

Druckbegrenzungsventil Typ MV.., SV.., DMV..

Produkt-Dokumentation



Betriebsdruck p_{\max} :
Volumenstrom Q_{\max} :

700 bar
160 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragungen vorbehalten.

Handelsnamen, Produktmarken und Warenzeichen werden nicht besonders gekennzeichnet. Insbesondere wenn es sich um eingetragene und geschützte Namen sowie Warenzeichen handelt, unterliegt der Gebrauch gesetzlichen Bestimmungen.

HAWE Hydraulik erkennt diese gesetzlichen Bestimmungen in jedem Fall an.

HAWE Hydraulik kann im Einzelfall nicht die Gewähr geben, dass die angegebenen Schaltungen oder Verfahren (auch teilweise) frei von Schutzrechten Dritter sind.

Druckdatum / Dokument generiert am: 2024-03-08

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Übersicht Druckbegrenzungsventil Typ MV., SV., DMV..... | 4 |
| 2 | Lieferbare Ausführungen..... | 5 |
| 2.1 | Grundtyp und Baugröße..... | 5 |
| 2.2 | Druckbereich und Volumenstrom..... | 7 |
| 2.3 | Verstellung..... | 8 |
| 2.4 | Dämpfung..... | 8 |
| 3 | Kenngrößen..... | 9 |
| 3.1 | Allgemeine Daten..... | 9 |
| 3.2 | Masse..... | 10 |
| 3.3 | Kennlinien..... | 11 |
| 4 | Abmessungen..... | 13 |
| 4.1 | MV..... | 13 |
| 4.2 | MVS..... | 14 |
| 4.3 | MVE..... | 16 |
| 4.4 | MVP..... | 19 |
| 4.5 | SV..... | 22 |
| 4.6 | DMV..... | 22 |
| 4.7 | DMVN..... | 23 |
| 4.8 | MVT..... | 24 |
| 4.9 | MVCS..... | 24 |
| 4.10 | SVC..... | 25 |
| 5 | Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise..... | 26 |
| 5.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 26 |
| 5.2 | Montagehinweise..... | 26 |
| 5.3 | Betriebshinweise..... | 26 |
| 5.4 | Wartungshinweise..... | 27 |
| 6 | Sonstige Informationen..... | 28 |
| 6.1 | Einstellanweisung..... | 28 |

1 Übersicht Druckbegrenzungsventil Typ MV.., SV.., DMV..

Druckbegrenzungsventile gehören zur Gruppe der Druckventile. Sie schützen vor Überschreitung des maximal zulässigen Systemdrucks oder begrenzen den Arbeitsdruck.

Druckgefälleventile erzeugen eine konstante Druckdifferenz zwischen Zu- und Ablauf des Durchflusstromes.

Die Typen MV.., SV.., DMV.. sind direkt gesteuerte Ventile, die serienmäßig gedämpft sind.

Eigenschaften und Vorteile

- Betriebsdrücke bis 700 bar
- Verschiedene Verstellmöglichkeiten
- Vielfältige Bauformen

Anwendungsbereiche

- Hydraulische Systeme allgemein
- Prüfstände
- Hydraulische Werkzeuge



Typ MV, MVS, MVCS



Typ MVE



Typ MVP



Typ SV, SVC



Typ DMV, DMVN

Typen

- **Druckbegrenzungsventil**
Schutz gegen Überschreitung des (für die Anlage) höchst zulässigen Druckes (Sicherheitsventil) oder Begrenzung von Arbeitsdrücken.
- **Druckgefälleventil**
Erzeugung einer konstanten Druckdifferenz zwischen Ein- und Austritt des Volumenstromes.
- **Druckbegrenzungsventil ungedämpft**
Für besondere Betriebsbedingungen, z.B. zur Vermeidung von schleichenden Drucksteigerungen in abgesperrten Zylinderkammern bei Temperaturanstieg oder zwangsweiser kriechender Kolbenbewegung infolge äußerer Kräfte. Sehr geringe Differenz zwischen Öffnungs- und Schließdruck.

i INFORMATION

Die Druckbegrenzungsventile Typ MV.., SV.., DMV.. sind nicht geeignet für die Absicherung von Druckgeräten im Sinne der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Hierfür stehen die Ausführungen nach [D 7000 TUV](#), [D 7710 TUV](#) zur Verfügung.

2 Lieferbare Ausführungen

Bestellbeispiel

| | | | | |
|-------|-----|---|---|----------|
| MVP 4 | A | | | -650 |
| MV 53 | B | R | X | |
| DMV 4 | B/C | | | -300/200 |

Druckeinstellung

2.4 "Dämpfung"

2.3 "Verstellung"

2.2 "Druckbereich und Volumenstrom"

2.1 "Grundtyp und Baugröße"

2.1 Grundtyp und Baugröße

| Typ | Baugröße | Beschreibung | Anschlüsse (ISO 228-1) | Verfügbare Druckbereiche Kapitel 2.2 | Druck p_{max} (bar) | Verfügbare Verstellungen Kapitel 2.3 | Schaltsymbol |
|--|----------|-------------------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--|--------------|
| Druckbegrenzungsventil | | | | | | | |
| MV | 41 | Eckventil für Rohrleitungseinbau | G 1/4 | A, B, C, E, F | P: 700 R: 20 | ohne Kennzeichen, R, V | |
| | 42 | | G 3/8 | | | | |
| | 52 | | G 3/8 | | | | |
| | 53 | | G 1/2 | | | | |
| | 63 | | G 1/2 | | | | |
| | 64 | | G 3/4 | | | | |
| Druckbegrenzungsventil und Druckgefälleventil | | | | | | | |
| MVS | 41 | Eckventil für Rohrleitungseinbau | G 1/4 | A, B, C, E, F | P: 700 R: 500 | ohne Kennzeichen, R | |
| | 42 | | G 3/8 | | | | |
| | 52 | | G 3/8 | | | | |
| | 53 | | G 1/2 | | | | |
| | 63 | | G 1/2 | | | | |
| | 64 | | G 3/4 | | | | |
| | 84 | | G 3/4 | | | | |
| | 85 | | G 1 | | | | |
| MVE | 4 | Einschraubventil | Stufenboh- rung | A, B, C, E, F | P: 700 R: 350 | ohne Kennzeichen, R, V | |
| | 5 | | | | | | |
| | 6 | | | | | | |
| | 8 | | | B, C, E | | | |

| Typ | Baugröße | Beschreibung | Anschlüsse (ISO 228-1) | Verfügbare Druckbereiche Kapitel 2.2 | Druck p_{max} (bar) | Verfügbare Verstellungen Kapitel 2.3 | Schaltensymbol |
|--|-----------------|--|------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------------|
| MVP | 4 | Plattenaufbauventil | Anschlussplatte | A, B, C, E, F | P: 700 R: 350 | ohne Kennzeichen, R, V | |
| | 5 | | | | | | |
| | 6 | | | | | | |
| | 8 | | | B, C, E | P: 400 R: 350 | | |
| | 8 ¹⁾ | | | A ¹⁾ | P: 700 R: 350 | ohne Kennzeichen | |
| SV | 42 | Durchgangsventil für geraden Rohrleitungseinbau | G 3/8 | A, B, C, E, F | P: 700 R: 500 | ohne Kennzeichen | |
| | 53 | | G 1/2 | | | | |
| | 64 | | G 3/4 | | | | |
| | 85 | | G 1 | C, E | P: 315 R: 315 | | |
| Druckbegrenzungsventil (als Schockventil) für Rohrleitungseinbau | | | | | | | |
| DMV | 41 | Doppelventil für Hydromotor | G 1/4 | B, C, E, F | P: 350 R: 350 | ohne Kennzeichen | |
| | 42 | | G 3/8 | | | | |
| | 52 | | G 3/8 | | | | |
| | 53 | | G 1/2 | | | | |
| | 63 | | G 1/2 | | | | |
| | 64 | | G 3/4 | | | | |
| | 84 | | G 3/4 | | | | |
| | 85 | | G 1 | | | | |
| DMVN | 42 | Doppelventil mit Nachsaugventil für Zylinder ²⁾ | G 3/8 | B, C, E, F | P: 350 R: 20 | ohne Kennzeichen | |
| | 53 | | G 1/2 | | | | |
| | 64 | | G 3/4 | | | | |
| MVT | 63 | Einzelventil mit Durchgangsbohrungen | G 1/2 | B, C, E, F | P: 315 R: 315 | ohne Kennzeichen | |
| Druckbegrenzungsventil mit freiem Rückfluss durch Umgehungsrückschlagventil | | | | | | | |
| MVCS | 46 | Eckventil für Rohrleitungseinbau | G 3/8 | B, C, E, F | P: 500 R: 500 | ohne Kennzeichen, R, V | |
| | 56 | | G 1/2 | | | | |
| | 66 | | G 3/4 | | | | |

| Typ | Baugröße | Beschreibung | Anschlüsse (ISO 228-1) | Verfügbare Druckbereiche Kapitel 2.2 | Druck p_{max} (bar) | Verfügbare Verstellungen Kapitel 2.3 | Schaltsymbol |
|-----|----------|---|------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------|
| SVC | 46 | Durchgangsventil für geraden Rohrleitungseinbau | G 3/8 | B, C, E, F | P: 500 R: 500 | ohne Kennzeichen | |
| | 56 | | G 1/2 | | | | |
| | 66 | | G 3/4 | | | | |
| | 47 | | G 3/8 (A) | | | | |
| | 58 | | G 1/2 (A) | | | | |
| | 69 | | G 3/4 (A) | | | | |

- 1) Kegelsitzausführung, Lebensdauer auf 50 000 Zyklen begrenzt, anschließend muss das Ventil ausgetauscht werden.
 2) Nachsaugventile dienen zum Volumenausgleich zur Vermeidung von Vakuumbildung in Hydrozylindern.

2.2 Druckbereich und Volumenstrom

| Kennzeichen | Druck p_{max} (bar) | Werkseitige Druckeinstellung (bar) ** | Volumenstrom Q_{max} (l/min) | | | |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|
| | | | Baugröße | | | |
| | | | 4 | 5 | 6 | 8 |
| A | 140 - 700 | 450 | 12 | 20 | 40 | -- |
| B | 100 - 500 (400 *) | 400 | 20 | 40 | 75 | 160 |
| C | 60 - 315 | 315 | | | | |
| E | 30 - 160 | 160 | | | | |
| F | 5 - 80 | 80 | | | | |



* für Baugröße 8

** wenn Druckangabe bei Bestellung fehlt

INFORMATION

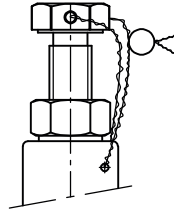
Niedrigster erreichbarer Druck ist abhängig vom Eigendurchflusswiderstand (bei entlasteter Feder) und dem Volumenstrom.

2.3 Verstellung

| Kennzeichen | Beschreibung | Schaltsymbol |
|------------------|---|---|
| ohne Kennzeichen | fest eingestellt, mit Werkzeug verstellbar |  |
| R | manuell verstellbar (Flügelschraube + Flügelmutter) |  |
| V | Drehgriff (selbsthemmend) | |

i INFORMATION

Werkseitige Plombierung möglich (im Klartext angeben)
Nur bei Verstellung „ohne Kennzeichen“



2.4 Dämpfung

| Kennzeichen | Beschreibung |
|------------------|------------------|
| ohne Kennzeichen | gedämpft (Serie) |
| X | ungedämpft |

3 Kenngrößen

3.1 Allgemeine Daten

| | |
|-----------------------------|--|
| Bauart | Druckventil direkt gesteuert, in Kugelsitzbauweise |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MV: Zinkdruckguss: Serienausführung für normal übliche Betriebsfälle ▪ MVS, MVCS: Sphäroguss: Für rauhe Betriebsbedingungen. Für Anlagen, bei denen mechanische Erschütterungen oder Vibrationen nicht vermeidbar sind (Fahrzeugbau). Auch bei Druckstößen in der Rückleitung. ▪ MVE, MVP, SV, DMV, DMVN, MVT, SVC: Stahl |
| Oberflächenschutz | Stahlteile und Sphäroguss galvanisch verzinkt, Federdom aus Zinkdruckguss unbehandelt |
| Befestigung | je nach Typ frei in der Rohrleitung hängend oder über Durchgangsbohrung befestigt bzw. Einschraub- oder Plattenmontage |
| Einbaulage | beliebig |
| Durchflussrichtung | P → R, bei SVC und MVCS freier Rückfluss R → P (Q_{\max} siehe Kapitel 2.2, "Druckbereich und Volumenstrom") |
| Hydraulikflüssigkeit | <p>Hydraulikflüssigkeit, entsprechend DIN 51 524 Teil 1 bis 3; ISO VG 10 bis 68 nach DIN ISO 3448</p> <p>Viskositätsbereich: 4 - 1500 mm²/s</p> <p>Optimaler Betrieb: ca. 10 - 500 mm²/s</p> <p>Auch geeignet für biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten des Typs HEPG (Polyalkylenglykol) und HEES (synthetische Ester) bei Betriebstemperaturen bis ca. +70 °C.</p> |
| Reinheitsklasse | <p>ISO 4406</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15...19/17/13</p> |
| Temperaturen | <p>Umgebung: ca. -40 ... +80 °C, Hydraulikflüssigkeit: -25 ... +80 °C, auf Viskositätsbereich achten.</p> <p>Starttemperatur: bis -40 °C zulässig (Startviskositäten beachten!), wenn die Beharrungstemperatur im anschließenden Betrieb um wenigstens 20 K höher liegt.</p> <p>Biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten: Herstellerangaben beachten. Mit Rücksicht auf die Dichtungsverträglichkeit nicht über +70 °C.</p> |

3.2 Masse

| Typ | Baugröße | | | |
|------|----------|----------|----------|----------|
| | 4 | 5 | 6 | 8 |
| MV | = 0,2 kg | = 0,3 kg | = 0,5 kg | -- |
| MVS | = 0,2 kg | = 0,3 kg | = 0,5 kg | = 2,0 kg |
| MVE | = 0,2 kg | = 0,3 kg | = 0,4 kg | = 1,0 kg |
| MVP | = 0,3 kg | = 0,5 kg | = 0,8 kg | = 1,6 kg |
| SV | = 0,2 kg | = 0,3 kg | = 0,7 kg | = 0,9 kg |
| DMV | = 0,7 kg | = 1,3 kg | = 1,8 kg | = 4,5 kg |
| DMVN | = 0,8 kg | = 1,5 kg | = 2,4 kg | -- |
| MVT | -- | -- | = 1,3 kg | -- |
| MVCS | = 0,3 kg | = 0,4 kg | = 0,7 kg | -- |
| SVC | = 0,3 kg | = 0,4 kg | = 0,9 kg | -- |

3.3 Kennlinien

Viskosität der Hydraulikflüssigkeit ca. 50 mm²/s

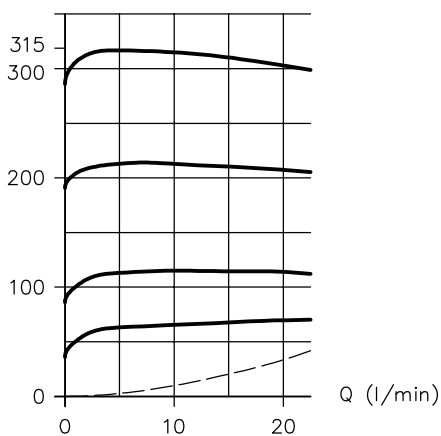
Kennlinienverlauf gezeigt am Beispiel MV..C (Grundtendenz, gewisse Unterschiede je nach Druckverlauf und nach Gehäuseform der verschiedenen Grundtypen sind vorhanden).

Bei erhöhtem Rücklaufdruck ändern sich die Kennlinien in positive Δp -Werte.

Baugröße 4

Beispiel: MV 42C

Δp (bar)

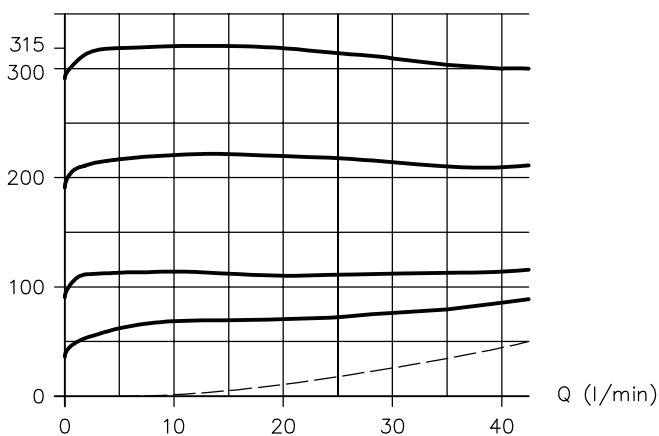


Q Volumenstrom (l/min); Δp Durchflusswiderstand (bar)

Baugröße 5

Beispiel: MV 53C

Δp (bar)

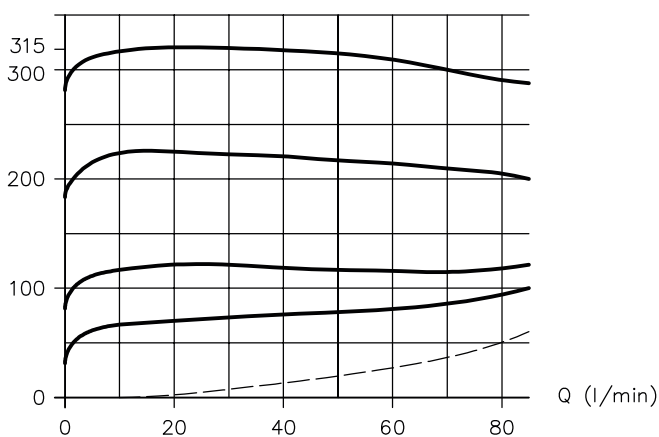


Q Volumenstrom (l/min); Δp Durchflusswiderstand (bar)

Baugröße 6

Beispiel: MV 64C

Δp (bar)

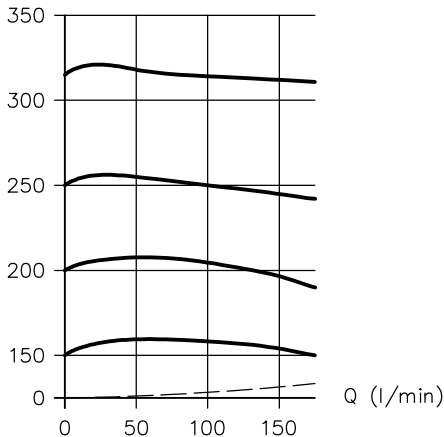


Q Volumenstrom (l/min); Δp Durchflusswiderstand (bar)

Baugröße 8

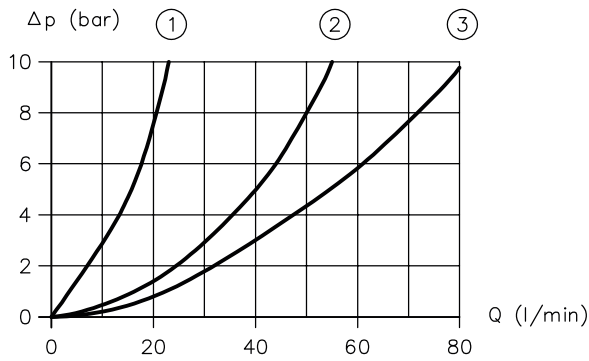
Beispiel: MVS 85C

Δp (bar)



Q Volumenstrom (l/min); Δp Durchflusswiderstand (bar)

Durchflussrichtung R → P bei Typ MVC.. und SVC..



Q Volumenstrom (l/min); Δp Durchflusswiderstand (bar)

- 1 Baugröße 4
- 2 Baugröße 5
- 3 Baugröße 6

! HINWEIS
 Eigen-Durchflusswiderstand bei entlasteter Feder (statischer Druckwert 0 bar).
 Drücke unterhalb dieser Grenzlinie sind nicht erreichbar, [siehe Kapitel 3.3, "Kennlinien"](#)

Druckänderung

Grobe Richtwerte (für das geschlossene Ventil) je 1 Umdrehung an der Einstellschraube

| Druck (bar) | | Weg f_{max} (mm) / Δp (bar) je 1 Umdrehung | | | |
|-------------|-----------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | Baugröße 4 | Baugröße 5 | Baugröße 6 | Baugröße 8 |
| A | 140 - 700 | 4,5 / 195 (4,3 / 220) | 8,4 / 105 (9,1 / 140) | 7,4 / 120 (7 / 180) | -- |
| B | 100 - 500 (400) | 6,3 / 100 (6,1 / 110) | 9,7 / 65 (10 / 90) | 7,9 / 80 (7 / 130) | 9 / 68 |
| C | 60 - 315 | 7,1 / 55 (6,5 / 65) | 7,7 / 51 (7,2 / 80) | 10,2 / 35 (9,3 / 62) | 13 / 37 (12,8 / 57) |
| E | 30 - 160 | 10,5 / 19 (8 / 27) | 12 / 17 (11,2 / 26) | 11,5 / 17,5 (10 / 29) | 12,5 / 20 (12,4 / 30) |
| F | 5 - 80 | 10,5 / 9,5 (7,2 / 15) | 11,5 / 9 (7,3 / 20) | 12,5 / 8 (9,7 / 15) | -- |

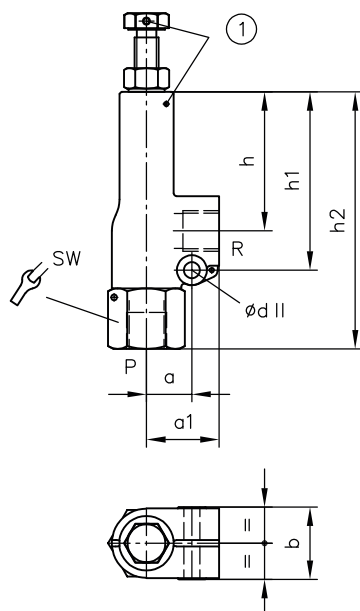
Klammerwerte gelten für Typ SV und SVC

! HINWEIS
 Druckverstellung nur mit Manometerkontrolle, [siehe Kapitel 6.1, "Einstellanweisung"](#)

4 Abmessungen

Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten.

4.1 MV



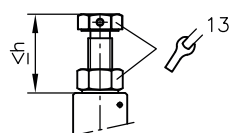
SW = Schlüsselweite

1 Plombiermöglichkeit

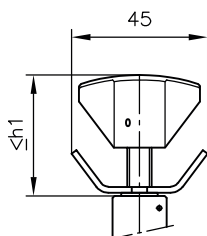
| Baugröße | a | a1 | b | h | h1 | h2 | $\varnothing d$ | SW |
|----------|----|----|----|----|----|-----|-----------------|----|
| 4 | 15 | 24 | 24 | 46 | 59 | 85 | 5,3 | 22 |
| 5 | 18 | 30 | 29 | 49 | 66 | 95 | 6,4 | 27 |
| 6 | 20 | 35 | 36 | 62 | 82 | 117 | 6,4 | 32 |

Verstellung

ohne Kennzeichen
fest eingestellt



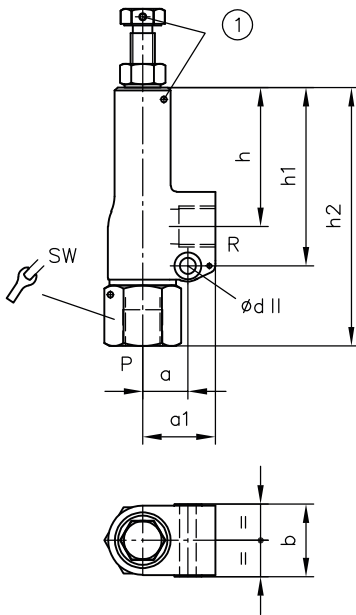
Kennzeichen R
manuell verstellbar



| Baugröße | h | h1 |
|----------|----|----|
| 4 | 26 | 40 |
| 5 | 31 | 42 |
| 6 | 31 | 44 |

4.2 MVS

MVS 4, MVS 5, MVS 6



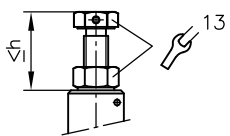
SW = Schlüsselweite

1 Plombiermöglichkeit

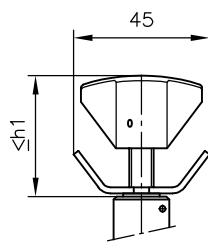
| Baugröße | a | a1 | b | h | h1 | h2 | Ød | SW |
|----------|----|----|----|----|----|------|-----|----|
| 4 | 15 | 24 | 24 | 46 | 59 | 85,5 | 5,5 | 22 |
| 5 | 18 | 30 | 29 | 49 | 66 | 95 | 6,5 | 27 |
| 6 | 20 | 35 | 36 | 62 | 82 | 117 | 6,5 | 32 |

Verstellung

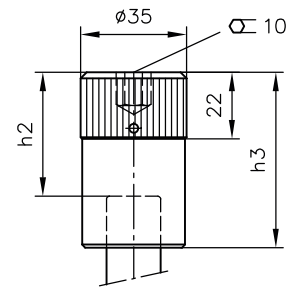
ohne Kennzeichen
fest eingestellt



Kennzeichen R
manuell verstellbar

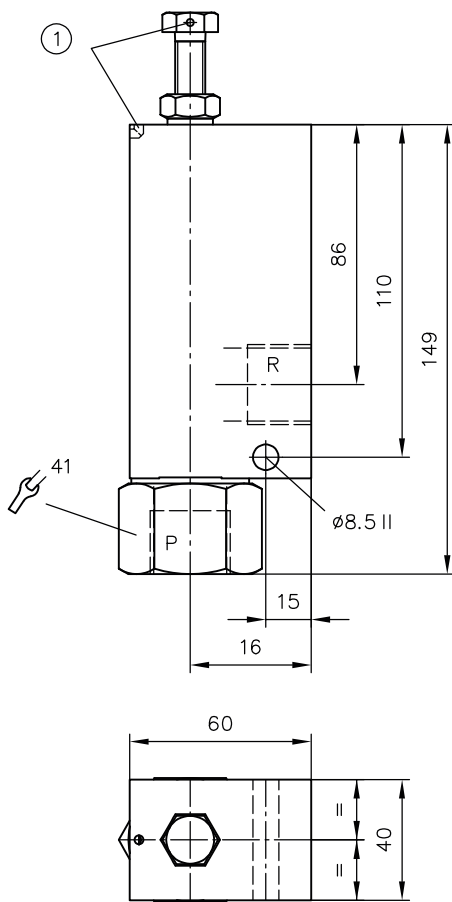


Kennzeichen V
Drehgriff



| Baugröße | h | h1 | h2 | h3 |
|----------|----|----|----|----|
| 4 | 26 | 40 | 41 | 58 |
| 5 | 31 | 42 | 41 | 58 |
| 6 | 31 | 44 | 47 | 64 |

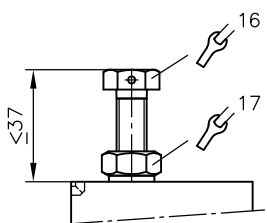
MVS 8



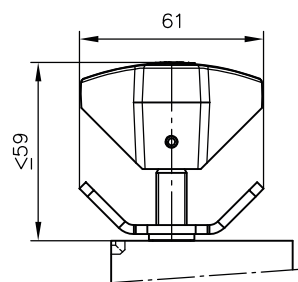
1 Plombiermöglichkeit

Verstellung

ohne Kennzeichen
fest eingestellt

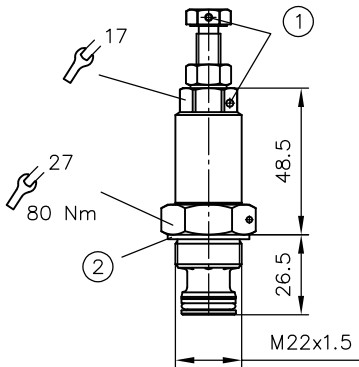


Kennzeichen **R**
manuell verstellbar



4.3 MVE

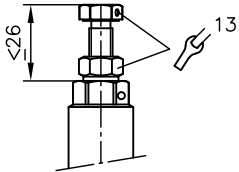
MVE 4



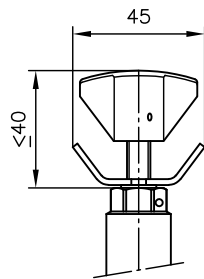
- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Dichtring DIN 7603-St-A22x27x1,5

Verstellung

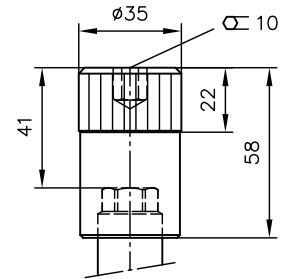
ohne Kennzeichen
fest eingestellt



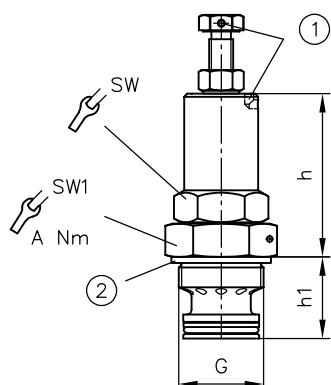
Kennzeichen R
manuell verstellbar



Kennzeichen V
Drehgriff



MVE 5, MVE 6, MVE 8



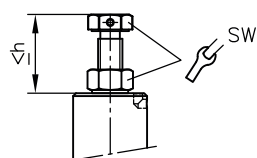
SW = Schlüsselweite

- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Dichtring

| Baugröße | h | h1 | G | SW | SW1 | A | Dichtring DIN 7603.. |
|----------|----|----|---------|----|-----|-----|----------------------|
| 5 | 54 | 27 | M28x1,5 | 27 | 32 | 160 | A28x34x2 (St) |
| 6 | 66 | 32 | M30x1,5 | 30 | 36 | 200 | A30x36x2 (St) |
| 8 | 91 | 40 | M40x1,5 | 41 | 46 | 380 | A40x49x2 (St) |

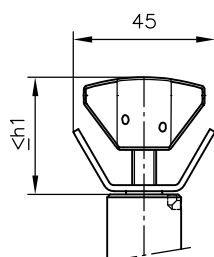
Verstellung

ohne Kennzeichen
fest eingestellt

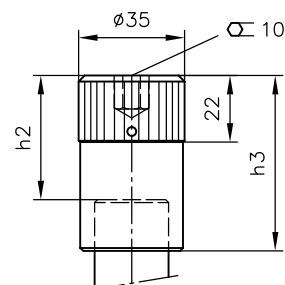


SW = Schlüsselweite

Kennzeichen R
manuell verstellbar



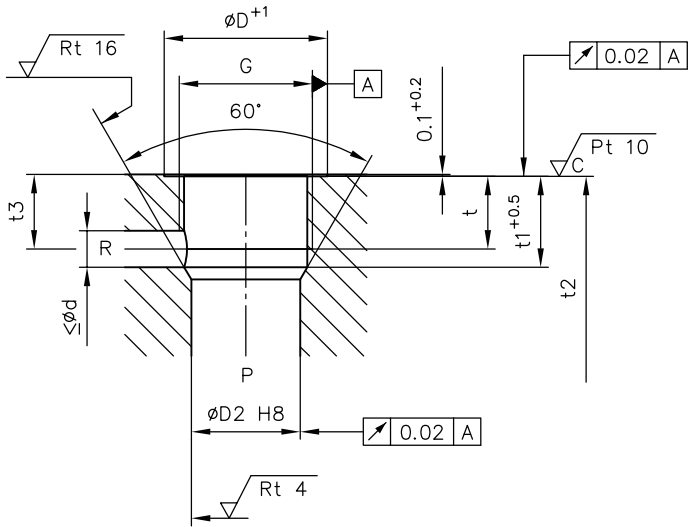
Kennzeichen V
Drehgriff (nicht bei MVE 8)



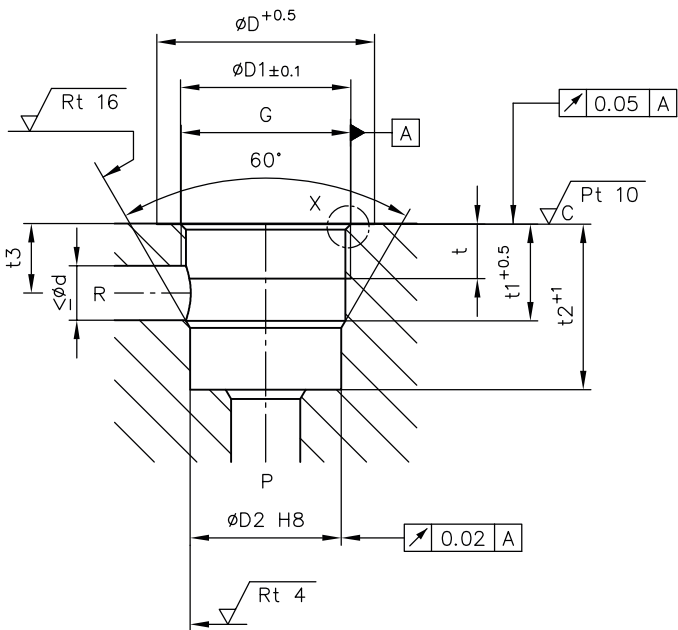
| Baugröße | h | h1 | h2 | h3 | SW |
|----------|----|----|----|----|----|
| 5 | 29 | 42 | 41 | 58 | 13 |
| 6 | 31 | 44 | 47 | 64 | 13 |
| 8 | 37 | 40 | -- | -- | 17 |

Aufnahmebohrung

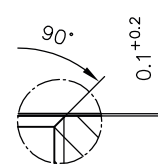
MVE 4, 8



MVE 5, 6



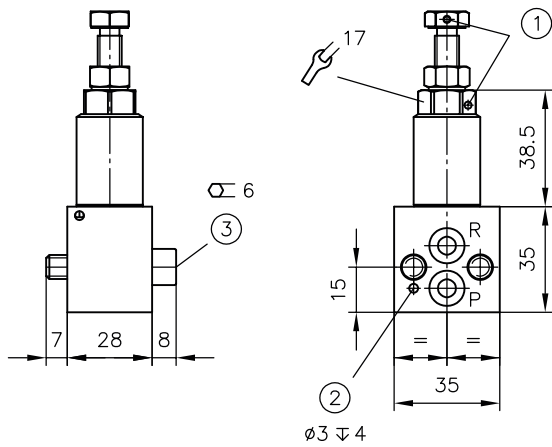
Einzelheit bei X



| Baugröße | G | $\varnothing D$ | $\varnothing D1$ | $\varnothing D2$ | $\varnothing d$ | t | t1 | t2 | t3 |
|----------|---------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|----|----|------|------|
| 4 | M22x1,5 | 27 | -- | 18 | 6 | 12 | 15 | 26 | 12 |
| 5 | M28x1,5 | 36 | 28,2 | 25 | 9 | 9 | 16 | 27,4 | 11,5 |
| 6 | M30x1,5 | 38,5 | 30,4 | 25 | 12 | 10 | 19 | 35 | 14 |
| 8 | M40x1,5 | 49 | -- | 36 | 16 | 12 | 27 | 40 | 19 |

4.4 MVP

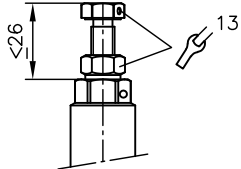
MVP 4



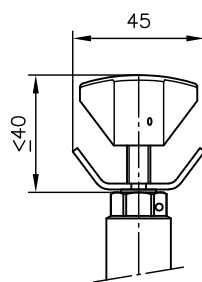
- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Zentrierstift
- 3 Zylinderschraube ISO 4762-M8x35-8.8-A2K

Verstellung

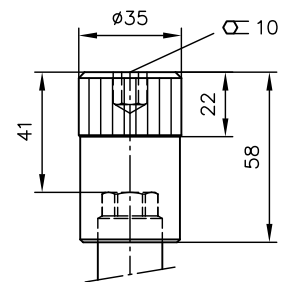
ohne Kennzeichen
fest eingestellt



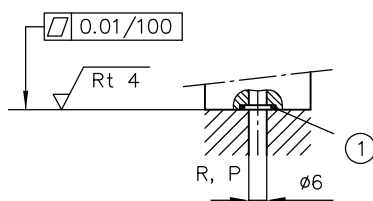
Kennzeichen R
manuell verstellbar



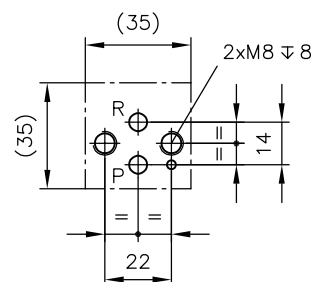
Kennzeichen V
Drehgriff



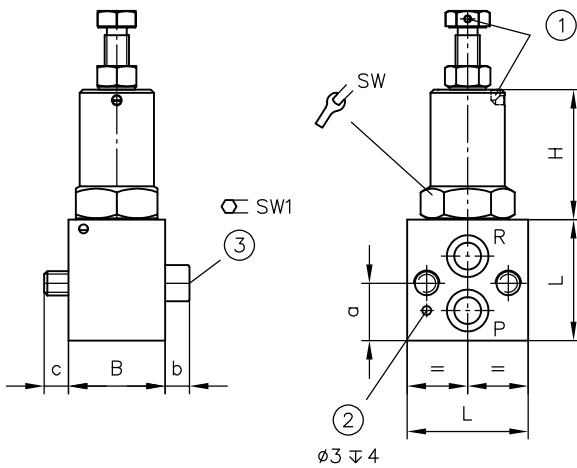
Bohrbild für Grundplatte



- 1 O-Ring 8,00 x 2,00 NBR 90 Sh



MVP 5, MVP 6, MVP 8



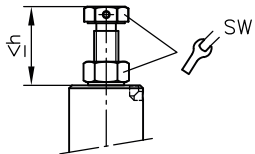
SW = Schlüsselweite

- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Zentrierstift
- 3 Zylinderschraube

| Baugröße | B | L | H | a | b | c | SW | SW1 | Zylinderschraube ISO 4762 |
|----------|----|------|----|------|----|----|----|-----|---------------------------|
| 5 | 32 | 40 | 43 | 19 | 8 | 8 | 13 | 6 | M8x40-8.8-A2K |
| 6 | 35 | 50 | 52 | 24 | 10 | 10 | 30 | 8 | M10x45-8.8-A2K |
| 8 | 50 | 59,4 | 77 | 29,4 | 12 | 15 | 41 | 10 | M12x65-8.8-A2K |

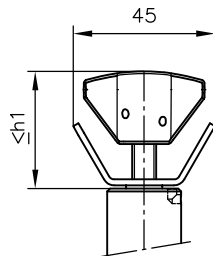
Verstellung

ohne Kennzeichen
fest eingestellt



SW = Schlüsselweite

Kennzeichen R
manuell verstellbar



| Baugröße | h | h1 | SW |
|----------|----|----|----|
| 5 | 29 | 42 | 13 |
| 6 | 31 | 44 | 13 |
| 8 | 37 | 40 | 17 |

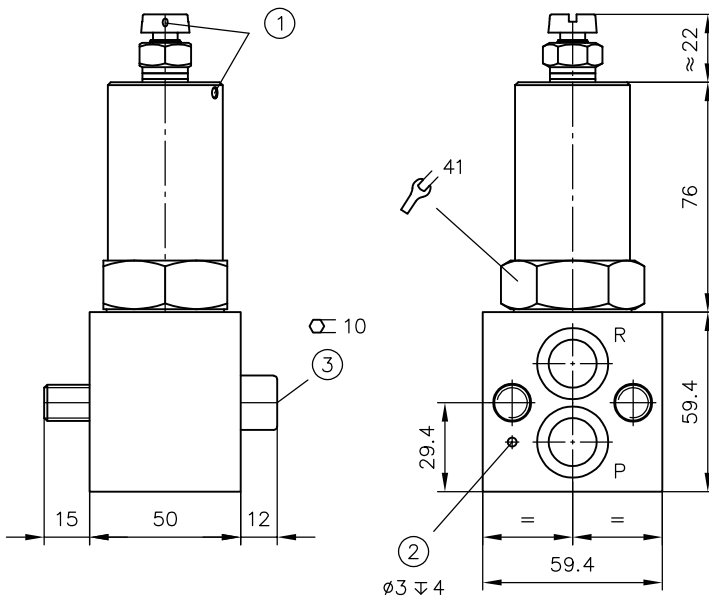
Bohrbild für Grundplatte



1 O-Ring

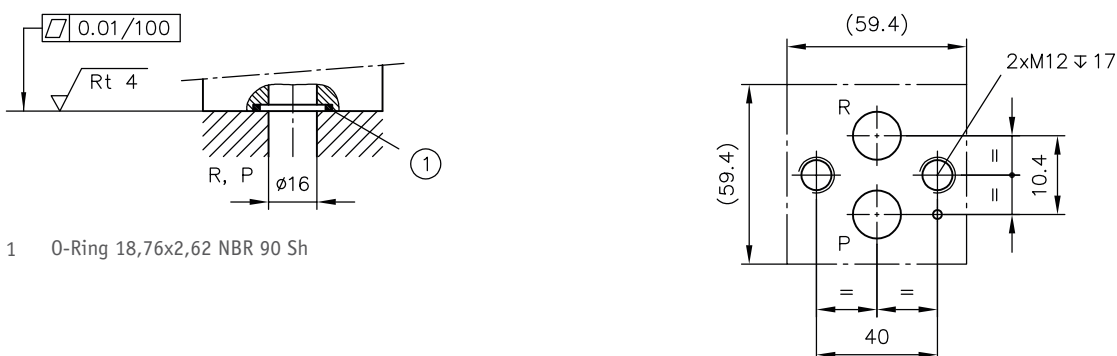
| Baugröße | L | Ød | a | b | g | O-Ring |
|----------|------|----|----|----|--------------|------------|
| 5 | 40 | 9 | 27 | 18 | M8, 10 tief | 10,00x2,00 |
| 6 | 50 | 12 | 34 | 22 | M10, 12 tief | 13,95x2,62 |
| 8 | 59.4 | 16 | 40 | 26 | M12, 17 tief | 18,76x2,62 |

MVP 8 A



- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Zentrierstift
- 3 Zylinderschraube

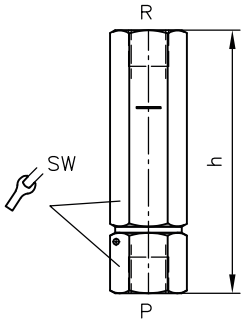
Bohrbild für Grundplatte



1 O-Ring 18,76x2,62 NBR 90 Sh

4.5 SV

SV 4, SV 5, SV 6, SV 8

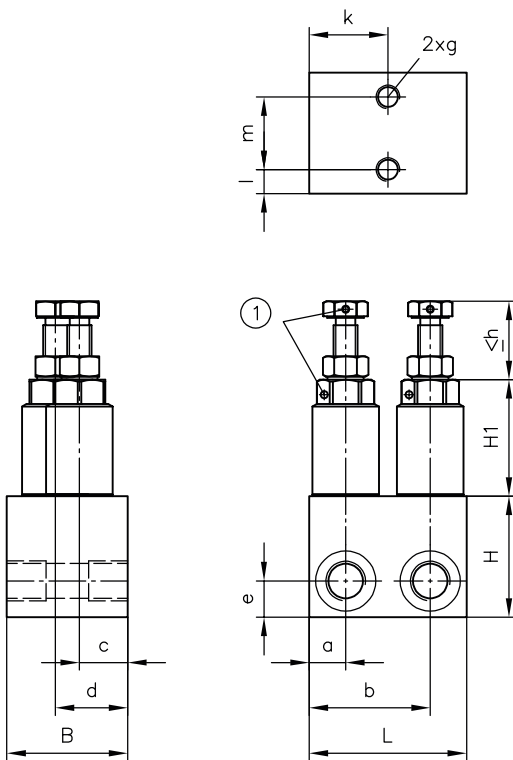


SW = Schlüsselweite

| Baugröße | h | SW |
|----------|-----|----|
| 4 | 87 | 22 |
| 5 | 104 | 27 |
| 6 | 129 | 32 |
| 8 | 157 | 41 |

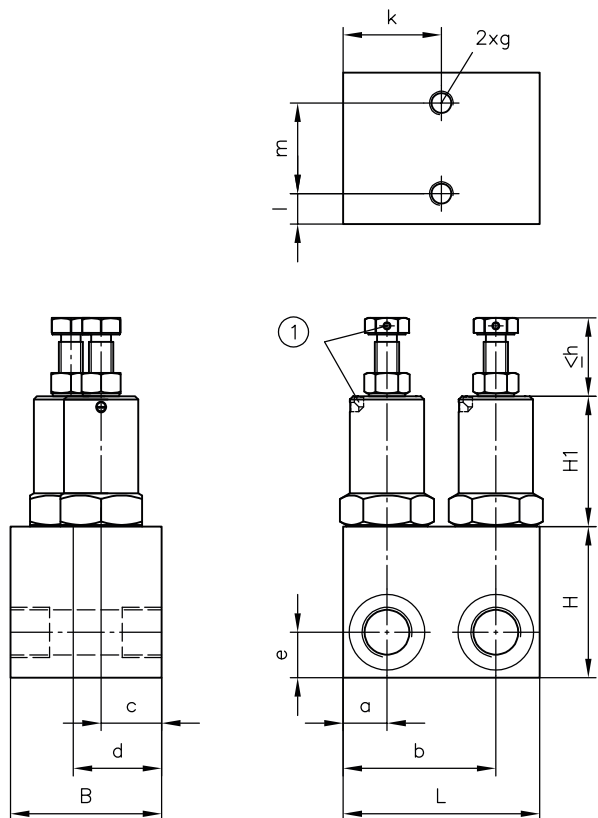
4.6 DMV

DMV 4



1 Plombiermöglichkeit

DMV 5, DMV 6, DMV 8

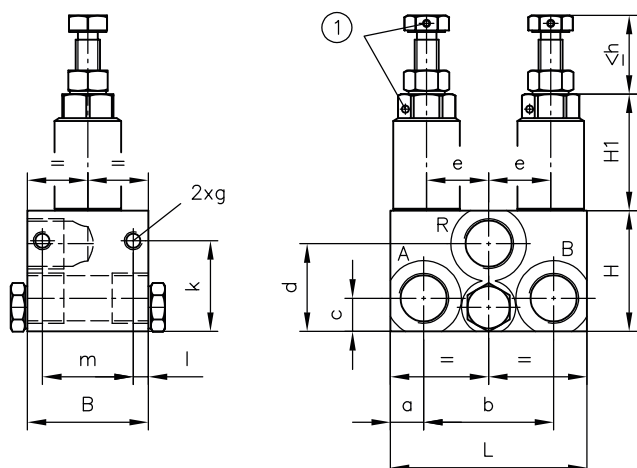


1 Plombiermöglichkeit

| Baugröße | B | L | H | H1 | h | a | b | c | d | e | k | l | m | g |
|----------|----|----|----|------|----|------|------|------|------|----|------|----|----|--------------|
| 4 | 40 | 52 | 40 | 38,5 | 26 | 12 | 40 | 16 | 24 | 12 | 26 | 8 | 24 | M8, 10 tief |
| 5 | 50 | 65 | 50 | 43 | 29 | 14,5 | 50,5 | 20 | 30 | 15 | 32,5 | 10 | 30 | M8, 10 tief |
| 6 | 60 | 75 | 60 | 52 | 31 | 16,5 | 58,5 | 23 | 37 | 18 | 37,5 | 10 | 40 | M10, 12 tief |
| 8 | 80 | 96 | 80 | 77 | 37 | 21 | 75 | 30,5 | 49,5 | 25 | 48 | 10 | 60 | M10, 12 tief |

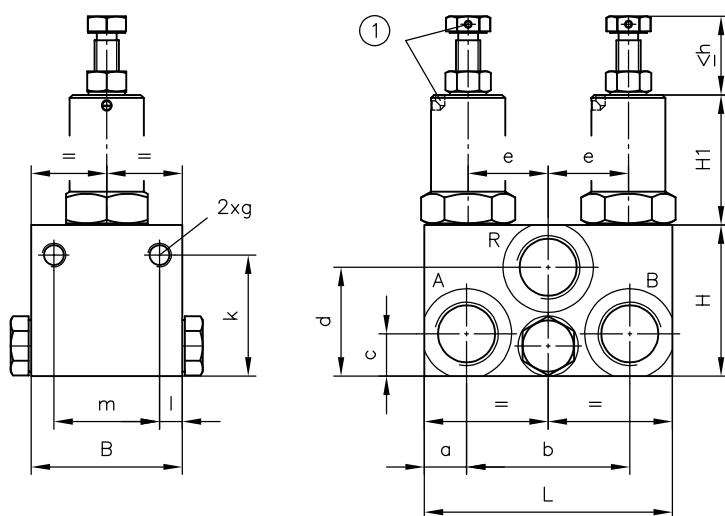
4.7 DMVN

DMVN 42



1 Plombiermöglichkeit

DMVN 53, DMVN 64

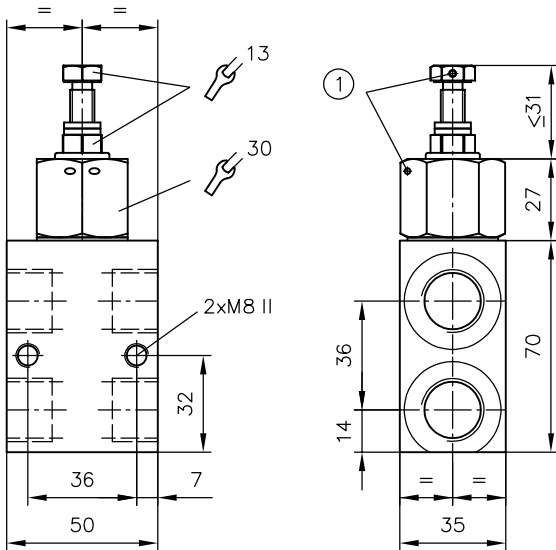


1 Plombiermöglichkeit

| Baugröße | B | L | H | H1 | h | a | b | c | d | e | k | l | m | g |
|----------|----|----|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-----|----|--------------|
| 42 | 40 | 65 | 40 | 38,5 | 26 | 11 | 43 | 11 | 29 | 20,5 | 30 | 5 | 30 | M6, 10 tief |
| 53 | 50 | 82 | 50 | 43 | 29 | 14 | 54 | 14 | 36 | 26,5 | 40 | 7,5 | 35 | M8, 12 tief |
| 64 | 60 | 97 | 60 | 52 | 31 | 16,5 | 64 | 16,5 | 44 | 32 | 50 | 9 | 42 | M10, 12 tief |

4.8 MVT

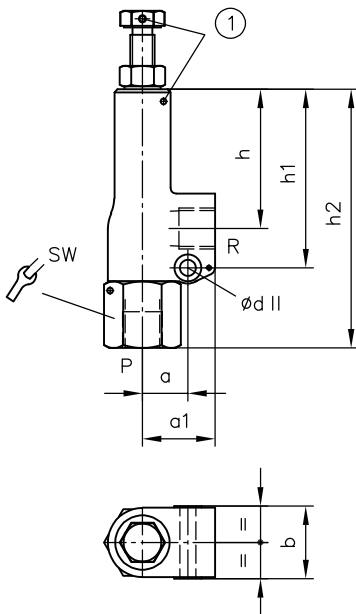
MVT 63



1 Plombiermöglichkeit

4.9 MVCS

MVCS



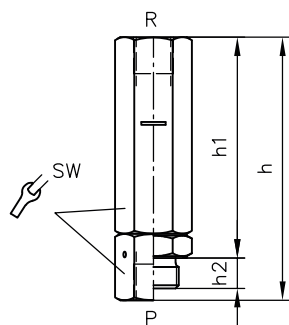
SW = Schlüsselweite

1 Plombiermöglichkeit

| Baugröße | a | a1 | b | h | h1 | h2 | Ød | SW |
|----------|----|----|----|----|----|-------|-----|----|
| 4 | 15 | 24 | 24 | 46 | 59 | 85,5 | 5,5 | 22 |
| 5 | 18 | 30 | 29 | 49 | 66 | 100,5 | 6,5 | 27 |
| 6 | 20 | 35 | 36 | 62 | 82 | 122 | 6,5 | 32 |

4.10 SVC

SVC 4, SVC 5, SVC 6



SW = Schlüsselweite

| Baugröße | h | h1 | h2 | SW |
|----------|-----|-----|------|----|
| 4 | 87 | 73 | 10 | 22 |
| 5 | 110 | 90 | 12 | 27 |
| 6 | 132 | 112 | 13,5 | 32 |

Dokument B 5488 „Allgemeine Betriebsanleitung zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung“ beachten.

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist ausschließlich für hydraulische Anwendungen bestimmt (Fluidtechnik).

Der Anwender muss die Sicherheitsvorkehrungen sowie die Warnhinweise in dieser Dokumentation beachten.

Unbedingte Voraussetzungen, damit das Produkt einwandfrei und gefahrlos funktioniert:

- ▶ Alle Informationen dieser Dokumentation beachten. Das gilt insbesondere für alle Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise.
- ▶ Das Produkt nur durch qualifiziertes Fachpersonal montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- ▶ Das Produkt nur innerhalb der angegebenen technischen Parameter betreiben. Die technischen Parameter werden in dieser Dokumentation ausführlich dargestellt.
- ▶ Bei Verwendung einer Baugruppe müssen alle Komponenten für die Betriebsbedingungen geeignet sein.
- ▶ Zusätzlich immer die Betriebsanleitung der Komponenten, Baugruppen und der spezifischen Gesamtanlage beachten.

Wenn das Produkt nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann:

1. Produkt außer Betrieb setzen und entsprechend kennzeichnen.
 - ✓ Es ist dann nicht erlaubt, das Produkt weiter zu verwenden oder zu betreiben.

5.2 Montagehinweise

Das Produkt nur mit marktüblichen und konformen Verbindungselementen (Verschraubungen, Schläuche, Rohre, Halterungen...) in die Gesamtanlage einbauen.

Das Produkt muss (insbesondere in Kombination mit Druckspeichern) vor der Demontage vorschriftsmäßig außer Betrieb genommen werden.



GEFAHR

Plötzliche Bewegung der hydraulischen Antriebe bei falscher Demontage

Schwere Verletzungen oder Tod

- ▶ Hydrauliksystem drucklos schalten.
- ▶ Wartungsvorbereitende Sicherheitsmaßnahmen durchführen.

5.3 Betriebshinweise

Produktkonfiguration sowie Druck und Volumenstrom beachten.

Die Aussagen und technischen Parameter dieser Dokumentation müssen unbedingt beachtet werden. Zusätzlich immer die Anleitung der gesamten technischen Anlage befolgen.



HINWEIS

- ▶ Dokumentation vor dem Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Dokumentation dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ▶ Dokumentation bei jeder Ergänzung oder Aktualisierung auf den neuesten Stand bringen.

⚠ VORSICHT**Überlastung von Komponenten durch falsche Druckeinstellungen.**

Leichte Verletzungen. Wegfliegende oder berstende Teile und unkontrollierter Austritt von Druckflüssigkeit.

- Auf maximalen Betriebsdruck der Pumpe, Ventile und Verschraubungen achten.
- Druckeinstellungen und Druckveränderungen nur bei gleichzeitiger Manometerkontrolle vornehmen.

Reinheit und Filtern der Hydraulikflüssigkeit

Verschmutzungen im Feinbereich können die Funktion des Produkts beträchtlich stören. Durch Verschmutzung können irreparable Schäden entstehen.

Mögliche Verschmutzungen im Feinbereich sind:

- Metallspäne
- Gummipartikel von Schläuchen und Dichtungen
- Schmutz durch Montage und Wartung
- mechanischer Abrieb
- chemische Alterung der Hydraulikflüssigkeit

! HINWEIS**Neue Hydraulikflüssigkeit vom Hersteller hat möglicherweise nicht die erforderliche Reinheit.**

Schäden am Produkt sind möglich.

- ▶ Neue Hydraulikflüssigkeit beim Einfüllen hochwertig filtern.
- ▶ Hydraulikflüssigkeiten nicht mischen. Immer Hydraulikflüssigkeit des gleichen Herstellers, gleichen Typs und mit den gleichen Viskositätseigenschaften verwenden.

Für den reibungslosen Betrieb auf die Reinheitsklasse der Hydraulikflüssigkeit achten (Reinheitsklasse [siehe Kapitel 3, "Kenngrößen"](#)).

Mitgeltendes Dokument: [D 5488/1](#) Ölempfehlung

5.4 Wartungshinweise

Regelmäßig (min. 1x jährlich) durch Sichtkontrolle prüfen, ob die hydraulischen Anschlüsse beschädigt sind. Falls externe Leckagen auftreten, das System außer Betrieb nehmen und instand setzen.

Regelmäßig (min. 1x jährlich) die Geräteoberfläche reinigen (Staubablagerungen und Schmutz).

6.1 Einstellanweisung

Ist bei Bestellung der gewünschte Druck angegeben (z.B. MV 53 C-250), dann werden die Ventile mit dieser Einstellung geliefert. Bei regelbaren Ventilen verhindern Beilagscheiben ein unbefugtes Höherstellen des gewünschten Drucks. Bei festeingestellten Ventilen wird der max. Druck begrenzt.

Die Anzahl der Scheiben sowie die Begrenzung des Maximaldrucks kann auf Grund von Toleranzverkettungen leicht variieren. Bei fehlender Druckangabe werden die Ventile mit der werksseitigen Druckeinstellung geliefert.

! HINWEIS

- ▶ Eine eventuell erforderliche Druckverstellung am Einsatzort nur mit Manometerkontrolle bei laufender Pumpe vornehmen.
- ▶ Die Druckverstellung darf nur erfolgen, wenn kein Druck auf der Rücklaufseite (R) vorhanden ist.

Verringerung der Einstellung

Manometer an Druckleitung (Druckkanal).

1. Typ MV., DMV(N): Kontermutter lösen (evtl. Plombe entfernen).
Typ SV(C): Gewindestift lösen.
2. Verstellelement in Gegenuhrzeigersinn verdrehen, dabei Manometer beobachten.
3. Gegebenenfalls durch einlegen von Scheiben (Pos. 11) den maximal einstellbaren Druck begrenzen.
4. Nach erfolgter Einstellung: Kontermutter bzw. Gewindestift festziehen.
Typ MV.: Ventile eventuell gegen unbefugtes Verstellen erneut verplomben.

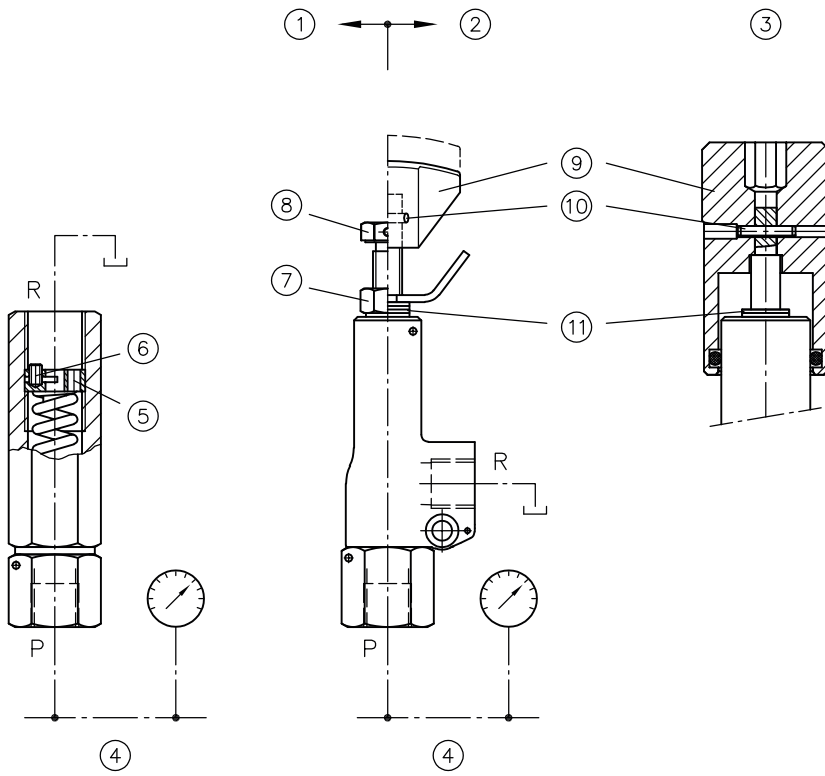
Erhöhung der Einstellung

1. Druck p_{\max} beachten, [siehe Kapitel 2.2, "Druckbereich und Volumenstrom"](#)
2. Vorgehen wie oben.

Die Verstellung erfolgt im Uhrzeigersinn. Wenn bei der regelbaren Ausführung die Beilagscheiben ein Höherstellen verhindern (Drehgriff sitzt auf Kontermutter auf), können nach Durchstoßen des Spannstiftes und der Flügelkontermutter so viele Scheiben entfernt werden, wie zum Erreichen des neuen, höheren Druckes erforderlich ist (vor und nach der Verstellung messen). Kontern und Drehgriff mit Spannstift wieder fixieren.

i INFORMATION

Der manometrisch abgelesene Druckwert, der sich bei der Ein- bzw. Verstellung bei laufender Pumpe ergibt, gehört zu dem pumpenseitigen Volumenstrom. Durch eine Volumenstromabhängigkeit kann es bei unterschiedlichen Pumpenförderströmen zu geringfügig veränderten Ansprechdrücken kommen (Extremfall Handpumpe $Q \approx 0$ l/min). Bei Bedarf Druckangabe durch Klartext ergänzen „bei Ansprechbeginn“ (Tropfbeginn).



- 1 **fest eingestellt**
- 2 **manuell verstellbar**
Verstellelement Kennzeichen R
- 3 **manuell verstellbar**
Verstellelement Kennzeichen V
- 4 Druckleitung
- 5 Gewindeschraube
- 6 Gewindestift
- 7 Kontermutter
- 8 Einstellschraube
- 9 Drehgriff
- 10 Spannstift
- 11 Scheibe

Referenzen

Weitere Ausführungen

- Druckbegrenzungsventil (Einbausatz) Typ MV: D 7000 E/1
- Druckbegrenzungsventil, bauteilgeprüft Typ MV .X: D 7000 TUV
- Druckbegrenzungsventil und Vorspannventil Typ MVG, MVE, und MVP: D 3726
- Druckventil Typ CMV, CMVZ, CSV und CSVZ: D 7710 MV
- Druckbegrenzungsventil, bauteilgeprüft Typ CMVX: D 7710 TUV

