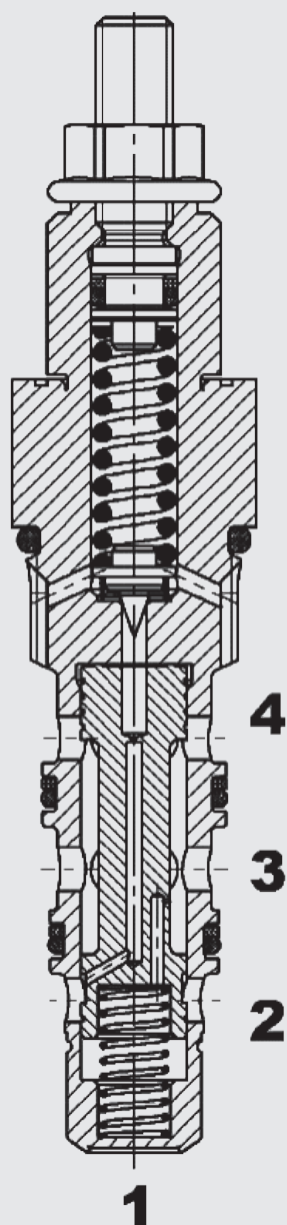


bis 60 l/min
bis 350 bar

3-Wege Druckregelventil DR10P-10

Inverse Belegung
Schieberausführung, vorgesteuert
Einschraubventil UNF – 350 bar

FUNKTION



(wird nicht verwendet)

PRODUKTVORTEILE

- Schneller Quadrantenwechsel von Druckregel- auf Druckbegrenzungsfunktion
- Erhöhte Sicherheit, Spaltfilter schützt Regelblende
- Kleinster Einstelldruck < 1 bar
- Optionale Druckstufen bis 350 bar
- Stabilität über den kompletten Volumenstrombereich
- Außenliegende Oberflächen mit erweitertem Korrosionsschutz durch Zink-Nickel Beschichtung (1.000 h Salzsprühnebeltest)

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das Druckregelventil ist ein vorgesteuertes, federbelastetes 3-Wege Schieberventil und hat die Aufgabe den Druck am Verbraucheranschluss 3 konstant zu halten.

Pumpenanschluss 2 ist intern über eine Blende mit der Rückseite des Hauptkolbens verbunden. Verbraucheranschluss 3 ist mit Anschluss 4 verbunden und damit gegen den Tank entlastet.

Bei Anstieg des Eingangsdrucks an Anschluss 2 folgt zunächst der Verbraucherdruck dem Druckanstieg mit einer Druckdifferenz von 1 bis 2 bar. Bei Erreichen des an der Druckfeder voreingestellten Werts, öffnet die Vorsteuerstufe und Öl strömt von der Rückseite des Hauptkolbens zum Tankanschluss 4. Dabei stellt sich auf der Kolbenrückseite der gewünschte Druck ein. Die gegenüberliegende Kolbenstirnseite (Federung) kommuniziert dabei mit dem Regelanschluss 3. Ist der Druck im Regelanschluss 3 kleiner als der eingestellte Druck, bewegt sich der Kolben nach unten und Öl kann vom Pumpenanschluss 2 zum Verbraucheranschluss 3 fließen. Sollte der Druck zu hoch sein, bewegt sich der Kolben nach oben und der Verbraucherdruck an Anschluss 3 kann zum Tankanschluss 4 abgeleitet werden (Druckabsicherung). Der Regeldruck wird wegen der Federkraft am Hauptstufenkolben immer um circa 1 bis 2 bar geringer als der Druck im Vorsteuersystem sein.

Achtung:

Anschluss 1 wird nicht genutzt.
Anschluss 1 ist im Einbauraum mit Anschluss 2 verbunden.

Hinweis:

Drücke an Anschluss 4 addieren sich zum Einstelldruck des Ventils.

Typische Anwendung:

Wenn ein schneller Wechsel der Durchströmungsrichtung – Wechsel zwischen Druckregel- auf Druckbegrenzungsfunktion – erforderlich ist.

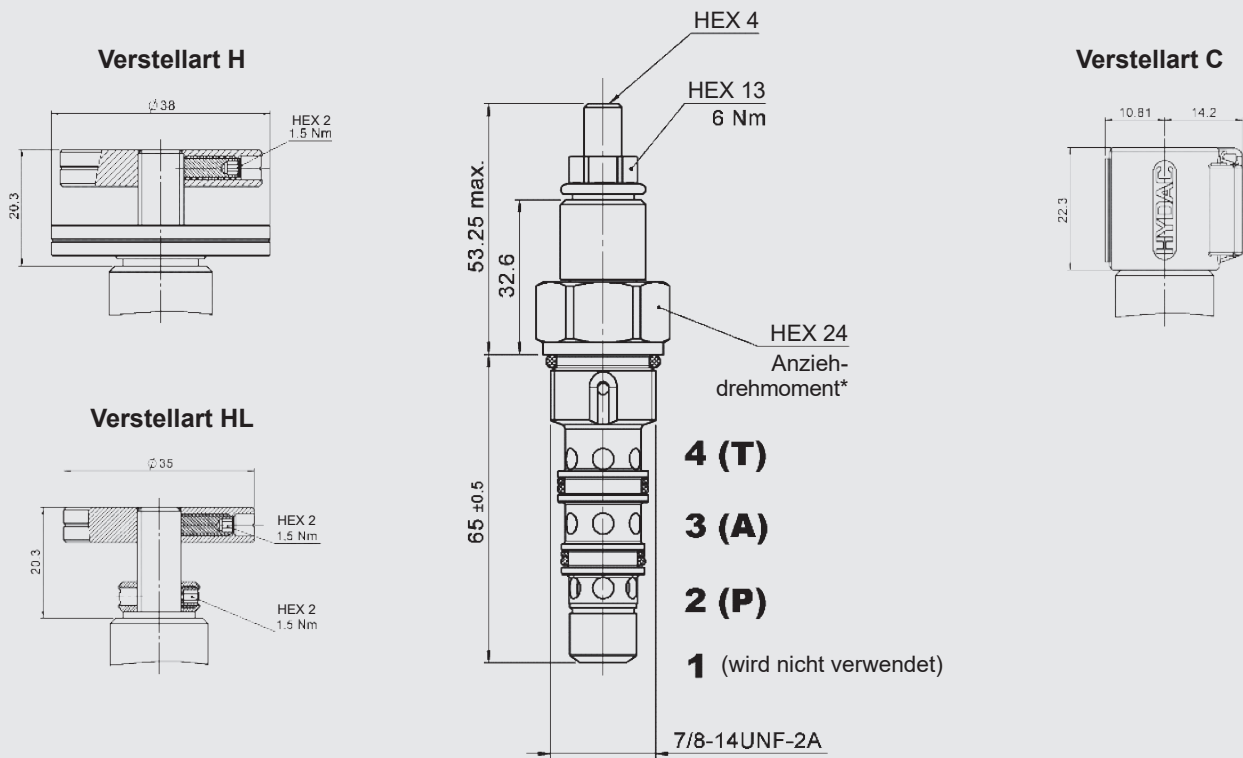
Beispiel: Anpresszylinder in Mähmaschinen, Straßenfräsen, Walderntemaschinen, etc. bei dem die Kraft eines Anpresszylinders einem dynamischen Profil (z.B. Gelände) ohne Veränderung der Anpresskraft folgen muss.

KENNGRÖSSEN*

Betriebsdruck	max. 350 bar
Druckbereiche	< 1 bis 35 bar < 1 bis 60 bar < 1 bis 120 bar < 1 bis 230 bar < 1 bis 350 bar
Volumenstrom	max. 60 l/min
Interne Leckage	< 2,0 l/min. bei 350 bar, 40 °C und 46 mm²/s (Anschluss P nach T)
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	NBR: min. -30 °C bis max. +100 °C FKM: min. -20 °C bis max. +120 °C
Umgebungstemperaturbereich	NBR: min. -30 °C bis max. +100 °C FKM: min. -20 °C bis max. +100 °C
Druckflüssigkeit	Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 1, 2 und 3
Viskositätsbereich	min. 10 mm²/s bis max. 420 mm²/s
Filterung (nach ISO 4406)	≤ 210 bar: min. Klasse 20/18/15 > 210 bar: min. Klasse 19/17/14
MTTF _d	150 – 1200 Jahre, Bewertung nach DIN EN ISO 13849-1
Einbaulage	beliebig
Werkstoffe	Ventilkörper Stahl Kolben gehärteter und geschliffener Stahl Dichtungen NBR (Standard) FKM PTFE
Einbauraum	FC10-4
Gewicht	0,26 kg

* siehe "Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in Prospekt 53.000

ABMESSUNGEN

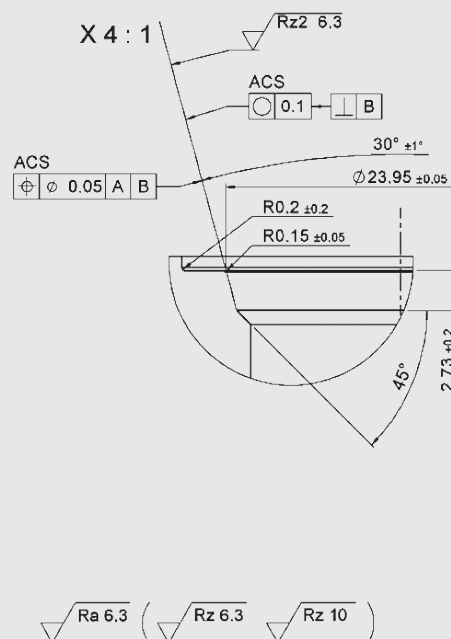
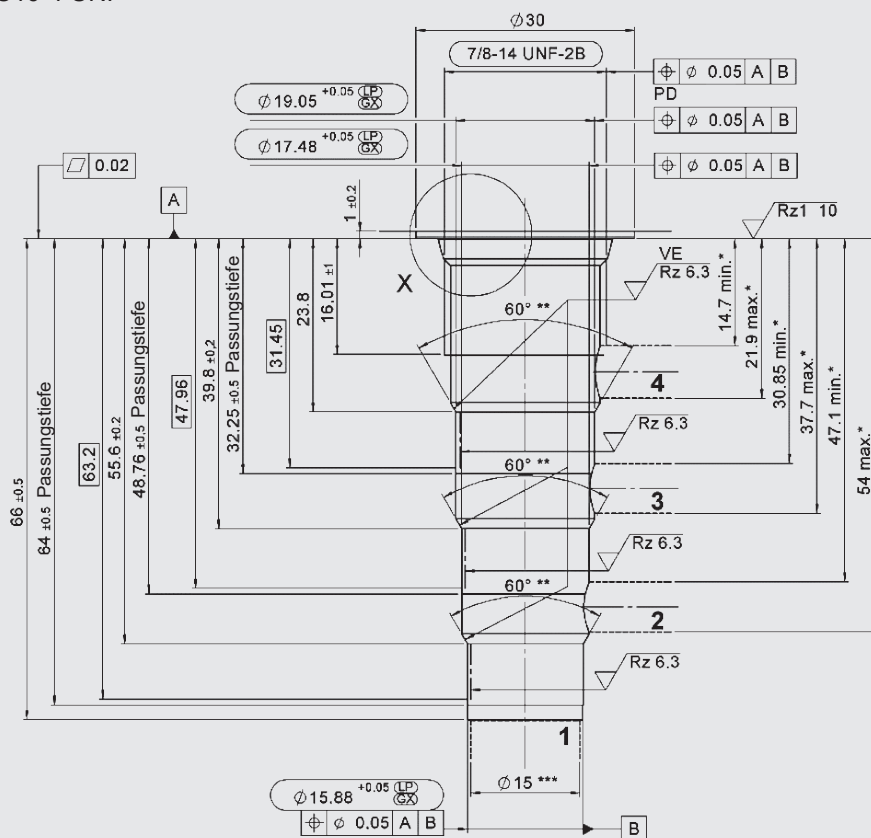


*Anziehdrehmoment:
Stahlgehäuse (Zugfestigkeit > 360 N/mm²): 45 Nm
Aluminiumgehäuse (Zugfestigkeit > 330 N/mm²): 35 Nm
(Mit Drehmomentwerkzeug gem. DIN EN ISO 6789, Werkzeug Typ II Klasse A oder B)
Für weitere Informationen siehe "Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in Prospekt 53.000

Millimeter
Technische Änderungen vorbehalten.

EINBAURAUM

FC10-4 UNF



VE = Optische Prüfung
 * Zulässige Anbohrzone (für Blockkonstruktion)
 ** Scharfe Kanten sollten durch einen Radius von 0,1 mm bis 0,2 mm vermieden werden
 *** größter Vorbohrdurchmesser (Nennmaß Werkzeugdurchmesser)

Millimeter
 Technische Änderungen vorbehalten.

TYPENSCHLÜSSEL

DR10P - 10 - C - N 050 V 050

Benennung

3-Wege Druckregelventil, UNF

Ausführung

10 = inverse Belegung P(1/2), A(3), T(4); Regelbeginn < 1 bar

Anschlussart

C = nur Einschraubventil (Cartridge)

Dichtungswerkstoff

N = NBR (Standard)

V = FKM

Einstelldruckbereich (Angabe in PSI/10)

050 = 500 PSI (35 bar)

090 = 900 PSI (60 bar)

180 = 1800 PSI (120 bar)

330 = 3300 PSI (230 bar)

500 = 5000 PSI (350 bar)

Verstellart

V = verstellbar mit Werkzeug

C = Siegelkappe, werksseitig voreingestellt und nicht verstellbar

H = Handrad

HL = Handrad mit Begrenzung für max. Einstelldruck

Öffnungsdruck

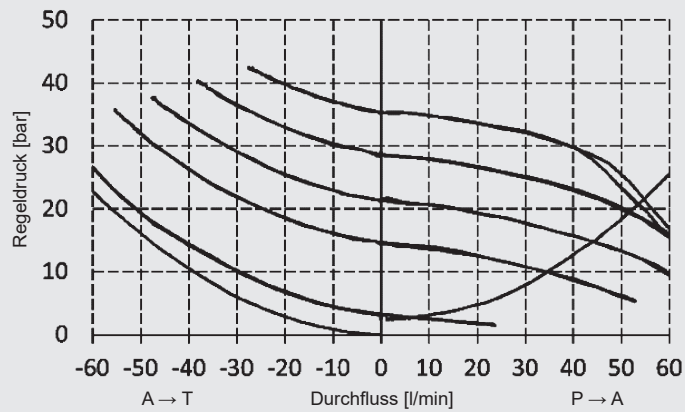
Ohne Angabe = keine Einstellung, Feder entspannt

050 = 5000 PSI $\pm$ 3% vom Nenndruck (Angabe in PSI/10)

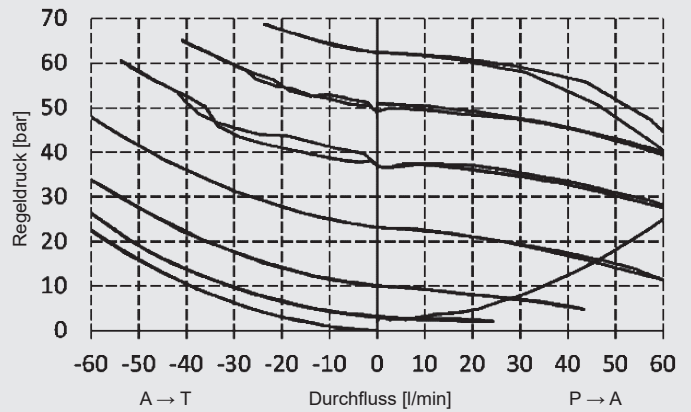
BEISPIELHAFTE KENNLINIEN

gemessen bei $v = 34 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T_{\text{Oil}} = 46 \text{ }^\circ\text{C}$

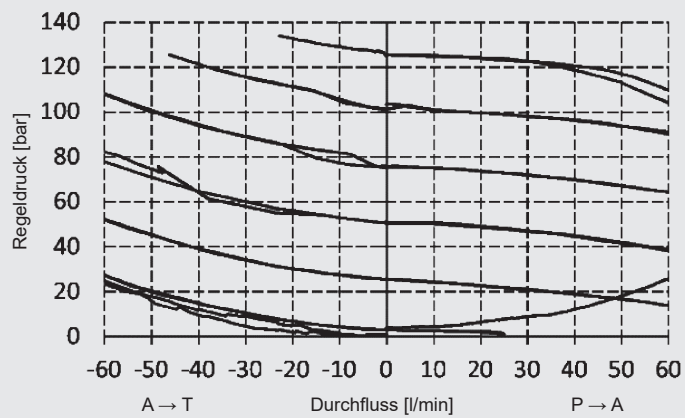
35 bar



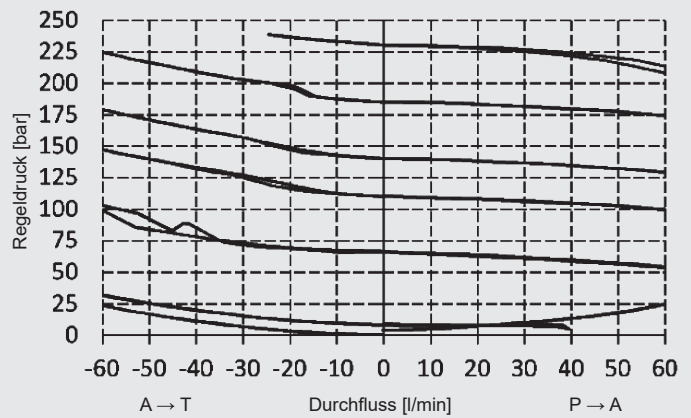
60 bar



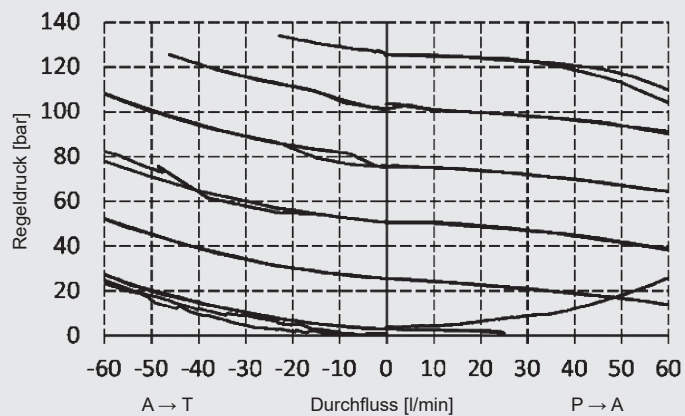
120 bar



230 bar



350 bar



MATERIALÜBERSICHT

Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
DR10P-10-C-N-050V	4603832
DR10P-10-C-N-090V	4603834
DR10P-10-C-N-180V	4603875
DR10P-10-C-N-330V	4603876
DR10P-10-C-N-500V	4603877

Andere Ausführungen auf Anfrage.

Ersatzteile Dichtsätze

Bezeichnung	Werkstoff	Mat.-Nr.
FS UNF 10/N	NBR	3651557
FS UNF 10/V	FKM	3651559

Zubehör Rohranschlussgehäuse

Bezeichnung	Werkstoff	Anschlüsse	Druck	Mat.-Nr.
FH104-AB3 ohne Anschluss 1	Aluminium, eloxiert	G3/8"	210 bar	3320605

Andere Gehäuse auf Anfrage.

Zubehör Werkzeuge Einbauraum

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Senker	176174
Reibahle	176175

ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Fachabteilungen.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC Fluidtechnik GmbH
Justus-von-Liebig-Str.
66280 Sulzbach/Saar, Deutschland
Tel: +49 68 97 /509-01
Fax: +49 68 97 /509-598
E-mail: valves@hydac.com