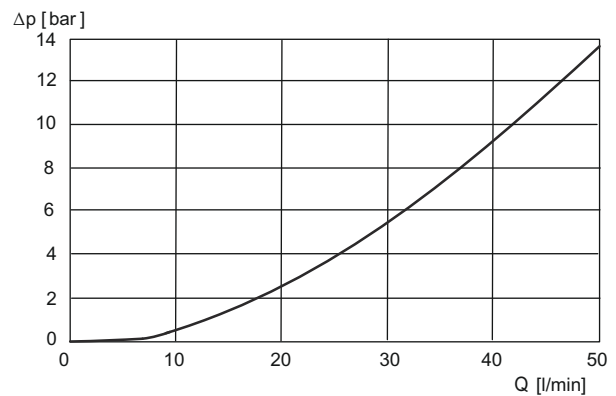
Höhere Durchflusswerte auf Anfrage.

$p = f(Q)$ Druck-Volumenstrom

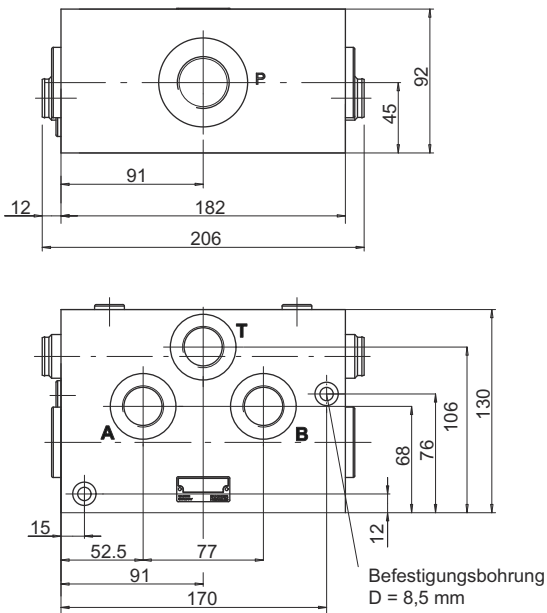
Nachsaugventil

Q [l/min] = Durchfluss von T -> A/B

Δp [bar] = Druckdifferenz T -> A/B



Einbau



ACHTUNG!

Das Auslegen von diesem Ventiltyp erfordert Fach- und Produktkenntnis. Gebrauch ausschliesslich für den vorgesehenen Verwendungszweck innerhalb der angegebenen Werte. Bei Geräteeinsatz ausserhalb der Spezifikationen muss Rücksprache mit dem Ventilhersteller genommen werden. Alle Anwendungen sind durch ausreichende Tests zu überprüfen um die Sicherheit in der Applikation zu gewährleisten. Die endgültige sicherheitstechnische Verantwortung beim Einbau und der Anwendung liegt beim Endgerätehersteller.



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.



HINWEIS!

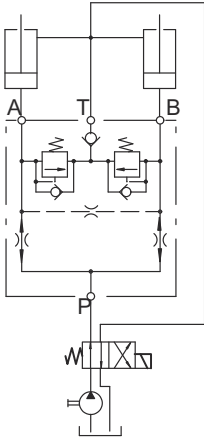
Die Kolbenachse muß waagrecht sein um einen Teilfehler durch Einwirkung des Kolbengewichtes auszuschließen. Bei der Befestigung ist darauf zu achten daß das Gehäuse nicht verspannt wird. Verwenden Sie keine konischen Rohrverschraubungen.

Um Verspannungen des Gehäuses und damit eventuell verbundenen Kolbenklammern vorzubeugen empfiehlt es sich zur Befestigung Unterslagscheiben unter das Gehäuse bzw. beim Verblocken von mehreren Segmenten zwischen die einzelnen Segmente zu legen.

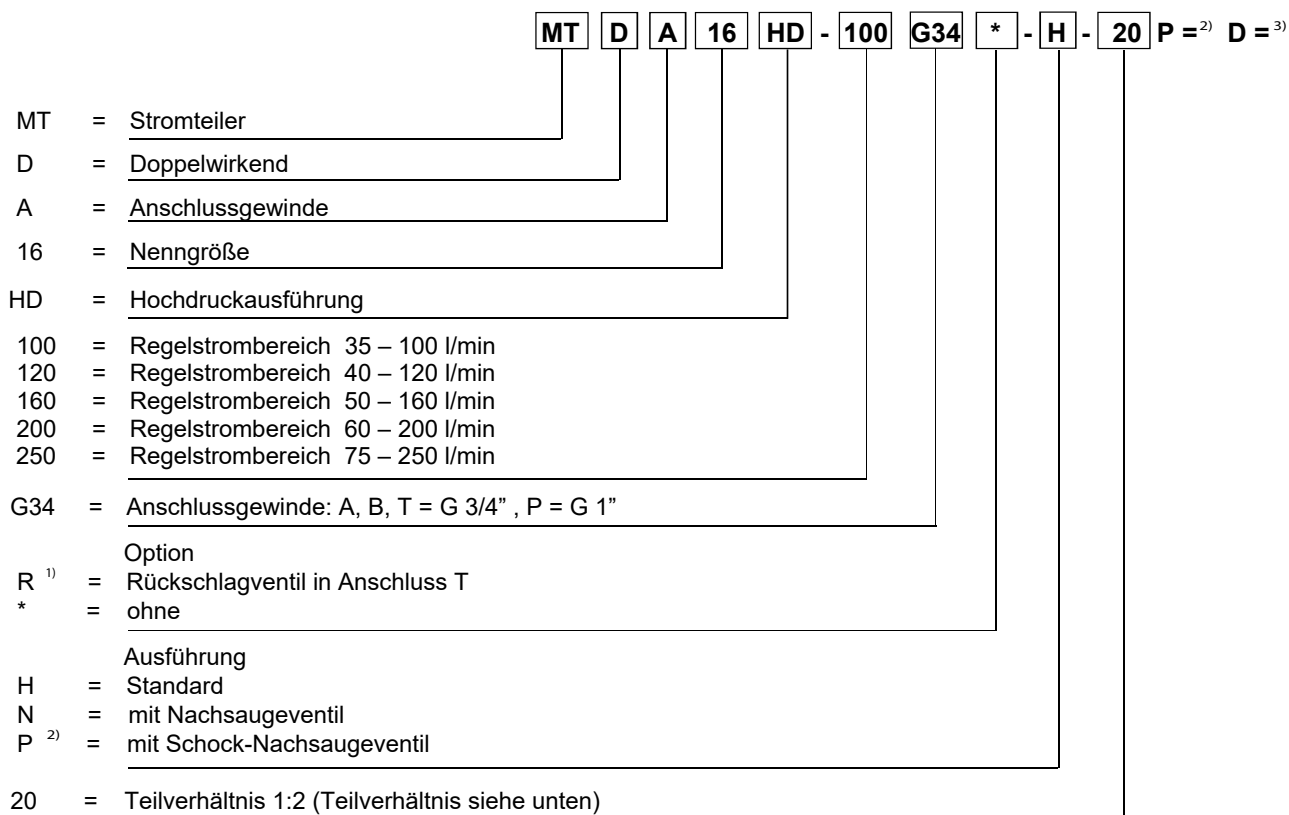
Anwendungsbeispiele

Im Anwendungsbeispiel ist eine typische Zylinderanwendung dargestellt. Der Stromteiler teilt den Volumen-

strom in die gewünschte Teilströme auf damit die Zylinder gleichmässig ausfahren.



Bestellangaben



1) Nur in Verbindung mit Ausführung P.

2) Mögliche Einstellwerte des Schockventils in bar (gemessen bei 10 l/min Prüfmenge) 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100

125, 140, 160, 175, 190, 210, 230, 250, 280, 300, 350, 380, (andere Werte auf Anfrage). Das Schockventil kann maximal 60 l/min verarbeiten.

3) Durchmesser der Ausgleichsdüse angeben falls benötigt (z.B. E0.6 - D = 06).

Ungleiche Aufteilung auf Anfrage

Bei ungleicher Aufteilung wird an der Typenbezeichnung des Stromteilers das Teilverhältnis angegeben:

z.B. 13 = 1 : 1,3

20 = 1 : 2

30 = 1 : 3

Bestellbeispiel

Anforderung: $Q_{zu} = 150$ l/min mit ungleicher Aufteilung 1:3 / Druckeinstellung $P < 190$ bar

gewählter Stromteiler: **MTDA16-160G34-P-30 / P = 190**

Die ungleiche Aufteilung ergibt bei einem zugeführten Volumenstrom von 150 l/min (Q_{zu})

bei Anschluss A = 37,5 l/min und bei Anschluss B = 112,5 l/min.

Beispiel zur Teilgenauigkeit

Anforderung: $Q_{zu} = 150$ l/min, gewünschte Aufteilung

$Q_A/Q_B = 75$ l/min (Aufteilung 1:1)

gewählter Stromteiler: **MTDA16-160G34*-P**

Strombereich 50 ... 160 l/min

max. Volumenstrom 160 l/min

max. zulässige Abweichung = 160 l/min $\times \pm 3\% = \pm 4,8$ l/min

Resultierende Teilvolumenströme bei $Q_{zu} = 150$ l/min:

Anschluss A - $Q_{min} = 70,2$ l/min / $Q_{max} = 79,8$ l/min

Anschluss B - $Q_{min} = 70,2$ l/min / $Q_{max} = 79,8$ l/min

info.de@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2026 durch Bucher Hydraulics GmbH, 79771 Klettgau, Deutschland

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.