

Druckbegrenzungsventile

RD 25 860/11.11 1/12
Ersetzt:
RD 25 860/10.10
Druckbegrenzungs-
ventile

0 532 ...
R 917 ...

Ventile für Leitungsanschluss

Ventile für Blockeinbau

$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
 $Q_{\max} = 120 \text{ l/min}$



Inhalt

| | Seite |
|----------------------------|-------|
| Funktion | 2 |
| Technische Daten | 2 |
| Ventile für Leitungseinbau | 3 |
| Geräteabmessungen | 5 |
| Ventile für Blockeinbau | 7 |
| Geräteabmessungen | 9 |
| Kennlinien | 11 |

Merkmale

- Anschlussart für Rohrleitungseinbau und Blockeinbau
- Verstellarten wie Handrad, plombierbar, fest eingestellt, Handrad mit Skala (mit und ohne Schloss)

Anwendung

In der Fördertechnik, in der Landtechnik, in Kommunalfahrzeugen und im allgemeinen Maschinenbau.

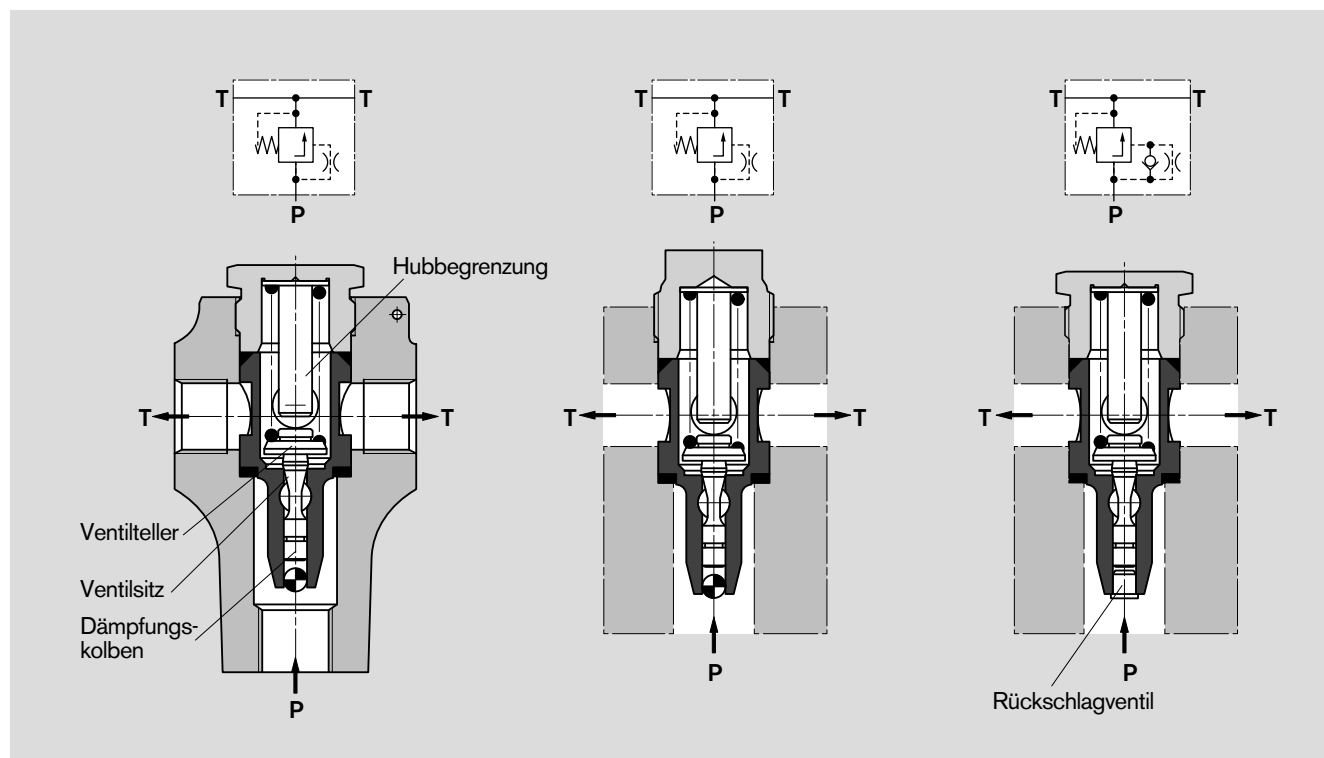
Hinweis

Die Ausführungen „Sicherheitsventile TÜV Baumuster geprüft“, gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23 (EG), werden zur Absicherung von Hydrospeichern eingesetzt, siehe technisches Datenblatt RDEF 50 153.

Funktion

Diese Baureihe basiert auf einem Ventil in Sitzbauweise mit Dämpfungskolben. Der geprägte Ventilsitz gewährleistet hohe Dichtheit, der Dämpfungskolben verhindert ein Schwingen des Ventils. Es zeichnet sich durch eine flache Regelkennlinie aus, d. h., auch bei steigendem Durchflussstrom bleibt der eingestellte Öffnungsdruck weitgehend erhalten. Dies wird durch die Wirkung der Strömungskräfte auf den Ventilteller erreicht, wodurch das Ventil bei ansteigendem Durchfluss weiter öffnet. Vielfältige Ausführungsvarianten stehen zur Verfügung:

- Gehäuse für Rohrleitungseinbau mit und ohne Messanschluss.
- Ventiltronen für Blockeinbau.
- Verschiedene Verstellarten, wie z. B. Handrad, plombierbar, fest eingestellt, Handrad mit Skala (mit und ohne Schloss).
- Rückschlagventil vor dem Dämpfungskolben für kurze Ansprechzeiten.

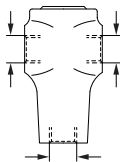



Technische Daten

| | |
|---|--|
| Bauart | Sitzventil mit Dämpfung |
| Leistungsanschlüsse | für Rohrleitungseinbau und Blockeinbau |
| Einbaulage | beliebig |
| Umgebungstemperatur | –30...+80 °C |
| Druckmittel | Hydrauliköle auf Mineralölbasis nach DIN/ISO, andere, z. B. umweltschonende Flüssigkeiten, auf Anfrage |
| Viskosität | 10...800 mm ² /s zulässiger Bereich 20...100 mm ² /s empfohlener Bereich ...2000 mm ² /s für Start zulässiger Bereich |
| Druckmitteltemperatur | –30 °C...+80 °C mit NBR-Dichtungen, NBR = Perbunan® –15 °C...+120 °C mit FKM-Dichtungen, FKM = Viton® |
| Filterung | Ölverschmutzung Klasse 19/16 nach ISO/DIS 4406 oder Klasse 10 nach NAS 1638 zu erreichen mit Filter $\beta_{25} = 75$ |
| Durchflussrichtung | gemäß Symbol bzw. Markierung |
| Betriebsdruck für Leitungseinbau | P: max. zulässig 350 bar, abhängig von Lastwechselzahl und Temperatur. Zahlenwerte auf Anfrage. T: max. zulässig 210 bar (NBR) bzw. 80 bar (FKM), abhängig von Lastwechselzahl und Temperatur. Zahlenwerte auf Anfrage. |
| für Blockeinbau | P: Entsprechend dem Einstelldruck. T: NBR max. 210 bar, FKM max. 80 bar |
| MTTFd: | max. 150 Jahre, DBV mit Einstellwert > 210 bar: B10-Wert auf Anfrage |
| Öffnungsdruck (Toleranz $p_{Nenn} +5\%$) | eingestellt bei einem Durchfluss von 0,1 l/min |
| Leckölstrom | max. 1 cm ³ /min |
| Durchfluss | max. 120 l/min, abhängig von Einstelldruck und Leitungs-Ø, siehe Kap. „Kennlinien“ |

Druckbegrenzungsventile für Leitungseinbau



| Gewinde-anschluss | Ausführung | | Dichtungen | Einstell- druck * [bar] | Gewicht [kg] | Material-Nummer | |
|--|--|--|------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|--|
| <div>M 18 x 1,5</div>  | fest eingestellt |  | NBR | 10 | 0,9 | 0 532 001 031 | |
| | | | FKM | 10 | | 0 532 001 115 | |
| | | | NBR | 12 | | 0 532 001 156 | |
| | | | | 15 | | 0 532 001 004 | |
| | | | | 20 | | 0 532 001 012 | |
| | | | | 25 | | 0 532 001 011 | |
| | | | | 30 | | 0 532 001 014 | |
| | | | | 40 | | 0 532 001 027 | |
| | | | | 50 | | 0 532 001 020 | |
| | | | | 60 | | 0 532 001 018 | |
| | | | | 70 | | 0 532 001 005 | |
| | | | | 80 | | 0 532 001 006 | |
| | | | | 90 | | 0 532 001 026 | |
| | | | | 100 | | 0 532 001 007 | |
| | | | | 110 | | 0 532 001 024 | |
| | | | | 140 | | 0 532 001 008 | |
| | | | | 140 | | R 917 002 956** | |
| | | | | 150 | | R 917 002 975** | |
| | | | | 150 | | 0 532 001 009 | |
| | | | | 170 | | 0 532 001 028 | |
| | | | | 180 | | 0 532 001 022 | |
| | | | | 190 | | 0 532 001 021 | |
| | | | | 200 | | 0 532 001 023 | |
| | | | | 210 | | 0 532 001 013 | |
| | | | | 210 | | 0 532 001 154 | |
| | | | | 210 | | R 917 002 960** | |
| | | | | 230 | | 0 532 001 019 | |
| | | | | 250 | | 0 532 001 016 | |
| | | | | 300 | | 0 532 001 030 | |
| | fest eingestellt, mit Rückschlagventil | | | 210 | | | |
| | fest eingestellt | | | | | | |

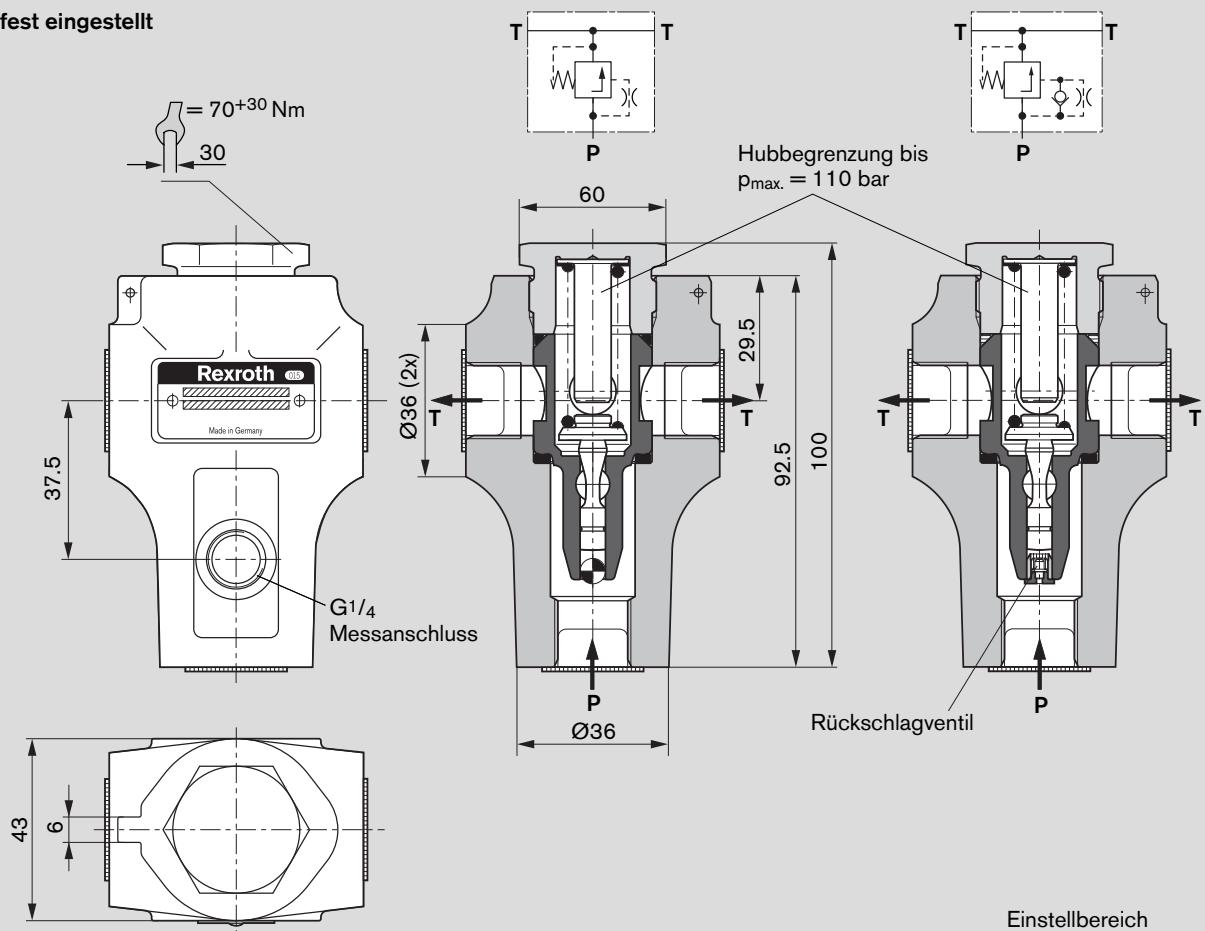
NBR = Perbunan®, FKM = Viton®

* p_{Nenn} +5 % bei $Q = 0,1 \text{ l/min}$, dabei Rücklauf unbelastet

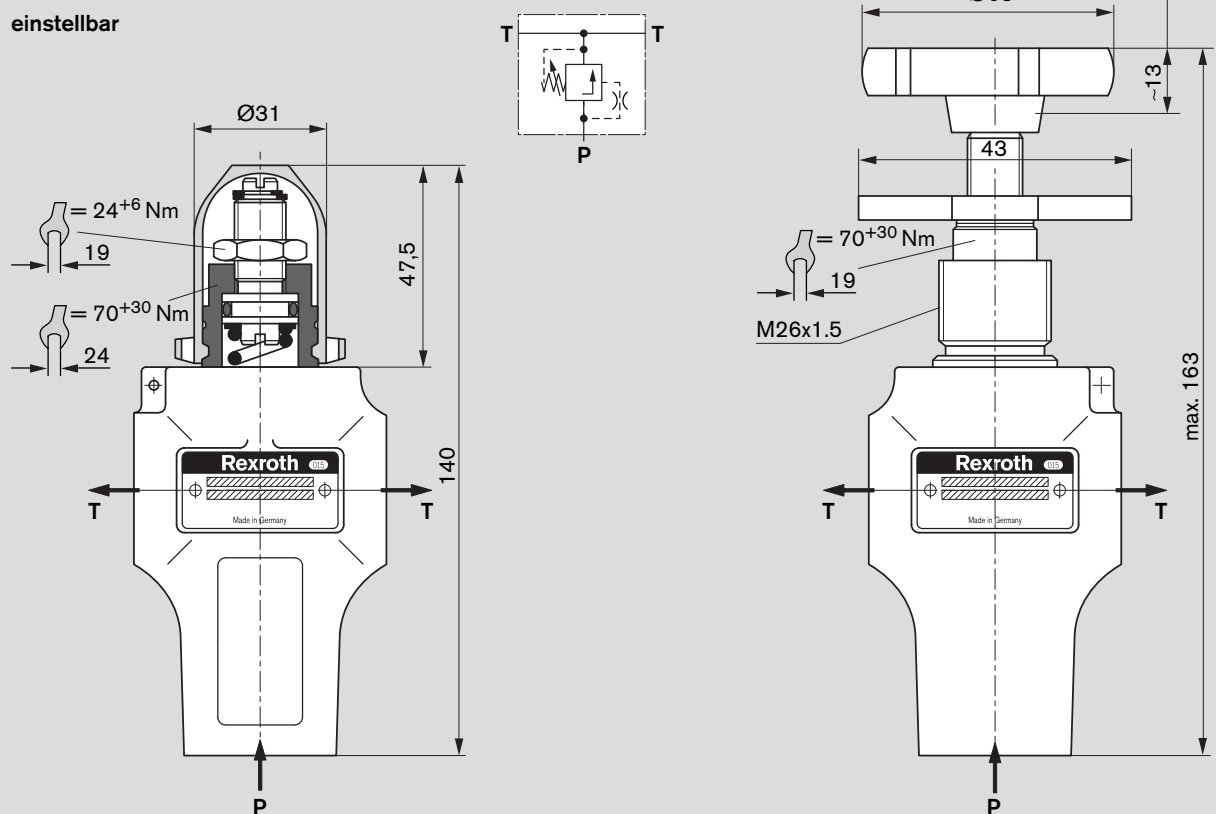
** Druckbegrenzungsventil verzinkt und transparent passiviert, weitere Typen auf Anfrage

Geräteabmessungen

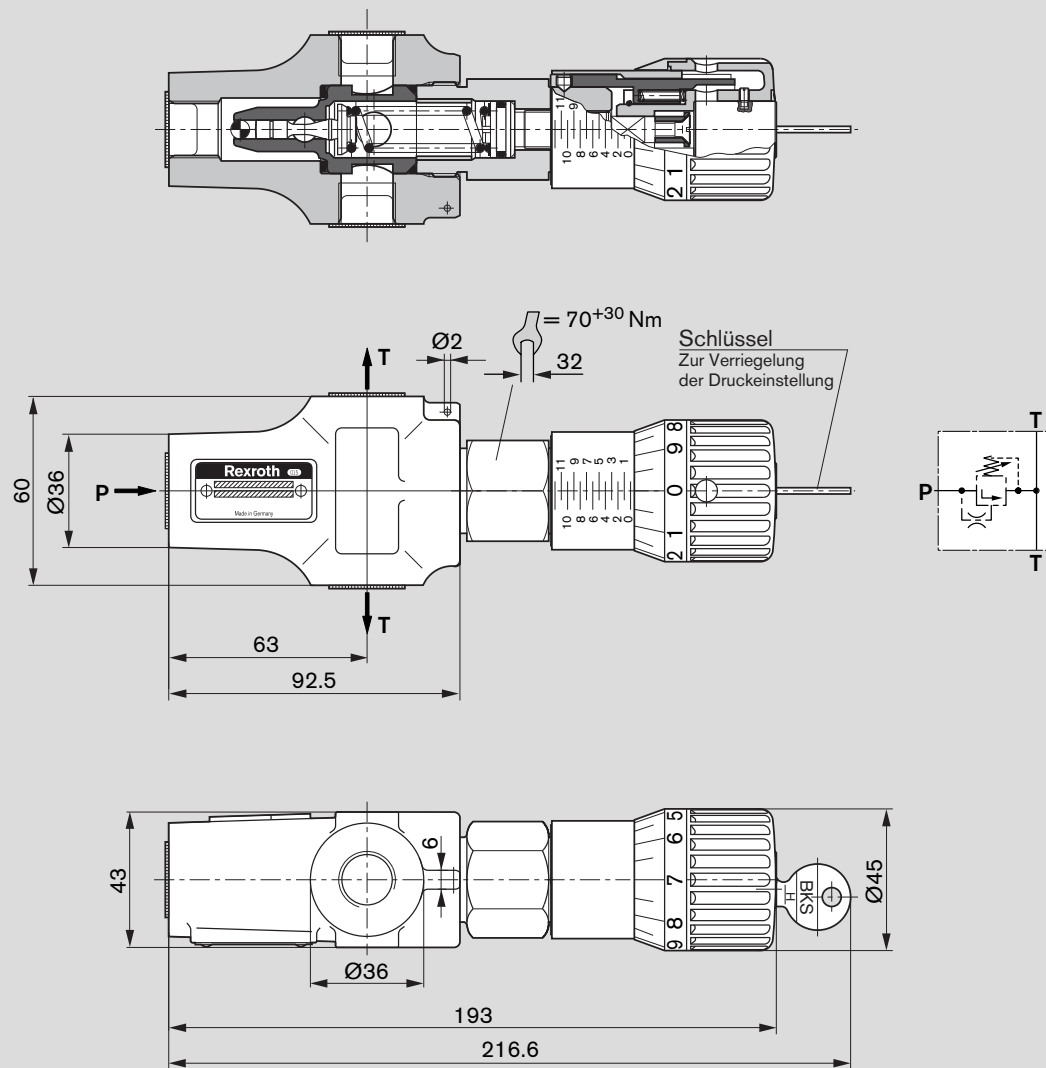
fest eingestellt



einstellbar

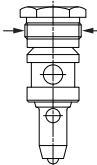



Geräteabmessungen (Fortsetzung)



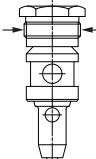

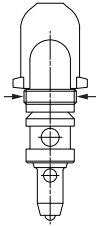



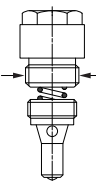

Druckbegrenzungsventile für Blockeinbau



| Gewinde-anschluss | Ausführung | | Dichtungen | Einstell- druck * [bar] | Gewicht [kg] | Material-Nummer |
|--|--|--|------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| <div>M 30 x 1,5</div>  | fest eingestellt |  | FKM | 5 | 0,2 | 0 532 001 148 |
| | fest eingestellt, mit Rückschlagventil | | NBR | 6 | | 0 532 001 171 |
| | fest eingestellt | | | 12 | | 0 532 001 060 |
| | | | | 15 | | 0 532 001 055 |
| | | | | 25 | | 0 532 001 039 |
| | | | | 30 | | 0 532 001 113 |
| | | | | 50 | | 0 532 001 059 |
| | | | | 60 | | 0 532 001 142 |
| | | | | 70 | | 0 532 001 127 |
| | | | | 80 | | 0 532 001 032 |
| | | | | 90 | | 0 532 001 036 |
| | | | | 120 | | 0 532 001 048 |
| | | | | 130 | | 0 532 001 057 |
| | | | | 150 | | 0 532 001 041 |
| | | | | 160 | | 0 532 001 029 |
| | | | | 170 | | 0 532 001 147 |
| | | | | 170 | | 0 532 001 040 |
| | | | | 180 | | 0 532 001 050 |
| | | | | 190 | | 0 532 001 037 |
| | | | 200 | 0 532 001 052 | | |
| | | | | FKM | | 210 |
| | | | NBR | 220 | | 0 532 001 058 |
| | fest eingestellt, mit Rückschlagventil | | HNBR | 230 | | R 917 006 555 |
| | fest eingestellt | | NBR | 250 | | 0 532 001 051 |
| | | | | 260 | | 0 532 001 167 |
| | | | | 280 | | 0 532 001 061 |
| | | | FKM | 280 | | 0 532 001 172 |
| | | | NBR | 300 | | 0 532 001 043 |
| | | | | 320 | | 0 532 001 145 |
| | 330 | | | 0 532 001 173 | | |
| fest eingestellt, mit Rückschlagventil | | | | | | |

NBR = Perbunan[®], FKM = Viton[®], HNBR = Therban[®]

* p_{Nenn} +5 % bei $Q = 0,1$ l/min, dabei Rücklauf unbelastet

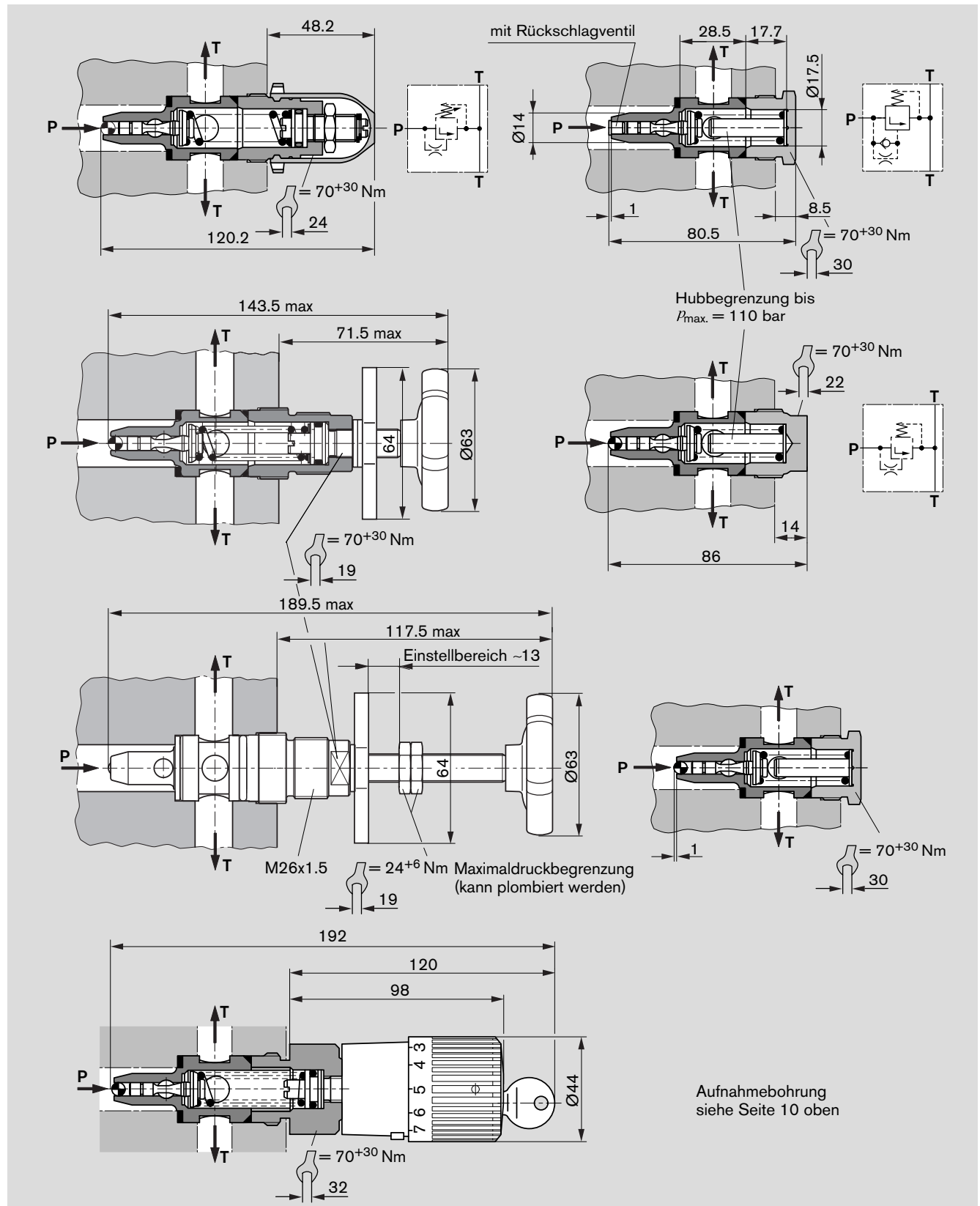
| Gewinde-anschluss | Ausführung | | Dichtungen | Einstell- druck* [bar] | Gewicht [kg] | Material-Nummer |
|--|---|---|--|---|-----------------|--|
| M 30 x 1,5  | fest eingestellt |  | NBR | 185 350 | 0,2 | 0 532 001 170 0 532 001 139 |
| M 30 x 1,5  | einstellbar einst., Rücklauf belastbar bis 330 bar einstellbar, voreingestellt auf 35 ⁺² bar einstellbar einstellbar, mit Rückschlagventil einstellbar einstellbar, mit Rückschlagventil einstellbar einstellbar, mit Rückschlagventil einstellbar einstellbar, voreingestellt auf 190 ⁺¹⁰ bar einstellbar |  | NBR FKM NBR FKM NBR FKM NBR FKM | 1 ...10 1 ...15 5...35 5...35 7...67 10...15 15...50 40...100 40...200 50...300 50...350 50...350 50...380 70...180 70...180 100...250 100...250 100...320 | 0,3 | 0 532 002 068 0 532 002 048 0 532 002 065 0 532 002 062 0 532 002 042 0 532 002 011 0 532 002 012 0 532 002 015 0 532 002 051 0 532 002 014 0 532 002 050 0 532 002 046 0 532 002 058 0 532 002 002 0 532 002 016 0 532 002 013 0 532 002 019 0 532 002 041 |
| M 30 x 1,5 | einstellbar, lange Einstellspindel einstellbar |  | NBR | 1 ...10 1 ...35 15...150 40...280 | 0,4 | 0 532 003 012 0 532 003 037 0 532 003 011 0 532 003 033 |
| M 30 x 1,5 | einstellbar |  | NBR | 50...315 | 0,5 | 0 532 008 001 |
| M 26 x 1,5  | fest eingestellt, Ventilträger zum Einschrauben M 24 x 1,5 siehe Geräteabmessungen Seite 10 unten |  | NBR | 30 40 110 175 200 | 0,2 | 0 532 001 813 0 532 001 806 0 532 001 812 0 532 001 805 0 532 001 804 |

NBR = Perbunan®, FKM = Viton®

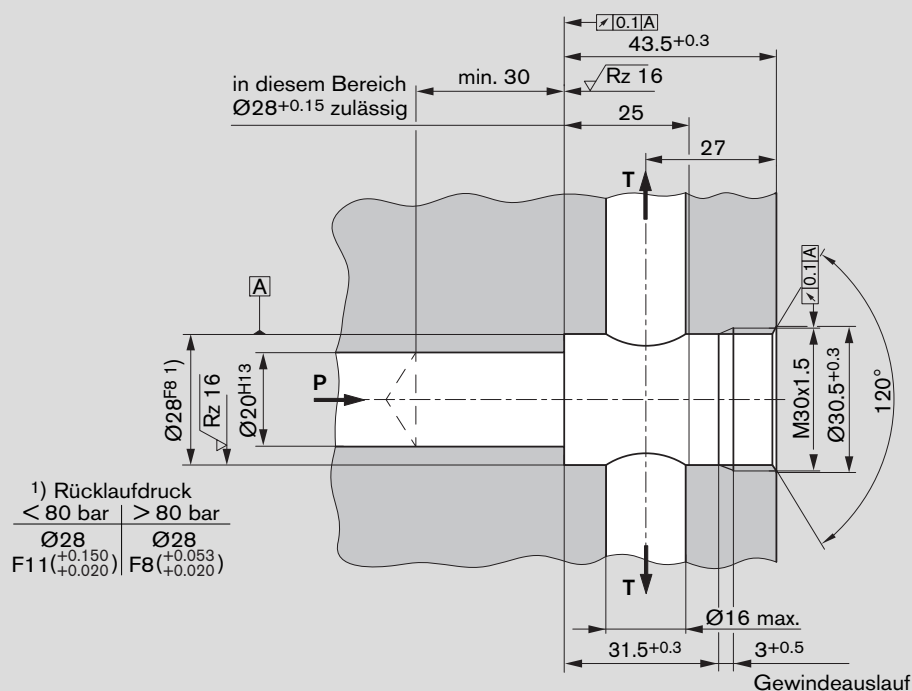
* $p_{Nenn} + 5\%$ bei $Q = 0,1$ l/min, dabei Rücklauf unbelastet

Geräteabmessungen

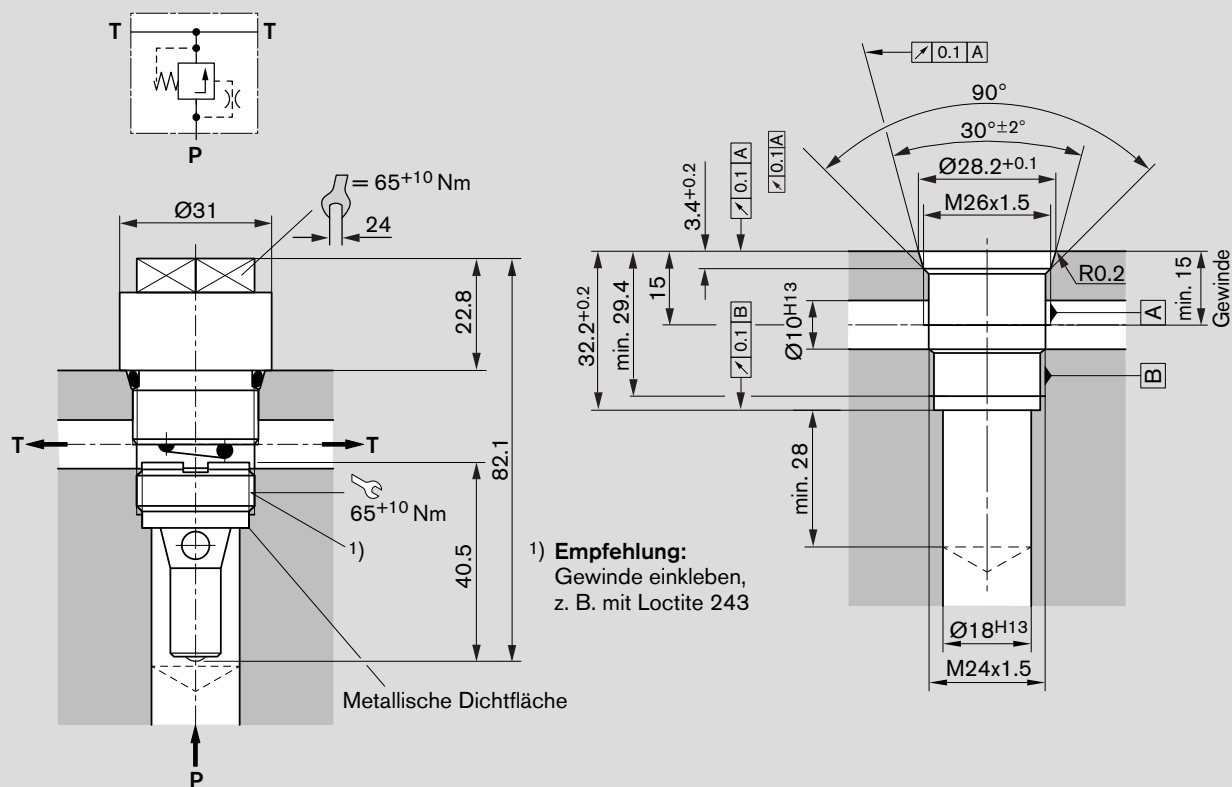
Sämtliche Dichtringe lose mitgeliefert



Geräteabmessungen



Ventilträger zum Einschrauben



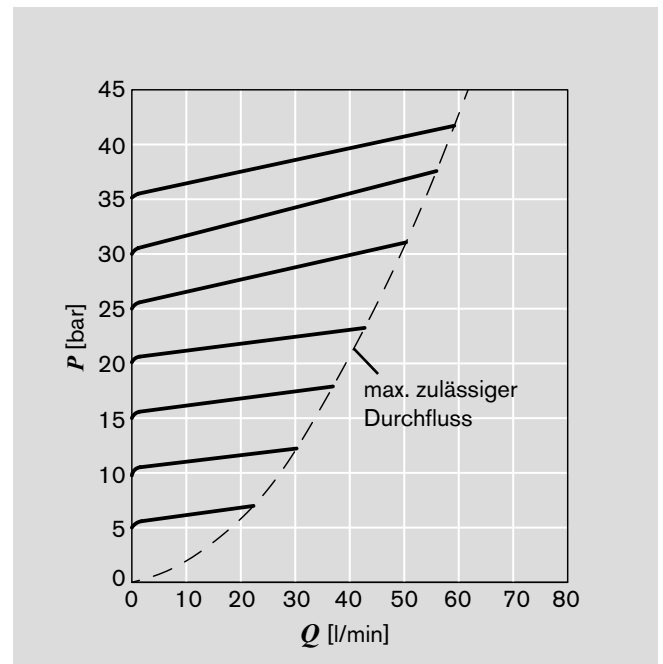
Dieses Druckbegrenzungsventil für Blockeinbau mit Einschraubgewinde M 26 x 1,5 ist insbesondere für kleine Einbauräume ausgeführt. Die hydraulischen Kenngrößen sind identisch mit denen mit Einschraubgewinde M 30 x 1,5. Die genaue Druckeinstellung muss vom Kunden selbst vorgenommen werden.

Kennlinien

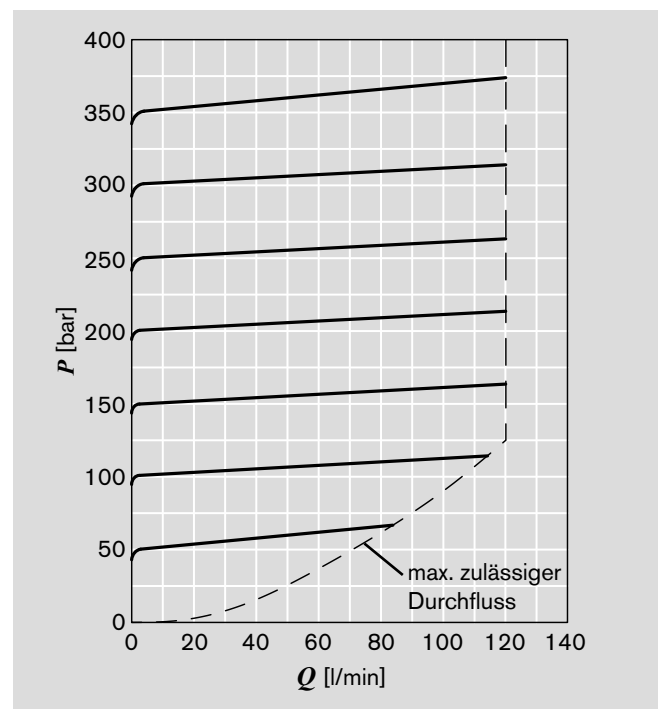
v 35 mm²/s, T = 50 °C

Überschreiten der Einsatzgrenzen führt zu überproportionalem Druckanstieg bis hin zum Funktionsausfall des DBV.

Für niedrigere Einstelldrücke



Für höhere Einstelldrücke



Weitere Hinweise

Sondertypen für Leitungseinbau mit Dauerfestigkeit bis 350 bar auf Anfrage.

Für den ordnungsgemäßen Gebrauch beachten Sie bitte folgende weitere Datenblätter:

- Hydraulikventile für mobile Anwendungen: Allgemeine Informationen RD 64 020-B1
- Druckbegrenzungsventile: Produktspezifische Anweisungen RD 25 860-B2
- Druckbegrenzungsventile: Reparaturanleitung RDE 25 860-R

Informationen zum richtigen Umgang mit Hydraulik-Produkten von Bosch Rexroth finden Sie in unserer Druckschrift:

„Allgemeine Produktinformation für Hydraulik-Produkte“ RD 07 008.