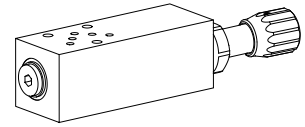


Speicherladeventil
Sandwichbauart

- 1-Punkt-Verstellung
- Vorgesteuert
- $Q_{\max} = 8 \text{ l/min}$
- $p_{\max} = 400 \text{ bar}$
- $p_{N \max} = 350 \text{ bar}$

NG4-Mini[®]

BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes Speicherladeventil in Sandwichausführung. Anschlussbild nach Wandfluh-Norm. Die Ventile sind in zwei Verstellarten erhältlich, beide arretierbar. Es stehen drei Nenndruckstufen zur Auswahl. Das Ventil hat einen einstellbaren oberen Schaltpunkt und eine konstruktiv festgelegte Rückschaltdifferenz. Die Stahlkörper der Sandwichventile sind phosphatiert. Patronenkörper und Einstellspindel aus Stahl sind zum Schutz gegen Korrosion verzinkt, der Aluminium Drehknopf farblos eloxiert. Gute Leistungsdaten und ansprechendes Design zeichnen dieses Qualitätsprodukt aus.

FUNKTION

Überschreitet der Druck in P den oberen, einstellbaren Schaltdruck, wird die Vorsteuerung durch den Vorsteuerkolben geöffnet. Es fließt ein Steuerölstrom und die Rückseite des Hauptkolbens wird drucklos. Die entstehende Druckdifferenz verschiebt den Hauptkolben gegen die Feder und das Ventil schaltet auf drucklosen Umlauf. Auf Grund der Flächendifferenz im Vorsteuerteil wird der Steuerölstrom unterbrochen sobald der Druck im Speicher um 15 % bzw. 25 % des oberen Schaltpunktes sinkt. Die Drücke am Hauptkolben gleichen sich aus und die Feder verschiebt den Hauptkolben in die geschlossene Position. Die Pumpe kann jetzt den Systemdruck wieder bis zum oberen Schaltpunkt aufbauen, der Zyklus beginnt erneut.

ANWENDUNG

Speicherladeventile werden in Hydrauliksystemen mit Druckspeichern eingesetzt. Sie ermöglichen eine energie- und kostensparende Systemauslegung bei stark änderndem Ölbedarf von Zylindern, oder zum Halten von Drücken über eine Zeitperiode z.B. bei Spannvorgängen. Mini-4 Speicherladeventile werden überall dort eingesetzt, wo Hydrauliksteuerungen mit geringem Gewicht und kleinster Baugröße gefordert sind.

Achtung: Ein zusätzliches Druckbegrenzungsventil muss zur Systemabsicherung vorhanden sein. Beachten Sie bitte das Einstell- und Anschlussbeispiel auf Seite 2.

TYPENSCHLÜSSEL

| | | | | | | | | |
|--|-----------|--------------------------|--------------------------|---|---------|--------------------------|---|--------------------------|
| | | US | <input type="checkbox"/> | S | A04 - P | <input type="checkbox"/> | # | <input type="checkbox"/> |
| Speicherladeventil, vorgesteuert | | | | | | | | |
| Verstellart | Schlüssel | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| | Drehknopf | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Sandwichbauart | | | | | | | | |
| Anschlussbild nach wandfluh Norm, NG4-Mini | | | | | | | | |
| Typenaufstellung/Funktion in P | | | | | | | | |
| Nenndruckstufe p_N | 100 bar | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| | 160 bar | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| | 350 bar | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt) | | | | | | | | |

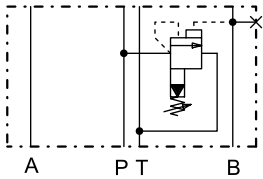
ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

| | |
|---------------------|--|
| Benennung | Vorgesteuertes Speicherladeventil |
| Nenngröße | NG4-Mini nach Wandfluh-Norm |
| Bauart | Sandwichausführung |
| Befestigungsart | 3 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 Stiftschrauben M5 |
| Anschlussart | Gewinde-Anschlussplatten Reihenflanschplatten Längenverkeftungssystem |
| Einbaulage | beliebig |
| Umgebungstemperatur | -20...+50 °C |
| Anzugsdrehmoment | $M_D = 5,5 \text{ Nm}$ (Qual 8.8) für Befestigungsschrauben $M_D = 50 \text{ Nm}$ für Schraubpatrone |
| Masse | $m = 1,4 \text{ kg}$ |

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

| | |
|------------------------------------|---|
| Druckflüssigkeit | Mineralöle, andere Medien auf Anfrage |
| Max. zulässiger Verschmutzungsgrad | ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2 |
| Viskositätsbereich | 12 mm ² /s...320 mm ² /s |
| Druckflüssigkeitstemperatur | -20...+70 °C |
| Höchstdruck | $p_{\max} = 400 \text{ bar}$ |
| Nenndruckstufen | $p_N = 100 \text{ bar}$, $p_N = 160 \text{ bar}$, $p_N = 350 \text{ bar}$ |
| Minimaler Druck | $p_{\min} = 50 \text{ bar}$ für $p_N 160/350 \text{ bar}$ $p_{\min} = 25 \text{ bar}$ für $p_N 100 \text{ bar}$ |
| Rückschaltwert | 15 ± 3 % für $p_N = 160/350 \text{ bar}$ 25 ± 3 % für $p_N = 100 \text{ bar}$ |
| Volumenstrombereich | $Q = 1...8 \text{ l/min}$ (über 8 l/min auf Anfrage) |
| Leckvolumenstrom | Maximum 4 Tropfen/min im Speicherladebetrieb P - T |

Weitere hydraulische Kenngrößen sind dem Datenblatt 2.1-548 zu entnehmen.

SCHALTZEICHEN

HINWEIS!

Die genauen Leistungskenngrößen sowie weitere hydraulische Kenngrößen sind dem Datenblatt der jeweils eingebauten Druckbegrenzungspatrone zu entnehmen.

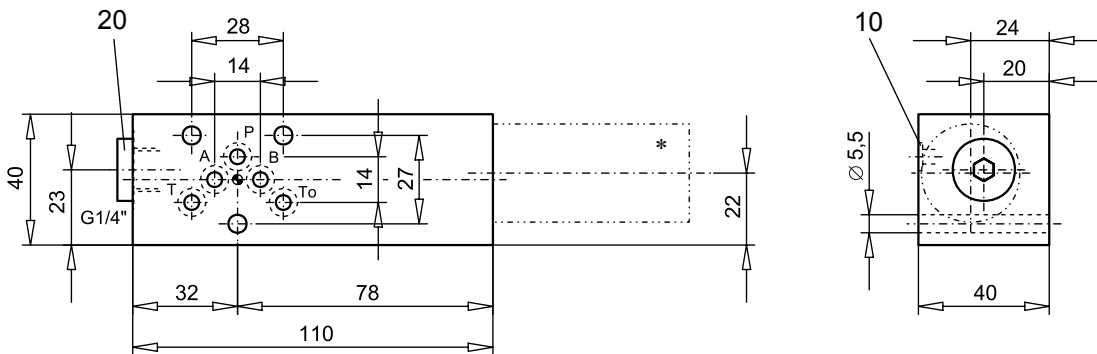
VORSICHT!


Die Leistungskenngrößen, speziell die „**Druck-Volumenstrom-Kennlinien**“ auf den Datenblättern der Schraubpatronen, beziehen sich nur auf die Schraubpatrone. Der zusätzliche Druckabfall im Flanschkörper bzw. in der Sandwichplatte muss berücksichtigt werden.

EINGEBAUTE SCHRAUBPATRONEN

Die nachfolgend aufgeführten Schraubpatronen sind je nach Typ in der Sandwichplatte eingebaut.

| Typ | Bezeichnung | Datenblatt Nr. |
|---------|--------------------------------------|----------------|
| US.PM22 | Speicherladeventil • vorgesteuert | 2.1-548 |

ABMESSUNGEN


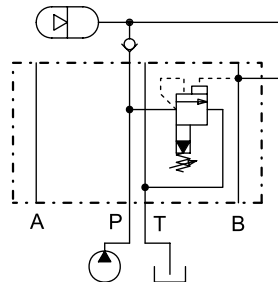
* Die Aussenmasse der Patrone sind dem Datenblatt 2.1-548 zu entnehmen.

ERSATZTEILLISTE

| Position | Artikel | Bezeichnung |
|----------|----------|---------------------------------|
| 10 | 160.2052 | O-Ring ID 5,28x1,78 |
| 20 | 238.2406 | Verschlusschraube VST1 G1/4"-ED |

EINSTELL- UND ANSCHLUSSBEISPIEL

Oberer Schalterpunkt (OS) eingestellt = 100 bar
 Rückschaltdifferenz 15% fest
 Unterer Schalterpunkt (US) = OS minus 15% = 85 bar
 Gasvorspannung für Speicher max. 90% von US = 76 bar



Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100