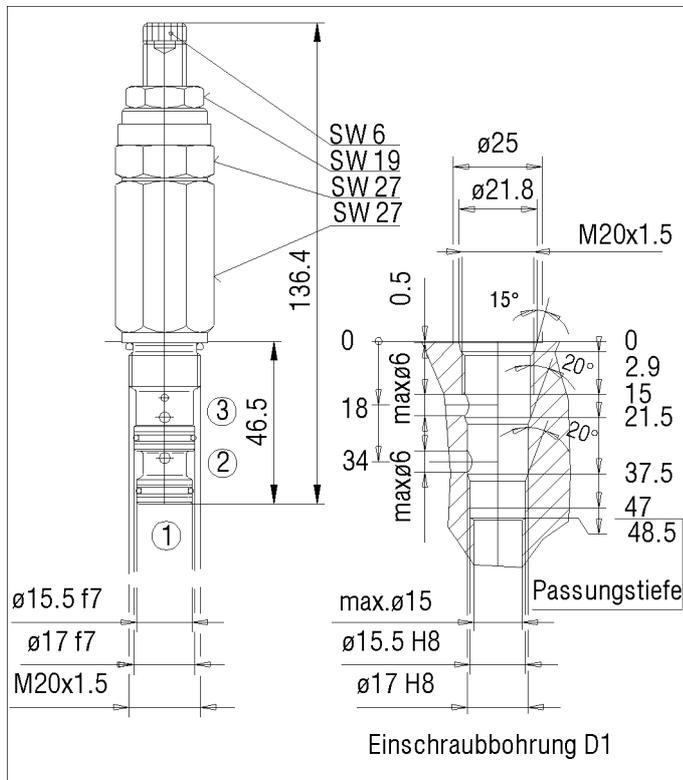
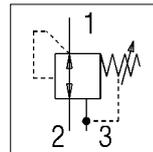


# 3-Wege-Druckreduzierventil

direktgesteuert, Schieberventil,

Baureihe 416.\_\_\_\_B

Einschraubgewinde M20x1,5



## Funktionsweise:

TRIES 3-Wege-Druckreduzierventile der Baureihe 416.\_\_\_\_B sind direkt gesteuerte Schieberventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2 und einem Tankanschluß 3. Das Druckreduzierventil regelt den Druck auf der Sekundärseite des Ventils (Anschluß 1) bei veränderlichem, aber höherem Druck auf der Primärseite (Anschluß 2). Übersteigt der am Anschluß 1 anstehende Druck den eingestellten Wert, so verschiebt sich der Kolben soweit, bis die Steuerrante zum Tankanschluß 3 geöffnet wird. Die Druckeinstellung am Anschluß 1 erfolgt über eine Verstellerschraube die über eine Kontermutter arretiert wird. Das Ventil kann zur Sicherung gegen unbefugtes Verstellen verplombt werden.

## Einsatzbereich:

Direktgesteuerte Druckreduzierventile werden dort eingesetzt wo aus Systemen mit hohem oder schwankendem Druck ein Sekundärkreis mit niedrigerem und konstantem Druck gespeist werden soll. Auch Druckerhöhungen durch Laständerungen am Verbraucher werden über das Ventil abgeregelt.

## Technische Daten:

Anschlußart:	Einschraubpatrone
Einbaulage:	beliebig
Werkstoff:	Stahl
Gewicht:	0.21 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck:	max. 315 bar
geregelter Druck:	10 bar bis 150 bar
Viskositätsbereich:	10-500 mm <sup>2</sup> /sec (cSt)
Temperaturbereich:	-30°C bis +90°C
Durchflußrichtung:	gemäß Schaltsymbol
Anzugsmoment:	50 Nm

## Bestellbeispiel:

3-Wege-Druckreduzierventil, Baureihe 416.\_\_\_\_B, Einschraubgewinde M20x1,5

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	416.020B-150
Baureihe	416.____B
Einschraubgewinde	M20x1,5
max. geregelter Druck	150

**TRIES**

# 3-Wege-Druckreduzierventil

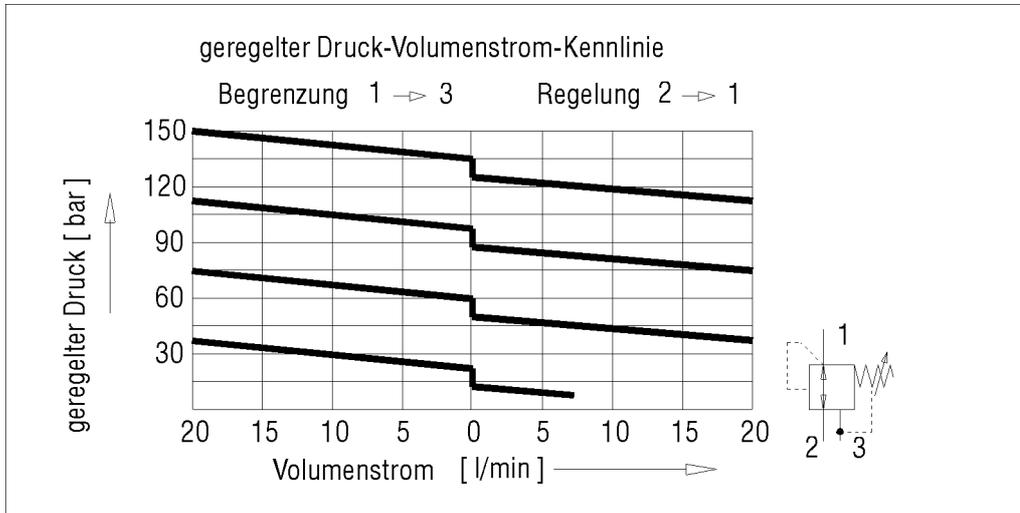
direktgesteuert, Schieberventil,

Baureihe 416.\_\_\_\_B

Einschraubgewinde M20x1,5



# TRIES

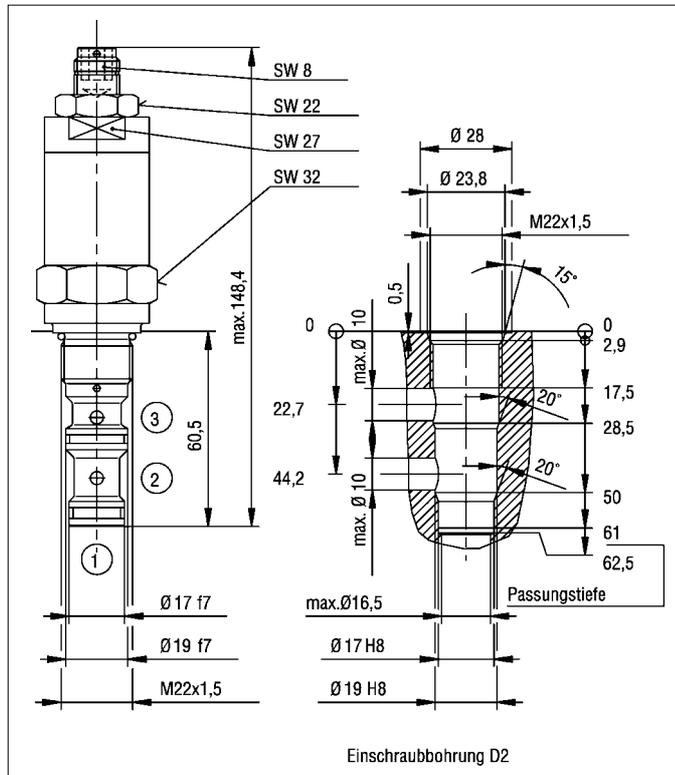
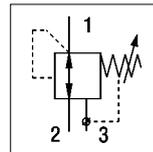


# 3-Wege-Druckreduzierventil

direktgesteuert, Schieberventil,

Baureihe 416.\_\_\_\_B

Einschraubgewinde M22x1,5



## Funktionsweise:

TRIES 3-Wege-Druckreduzierventile der Baureihe 416.\_\_\_\_B sind direkt gesteuerte Schieberventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2 und einem Tankanschluß 3. Das Druckreduzierventil regelt den Druck auf der Sekundärseite des Ventils (Anschluß 1) bei veränderlichem, aber höherem Druck auf der Primärseite (Anschluß 2). Übersteigt der am Anschluß 1 anstehende Druck den eingestellten Wert, so verschiebt sich der Kolben soweit, bis die Steuerkante zum Tankanschluß 3 geöffnet wird. Die Druckeinstellung am Anschluß 1 erfolgt über eine Verstellerschraube die über eine Kontermutter arretiert wird. Das Ventil kann zur Sicherung gegen unbefugtes Verstellen verplombt werden.

## Einsatzbereich:

Direktgesteuerte Druckreduzierventile werden dort eingesetzt wo aus Systemen mit hohem oder schwankendem Druck ein Sekundärkreis mit niedrigerem und konstantem Druck gespeist werden soll. Auch Druckerhöhungen durch Laständerungen am Verbraucher werden über das Ventil abgeregelt.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
 Einbaulage: beliebig  
 Werkstoff: Stahl  
 Gewicht: 0.45 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck: max. 315 bar  
 geregelter Druck: 10 bar bis 140 bar  
 Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
 Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
 Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
 Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

3-Wege-Druckreduzierventil, Baureihe 416.\_\_\_\_B, Einschraubgewinde M22x1,5

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	416.022B-140
Baureihe	416.____B
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. geregelter Druck	140

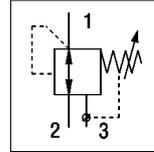
**TRIES**

# 3-Wege-Druckreduzierventil

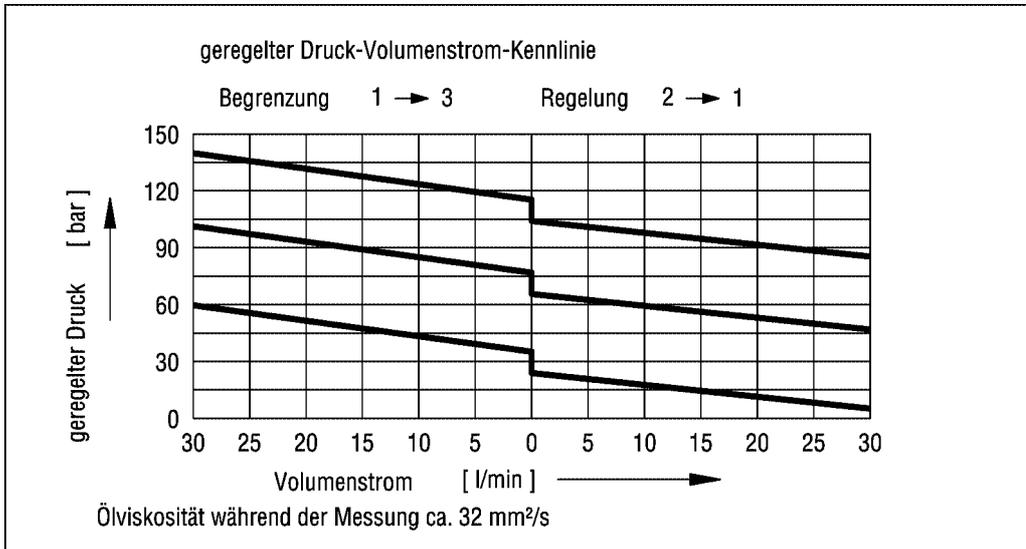
direktgesteuert, Schieberventil,

Baureihe 416.\_\_\_\_B

Einschraubgewinde M22x1,5



# TRIES



Tries GmbH & Co. KG  
Hydraulik-Elemente Ehingen  
Röntgenstraße 10  
D-89584 Ehingen  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: [info@tries.de](mailto:info@tries.de)  
<http://www.tries.de>



# 3-Wege-Druckreduzierventil

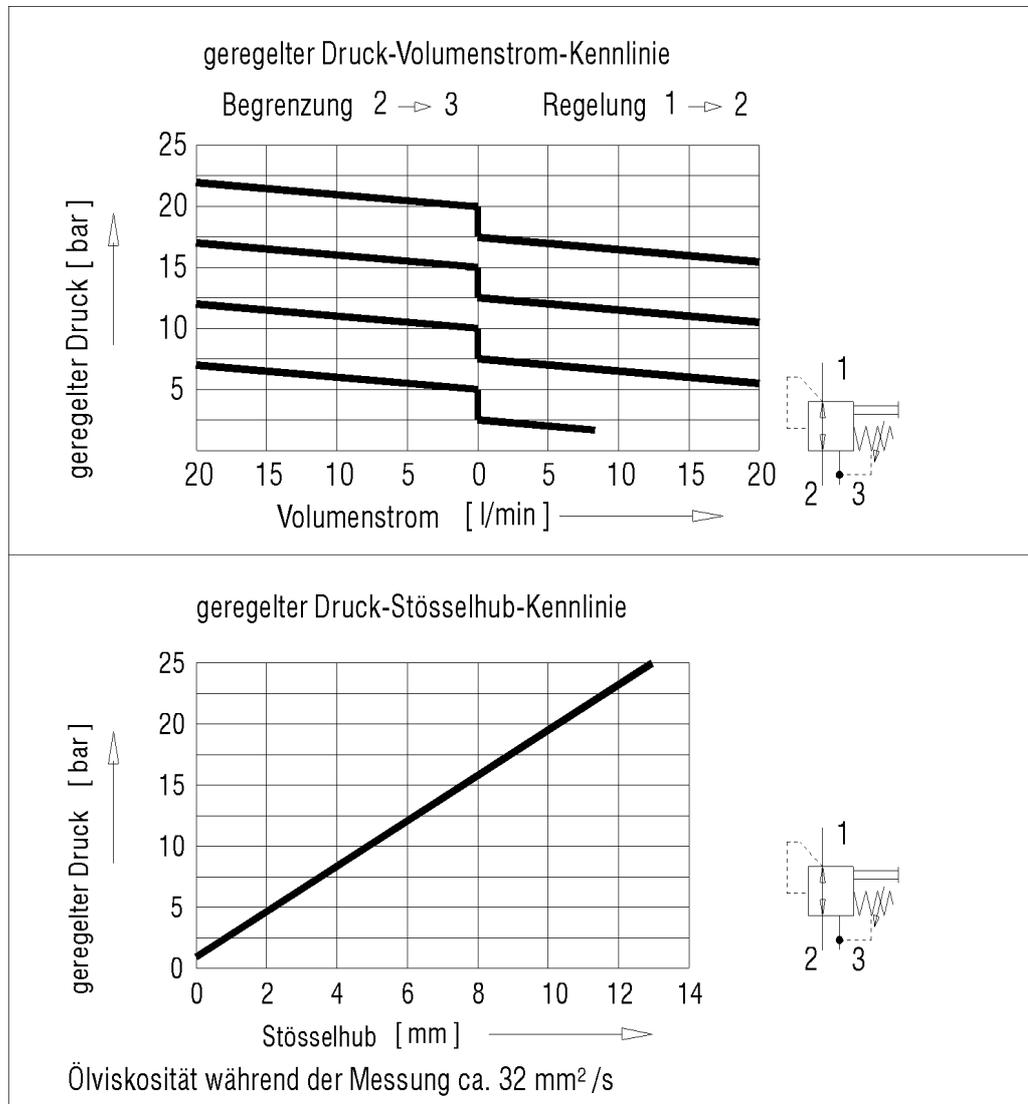
direktgesteuert, Schieberventil,

Ausführung mit Stößelverstellung

Baureihe 416.\_\_\_C, Gewinde M20x1,5

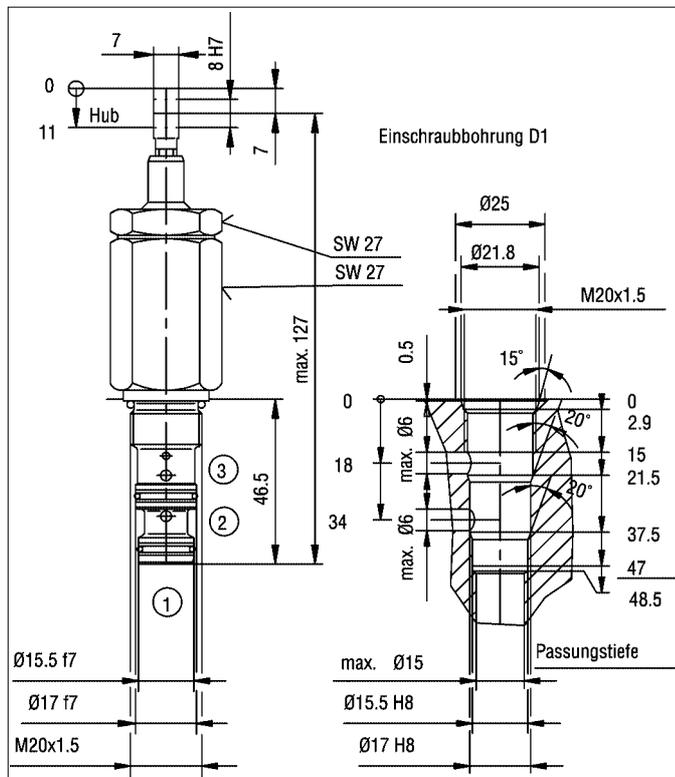
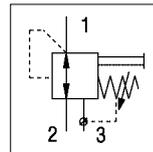


# TRIES



# 3-Wege-Druckreduzierventil

direktgesteuert, Schieberventil,  
Ausführung mit Stößelverstellung,  
Baureihe 416.\_\_\_E, Gewinde M20x1,5



## Funktionsweise:

TRIES 3-Wege-Druckreduzierventile der Baureihe 416.\_\_\_E sind direkt gesteuerte Schieberventile mit einer Stößelverstellung. Das Druckreduzierventil regelt den Druck auf der Sekundärseite des Ventils (Anschluß 1) bei veränderlichem, aber höherem Druck auf der Primärseite (Anschluß 2). Übersteigt der am Anschluß 1 anstehende Druck den eingestellten Wert, so verschiebt sich der Kolben soweit, bis die Steuerkante zum Tankanschluß 3 geöffnet wird. Der geregelte Druck am Anschluß 1 ändert sich mit dem Stößelhub gemäß aufgezeichneter Kennlinie.

## Einsatzbereich:

Direktgesteuerte Druckreduzierventile werden dort eingesetzt wo aus Systemen mit hohem oder schwankendem Druck ein Sekundärkreis mit niedrigerem und konstantem Druck gespeist werden soll. Auch Druckerhöhungen durch Laständerungen am Verbraucher werden über das Ventil abgeregelt.

## Technische Daten:

Anschlußart:                   Einschraubpatrone  
Einbaulage:                   beliebig  
Werkstoff:                    Stahl  
Gewicht:                    0.34 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck:               max. 320 bar  
geregelter Druck:            10 bar bis 40 bar  
Viskositätsbereich:         10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich:         -30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung:         gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment:             50 Nm

## Bestellbeispiel:

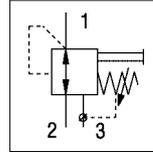
3-Wege-Druckreduzierventil, Baureihe 416.\_\_\_E,  
Einschraubgewinde M20x1,5

## Bestellschlüssel:

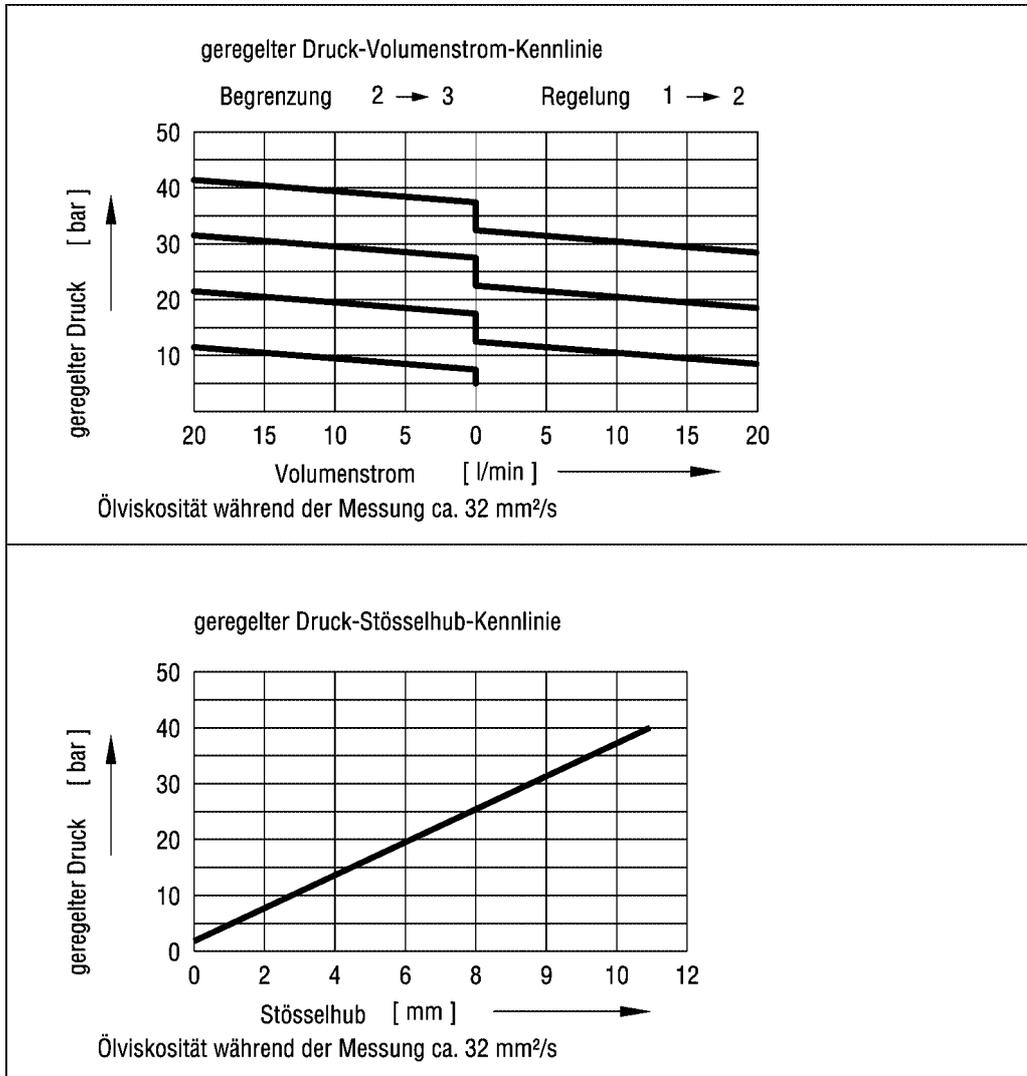
Bestell-Nr.	416.020E-040
Baureihe	416.___E
Einschraubgewinde	M20x1,5
max. geregelter Druck	040

# 3-Wege-Druckreduzierventil

direktgesteuert, Schieberventil,  
Ausführung mit Stößelverstellung,  
Baureihe 416. \_\_\_E, Gewinde M20x1,5

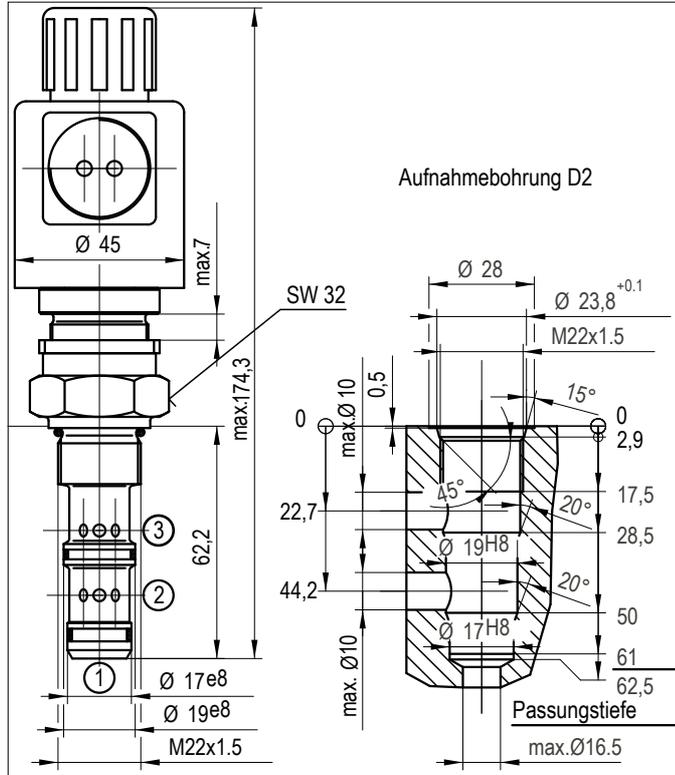
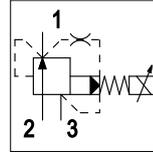


# TRIES



# 3-Wege-Druckreduzierventil

elektrisch proportional,  
intern vorgesteuert, Schieberventil  
Baureihe 419, Gewinde M22x1.5



## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 419 sind elektrisch proportionale 3-Wege-Druckreduzierventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2 und einem Tankanschluß. Bei Proportionaldruckreduzierventilen erfolgt auf die Änderung des elektrischen Stromes eine proportionale Druckänderung. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuerschieberventil und dem Vorsteuer-Kugelsitzventil. Das Druckreduzierventil regelt den Druck auf der Sekundärseite des Ventils (Anschluß 1) bei veränderlichem, aber höherem Druck auf der Primärseite (Anschluß 2). Übersteigt der am Anschluß 1 anstehende Druck den eingestellten Wert, so öffnet die Vorsteuereinheit und lässt Vorsteueröl zum Tank abfließen. Gleichzeitig öffnet der Hauptsteuerkolben die Steuerkante zum Tankanschluß.

## Einsatzbereich:

Intern vorgesteuerte, elektrisch proportionale Druckreduzierventile werden dort eingesetzt, wo aus Systemen mit hohem oder schwankendem Druck ein Sekundärkreis mit niedrigerem und konstantem Druck gespeist werden soll. Auch Druckerhöhungen durch Laständerungen am Verbraucher werden über das Ventil abgeregelt.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0,74 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck: max. 315 bar bei Anschluß 2  
geregelter Druck: 2 bar bis 60 bar  
Viskositätsbereich: 10 - 500 mm<sup>2</sup> / sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30 °C bis +90 °C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## elektrische Kenngrößen:

Nennspannung: 24 V  
Nennstrom: max. 800 mA  
Einschaltdauer: 100 % ED  
Schutzart: IP 65 nach DIN 40 056  
Stekeranschluß: Steckeranschluß nach DIN 43 650 / Steck-Schraubanschluss (Kostal)

## Bestellbeispiel:

3-Wege-Druckreduzierventil, elektrisch proportional, Baureihe 419, Einschraubgewinde M22x1.5 max. einstellbarer Druck 60 bar, Kostal-Stecker, 24 V

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	419.022-060-K24
Baureihe	419
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. geregelter Druck	060
Kostal-Stecker	K24
Magnetspannung 24V	

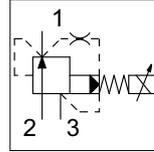
## elektrische Anschlußart:

G24 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 24 V  
K24 Kostal-Stecker, Magnetspannung 24 V

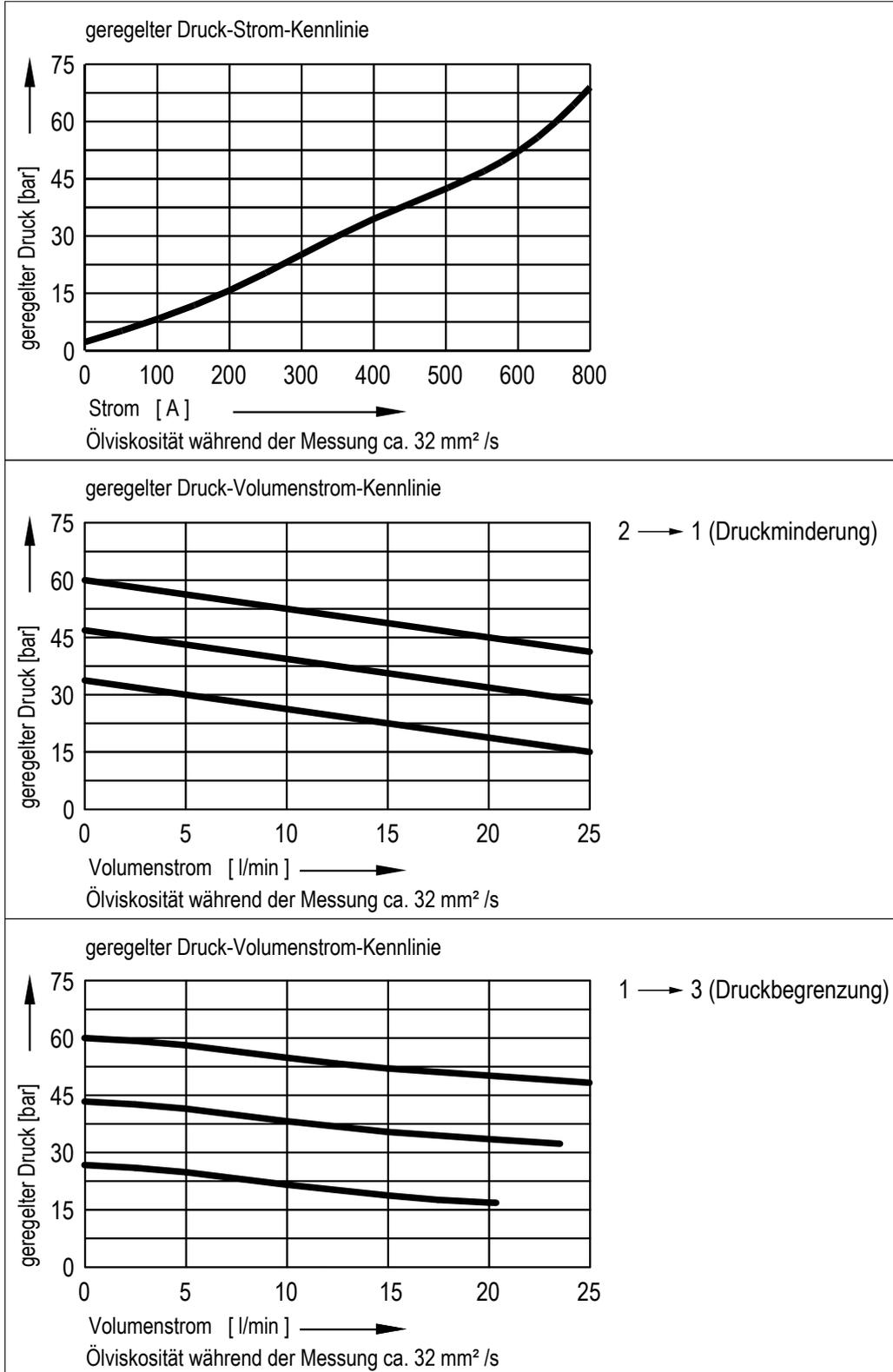
**Tries GmbH & Co. KG**  
Hydraulik-Elemente EHINGEN  
Röntgenstraße 10  
D-89584 EHINGEN  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# 3-Wege-Druckreduzierventil

elektrisch proportional,  
intern vorgesteuert, Schieberventil  
Baureihe 419, Gewinde M22x1.5



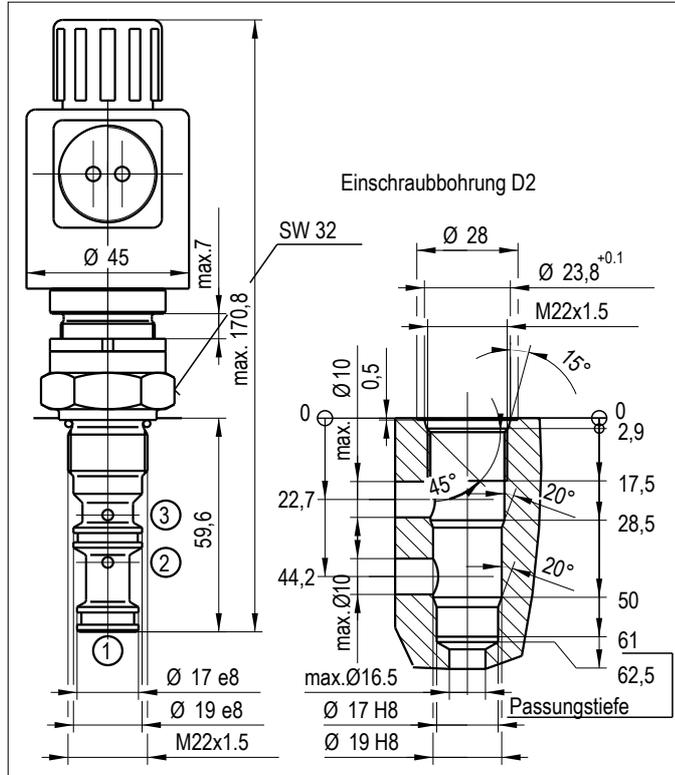
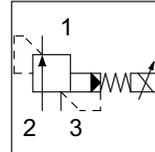
# TRIES



Tries GmbH & Co. KG  
Hydraulik-Elemente Ehingen  
Röntgenstraße 10  
D-89584 Ehingen  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
<http://www.tries.de>

# 3-Wege-Druckreduzierventil

elektrisch proportional,  
direkt gesteuert, Schieberventil  
Baureihe 420, Gewinde M22x1.5



## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 420 sind elektrisch proportionale 3-Wege-Druckreduzierventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2 und einem Tankanschluß. Bei Proportionaldruckreduzierventilen erfolgt auf die Änderung des elektrischen Stromes eine proportionale Druckänderung. Das Druckreduzierventil regelt den Druck auf der Sekundärseite des Ventils (Anschluß 1) bei veränderlichem, aber höherem Druck auf der Primärseite (Anschluß 2).

Übersteigt der am Anschluß 1 anstehende Druck den eingestellten Wert, so verschiebt sich der Kolben soweit, bis die Steuerkante zum Tankanschluß 3 geöffnet wird.

## Einsatzbereich:

Direkt gesteuerte elektrisch proportionale Druckreduzierventile werden dort eingesetzt, wo aus Systemen mit hohem oder schwankendem Druck ein Sekundärkreis mit niedrigerem und konstantem Druck gespeist werden soll. Auch Druckerhöhungen durch Laständerungen am Verbraucher werden über das Ventil abgeregelt.

## Technische Daten:

Anschlußart:	Einschraubpatrone
Einbaulage:	beliebig
Werkstoff:	Stahl
Gewicht:	0,74 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck:	max. 315 bar bei Anschluß 2
geregelter Druck:	5 bar bis 20 bar
Viskositätsbereich:	10 - 500 mm <sup>2</sup> / sec (cSt)
Temperaturbereich:	-30 °C bis +90 °C
Durchflußrichtung:	gemäß Schaltsymbol
Anzugsmoment:	60 Nm

## elektrische Kenngrößen:

Nennspannung:	24 V
Nennstrom:	max. 800 mA
Einschaltdauer:	100 % ED
Schutzart:	IP 65 nach DIN 40 056
Stekeranschluß:	Steckeranschluß nach DIN 43 650 / Steck-Schraubanschluss (Kostal)

## Bestellbeispiel:

3-Wege-Druckreduzierventil, elektrisch proportional,  
Baureihe 420, Einschraubgewinde M22x1.5  
max. einstellbarer Druck 20 bar, Kostal-Stecker, 24 V

## Bestellschlüssel:

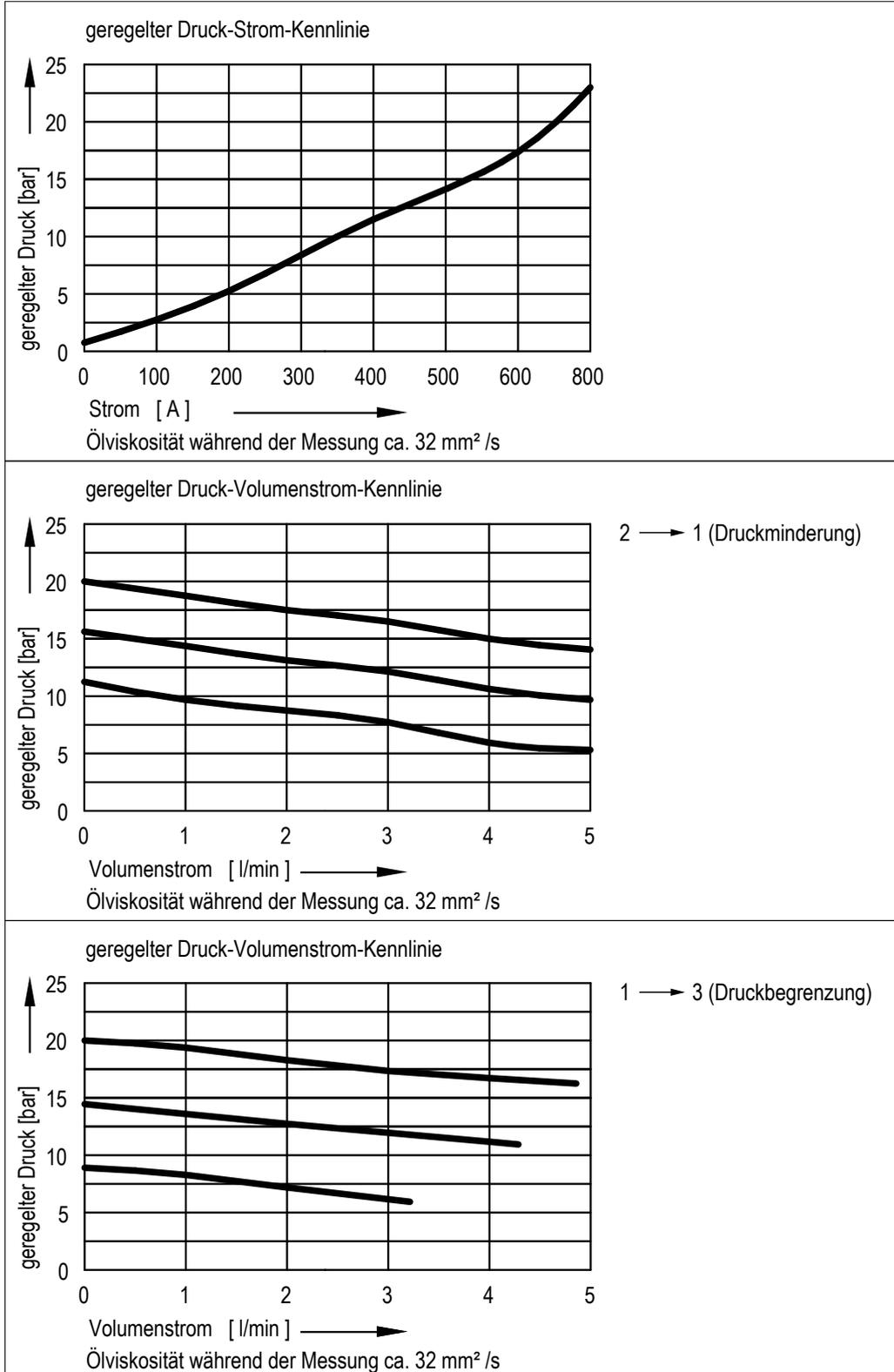
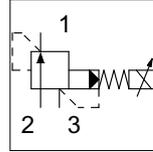
Bestell-Nr.	420.022-020-K24
Baureihe	420
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. geregelter Druck	020
Kostal-Stecker	K24
Magnetspannung 24V	

## elektrische Anschlußart:

G24	Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 24 V
K24	Kostal-Stecker, Magnetspannung 24 V

# 3-Wege-Druckreduzierventil

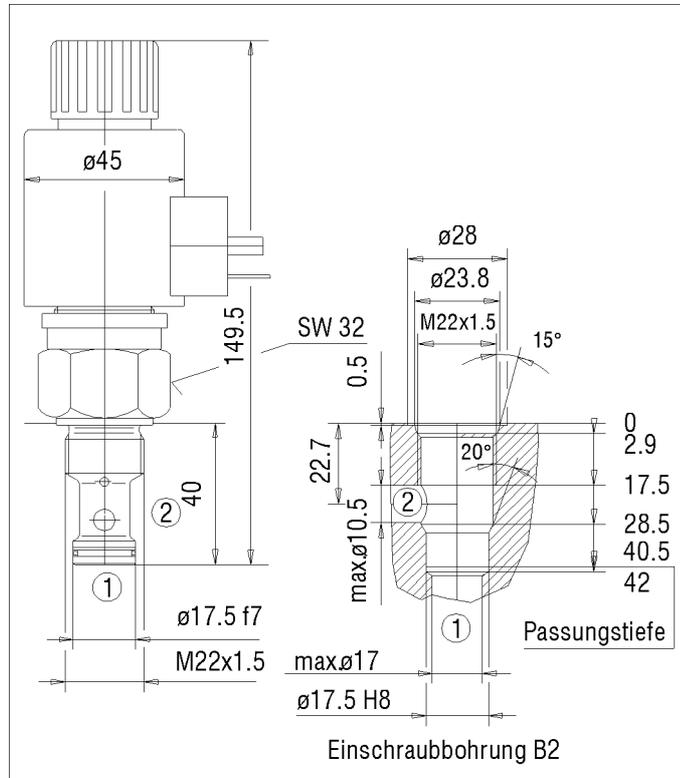
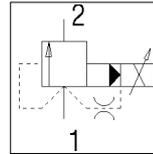
elektrisch proportional,  
direkt gesteuert, Schieberventil  
Baureihe 420, Gewinde M22x1.5



Tries GmbH & Co. KG  
Hydraulik-Elemente Ehingen  
Röntgenstraße 10  
D-89584 Ehingen  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

elektrisch proportional,  
intern vorgesteuert, Schieberventil  
Baureihe 432, Gewinde M22x1,5




# TRIES

## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 432 sind vorgesteuerte, elektrische proportionale Druckbegrenzungsventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2. Bei Proportionaldruckventilen erfolgt auf die Änderung des elektrischen Stromes eine proportionale Druckänderung. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuer-Schieberventil und dem Vorsteuer-Kegelsitzventil. Der am Anschluß 1 anstehende Druck bewegt den Vorsteuerkolben gegen die Magnetkraft und gibt den Durchfluß des Vorsteuerstromes zum Anschluß 2 frei. Der Hauptsteuerkolben folgt der Bewegung des Vorsteuerkolbens und gibt den Durchfluß des Arbeitsstromes von Anschluß 1 nach Anschluß 2 frei.

## Einsatzbereich:

Die vorgesteuerten elektrisch proportionalen Druckbegrenzungsventile werden dort eingesetzt, wo genaue Druckbegrenzungen bei großen Volumenströmen beherrscht werden müssen.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.85 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck: max. 210 bar  
geregelter Druck: 5 bar bis 50 bar  
5 bar bis 120 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## elektrische Kenngrößen:

Nennspannung: 24 V  
Nennstrom: max. 800 mA  
Einschaltdauer: 100% ED  
Schutzart: IP 65 nach DIN 40 050  
Steckeranschluß: Steckeranschluß nach DIN 43 650 / Steck-Schraubanschluß (Kostal-Stecker)

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil elektrisch proportional, Baureihe 432, Einschraubgewinde M22x1,5, max. einstellbarer Druck 50 bar  
DIN-Stecker, Magnetspannung 24 V

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	432.022-050-G24		
Baureihe	432		
Einschraubgewinde	M22x1,5		
max. einstellbarer Druck	050		
max. einstellbarer Druck	120		
DIN-Stecker	G24		
Magnetspannung	24 V		

## elektrische Anschlußart:

G24 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 24 V  
K24 Kostal-Stecker, Magnetspannung 24 V

**Tries GmbH & Co. KG**  
Hydraulik-Elemente EHINGEN  
Röntgenstraße 10  
D-89584 EHINGEN  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

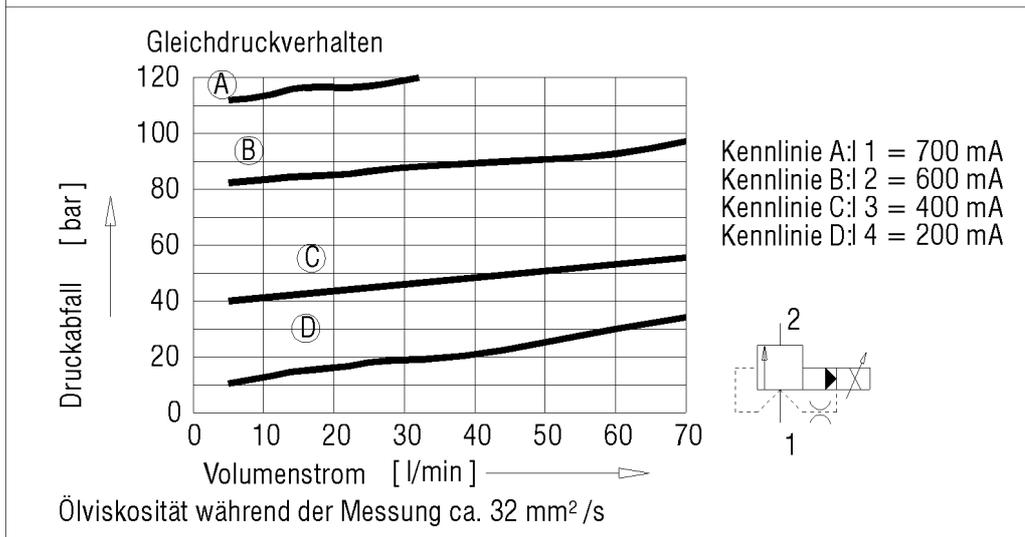
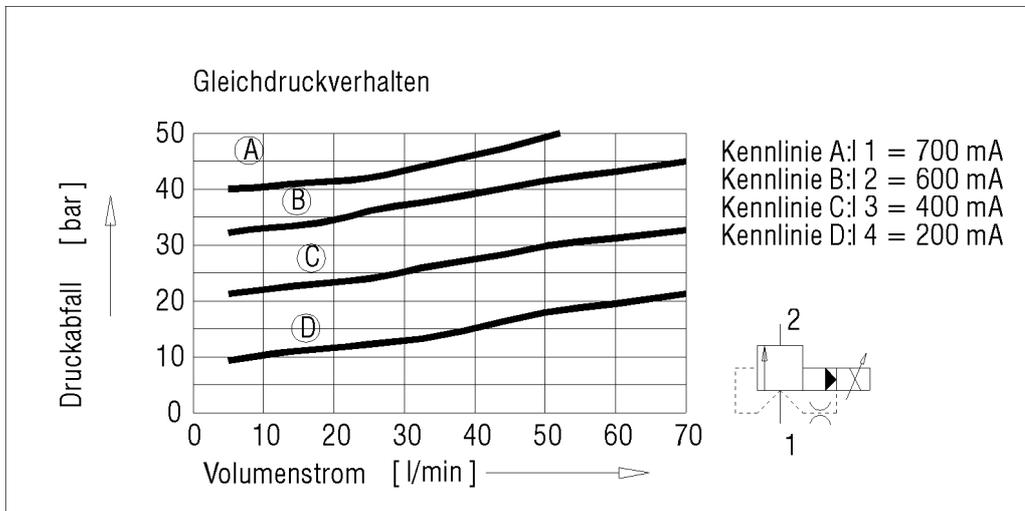
elektrisch proportional,

intern vorgesteuert, Sitzventil

Baureihe 432, Gewinde M22x1,5

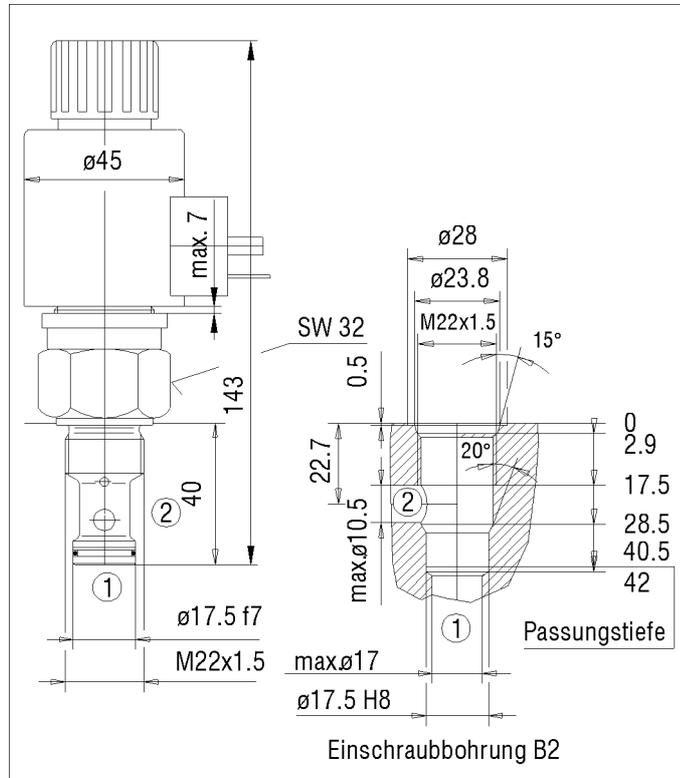
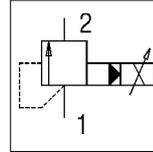


# TRIES



# Druckbegrenzungsventil

elektrisch proportional,  
direktgesteuert, Schieberventil  
Baureihe 433, Gewinde M22x1,5



**TRIES**

## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 433 sind direktgesteuerte, elektrische proportionale Druckbegrenzungsventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2. Bei Proportionaldruckventilen erfolgt auf die Änderung des elektrischen Stromes eine proportionale Druckänderung. Der am Anschluß 1 anstehende Druck bewegt den Ventilschieber gegen die Magnetkraft und gibt den Durchfluß des Arbeitsstromes zum Anschluß 2 frei.

## Einsatzbereich:

Die direktgesteuerten elektrisch proportionalen Druckbegrenzungsventile werden dort eingesetzt, wo genaue Druckbegrenzungen bei kleinen Volumenströmen beherrscht werden müssen.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.85 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck: max. 210 bar bei Anschluß 2  
einstellbarer Druck: 5 bar bis 250 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## elektrische Kenngrößen:

Nennspannung: 24 V  
Nennstrom: max. 800 mA  
Einschaltdauer: 100% ED  
Schutzart: IP 65 nach DIN 40 050  
Steckeranschluß: Steckeranschluß nach DIN 43 650 / Steckerschraubanschluß (Kostal-Stecker)

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil elektrisch proportional, Baureihe 433, Einschraubgewinde M22x1,5, max. einstellbarer Druck 250 bar  
DIN-Stecker, Magnetspannung 24 V

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	433.022-250-G24		
Baureihe	433		
Einschraubgewinde	M22x1,5		
max. einstellbarer Druck	250		
DIN-Stecker	G24		
Magnetspannung	24 V		

## elektrische Anschlußart:

G24 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 24 V  
K24 Kostal-Stecker, Magnetspannung 24 V

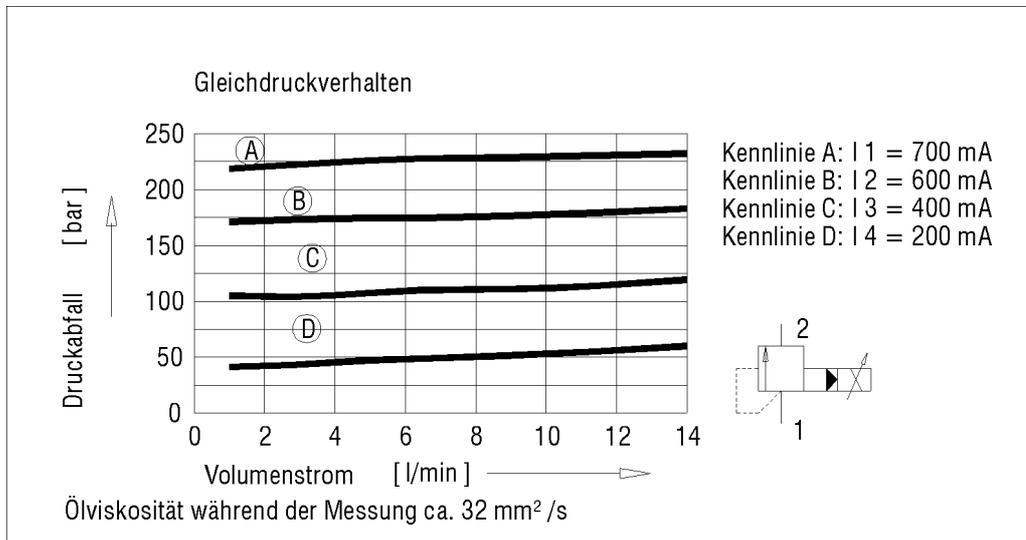
**Tries GmbH & Co. KG**  
Hydraulik-Elemente Ehingen  
Röntgenstraße 10  
D-89584 Ehingen  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

elektrisch proportional,  
direktgesteuert, Schieberventil  
Baureihe 433, Gewinde M22x1,5

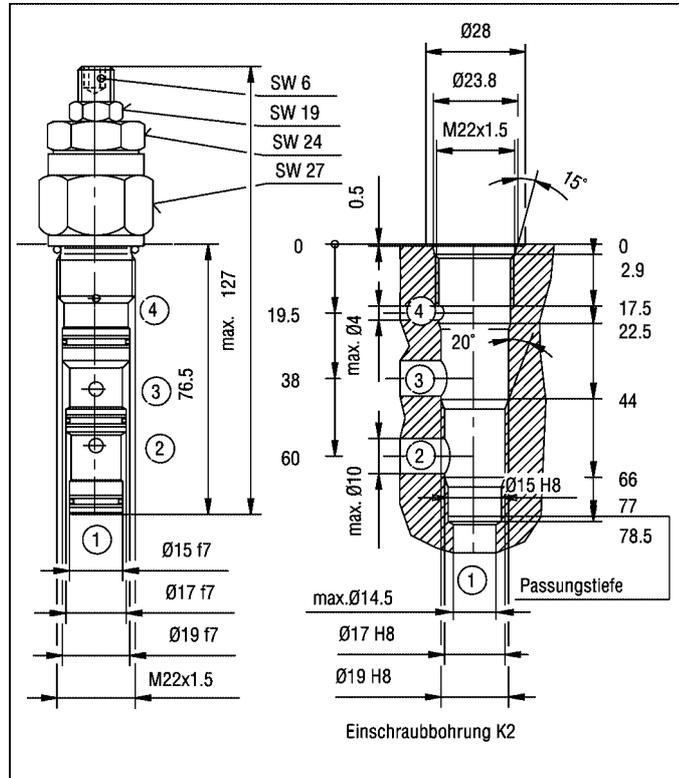
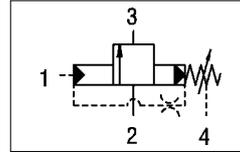


# TRIES



# Druckabschaltventil

intern vorgesteuert, Schieberventil,  
mit Schaltfunktion  
Baureihe 449, Gewinde M22x1,5



## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 449 sind intern vorgesteuerte Druckabschaltventile mit einem Steueranschluß 1, zwei Arbeitsanschlüssen 2 und 3 und einem Tankanschluß 4. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuer-Schieberventil und dem Vorsteuer-Kugelsitzventil. Der am Anschluß 1 anstehende Steuerdruck öffnet die Vorsteuereinheit und läßt Vorsteueröl zum Anschluß 4 abfließen. Gleichzeitig öffnet der Hauptsteuerkolben und gibt einen Volumenstrom von Anschluß 2 zum Anschluß 3 frei. Das Druckabschaltventil besitzt keine Regelfunktion, sondern nur eine Schaltfunktion mit zwei Schaltstellungen geschlossen und geöffnet. Die Einstellung des Steuerdruckes am Anschluß 1 erfolgt über eine Verstellspindel, die über einer Kontermutter arretiert wird.

## Einsatzbereich:

Die Druckabschaltventile werden hauptsächlich eingesetzt zum Abschalten von Pumpenförderströmen, die bei Erreichen eines bestimmten Druckes nicht mehr benötigt werden oder zur Freischaltung eines Steuerteils.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.25 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck: max. 315 bar  
einstellbarer Druck: 25 bar bis 280 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckabschaltventil,  
Baureihe 449, Einschraubgewinde M22x1,5,  
max. einstellbarer Druck 280 bar

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	449.022-280
Baureihe	449
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. einstellbarer Druck	280

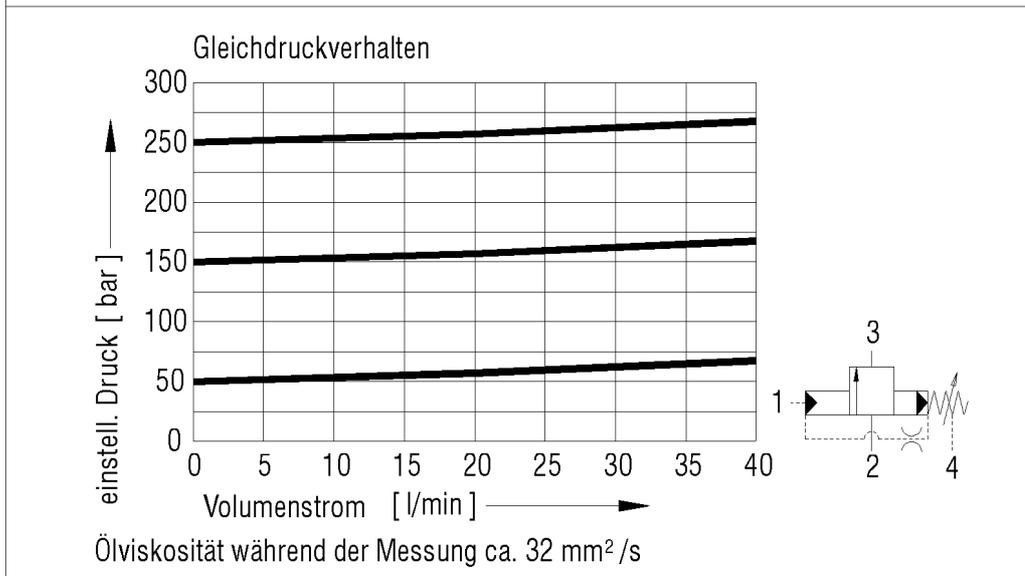
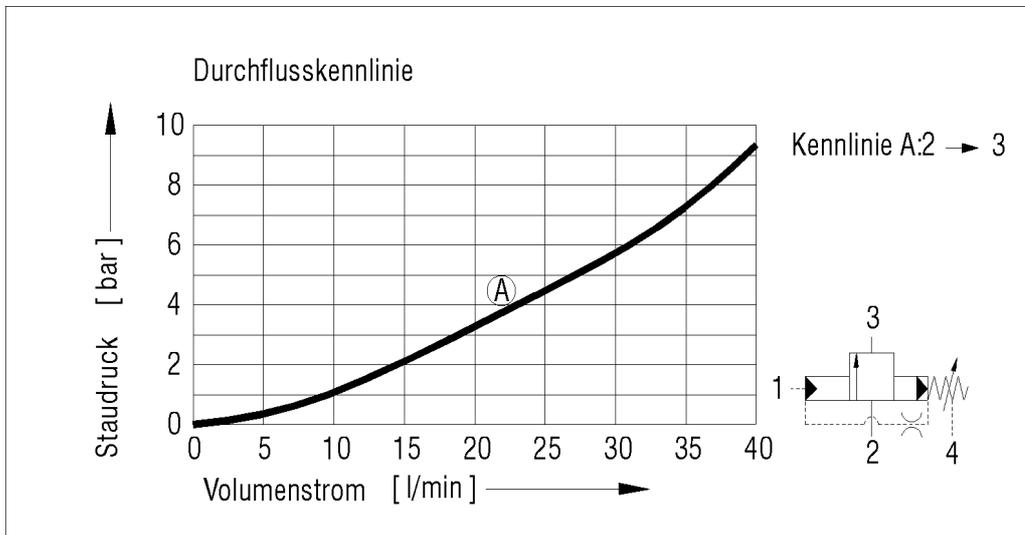
# Druckabschaltventil

intern vorgesteuert, Schieberventil,  
mit Schaltfunktion

Baureihe 449, Gewinde M22x1,5



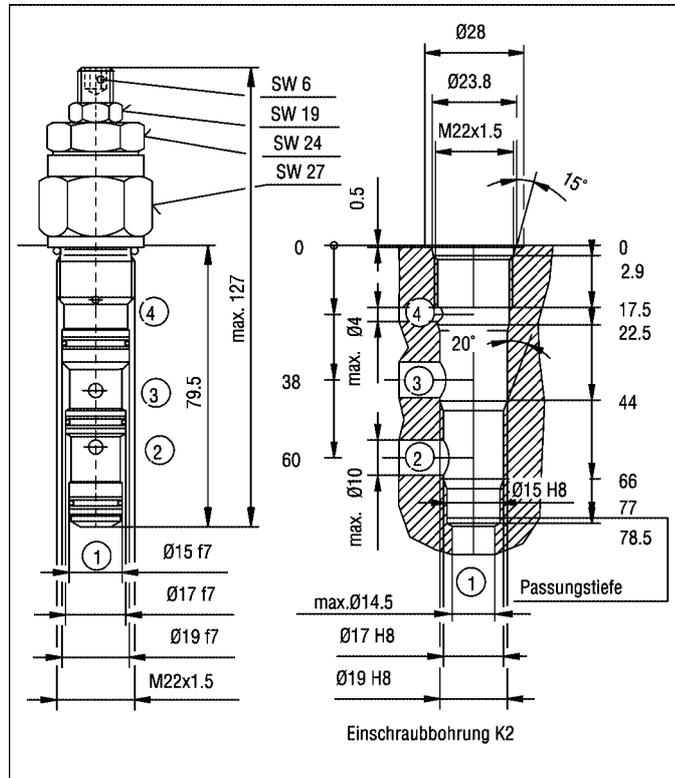
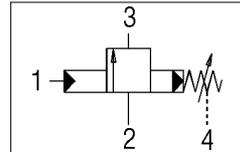
# TRIES



# Druckabschaltventil

direktgesteuert, Schieberventil,  
mit Regelfunktion

Baureihe 449.\_\_\_\_A, Gewinde M22x1,5



## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 449.\_\_\_\_A sind direktgesteuerte Druckabschaltventile mit einem Steueranschluß 1, zwei Arbeitsanschlüssen 2 und 3 und einem Tankanschluß 4. Der Schieber wird durch eine Feder in Anfangsstellung gehalten. Steigt der Druck am Steueranschluß 1 an, so weicht der Ventilschieber gegen die Feder aus und öffnet den Durchfluß von Anschluß 2 nach Anschluß 3. Das Druckabschaltventil besitzt eine Regelfunktion. Die Einstellung des Steuerdruckes am Anschluß 1 erfolgt über eine Verstellspindel, die über eine Kontermutter arretiert wird.

## Einsatzbereich:

Die Druckabschaltventile werden hauptsächlich eingesetzt zum Abschalten von Pumpenförderströmen, die bei Erreichen eines bestimmten Druckes nicht mehr benötigt werden oder zur Freischaltung eines Steuerteils.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.25 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Betriebsdruck: max. 315 bar  
einstellbarer Druck: 25 bar bis 285 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: - 30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckabschaltventil,  
Baureihe 449.\_\_\_\_A, Einschraubgewinde M22x1,5,  
max. einstellbarer Druck 285 bar

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	449.022A-285
Baureihe	449.____A
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. einstellbarer Druck	285

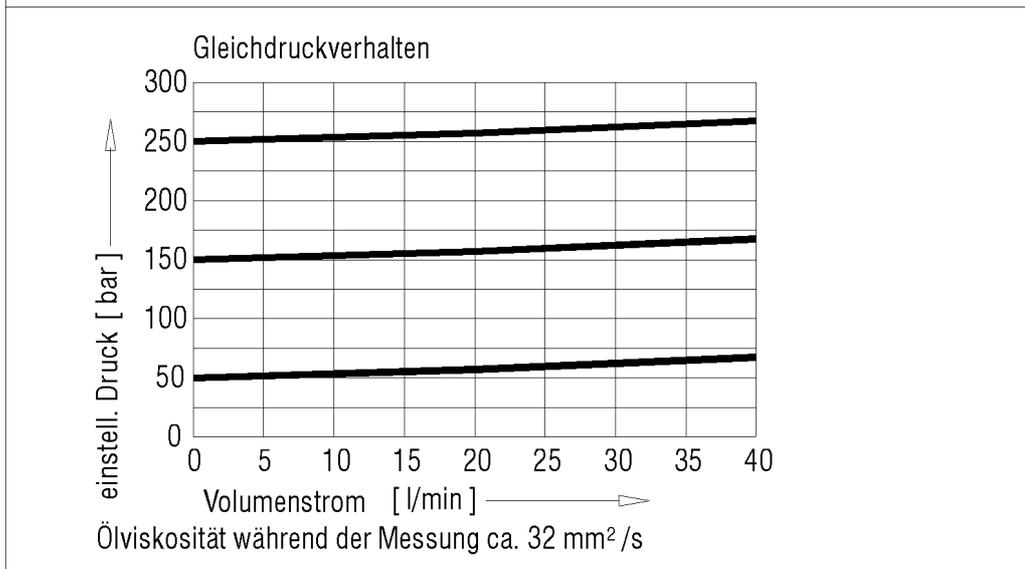
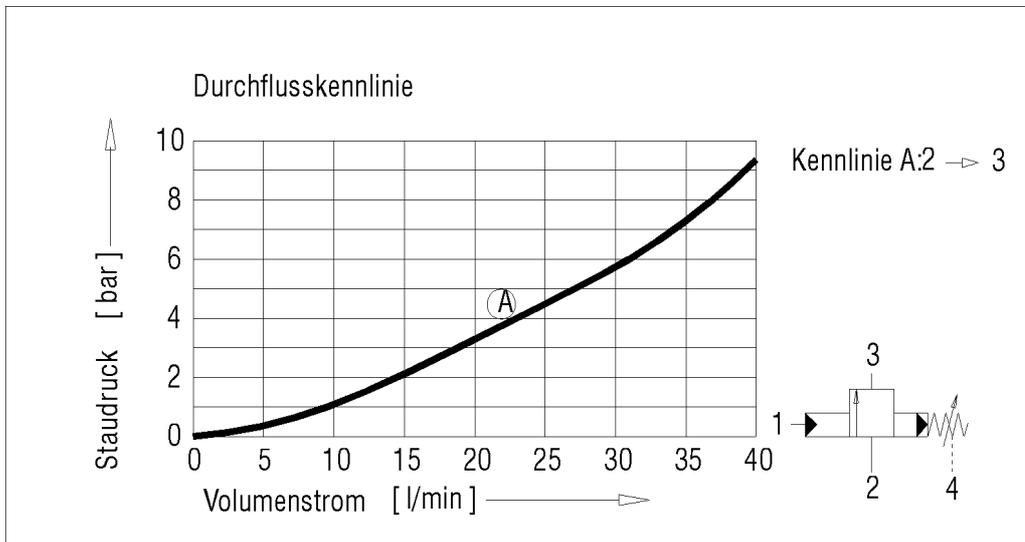
# Druckabschaltventil

direktgesteuert, Schieberventil,  
mit Regelfunktion

Baureihe 449.\_\_\_\_A, Gewinde M22x1,5



# TRIES





# Druckbegrenzungsventil

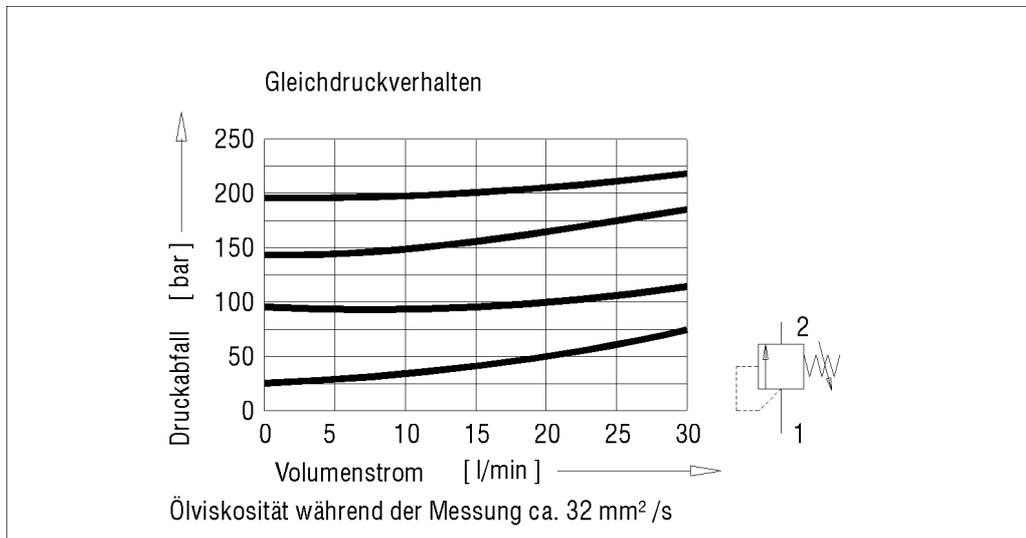
direktgesteuert, Sitzventil

Baureihe 451

Einschraubgewinde M22x1,5



# TRIES

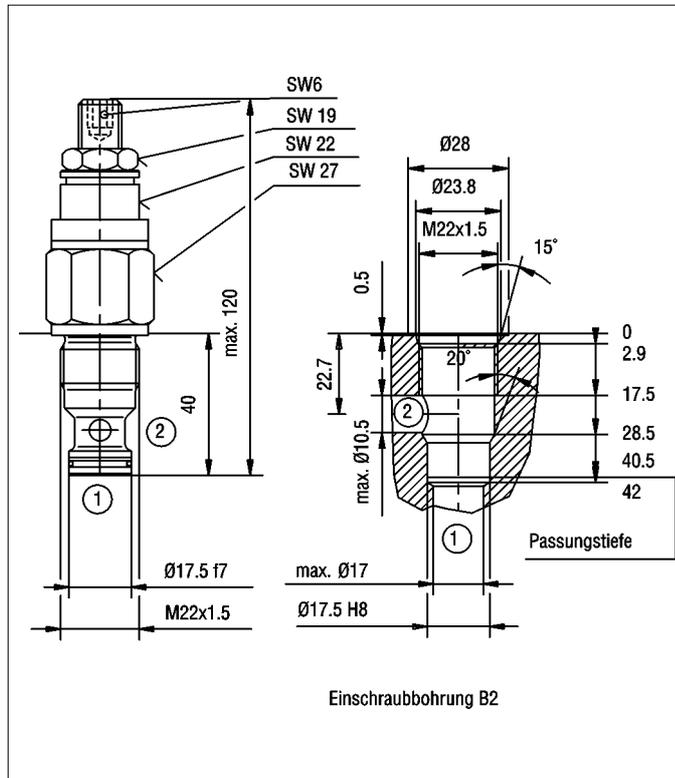
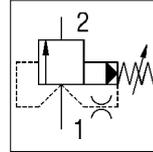


# Druckbegrenzungsventil

intern vorgesteuert, Schieberventil,

Verstellung Typ A

Baureihe 452.\_\_\_\_A, Gewinde M22x1,5



**TRIES**

## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 452.\_\_\_\_A sind intern vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuer-Schieberventil und dem Vorsteuer-Kugelsitzventil. Der am Anschluß 1 anstehende Druck hebt die Kugel vom Sitz ab und läßt Vorsteueröl zum Anschluß 2 abfließen. Gleichzeitig öffnet der Hauptsteuerkolben und gibt einen Volumenstrom von Anschluß 1 nach Anschluß 2 frei. Die Druckeinstellung erfolgt über eine Stellspindel die über eine Kontermutter arretiert wird. Bei einer höheren Druckeinstellung mit dem Verstelltyp A, wird die Gesamtlänge des Ventils reduziert.

## Einsatzbereich:

Die intern vorgesteuerten Druckbegrenzungsventile eignen sich in idealer Weise für Dauerbetrieb, bei dem eine genaue Druckbegrenzung bei stark unterschiedlichen Durchflußströmen gefordert wird.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.22 kg

## hydraulische Kenngrößen:

max. einstellbarer Druck: 50 bar / 100 bar / 200 bar / 320 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: - 30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil,  
Baureihe 452.\_\_\_\_A, Einschraubgewinde M22x1,5,  
max. einstellbarer Druck 320 bar

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	452.022A-320
Baureihe	452.____A
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. einstellbarer Druck	320 bar

## Druckeinstellung:

max. einstellbarer Druck 050 bar  
max. einstellbarer Druck 100 bar  
max. einstellbarer Druck 200 bar  
max. einstellbarer Druck 320 bar

Tries GmbH & Co. KG  
Hydraulik-Elemente EHINGEN  
Röntgenstraße 10  
D-89584 EHINGEN  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

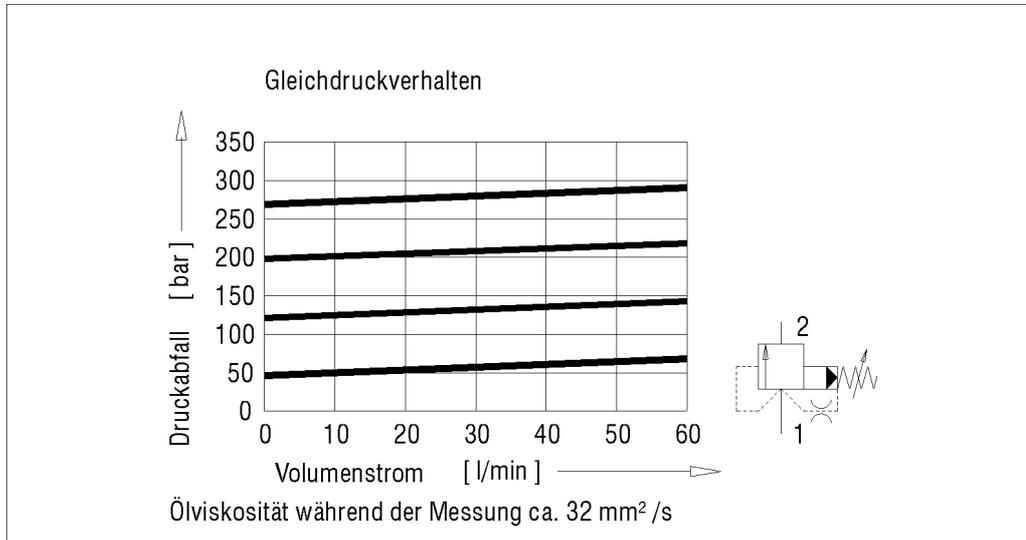
intern vorgesteuert, Schieberventil,

Verstellung Typ A

Baureihe 452.\_\_\_\_A, Gewinde M22x1,5



# TRIES





# Druckbegrenzungsventil

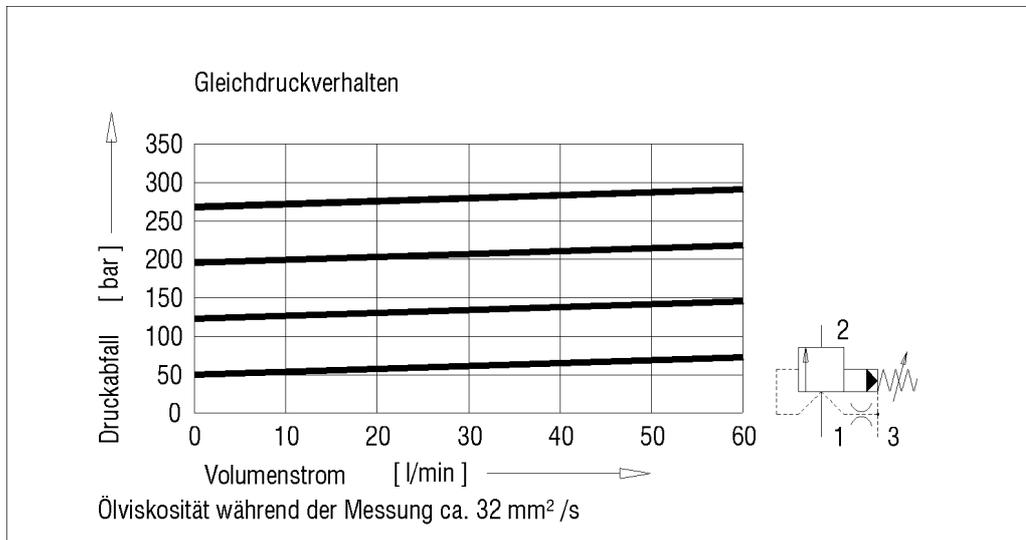
intern vorgesteuert, Schieberventil,

Verstellung Typ A

Baureihe 453.\_\_\_\_A, Gewinde M22x1,5



# TRIES

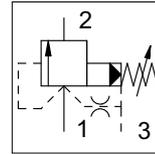
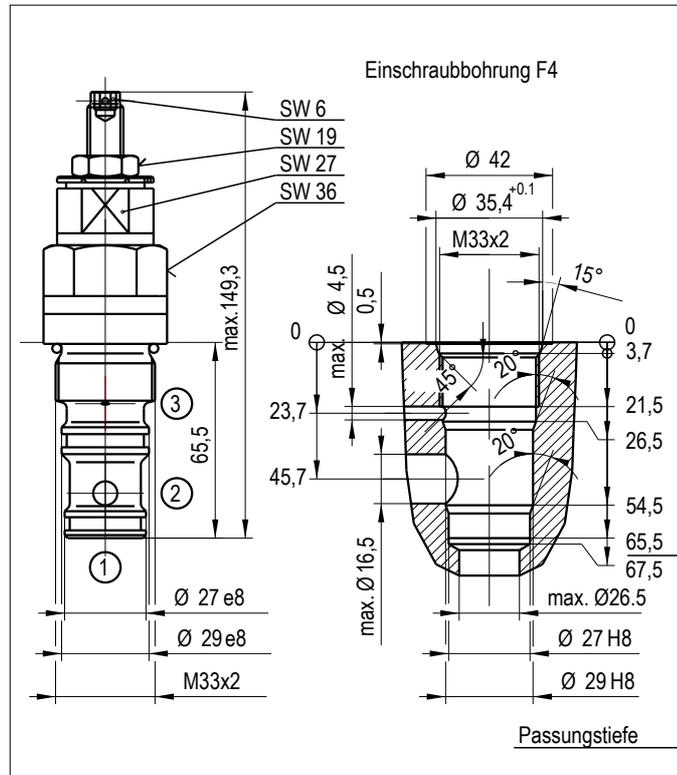


# Druckbegrenzungsventil

intern vorgesteuert, Schieberventil,

Verstellung Typ A

Baureihe 453.\_\_\_\_A, Gewinde M33x2

## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 453.\_\_\_\_A sind intern vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2 und einem Tankanschluß 3. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuer-Schieberventil und dem Vorsteuer-Kugelsitzventil. Der am Anschluß 1 anstehende Druck hebt die Kugel vom Sitz ab und lässt Vorsteueröl zum Anschluß 3 abfließen. Gleichzeitig öffnet der Hauptsteuerkolben und gibt einen Volumenstrom von Anschluß 1 nach Anschluß 2 frei. Während der Arbeitsanschluß 2 mit Druck beaufschlagt werden kann, muss das Vorsteueröl drucklos zum Tank abgeführt werden, da sonst der eingestellte Druck beeinflusst wird. Die Druckeinstellung erfolgt über eine Stellspindel die über eine Kontermutter arretiert wird. Bei einer höheren Druckeinstellung mit dem Verstelltyp A, wird die Gesamtlänge des Ventils reduziert.

## Einsatzbereich:

Die intern vorgesteuerten Druckbegrenzungsventile eignen sich in idealer Weise für Dauerbetrieb, bei dem eine genaue Druckbegrenzung bei stark unterschiedlichen Durchflußströmen gefordert wird.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0,645 kg

## hydraulische Kenngrößen:

max. einstellbarer Druck: 50 bar / 100 bar / 200 bar / 320 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 180 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil,  
Baureihe 453.\_\_\_\_A, Einschraubgewinde M33x2,  
max. einstellbarer Druck 320 bar

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	453.033A-320
Baureihe	453.____A
Einschraubgewinde	M33x2
max. einstellbarer Druck	320

## Druckeinstellung:

050 max. einstellbarer Druck 050 bar  
100 max. einstellbarer Druck 100 bar  
200 max. einstellbarer Druck 200 bar  
320 max. einstellbarer Druck 320 bar

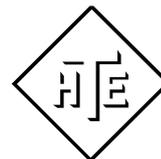
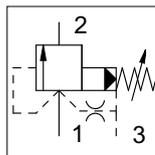
Tries GmbH & Co. KG  
Hydraulik-Elemente Ehingen  
Röntgenstraße 10  
D-89584 Ehingen  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

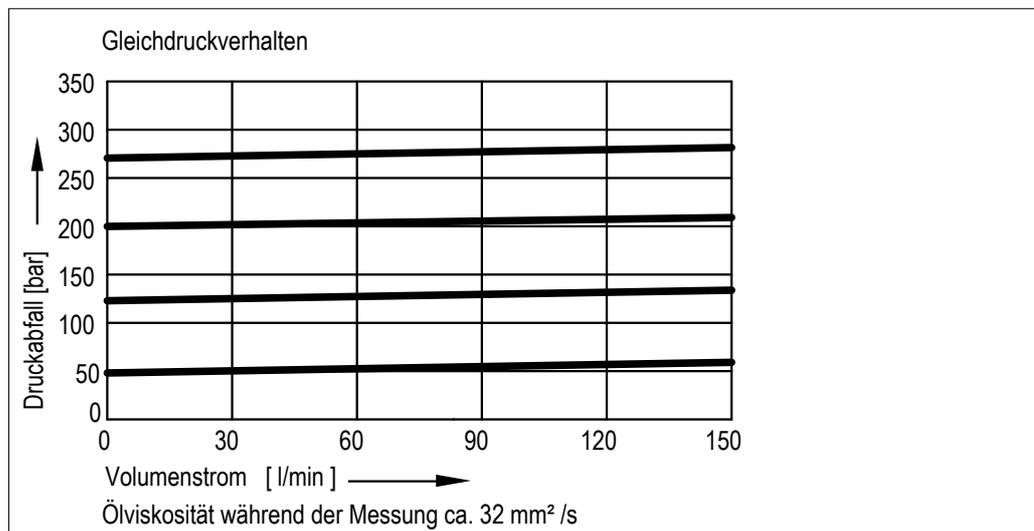
intern vorgesteuert, Schieberventil,

Verstellung Typ A

Baureihe 453.\_\_\_\_A, Gewinde M33x2



# TRIES

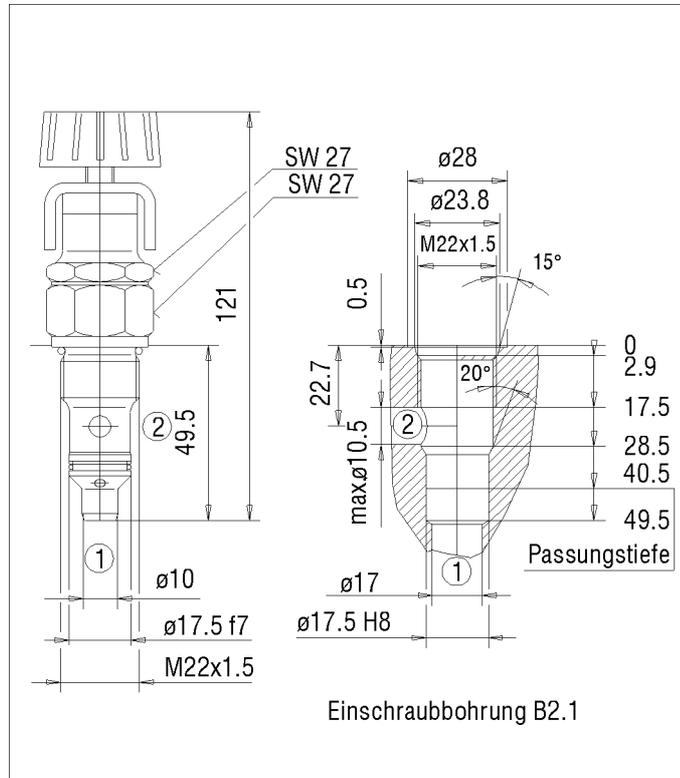
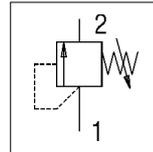


# Druckbegrenzungsventil

direktgesteuert, Sitzventil mit Dämpfungskolben

Drehknopfverstellung

Baureihe 454, Gewinde M22x1,5



## Funktionsweise:

TRIES Druckbegrenzungsventile der Baureihe 454 sind direktgesteuerte Kegelsitzventile mit Dämpfungskolben. Der gehärtete Ventilsitz gewährleistet hohe Dichtigkeit. Der Dämpfungskolben verhindert ein schwingen des Ventils. Der am Anschluß 1 anstehende Druck wirkt auf den Kegel des Druckventils, welcher in der Anfangsstellung durch eine Feder auf seinem Sitz gehalten wird. Sobald die durch den Druck auf den Kegel resultierende Kraft die anstehende Federkraft übersteigt, hebt der Kegel vom Sitz ab und läßt Öl zum Anschluß 2 abfließen. Die Druckeinstellung erfolgt über einen Drehknopf welcher über einen Klemmbügel arretiert wird.

## Einsatzbereich:

Die direktgesteuerten Druckbegrenzungsventile werden in hydraulischen Steuerkreisen zur Begrenzung des Arbeitsdruckes oder als Sicherheitsventil zum Schutz gegen unzulässig hohe Anlagendrucke eingesetzt.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.26 kg

## hydraulische Kenngrößen:

max. einstellbarer Druck: 50 bar / 100 bar / 200 bar / 320 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: - 30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil,  
Baureihe 454, Einschraubgewinde M22x1,5,  
max. einstellbarer Druck 320 bar

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	454.022-320	
Baureihe	454	
Einschraubgewinde	M22x1,5	
max. einstellbarer Druck	050 bar	
max. einstellbarer Druck	100 bar	
max. einstellbarer Druck	200 bar	
max. einstellbarer Druck	320 bar	

# Druckbegrenzungsventil

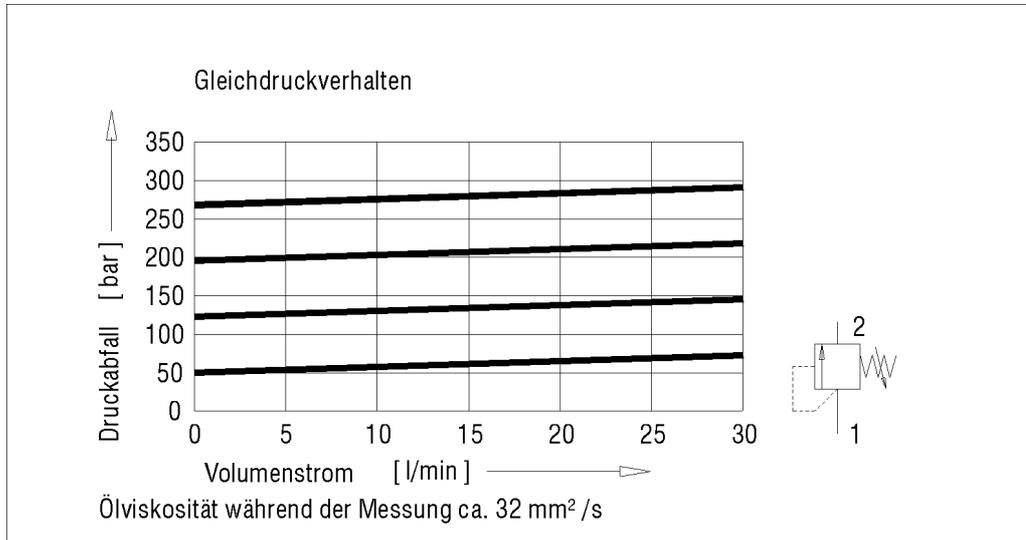
direktgesteuert, Sitzventil mit Dämpfungskolben

Drehknopfverstellung

Baureihe 454, Gewinde M22x1,5



# TRIES

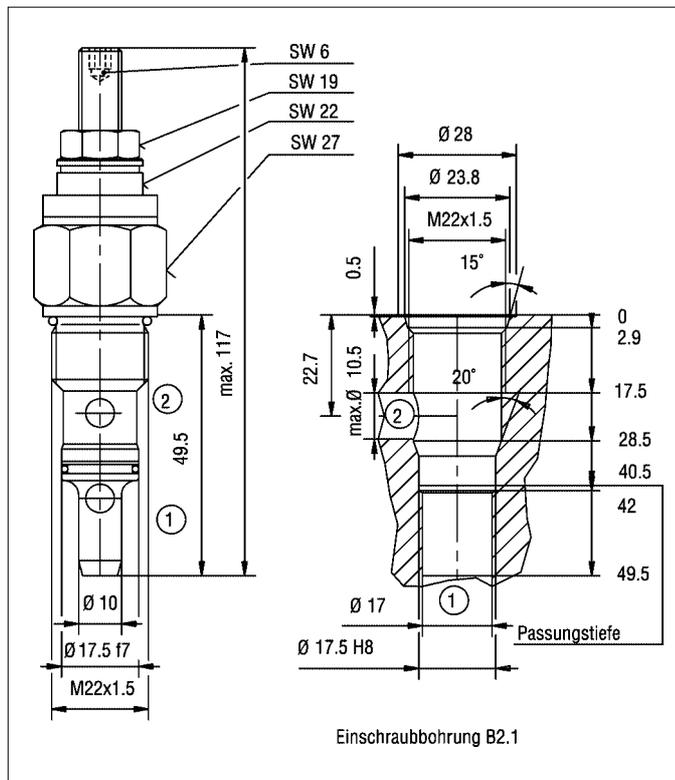
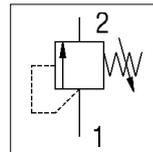


# Druckbegrenzungsventil

direktgesteuert, Sitzventil mit Dämpfungskolben

Verstellung Typ A

Baureihe 454.\_\_\_\_A, Gewinde M22x1,5



**TRIES**

## Funktionsweise:

TRIES Druckbegrenzungsventile der Baureihe 454.\_\_\_\_A sind direktgesteuerte Kegelsitzventile mit Dämpfungskolben. Der gehärtete Ventilsitz gewährleistet hohe Dichtigkeit. Der Dämpfungskolben verhindert ein Schwingen des Ventils. Der am Anschluß 1 anstehende Druck wirkt auf den Kegel des Druckventils, welcher in der Anfangsstellung durch eine Feder auf seinem Sitz gehalten wird. Sobald die durch den Druck auf den Kegel resultierende Kraft die anstehende Federkraft übersteigt, hebt der Kegel vom Sitz ab und läßt Öl zum Anschluß 2 abfließen. Bei einer höheren Druckeinstellung mit dem Verstelltyp A, wird die Gesamtlänge des Ventils reduziert. Das Ventil kann zur Sicherung gegen unbefugtes Verstellen verplombt werden.

## Einsatzbereich:

Die direktgesteuerten Druckbegrenzungsventile werden in hydraulischen Steuerkreisen zur Begrenzung des Arbeitsdruckes oder als Sicherheitsventil zum Schutz gegen unzulässig hohe Anlagendrucke eingesetzt.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.28 kg

## hydraulische Kenngrößen:

max. einstellbarer Druck: 50 bar / 100 bar / 200 bar / 320 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil,  
Baureihe 454.\_\_\_\_A, Einschraubgewinde M22x1,5,  
max. einstellbarer Druck 320 bar

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	454.022A-320
Baureihe	454.____A
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. einstellbarer Druck	320

## Druckeinstellung:

050 max. einstellbarer Druck 050 bar  
100 max. einstellbarer Druck 100 bar  
200 max. einstellbarer Druck 200 bar  
320 max. einstellbarer Druck 320 bar

Tries GmbH & Co. KG  
Hydraulik-Elemente EHINGEN  
Röntgenstraße 10  
D-89584 EHINGEN  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

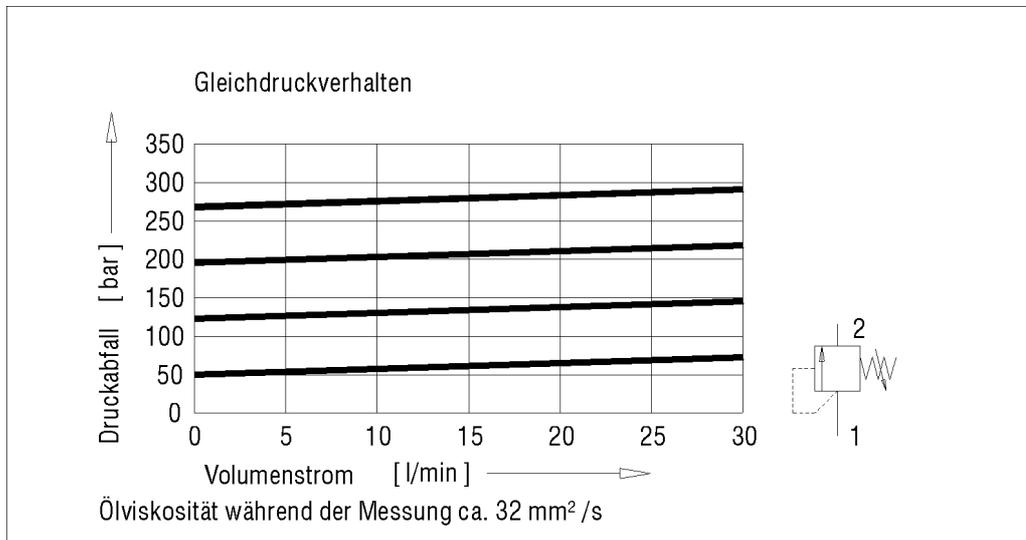
direktgesteuert, Sitzventil mit Dämpfungskolben

Verstellung Typ A

Baureihe 454.\_\_\_\_A, Gewinde M22x1,5



# TRIES

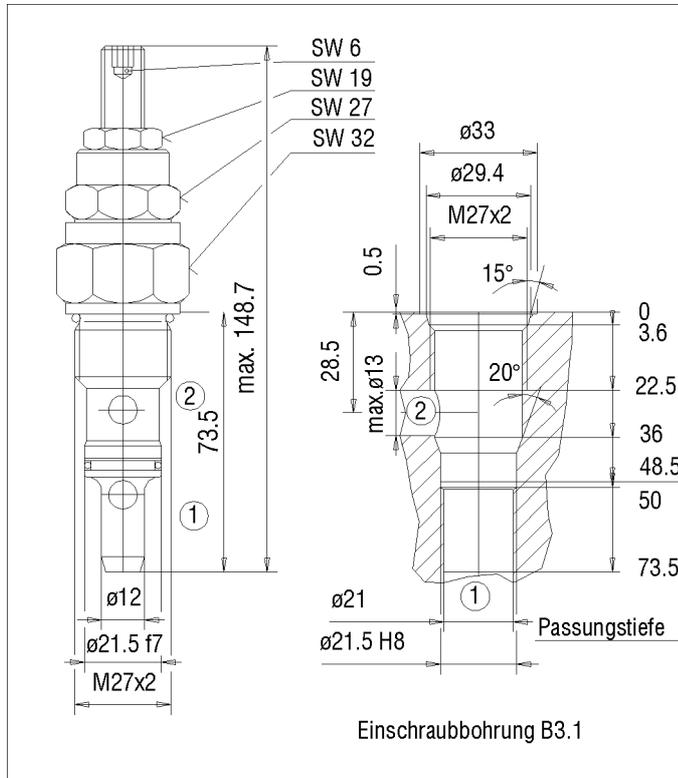
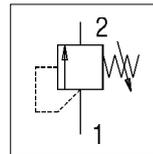


# Druckbegrenzungsventil

direktgesteuert, Sitzventil mit Dämpfungskolben

Verstellung Typ A

Baureihe 454.\_\_\_\_A, Gewinde M27x2



## Funktionsweise:

TRIES Druckbegrenzungsventile der Baureihe 454.\_\_\_\_A sind direktgesteuerte Kegelsitzventile mit Dämpfungskolben. Der gehärtete Ventilsitz gewährleistet hohe Dichtigkeit. Der Dämpfungskolben verhindert ein Schwingen des Ventils. Der am Anschluß 1 anstehende Druck wirkt auf den Kegel des Druckventils, welcher in der Anfangsstellung durch eine Feder auf seinem Sitz gehalten wird. Sobald die durch den Druck auf den Kegel resultierende Kraft die anstehende Federkraft übersteigt, hebt der Kegel vom Sitz ab und läßt Öl zum Anschluß 2 abfließen. Bei einer höheren Druckeinstellung mit dem Verstelltyp A, wird die Gesamtlänge des Ventils reduziert. Das Ventil kann zur Sicherung gegen unbefugtes Verstellen verplombt werden.

## Einsatzbereich:

Die direktgesteuerten Druckbegrenzungsventile werden in hydraulischen Steuerkreisen zur Begrenzung des Arbeitsdruckes oder als Sicherheitsventil zum Schutz gegen unzulässig hohe Anlagendrucke eingesetzt.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.34 kg

## hydraulische Kenngrößen:

einstellbarer Druck: max. 315  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: - 30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 120 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil,  
Baureihe 454.\_\_\_\_A, Einschraubgewinde M27x2,  
max. einstellbarer Druck 315 bar

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	454.027A-315	
Baureihe	454.____A	
Einschraubgewinde	M27x2	
max. einstellbarer Druck	315	

**TRIES**

# Druckbegrenzungsventil

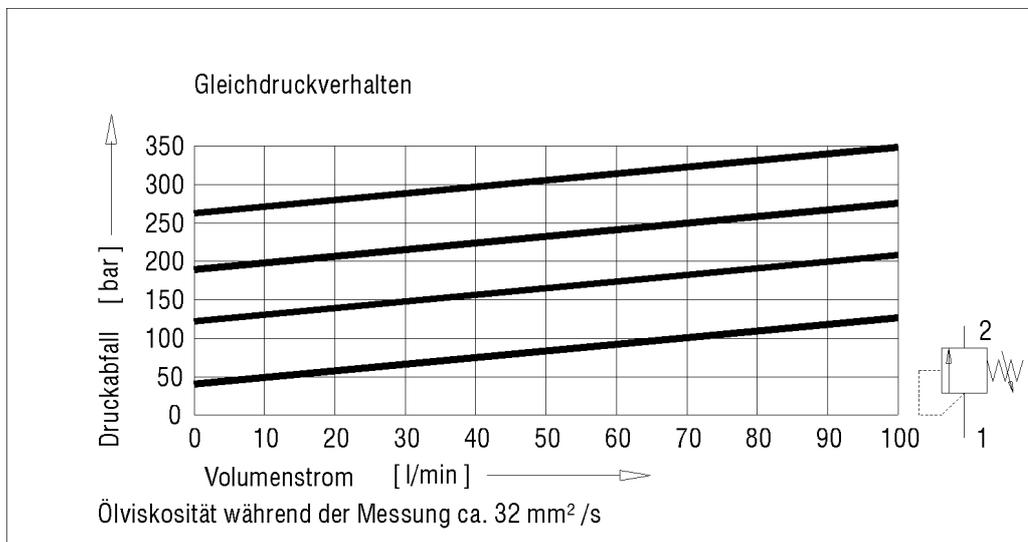
direktgesteuert, Sitzventil mit Dämpfungskolben

Verstellung Typ A

Baureihe 454.\_\_\_\_A, Gewinde M27x2



# TRIES



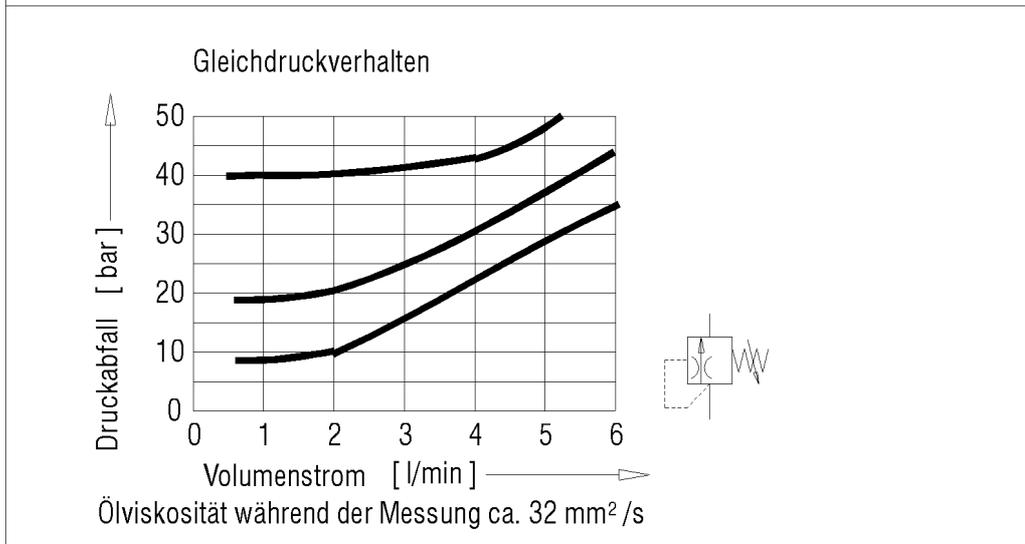
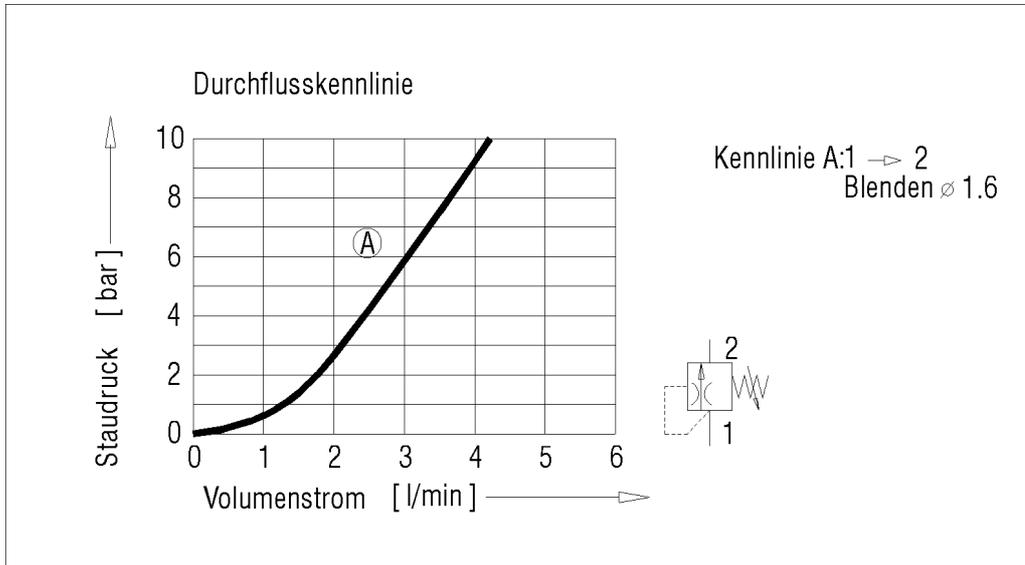


# Druckbegrenzungsventil

direktgesteuert, Schieberventil mit austauschbarer Einschraubblende, Baureihe 459, Gewinde M22x1,5

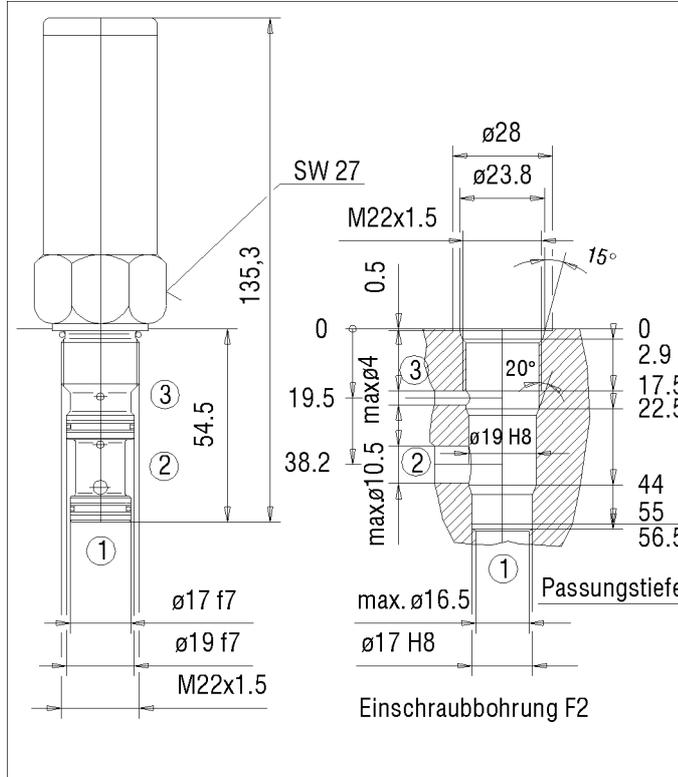
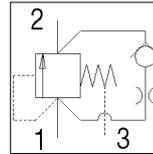


# TRIES



# Vorspannventil

direktgesteuert, Schieberventil mit  
tauschbarer Bypass-Einschraubblende  
Baureihe 460.\_\_\_\_B, Gewinde M22x1,5



## Funktionsweise:

TRIES Vorspannventile der Baureihe 460.\_\_\_\_B sind direktgesteuerte Schieberventile mit austauschbarer Bypass-Einschraubblende, zwei Arbeitsanschlüssen 1, 2 und einem Leckölanschluß 3. Der am Anschluß 1 anstehende Druck wirkt auf den Schieber des Druckgefälleventils welcher in der Anfangsstellung durch eine mechanische Feder in seine Überdeckung gehalten wird. Sobald die durch den Druck auf den Schieber resultierende Kraft die anstehende Federkraft übersteigt, fährt der Schieber aus seiner Überdeckung und läßt Öl zum Anschluß 2 abfließen. Bei Durchströmung von Anschluß 2 nach Anschluß 1 wird ein im Schieber integriertes Rückschlagventil geöffnet und gibt den Querschnitt frei. Die zum Rückschlagventil in Reihe geschaltete Einschraubblende ist tauschbar.

## Einsatzbereich:

Vorspannventile werden verwendet, z. B. zur Erzeugung eines Mindestdruckes für eine Steuerleitung oder zur Erzeugung eines Gegendruckes am Verbraucher.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0,53 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Vorspanndruck: 80 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: - 30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

Vorspannventil,  
Baureihe 460.\_\_\_\_B, Einschraubgewinde M22x1,5,  
Vorspanndruck 80 bar

## Bestellschlüssel:

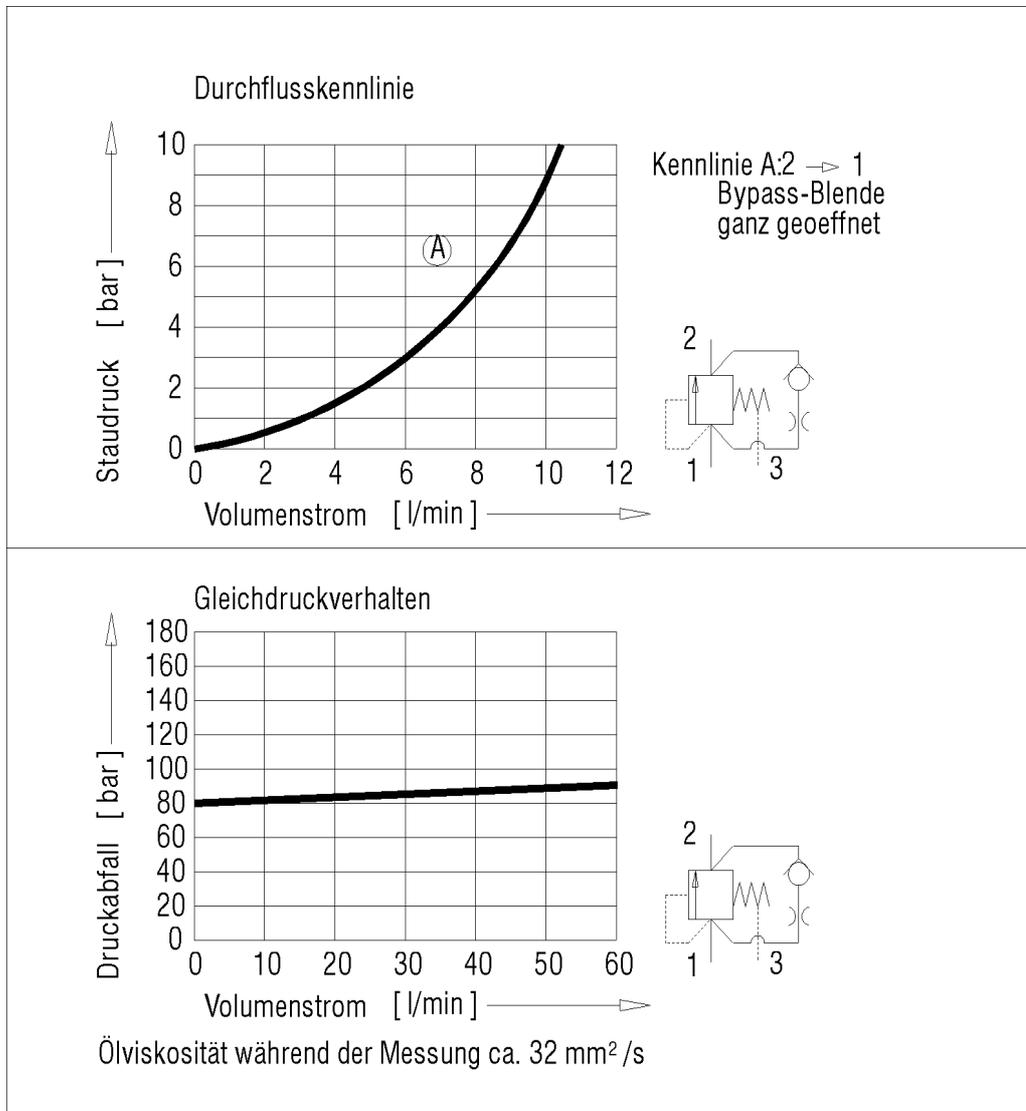
Bestell-Nr.	460.022B-080
Baureihe	460.____A
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. einstellbarer Druck	80

# Vorspannventil

direktgesteuert, Schieberventil mit  
tauschbarer Bypass-Einschraubblende  
Baureihe 460.\_\_\_\_B, Gewinde M22x1,5



# TRIES



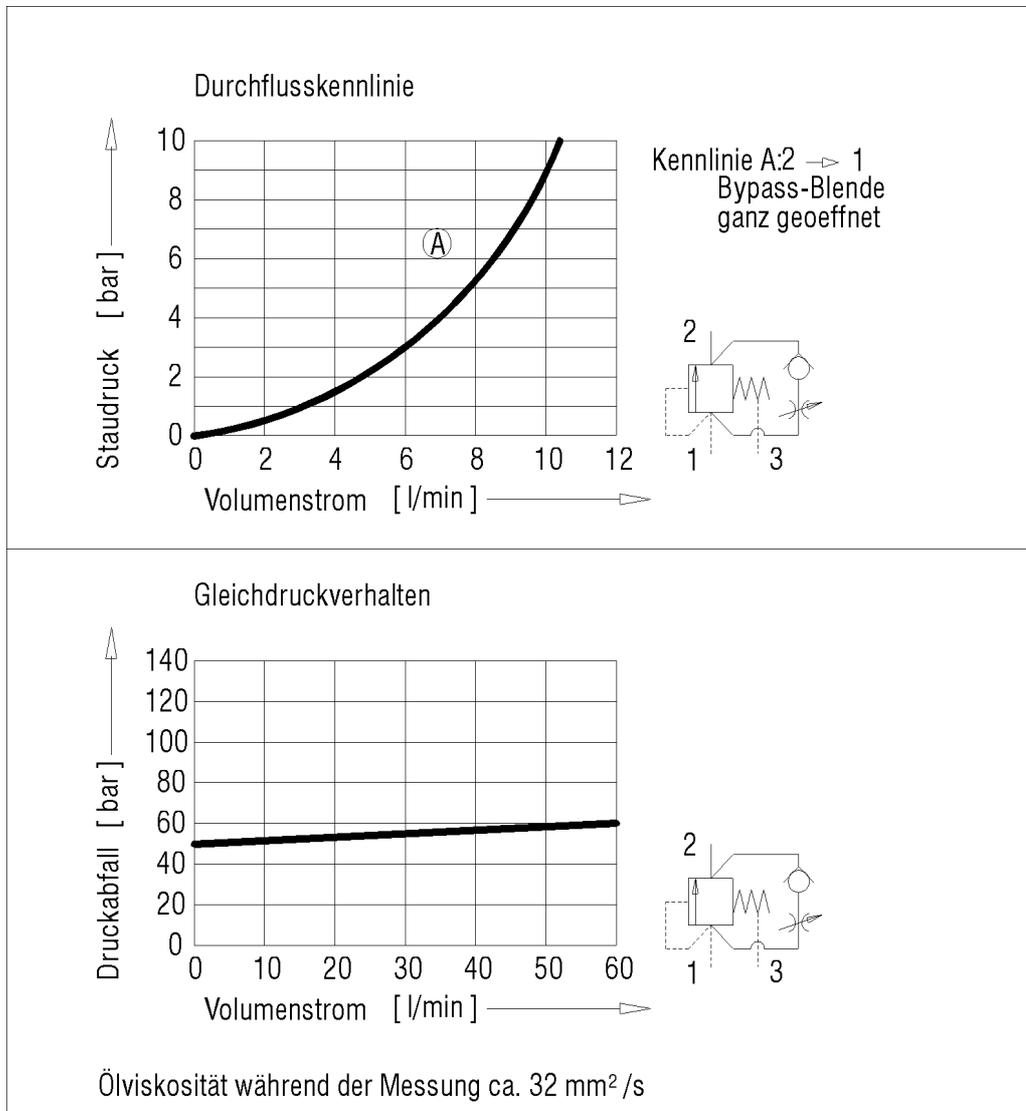


# Vorspannventil

direktgesteuert, Schieberventil mit  
Bypass-Blende extern einstellbar  
Baureihe 460.\_\_\_E, Gewinde M22x1,5

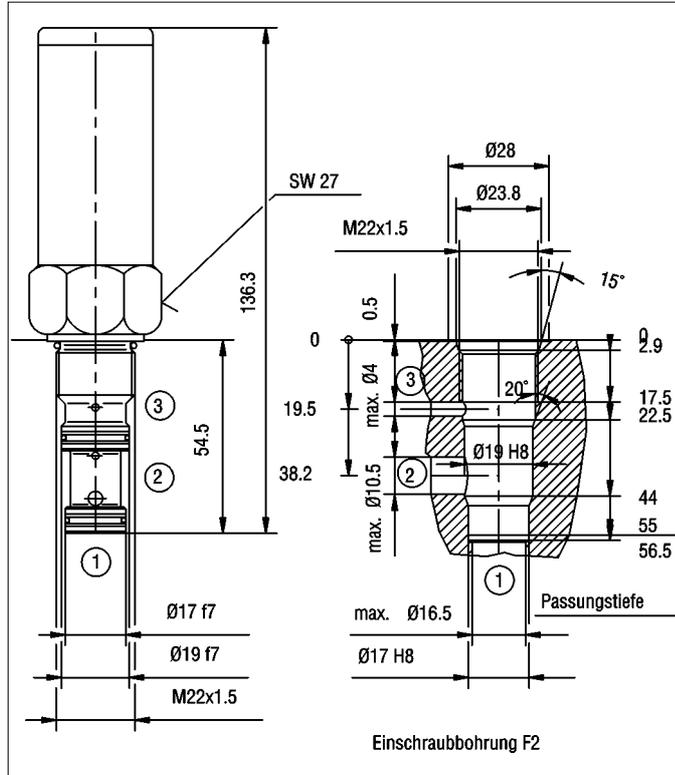
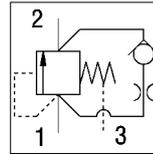


# TRIES



# Vorspannventil

direktgesteuert, Schieberventil mit  
tauschbarer Bypass-Einschraubblende  
Baureihe 460.\_\_\_F, Gewinde M22x1,5



## Funktionsweise:

TRIES Vorspannventile der Baureihe 460.\_\_\_F sind direktgesteuerte Schieberventile mit austauschbarer Bypass-Einschraubblende, zwei Arbeitsanschlüssen 1, 2 und einem Leckölanschluß 3. Der am Anschluß 1 anstehende Druck wirkt auf den Schieber des Druckgefälleventils welcher in der Anfangsstellung durch eine mechanische Feder in seine Überdeckung gehalten wird. Sobald die durch den Druck auf den Schieber resultierende Kraft die anstehende Federkraft übersteigt, fährt der Schieber aus seiner Überdeckung und läßt Öl zum Anschluß 2 abfließen. Bei Durchströmung von Anschluß 2 nach Anschluß 1 wird ein im Schieber integriertes Rückschlagventil geöffnet und gibt den Querschnitt frei. Die zum Rückschlagventil in Reihe geschaltete Einschraubblende ist tauschbar.

## Einsatzbereich:

Vorspannventile werden verwendet, z. B. zur Erzeugung eines Mindestdruckes für eine Steuerung oder zur Erzeugung eines Gegendruckes am Verbraucher.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 0.53 kg

## hydraulische Kenngrößen:

Vorspanndruck: 110 bar  
Viskositätsbereich: 10-500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 60 Nm

## Bestellbeispiel:

Vorspannventil,  
Baureihe 460.\_\_\_F, Einschraubgewinde M22x1,5,  
Vorspanndruck 110 bar

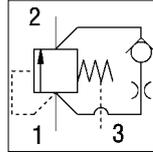
## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	460.022F-110
Baureihe	460.___F
Einschraubgewinde	M22x1,5
max. einstellbarer Druck	110

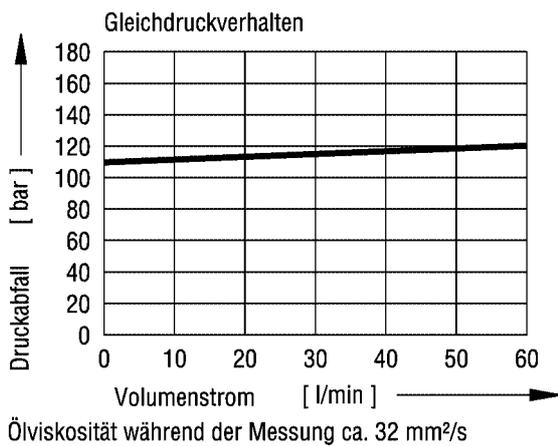
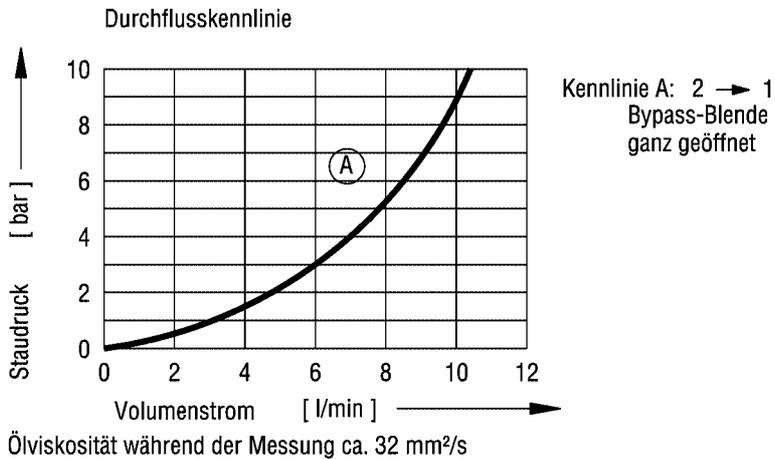
**TRIES**

# Vorspannventil

direktgesteuert, Schieberventil mit  
tauschbarer Bypass-Einschraubblende  
Baureihe 460.\_\_\_\_F, Gewinde M22x1,5



# TRIES

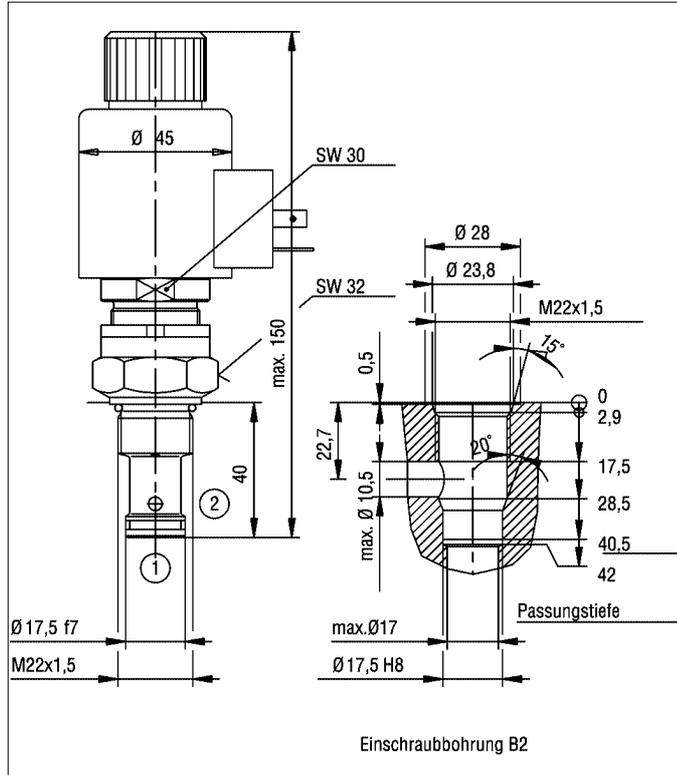
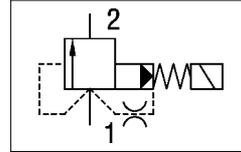


# Druckbegrenzungsventil

elektromagnetbetätigt

intern vorgesteuert, Schieberventil

Baureihe 462, Gewinde M22x1,5



## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 462 sind elektromagnetbetätigte, intern vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuer-Schieberventil und dem Vorsteuer-Kugelsitzventil. Der am Anschluss 1 anstehende Druck hebt die Kugel vom Sitz ab und lässt Vorsteueröl zum Anschluss 2 abfließen. Gleichzeitig öffnet der Hauptsteuerkolben und gibt einen Volumenstrom von Anschluss 1 nach Anschluss 2 frei. Die Einstellung des höheren Druckes p2 erfolgt durch die Bestromung des Magnet. Bei unbestromtem Magnet stellt sich der tieferer Druck p1 ein.

## Einsatzbereich:

Die vorgesteuerten, elektromagnetbetätigten Druckbegrenzungsventile werden dort eingesetzt, wo genaue Druckbegrenzungen bei großen Volumenströmen beherrscht werden müssen.

## Technische Daten:

Anschlussart: Einschraubpatrone  
 Einbaulage: beliebig  
 Werkstoff: Stahl  
 Gewicht: 0,75 kg

## hydraulische Kenngrößen:

einstellbarer Druck: min p1 = 50 bar,  
 max p2 = 190 bar  
 Viskositätsbereich: 10 – 500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
 Temperaturbereich: –30°C bis +90°C  
 Durchflussrichtung: gemäß Schaltsymbol  
 Anzugsmoment: 60 Nm

## elektrische Kenngrößen:

Nennspannung: 12V/ 24V  
 Nennleistung: 32W/ 34W  
 Einschaltdauer: 100%ED  
 Schutzart: IP 65 nach DIN 40 050  
 Steckeranschluss: Steckeranschluss nach  
 DIN 43 650 / Steck-  
 Schraubanschluss  
 (Kostal-Stecker)

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil elektromagnetbetätigt, Baureihe 462, Einschraubgewinde M22x1,5, max. einstellbarer Druck 190 bar, DIN-Stecker, Magnetspannung 24V

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	462	022	190	G24
Baureihe	462			
Einschraubgewinde	M22x1,5			
max. einstellbarer Druck	190			
DIN-Stecker	G24			
Magnetspannung	24 V			

## elektrische Anschlußart:

G12 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 12 V  
 G24 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 24 V  
 K12 Kostal-Stecker, Magnetspannung 12 V  
 K24 Kostal-Stecker, Magnetspannung 24 V

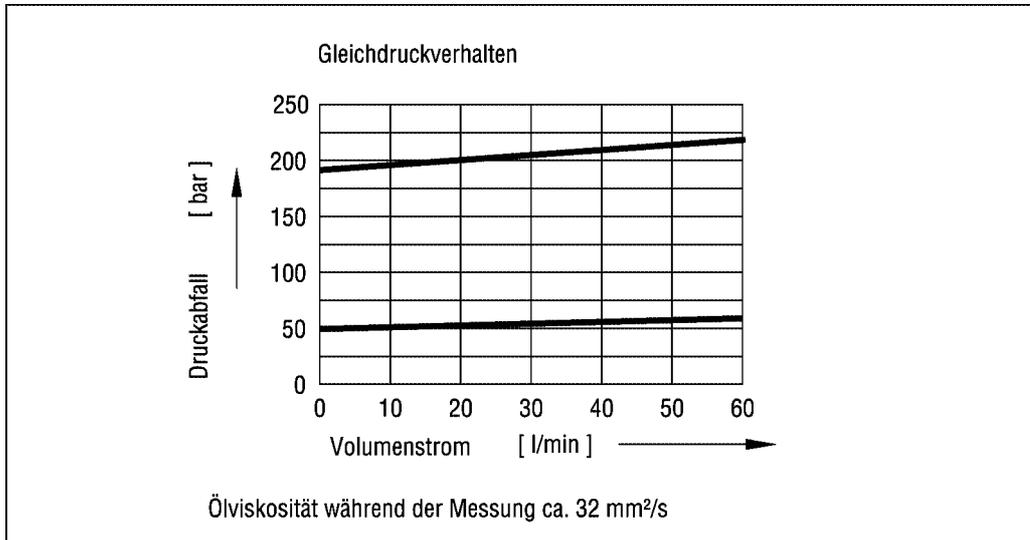
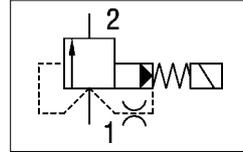
**Tries GmbH & Co. KG**  
 Hydraulik-Elemente Ehingen  
 Röntgenstraße 10  
 D-89584 Ehingen  
 Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
 Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
 e-mail: info@tries.de  
 http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

elektromagnetbetätigt

intern vorgesteuert, Schieberventil

Baureihe 462, Gewinde M22x1,5



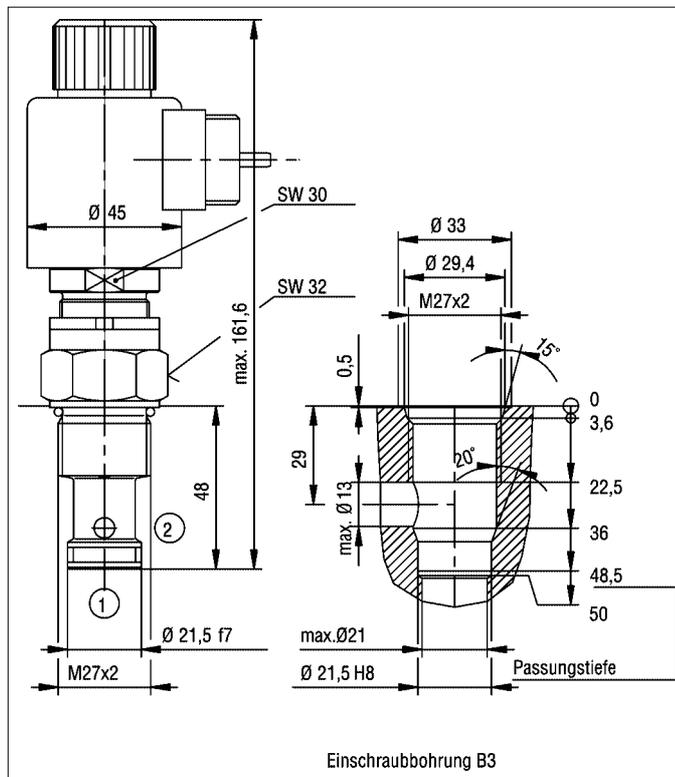
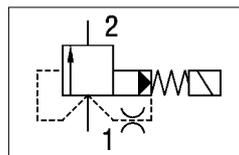
# TRIES

# Druckbegrenzungsventil

elektromagnetbetätigt

intern vorgesteuert, Schieberventil

Baureihe 462, Gewinde M27x2



## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 462 sind elektromagnetbetätigte, intern vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuer-Schieberventil und dem Vorsteuer-Kugelsitzventil. Der am Anschluss 1 anstehende Druck hebt die Kugel vom Sitz ab und lässt Vorsteueröl zum Anschluss 2 abfließen. Gleichzeitig öffnet der Hauptsteuerkolben und gibt einen Volumenstrom von Anschluss 1 nach Anschluss 2 frei. Die Einstellung des höheren Druckes p2 erfolgt durch die Bestromung des Magnet. Bei unbestromtem Magnet stellt sich der tieferer Druck p1 ein.

## Einsatzbereich:

Die vorgesteuerten, elektromagnetbetätigten Druckbegrenzungsventile werden dort eingesetzt, wo genaue Druckbegrenzungen bei großen Volumenströmen beherrscht werden müssen.

## Technische Daten:

Anschlussart: Einschraubpatrone  
 Einbaulage: beliebig  
 Werkstoff: Stahl  
 Gewicht: 0,86 kg

## hydraulische Kenngrößen:

einstellbarer Druck: min. p1 = 100 bar, max. p2 = 200 bar  
 Viskositätsbereich: 10 – 500 mm<sup>2</sup>/sec (cSt)  
 Temperaturbereich: -30°C bis +90°C  
 Durchflussrichtung: gemäß Schaltsymbol  
 Anzugsmoment: 120 Nm

## elektrische Kenngrößen:

Nennspannung: 12V/ 24V  
 Nennleistung: 32W/ 34W  
 Einschaltdauer: 100%ED  
 Schutzart: IP 65 nach DIN 40 050  
 Steckeranschluss: Steckeranschluss nach DIN 43 650 / Steck-

Schraubanschluss

(Kostal-Stecker)

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil elektromagnetbetätigt, Baureihe 462, Einschraubgewinde M27x2, max. einstellbarer Druck 200 bar, DIN-Stecker, Magnetspannung 24V

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	462.027-200-G24
Baureihe	462
Einschraubgewinde	M27x2
max. einstellbarer Druck	200
DIN-Stecker	G24
Magnetspannung 24 V	

## elektrische Anschlußart:

G12 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 12 V  
 G24 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 24 V  
 K12 Kostal-Stecker, Magnetspannung 12 V  
 K24 Kostal-Stecker, Magnetspannung 24 V

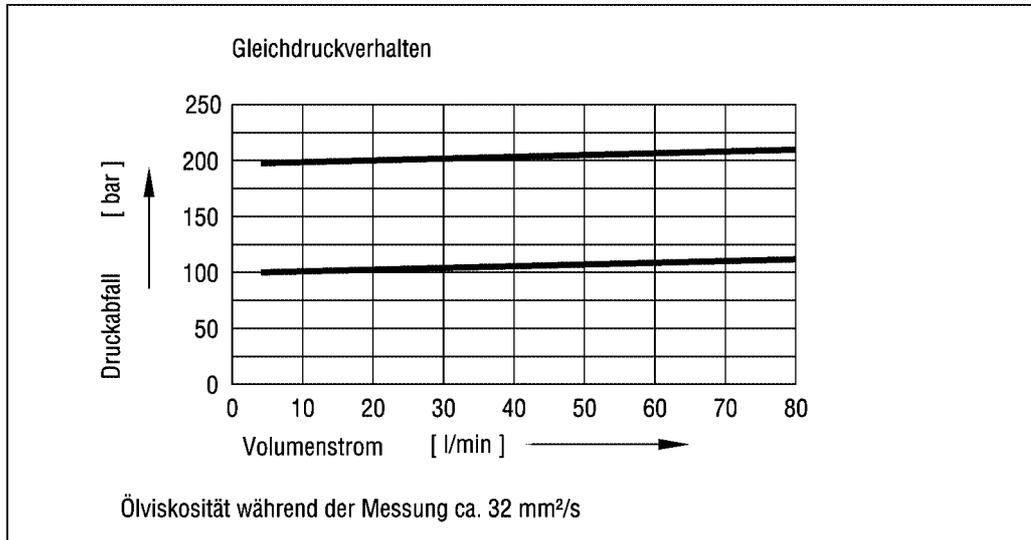
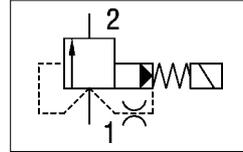
**Tries GmbH & Co. KG**  
 Hydraulik-Elemente Ehingen  
 Röntgenstraße 10  
 D-89584 Ehingen  
 Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
 Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
 e-mail: info@tries.de  
 http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

elektromagnetbetätigt

intern vorgesteuert, Schieberventil

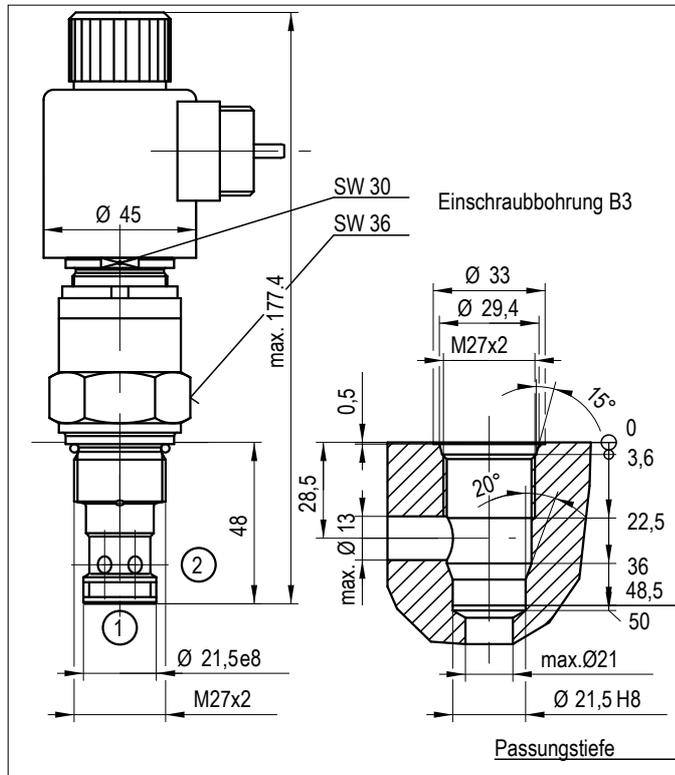
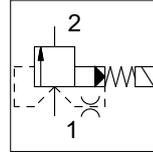
Baureihe 462, Gewinde M27x2



# TRIES

# Druckbegrenzungsventil

elektromagnetbetätigt  
intern vorgesteuert, Schieberventil  
Baureihe 463, Gewinde M27x2



## Funktionsweise:

TRIES Einschraubpatronen der Baureihe 463 sind elektromagnetbetätigte, intern vorgesteuerte Druckbegrenzungsventile mit zwei Arbeitsanschlüssen 1 und 2. Das Ventil ist in zwei Stufen aufgebaut, dem Hauptsteuerschieberventil und dem Vorsteuerkegelsitzventil. Der am Anschluß 1 anstehende Druck hebt den Kegel vom Sitz ab und lässt Vorsteueröl zum Anschluß 2 abfließen. Gleichzeitig öffnet der Hauptsteuerkolben und gibt einen Volumenstrom von Anschluß 1 nach Anschluß 2 frei. Die Einstellung des niedrigeren Druckes p2 erfolgt durch die Bestromung des Magneten. Bei unbestromtem Magnet stellt sich der höhere Druck p1 ein.

## Einsatzbereich:

Die vorgesteuerten, elektromagnetbetätigten Druckbegrenzungsventile werden dort eingesetzt, wo genaue Druckbegrenzungen bei großen Volumenströmen beherrscht werden müssen.

## Technische Daten:

Anschlußart: Einschraubpatrone  
Einbaulage: beliebig  
Werkstoff: Stahl  
Gewicht: 1,00 kg

## hydraulische Kenngrößen:

einstellbarer Druck: max. p1 = 250 bar  
min. p2 = 170 bar  
Viskositätsbereich: 10 - 500 mm<sup>2</sup> / sec (cSt)  
Temperaturbereich: -30 °C bis +90 °C  
Durchflußrichtung: gemäß Schaltsymbol  
Anzugsmoment: 120 Nm

## elektrische Kenngrößen:

Nennspannung: 12 V / 24 V  
Nennleistung: 32 W / 34 W  
Einschaltdauer: 100% ED  
Schutzart: IP 65 nach DIN 40 056  
Steckeranschluß: Steckeranschluß nach DIN 43 650 / Steck-Schraubanschluß (Kostal-Stecker)

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil elektromagnetbetätigt, Baureihe 463, Einschraubgewinde M27x2, max. einstellbarer Druck 250 bar, Kostal-Stecker, 24 V

## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	463.027-250-K24
Baureihe	463
Einschraubgewinde	M27x2
max. geregelter Druck	250
Kostal-Stecker	K24
Magnetspannung 24V	

## elektrische Anschlußart:

G12 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 12 V  
G24 Steckeranschluß DIN, Magnetspannung 24 V  
K12 Kostal-Stecker, Magnetspannung 12 V  
K24 Kostal-Stecker, Magnetspannung 24 V

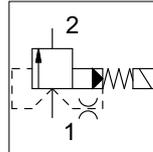
**Tries GmbH & Co. KG**  
Hydraulik-Elemente Ethingen  
Röntgenstraße 10  
D-89584 Ethingen  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

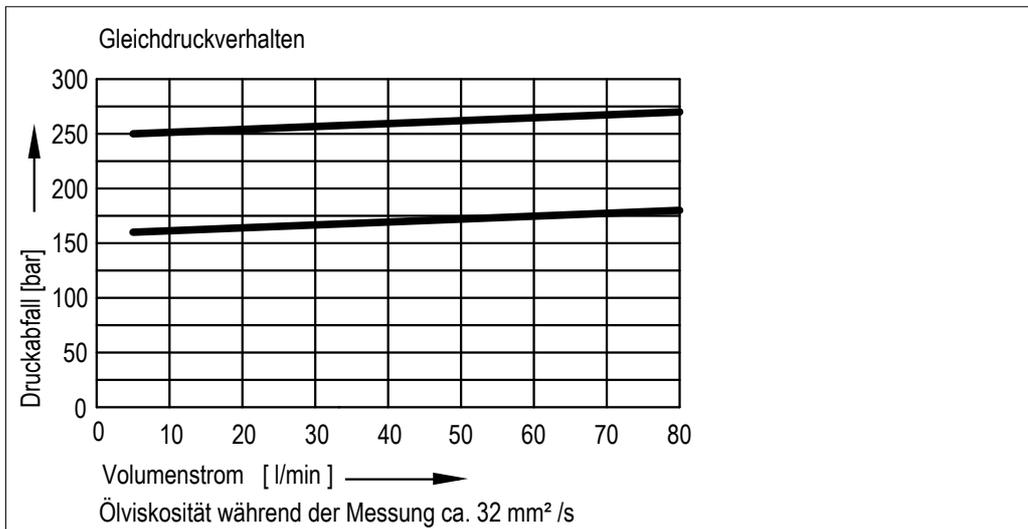
elektromagnetbetätigt

intern vorgesteuert, Schieberventil

Baureihe 463, Gewinde M27x2

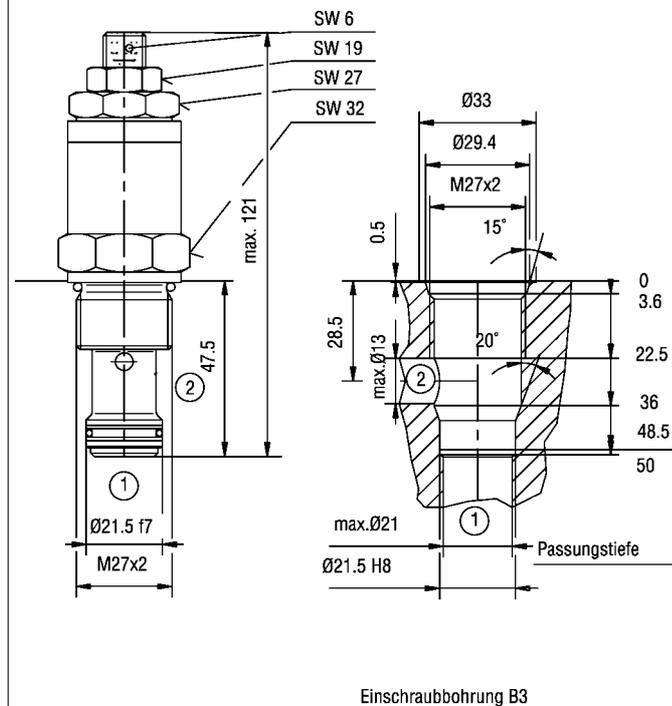
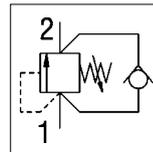


# TRIES



# Druckbegrenzungsventil

direktgesteuert, Sitzventil mit Umgehungs-Rückschlagventil  
Baureihe 471.\_\_\_A, Gewinde M27x2



**TRIES**

## Funktionsweise:

TRIES Druckbegrenzungsventile der Baureihe 471.\_\_\_A sind direktgesteuerte Kugelsitzventile mit integriertem Rückschlagventil. Der am Anschluß 1 anstehende Druck wirkt auf die Kugel des Druckventils, welcher in der Anfangsstellung durch eine Feder auf seinem Sitz gehalten wird.

Sobald die durch den Druck auf die Kugel resultierende Kraft die anstehende Federkraft übersteigt, hebt die Kugel vom Sitz ab und läßt Öl zum Anschluß 2 abfließen. Bei Durchströmung von Anschluß 2 nach Anschluß 1 wird ein Schubkolben durch die Strömungskräfte gegen eine mechanische Feder zurückgeschoben und gibt den vollen Querschnitt frei. Die Druckeinstellung erfolgt über eine Verstellspindel, die über eine Kontermutter arretiert wird.

## Einsatzbereich:

Die direktgesteuerten Druckbegrenzungsventile werden in hydraulischen Steuerkreisen zur Begrenzung des Arbeitsdruckes oder als Sicherheitsventil zum Schutz gegen unzulässig hohe Anlagendrucke eingesetzt. Das Umgehungs-Rückschlagventil wird bei Zylindern mit ungleichen Flächenverhältnissen als Nachsaugventil genutzt.

## Technische Daten:

Anschlußart:	Einschraubpatrone
Einbaulage:	beliebig
Werkstoff:	Stahl
Gewicht:	0.42 kg

## hydraulische Kenngrößen:

einstellbarer Druck:	50 bar bis 240 bar
Viskositätsbereich:	10-500 mm <sup>2</sup> /sec (cSt)
Temperaturbereich:	-30°C bis +90°C
Durchflußrichtung:	gemäß Schaltsymbol
Anzugsmoment:	120 Nm

## Bestellbeispiel:

Druckbegrenzungsventil,  
Baureihe 471.\_\_\_A, Einschraubgewinde M27x2,  
max. einstellbarer Druck 240 bar

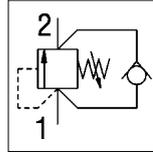
## Bestellschlüssel:

Bestell-Nr.	471.027A-240
Baureihe	471.___A
Einschraubgewinde	M27x2
max. einstellbarer Druck	240 bar

**Tries GmbH & Co. KG**  
Hydraulik-Elemente EHINGEN  
Röntgenstraße 10  
D-89584 EHINGEN  
Fon: +49 (0) 73 91. 58 09-0  
Fax: +49 (0) 73 91. 58 09-50  
e-mail: info@tries.de  
http://www.tries.de

# Druckbegrenzungsventil

direktgesteuert, Sitzventil mit  
Umgehungs-Rückschlagventil  
Baureihe 471.\_\_\_\_A, Gewinde M27x2



# TRIES

