

## Hydraulische Überlastsicherung NG 16-63 Überlastsicherung für mechanische Pressen zum Schutz von Maschine und Werkzeug

- Direkt wirkender Überlastschutz
- Schnelle Ansprechzeiten < 10 ms
- Geringste Druckspitzen
- Gute Wiederholgenauigkeit
- Stufenlose Verstellung der Presskraft  
manuell oder elektronisch
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme  
nach Überlastfall
- Geeignet für asymmetrische Belastung  
der Pleuel
- Gleichzeitiges Auslösen aller Drucktöpfe  
im Überlastfall



### Technische Merkmale

**Betriebsmedium:**

Hydrauliköl

**Abschaltdruck** $P_A$  max [bar]:

420

**Druckmitteltemperatur** $\vartheta_m$  max. [°C]:

70

**Umgebungstemperaturbereich** $\vartheta_m$  max. [°C]:

-20 bis +50

**Viskositätsbereich** $\nu$  [mm<sup>2</sup>]:

12 bis 500

**Einbaulage:**

beliebig

**Dichtungen:**

Perbunan, auf Wunsch Viton

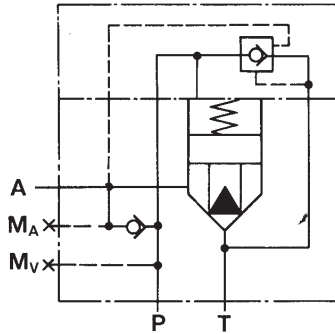
### Bestellbeispiel

siehe Seite 6

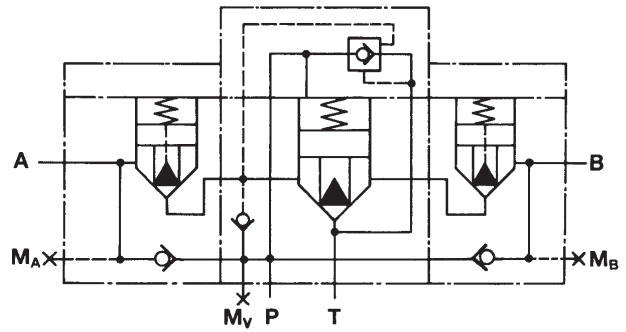
**Aufbau**

Indirekt gesteuertes, hydraulisch betätigtes Druckschaltventil in Cartridge-Bauweise.

für Einpunktpressen



für Zweipunktpressen



**Wirkungsweise allgemein**

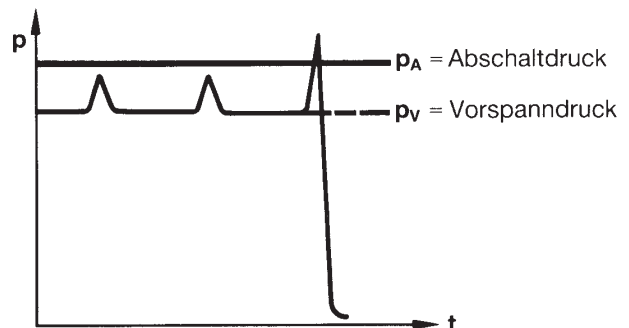
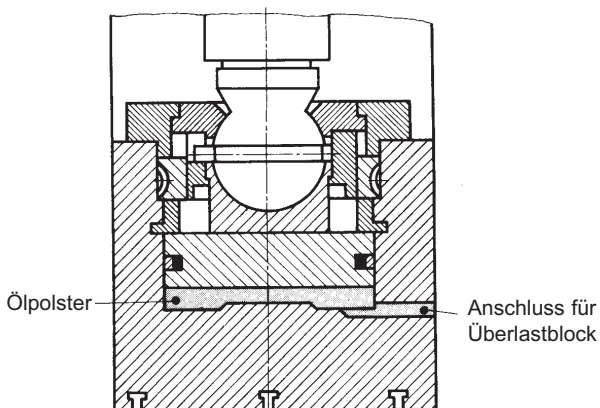
Im Kraftfluss zwischen Pleuel und Stößel liegt ein Ölpolster, das mit dem Druck  $P_v$  vorgespannt ist.

Die Presskraft erzeugt bei jedem Arbeitsgang eine Druckerhöhung, die noch unterhalb des eingestellten Abschaltdruckes  $P_A$  liegt.

Im Überlastfall öffnet bei Erreichen des Abschaltdruckes das Ventil. Der Druck im Ölpolster bricht schlagartig zusammen und macht den Stößel kraftfrei.

Der Ansprechverzug, d.h. die beim Abschaltvorgang entstehende Druckspitze, hängt von den Betriebsbedingungen und von der Qualität der Überlastsicherung ab.

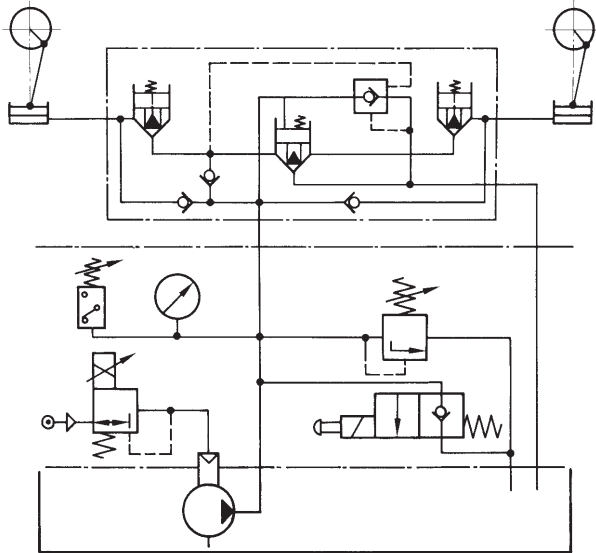
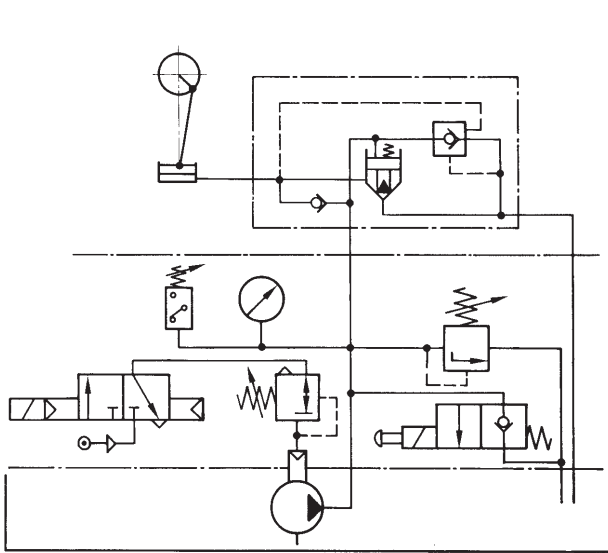
Die Forderung nach kürzesten Ansprechzeiten werden mit dem vorliegenden System erfüllt.



**Anwendung**

- Einpunktpressen (wie dargestellt)
- Mehrpunktpressen mit symmetrischer Belastung der Pleuel
- Verstellung des Abschaltdruckes manuell (wie dargestellt) oder elektrisch fernbetätigt

- für Mehrpunktpressen mit asymmetrischer Belastung der Pleuel
- Verstellung des Abschaltdruckes manuell oder elektrisch fernbetätigt (wie dargestellt)



Der Vorspanndruck im Ölpolster wird von einer druckluftbetätigten Hydraulikpumpe erzeugt. Die Höhe des Vorspanndruckes ergibt sich aus dem am Druckminderventil eingestellten Luftdruck und dem Übersetzungsverhältnis der Pumpe.

Die Differenz zwischen Vorspann- und Abschaltdruck wird durch ein Flächenverhältnis in der Vorsteuerung des Überlastblockes erzeugt. Im Überlastfall entsteht eine Druckerhöhung, die das Vorsteuerventil entsprechend dem Flächenverhältnis gegen den Vorspanndruck öffnet. Das Hauptventil wird dadurch auf der Steuerseite entlastet und öffnet. Der Zylinderraum wird drucklos.

Die Änderung des Abschaltdruckes auf einen anderen Wert erfolgt über die Verstellung des Luftdruckes am Druckminderventil. Da sich der Vorspanndruck auf dem Rückschlagventil abstützt, muss vor einer Verstellung des Abschaltdruckes auf einen niedrigeren Wert eine Entlastung erfolgen. Dies wird mit dem 2/2-Wegeventil bewerkstelligt, das sowohl elektrisch als auch manuell betätigt werden kann.

Der Druckschalter für die Betriebsbereitschaft ist auf 50 bar eingestellt. Im Überlastfall dient dessen elektrischer Kontakt zum Abschalten der Presse und zum Absperrn der Druckluft mittels 3/2-Wegeventil.

Das Druckbegrenzungsventil im Hydraulikkreis ist auf die max. Presskraft eingestellt und schützt die Maschine bei nicht korrekter Einstellung der Überlastsicherung.

Bei dieser Ausführung wird der Abschaltdruck mittels Proportional-Druckventil eingestellt. Da dieses Ventil stromlos geschlossen ist, entfällt das 3/2-Wegeventil.

Bei einseitiger Überlastung verhindern die im Überlastblock integrierten Rückschlagventile ein gegenseitiges Beeinflussen der Druckkissen. Dadurch wird ein Schrägstellen des Pressenstößels vermieden.

Die dargestellten Varianten sind untereinander beliebig kombinierbar.

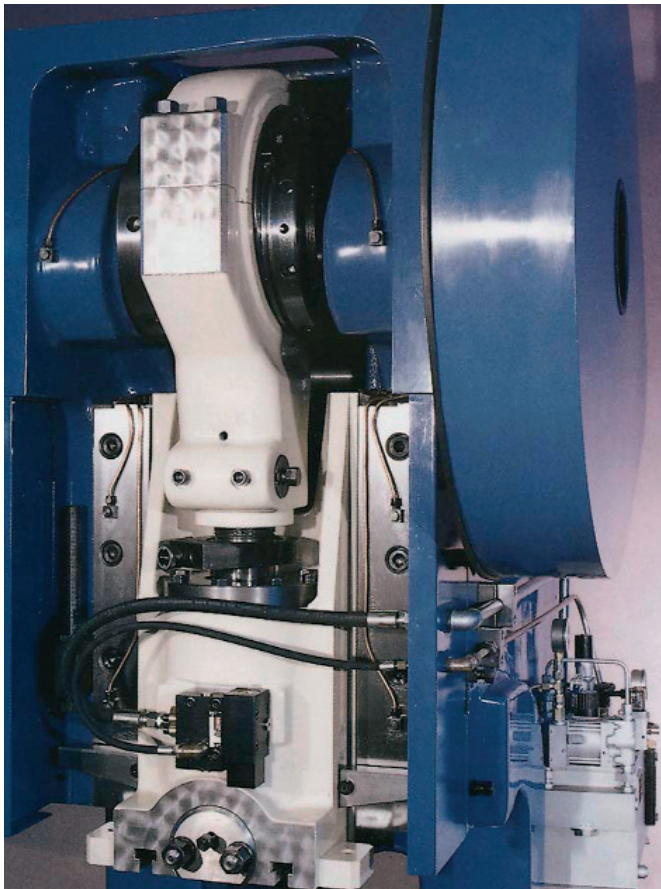


Standardaggregate mit 12,5 l, 25 l, 40 l und 63 l Behältergröße verfügbar.  
Weitere Ausführungen auf Anfrage.

**Anbaumöglichkeiten**

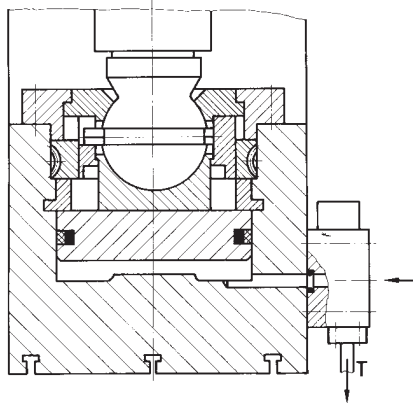
**Aufflanschausführung**

- für Einpunktpressen



Der Überlastblock wird direkt auf den Anschluss des Zylinderraumes geflanscht.

Dieser Anbau ist besonders strömungsgünstig, da keine zusätzliche Leitung zwischen Ölpolster und Ventil erforderlich ist. Im Überlastfall wirkt sich dies auf die Ansprechzeiten günstig aus. Außerdem verringert sich der Montageaufwand.



**Leitungsausführung**

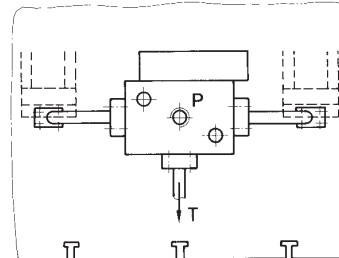
- für Zwei- oder Mehrpunktpressen



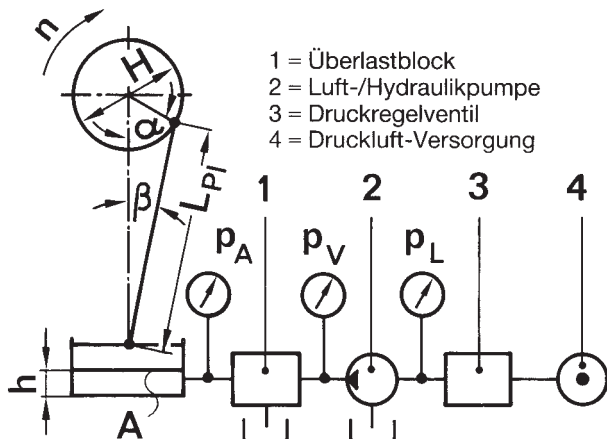
Für Zweipunktpressen kommen zwangsläufig nur Überlastsicherungen in Leitungsausführung in Frage.

Die Verbindung zu den Druckkissen sollte wegen schneller Ansprechzeiten möglichst strömungsgünstig verlegt werden.

Ist bei Einpunktpressen ein direktes Aufflanschen z.B. aus Platzgründen nicht möglich, wird ein Überlastblock in Leitungsausführung gewählt. Der nicht benötigte Anschluss wird mit einem Verschlussflansch gesperrt. Da dieser Anbau in der Praxis nicht häufig vorkommt, wird auf eine weitere Erwähnung in dieser Druckschrift verzichtet.



## Auswahl und Berechnung



### Abschaltdruck

Die Presse ist mit dem Abschalt- $p_A$  vor Überlastung zu schützen. Dieser Wert ergibt sich theoretisch aus folgender Berechnung, wobei der max. zulässige Druck von 420 bar nicht überschritten werden darf.

$$p_A = \frac{10^4 \cdot F \text{ [bar]}}{A}$$

$$F \text{ [kN]} = \text{Nennpresskraft}$$

$$A \text{ [mm}^2\text{]} = \text{Gesamtfläche des bzw. der Druckkissen}$$

Bei der endgültigen Auslegung ist die Verformung des Druckkissens mit zu berücksichtigen.

### Nennweite

Die rechnerische Baugröße NG ergibt sich aus folgender Berechnung. Zur Anwendung kommt die nächstgrößere Nennweite aus dem Lieferprogramm.

$$NG = \sqrt{\frac{n \cdot H \cdot A \cdot \sin(\alpha + \beta)}{7,5 \cdot 10^5 \cdot \cos \beta}} \text{ [mm]}$$

$$n \text{ [min}^{-1}\text{]} = \text{Drehzahl Exzenterwelle}$$

$$H \text{ [mm]} = \text{Exzenterhub}$$

$$A \text{ [mm}^2\text{]} = \text{Gesamtfläche des bzw. der Druckkissen}$$

$$\cos \alpha \text{ [-]} = \frac{H - 2h}{H}$$

$$h \text{ [mm]} = \text{Überlastweg. Dies ist der Abstand vom Umkehrpunkt bis zu der Stelle, bei der die Überlastsicherung im ungünstigsten Fall ansprechen muss. Der Wert wird vom Maschinenhersteller festgelegt.}$$

$$\sin \beta \text{ [-]} = \sin \alpha \cdot \frac{H}{2 \cdot L_{P1}}$$

$$L_{P1} \text{ [mm]} = \text{Pleuellänge}$$

### Einstellwerte

Die Einstellung der Überlastsicherung ist abhängig vom

- Abschalt- $p_A$
- Flächenverhältnis Vorsteuerung
- Übersetzungsverhältnis Pumpe
- Luftdruck

Muss z. B. ein Abschalt- $p_A$  von 390 bar eingestellt werden, berechnet sich der Luftdruck bei einem Standard-Flächenverhältnis der Vorsteuerung von 1:1,3 und einem Standard-Übersetzungsverhältnis der Pumpe von 1:60 wie folgt:

$$p_l = \frac{390}{1,3 \cdot 60} = 5 \text{ [bar]}$$

Dabei stellt sich im Hydraulikkreis ein Vorspanndruck von

$$p_V = \frac{390}{1,3} \text{ oder } 5 \cdot 60 = 300 \text{ bar}$$

ein.

Bei der Auslegung des Systemes ist darauf zu achten, dass der Luftdruck innerhalb der einzustellenden Grenzwerte 1,5 bar nicht unterschreitet und den max. Versorgungsdruck nicht überschreitet.

### Ausführung

Nach der Bestimmung der Nenngröße wird die Ausführung des Überlastblockes festgelegt. Diese ist von der Pressenbauart und der Belastung der Pleuel abhängig.

## Typenschlüssel, Geräteübersicht, Technische Daten

### Typenschlüssel Überlastblock

| D | AV | S | 25 | F | 99 | 011 | 3 | O | O  |
|---|----|---|----|---|----|-----|---|---|----|
| 1 | 2  | 3 | 4  | 5 | 6  | 7   | 8 | 9 | 10 |

|   |                      |           |  |    |                     |            |                          |
|---|----------------------|-----------|--|----|---------------------|------------|--------------------------|
| 1 | Gerätegruppe:        | <b>D</b>  | – Druckventil                          | 6  | Druckstufe:         | <b>99</b>  | – > 315 bar              |
| 2 | Betriebseigenschaft: | <b>AV</b> | – Druck abschalten in einem Verhältnis | 7  | Läufer:             | <b>010</b> | – ohne Rückschlagventil  |
|   |                      |           |  |    |                     | <b>011</b> | – mit Rückschlagventilen |
| 3 | Bauart:              | <b>S</b>  | – Sitzventil, indirekt gesteuert       | 8  | Konstruktionsstand: | <b>3</b>   | – DIN-Cartridge          |
| 4 | Nenngröße NG:        | <b>16</b> |  | 9  | Ausführung:         | <b>A</b>   | – Standardausführung     |
|   |                      | <b>25</b> |  |    |                     | <b>O</b>   | – Sonderausführung       |
|   |                      | <b>40</b> |  | 10 | Dichtungsmaterial:  | <b>O</b>   | – Perbunan               |
|   |                      | <b>63</b> |  |    |                     | <b>V</b>   | – Viton                  |
| 5 | Leitungsanschluss:   | <b>A</b>  | – Aufflanschausführung                 |    |                     |            |                          |
|   |                      | <b>F</b>  | – Leitungsausführung                   |    |                     |            |                          |
|   |                      | <b>K</b>  | – ferngesteuert vorgesteuert           |    |                     |            |                          |

### Geräteübersicht

| Überlastblock |   |                        |         |             | Flanschanschlüsse SAE 6000, Schweißstutzen *) |             |             |
|---------------|---|------------------------|---------|-------------|---|-------------|-------------|
| NG            | Ausführung                                | Typ                    | Gewicht | Bestell-Nr. | Anschluss A                                   | Anschluss B | Anschluss T |
| 16            | Aufflanschausführung                      | DAVS16A990103AO 1:1,15 | 6,7 kg  | 6015856     | –   | –           | G1/2        |
| 16            | Aufflanschausführung                      | DAVS16A990103AO 1:1,3  | 6,7 kg  | 6015853     | –   | –           | G1/2        |
| 16            | Aufflanschausführung                      | DAVS16A990103AO 1:1,6  | 6,7 kg  | 6015855     | –   | –           | G1/2        |
| 16            | Aufflanschausführung                      | DAVS16A990103AO 1:1,9  | 6,7 kg  | 6015854     | –   | –           | G1/2        |
| 16            | Leitungsausführung                        | DAVS16F990103AO 1:1,15 | 7,2 kg  | 6015887     | G1/2  | G1/2        | G1/2        |
| 16            | Leitungsausführung                        | DAVS16F990103AO 1:1,3  | 7,2 kg  | 6015884     | G1/2  | G1/2        | G1/2        |
| 16            | Leitungsausführung                        | DAVS16F990103AO 1:1,6  | 7,2 kg  | 6015886     | G1/2  | G1/2        | G1/2        |
| 16            | Leitungsausführung                        | DAVS16F990103AO 1:1,9  | 7,2 kg  | 6015885     | G1/2  | G1/2        | G1/2        |
| 25            | Aufflanschausführung                      | DAVS25A990103AO 1:1,15 | 8,9 kg  | 6015925     | –   | –           | G1          |
| 25            | Aufflanschausführung                      | DAVS25A990103AO 1:1,3  | 8,9 kg  | 6015922     | –   | –           | G1          |
| 25            | Aufflanschausführung                      | DAVS25A990103AO 1:1,6  | 8,9 kg  | 6015924     | –   | –           | G1          |
| 25            | Aufflanschausführung                      | DAVS25A990103AO 1:1,9  | 8,9 kg  | 6015923     | –   | –           | G1          |
| 25            | Leitungsausführung                        | DAVS25F990103AO 1:1,15 | 15,1 kg | 6015844     | G1  | G1          | G1          |
| 25            | Leitungsausführung                        | DAVS25F990103AO 1:1,3  | 15,1 kg | 6015841     | G1  | G1          | G1          |
| 25            | Leitungsausführung                        | DAVS25F990103AO 1:1,6  | 15,1 kg | 6015843     | G1  | G1          | G1          |
| 25            | Leitungsausführung                        | DAVS25F990103AO 1:1,9  | 15,1 kg | 6015842     | G1  | G1          | G1          |
| 25            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS25F990113AO 1:1,15 | 15,1 kg | 6015907     | G3/4  | G3/4        | G1          |
| 25            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS25F990113AO 1:1,3  | 15,1 kg | 6015903     | G3/4  | G3/4        | G1          |
| 25            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS25F990113AO 1:1,6  | 15,1 kg | 6015906     | G3/4  | G3/4        | G1          |
| 25            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS25F990113AO 1:1,9  | 15,1 kg | 6015905     | G3/4  | G3/4        | G1          |
| 25            | Aufflanschausführung fernvorgesteuert     | DAVS25KA99010200       | 9 kg    | 8130354     | –   | –           | G1          |

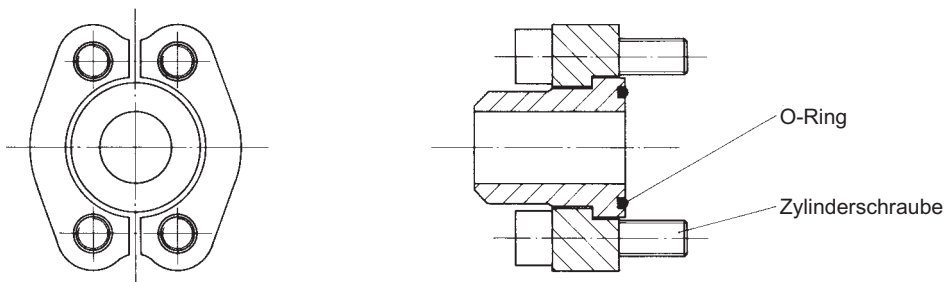
\*) Die Flanschanschlüsse bitte gesondert bestellen.

## Geräteübersicht

| Überlastblock |   |                        |         |             | Flanschanschlüsse SAE 6000, Schweißstutzen *) |             |             |
|---------------|---|------------------------|---------|-------------|---|-------------|-------------|
| NG            | Ausführung                                | Typ                    | Gewicht | Bestell-Nr. | Anschluss A                                   | Anschluss B | Anschluss T |
| 40            | Aufflanschausführung                      | DAVS40A990103AO 1:1,15 | 22,5 kg | 6015932     | –   | –           | G1 1/2      |
| 40            | Aufflanschausführung                      | DAVS40A990103AO 1:1,3  | 22,5 kg | 6015929     | –   | –           | G1 1/2      |
| 40            | Aufflanschausführung                      | DAVS40A990103AO 1:1,6  | 22,5 kg | 6015931     | –   | –           | G1 1/2      |
| 40            | Aufflanschausführung                      | DAVS40A990103AO 1:1,9  | 22,5 kg | 6015930     | –   | –           | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung                        | DAVS40F990103AO 1:1,15 | 27,5 kg | 6015938     | G1 1/2  | G1 1/2      | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung                        | DAVS40F990103AO 1:1,3  | 27,5 kg | 6015935     | G1 1/2  | G1 1/2      | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung                        | DAVS40F990103AO 1:1,6  | 27,5 kg | 6015937     | G1 1/2  | G1 1/2      | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung                        | DAVS40F990103AO 1:1,9  | 27,5 kg | 6015938     | G1 1/2  | G1 1/2      | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS40F990113AO 1:1,15 | 27,5 kg | 6015832     | G1 1/4  | G1 1/4      | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS40F990113AO 1:1,3  | 27,5 kg | 6015829     | G1 1/4  | G1 1/4      | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS40F990113AO 1:1,6  | 27,5 kg | 6015831     | G1 1/4  | G1 1/4      | G1 1/2      |
| 40            | Leitungsausführung mit Rückschlagventilen | DAVS40F990113AO 1:1,9  | 27,5 kg | 6015830     | G1 1/4  | G1 1/4      | G1 1/2      |
| 40            | Aufflanschausführung fernvorgesteuert     | DAVS40KA99010200       | 30,0 kg | 6015560     | –   | –           | G1 1/2      |
| 63            | Aufflanschausführung                      | DAVS63A990103AO 1:1,3  | 75 kg   | 8130875     | –   | –           | G2 1/2      |
| 63            | Leitungsausführung                        | DAVS63F990103AO 1:1,3  | 70 kg   | 8130624     | –   | –           | G2 1/2      |
| 63            | Aufflanschausführung fernvorgesteuert     | DAVS63KA99010200       | 69 kg   | 6103420     | –   | –           | G2 1/2      |

\*) Die Flanschanschlüsse bitte gesondert bestellen.

**Ersatzteile Anschlussflansche**



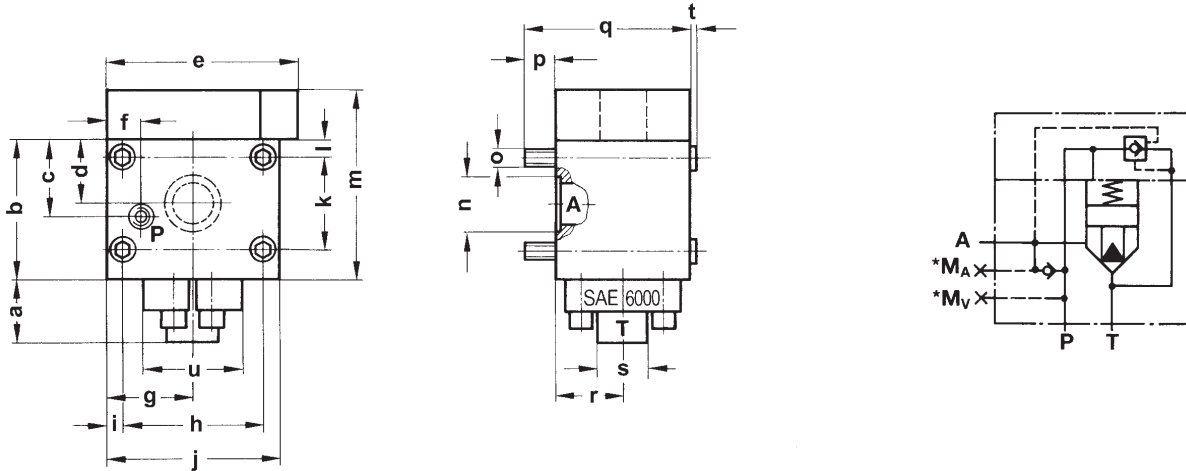
| Teil                         | Benennung                                    | SAE 6000-G1/2 | SAE 6000-G3/4 | SAE 6000-G1 | SAE 6000-G1 1/4 | SAE 6000-G1 1/2 | Bestell-Nr.<br>NBR 70 | Bestell-Nr.<br>NBR 90 |
|------------------------------|--|---------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                            | O-Ring (18,64 x 3,53)                        | 1             | -             | -           | -               | -               | 0701338               | 0701544               |
| 1                            | O-Ring (25,0 x 3,53)                         | -             | 1             | -           | -               | -               | 0701342               | 0701548               |
| 1                            | O-Ring (32,93 x 3,53)                        | -             | -             | 1           | -               | -               | 0701347               | 0701553               |
| 1                            | O-Ring (37,7 x 3,53)                         | -             | -             | -           | 1               | -               | 0701350               | 0701556               |
| 1                            | O-Ring (47,23 x 3,53)                        | -             | -             | -           | -               | 1               | 0701353               | 0701559               |
| <b>Befestigungsschrauben</b> |  |               |               |             |                 |                 |                       |                       |
| 2                            | Zylinderschraube<br>(M 8 x 30 DIN 912-10.9)  | 4             | -             | -           | -               | -               | 0700437               |                       |
| 2                            | Zylinderschraube<br>(M 10 x 40 DIN 912-10.9) | -             | 4             | -           | -               | -               | 0701366               |                       |
| 2                            | Zylinderschraube<br>(M 12 x 45 DIN 912-10.9) | -             | -             | 4           | -               | -               | 0700472               |                       |
| 2                            | Zylinderschraube<br>(M 14 x 50 DIN 912-10.9) | -             | -             | -           | 4               | -               | 0663356               |                       |
| 2                            | Zylinderschraube<br>(M 16 x 55 DIN 912-10.9) | -             | -             | -           | -               | 4               | 0700492               |                       |

| Anschlussflansch | kg  | Bestell-Nr. | Anschlussflansch | kg  | Bestell-Nr. |
|------------------|-----|-------------|------------------|-----|-------------|
| SAE 6000-G1/2    | 0,3 | 0769876     | SAE 6000-G1 1/4  | 1,4 | 0764879     |
| SAE 6000-G3/4    | 0,6 | 0764877     | SAE 6000-G1 1/2  | 2,4 | 0764880     |
| SAE 6000-G1      | 0,9 | 0764878     | SAE 3000-G2 1/2  | 1,7 | 1450274     |



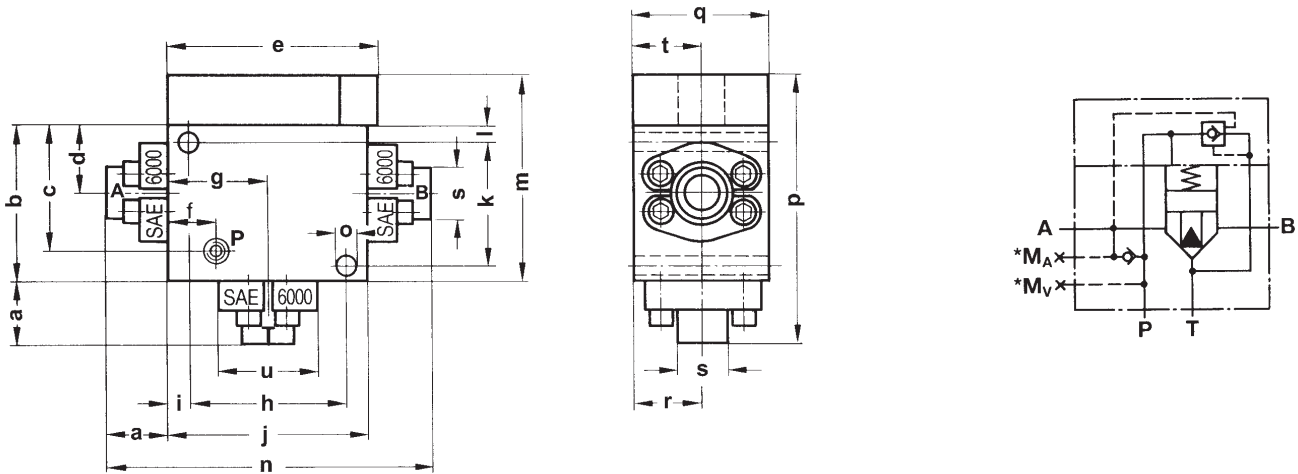
**Einbaumaße**

**Aufflanschausführung D AV S..A 99 010 2 A O**



| NG | a   | b   | c  | d    | e     | f    | g    | h      | i    | j    | k    | l    | m   | n     | o    | p  |
|----|-----|-----|----|------|-------|------|------|--------|------|------|------|------|-----|-------|------|----|
| 16 | 40  | 75  | 32 | 31   | 124,5 | 20   | 47,5 | 75     | 10   | 110  | 40   | 11   | 123 | ø26,5 | M 10 | 15 |
| 25 | 50  | 95  | 45 | 42,5 | 140,5 | 22   | 57,5 | 90     | 12,5 | 115  | 60   | 12,5 | 143 | ø34,2 | M 12 | 20 |
| 40 | 60  | 135 | 75 | 62   | 184,5 | 32,5 | 82,5 | 135    | 15   | 165  | 90   | 17   | 183 | ø53   | M 16 | 30 |
| 63 | -   | 200 | 90 | 95   | 267   | 115  | 115  | 190    | 20   | 230  | 105  | 45   | 300 | ø78,6 | M 20 | 27 |
| NG | q   | r   | s  | t    | u     | A    |      | T      | P    | MA   | MV   |      |     |       |      |    |
| 16 | 85  | 33  | 22 | 5    | 48    | ø16  |      | G1/2   | G3/8 | G1/4 | G1/4 |      |     |       |      |    |
| 25 | 110 | 43  | 38 | 2    | 70    | ø25  |      | G1     | G1/2 | G1/4 | G1/4 |      |     |       |      |    |
| 40 | 160 | 65  | 50 | 6    | 96    | ø40  |      | G1 1/2 | G1/2 | G1/4 | G1/4 |      |     |       |      |    |
| 63 | 237 | 45  | -  | 6    | -     | ø63  |      | G2 1/2 |      |      |      |      |     |       |      |    |

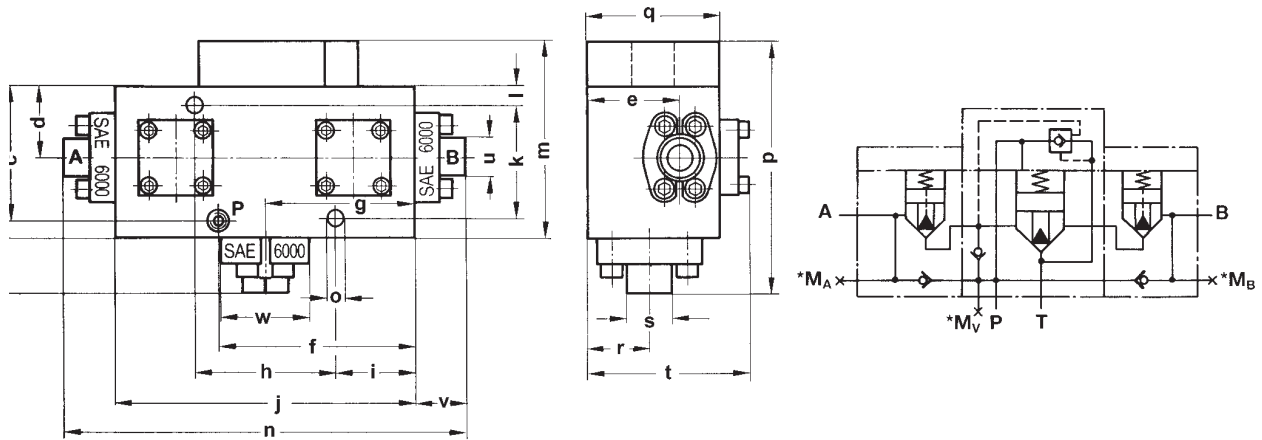
**Leitungsausführung D AV S..F 99 010 2 A O**



| NG | a   | b   | c   | d  | e   | f      | g   | h      | i      | j    | k    | l    | m   | n   | o  | p   |
|----|-----|-----|-----|----|-----|--------|-----|--------|--------|------|------|------|-----|-----|----|-----|
| 16 | 40  | 90  | 67  | 34 | 132 | 30     | 55  | 90     | 10     | 110  | 70   | 10   | 138 | 190 | 9  | 178 |
| 25 | 50  | 125 | 85  | 44 | 153 | 37     | 70  | 116    | 12     | 140  | 101  | 12   | 173 | 240 | 13 | 223 |
| 40 | 60  | 150 | 120 | 64 | 197 | 45     | 95  | 150    | 20     | 190  | 120  | 15   | 198 | 310 | 18 | 258 |
| 63 | -   | 200 | 90  | 95 | 300 | 150    | 150 | 270    | 15     | 300  | 170  | 15   | 300 | -   | 18 | -   |
| NG | q   | r   | s   | t  | u   | A      |     | B      | T      | P    | MA   | MV   |     |     |    |     |
| 16 | 80  | 40  | 22  | 40 | 48  | G1/2   |     | G1/2   | G1/2   | G3/8 | G1/4 | G1/4 |     |     |    |     |
| 25 | 110 | 55  | 38  | 50 | 70  | G1     |     | G1     | G1     | G1/2 | G1/4 | G1/4 |     |     |    |     |
| 40 | 130 | 65  | 50  | 65 | 96  | G1 1/2 |     | G1 1/2 | G1 1/2 | G1/2 | G1/4 | G1/4 |     |     |    |     |
| 63 | 330 | 215 | -   | 60 | -   | 2 x G2 |     | G2 1/2 |        |      |      |      |     |     |    |     |

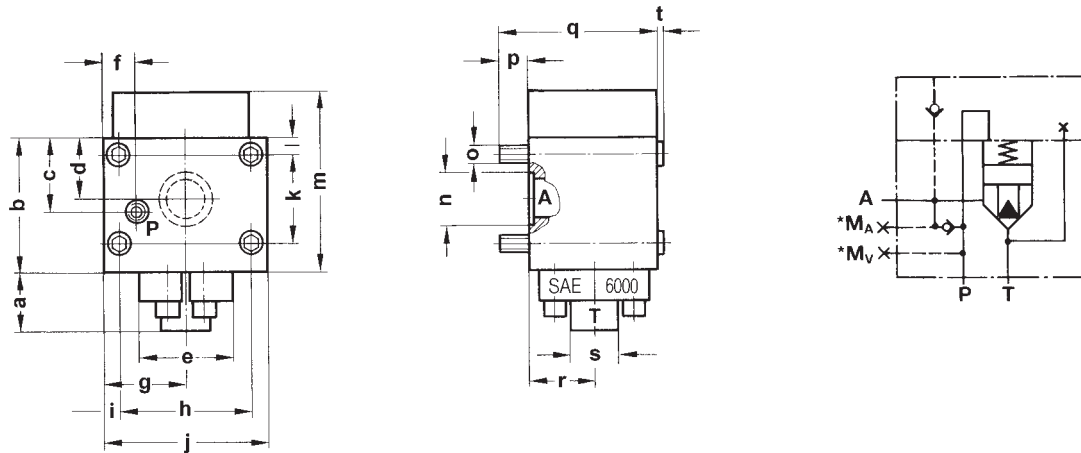
# Hydraulische Überlastsicherung NG 16-63

## Leitungsausführung mit Rückschlagventilen D AV S..F 99 011 2 A O



| NG | a    | b   | c   | d   | e    | f   | g   | h      | i  | j   | k      | l      | m    | n    | o    | p    |
|----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|--------|----|-----|--------|--------|------|------|------|------|
| 25 | 50   | 130 | 112 | 45  | 77   | 148 | 115 | 116    | 50 | 230 | 101    | 14     | 178  | 320  | 13   | 228  |
| 40 | 60   | 160 | 143 | 75  | 98   | 210 | 160 | 150    | 85 | 320 | 120    | 20     | 208  | 430  | 18   | 268  |
| NG | q    | r   | s   | t   | u    | v   | w   | A      |    |     | B      | T      | P    | MA   | MB   | MV   |
| 25 | 1109 | 50  | 38  | 133 | 31,8 | 45  | 70  | G3/4   |    |     | G3/4   | G1     | G1/2 | G1/4 | G1/4 | G1/4 |
| 40 | 140  | 65  | 50  | 172 | 42   | 55  | 96  | G1 1/4 |    |     | G1 1/4 | G1 1/2 | G1/2 | G1/4 | G1/4 | G1/4 |

## Aufflansausführung, fernvorgesteuert D AV S..KA 99 010 2 O O



| NG | a   | b   | c  | d  | e  | f    | g    | h   | i  | j   | k   | l   | m      | n     | o    | p    |
|----|-----|-----|----|----|----|------|------|-----|----|-----|-----|-----|--------|-------|------|------|
| 16 |     |     |    |    |    |      |      |     |    |     |     |     |        |       |      |      |
| 25 |     |     |    |    |    |      |      |     |    |     |     |     |        |       |      |      |
| 40 | 60  | 135 | 75 | 62 | 96 | 32,5 | 82,5 | 135 | 15 | 165 | 90  | 17  | 183    | ø53   | M 16 | 30   |
| 63 | -   | 200 | 25 | 95 | -  | 115  | 95   | 190 | 20 | 230 | 105 | 50  | 270    | ø78,6 | M 20 | 27   |
| NG | q   | r   | s  | t  |    |      |      |     |    |     |     | A   | T      | P     | MA   | MV   |
| 16 |     |     |    |    |    |      |      |     |    |     |     |     |        |       |      |      |
| 25 |     |     |    |    |    |      |      |     |    |     |     |     |        |       |      |      |
| 40 | 160 | 65  | 50 | 6  |    |      |      |     |    |     |     | ø40 | G1 1/2 | G3/8  | G1/4 | G1/4 |
| 63 | 197 | 95  | -  | 0  |    |      |      |     |    |     |     |     |        |       |      |      |

\* Die Messanschlüsse MA, MB und MV sind in den Einbau-Zeichnungen nicht dargestellt.

**Fragebogen für die Auslegung der hydraulischen Überlastsicherungen**

**Lieferant**



**Systemtechnik GmbH**

Untere Talstraße 65  
71263 Weil der Stadt  
Tel.: +49 (0) 70 33/30 18-0  
Fax: +49 (0) 70 33/30 18-10  
info@herion-systemtechnik.de

**Kunde**

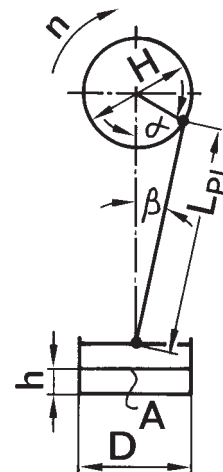
Anschrift \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Abteilung \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_

Pressen-  
beschreibung

Pressenart \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Typ \_\_\_\_\_

Pressenkennwerte

|   |   |
|---|---|
| max. Presskraft   | F = _____ kN                              |
| max. Hub  | H = _____ mm                              |
| max. Drehzahl   | n = _____ min <sup>-1</sup>               |
| Überlastweg<br>oder<br>Winkel vor U.T., bei dem das<br>System ansprechen muss | h = _____ mm<br>= _____ Grad              |
| Pleuellänge   | L <sub>PI</sub> = _____ mm                |
| Gesamtfläche Druckkissen<br>oder<br>Kolbendurchmesser                         | A = _____ mm <sup>2</sup><br>D = _____ mm |
| Anzahl Pleuel   | z = _____ -                               |
| Belastung der Pleuel gleichseitig   | <input type="checkbox"/>                  |
| einseitig   | <input type="checkbox"/>                  |



Geräteausführung

|   |                          |  |                          |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| <b>Überlastblock</b>  |                          | <b>Hydraulikaggregat</b>                       |                          |
| Aufflanschausführung  | <input type="checkbox"/> | Verstellung des Abschaltdruckes                |                          |
| Leitungsausführung  | <input type="checkbox"/> | manuell  | <input type="checkbox"/> |
| Leitungsausführung<br>mit Rückschlagventilen<br>(bei einseitiger Belastung) | <input type="checkbox"/> | elektr. fernbetätigt                           | <input type="checkbox"/> |
|   |                          | Nennspannung U <sub>N</sub> = _____ V _____ Hz |                          |

Weitere Angaben  
im Klartext

\_\_\_\_\_



## **HERION Systemtechnik GmbH**

Untere Talstraße 65  
71263 Weil der Stadt  
Telefon +49 (0) 7033/3018-0  
Telefax +49 (0) 7033/3018-10  
info@herion-systemtechnik.de  
www.herion-systemtechnik.de

**Ein Unternehmen der Norgren- und IMI-Gruppe**

## **Vertrieb und Service**

• in 75 Ländern über das Norgren-Service-Netzwerk

## **HERION Systemtechnik Vertriebspartner**

### **China**

ESTUN INDUSTRIAL AUTOMATION CO., LTS  
155, Jiangjun Road, Jiangning Economical & Technical  
Development Zone, Nanjing, 211100 P.R.C.  
Tel.: +86-25-52785915  
E-Mail: info@estun.com  
www.estun.com

### **Deutschland (PLZ-Gebiete 17-28, 30-32)**

Kraeft GmbH Systemtechnik  
Riedemannstr. 1  
27572 Bremerhaven  
Tel.: +49 (0)471/95208-0  
E-Mail: info@kraeft-systemtechnik.de  
www.kraeft-systemtechnik.de

### **Japan**

Riken Optech Corporation  
2-6-9, Higashi Ohi, Shinagawa-ku,  
Tokyo 140-8533  
Tel.: +81 3 34748602  
E-Mail: contact@rikenoptech.com  
www.rikenoptech.com

### **Korea**

CHUNGWOO CO., LTD.  
# 416-4 Dokjeongri  
Janganmyun Hwaseongsi  
Kyungkido, Korea  
Tel.: +82 (0)31 351-5340  
E-Mail: blueox2@unitel.co.kr  
www.chungwooco.co.kr

### **Spanien**

EUROTECH SYSTEMS, S.L.  
Av. Can LLuch, 25  
08690 SANTA COLOMA DE CERVELLO  
Tel.: +34 93 634 0101  
E-Mail: eurotech@eurotechsys.com  
www.eurotechsys.com

### **Südafrika**

Ernest Lowe ELCO  
Pneumatic & Hydraulic Automation Solutions  
6, Skew Road, Boksburg North 1459,  
Gauteng, South Africa  
Tel.: +27 (11) 898-6600  
E-Mail: corporate@elco.co.za  
www.elco.co.za

### **Taiwan**

Full Life Trading Co., Ltd.  
16F-4, No.2, Jian Ba Rd. Chung Ho City  
Taipei County, Taiwan 23562  
Tel.: +886-2-82261860  
E-Mail: sales-dept@fulllifetrading.com  
www.fulllifetrading.com

### **Türkei**

Power Pnomatik Proses A. Ş  
Necatibey Cad. No:44/2  
Karaköy  
Ystanbul 34420  
Tel.: +90 212 2938870  
E-Mail: info@powerpnomatik.com  
www.powerpnomatik.com