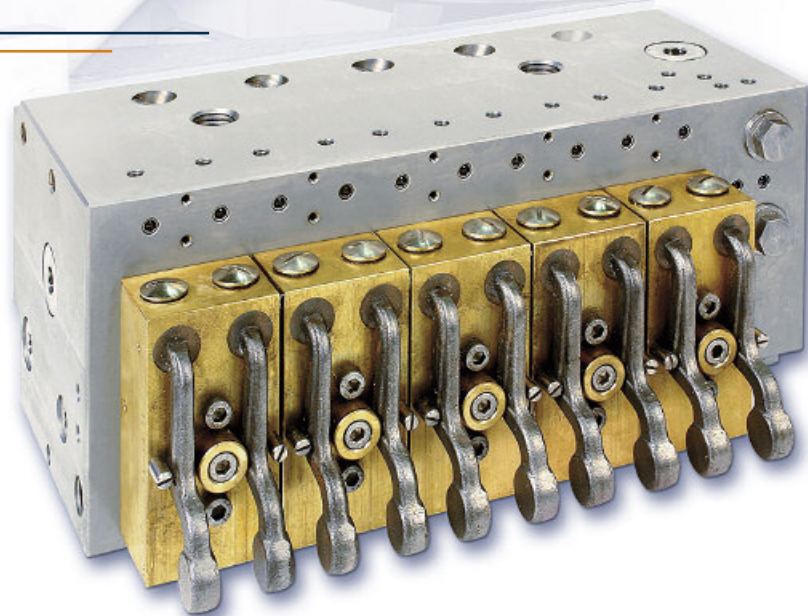




We give
impulses >>>

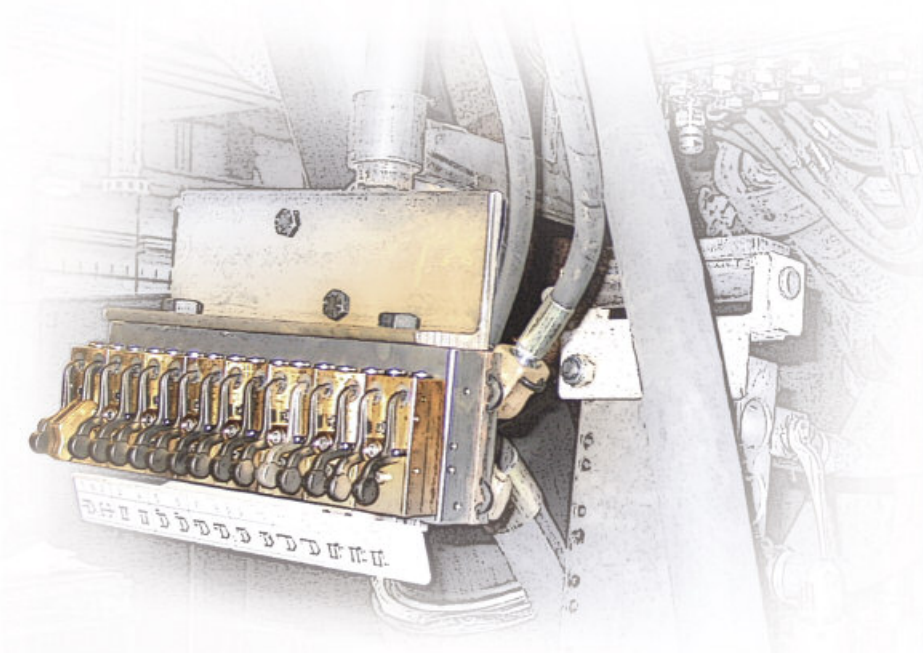


HYDRAULISCHE STEUERUNGEN

ZUR STEUERUNG DER HYDRAULIKZYLINDER
UND STEMPEL IM SCHILDAUSBAU UNTER TAGE

HYDRAULISCHE STEUERUNGEN

VON TIEFENBACH CONTROL SYSTEMS...

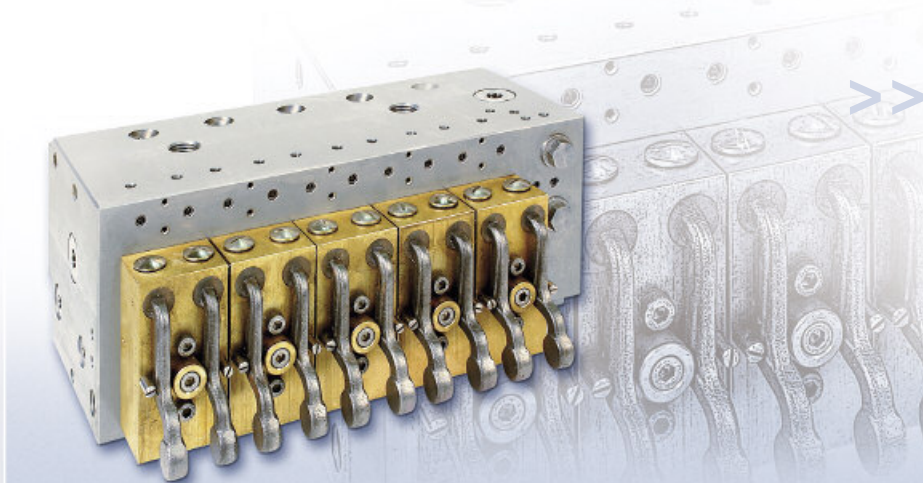


ANWENDUNG

- ▶ Die Hydraulische Steuerung kann überall da eingesetzt werden, wo Hydraulikzylinder in rauer Umgebung bewegt werden müssen
- ▶ Die Hydraulischen Steuerungen sind optimiert für die Steuerung
 - von Spannrahmen
 - von Hobelschilden
 - von Walzenschilden
 - mittels Abzugsverfahren

FUNKTION UND AUFBAU

- Die weltweit verwendeten hydraulischen Steuerungen sind mit ihrer unempfindlichen Bauweise speziell für den untertägigen Bergbau entwickelt worden. Sie können ebenfalls in allen anderen Bereichen wie z.B. in Walzwerken oder als Motorsteuerung eingesetzt werden.
- Um die unterschiedlichsten Anforderungen des Schreitausbaus und geforderte Kundenspezifikationen optimal erfüllen zu können, sind die hydraulischen Steuerungen aus einer großen Variantenpalette kombinierbar. Neben der Anzahl der notwendigen Funktionen (bis zu 24) und den vielfältigen Anschlussgrößen für die Schlauchleitungen können die Ventileinsätze mit unterschiedlichen Durchflussmengen gewählt werden. Die an den Steuerblock angeflanschten Vorsteuerventile, welche die Ansteuerung der 3/2-Wegeventileinsätze realisieren, sind ebenfalls in unterschiedlichen Spezifikationen vorhanden.
- Für bestimmte Funktionen des Schildausbaus wie zum Beispiel für die Steuerung der Kohlenstoßpreise können die Ventileinsätze als Sperrventile ausgeführt werden. Dabei besitzen diese Ventileinsätze (DN12 RV) ein integriertes Rückschlagventil zwischen dem Arbeitsanschluss und dem Rücklauf und verhindern so ein eigenständiges Einfahren der Kohlenstoßpreise.
- Um ein einfaches Auswechseln der Verschleißteile zu ermöglichen, sind die Ventileinsätze in Patronenbauweise ausgeführt und können, ebenfalls wie der in der Steuerung integrierte 40 µm-Steckfilter, schnell gewechselt werden.
- Neben den Varianten der Standardversion sind viele weitere Ausführungen durch unterschiedlich gebohrte Steuerblockgehäuse möglich. So kann zum Beispiel die Ansteuerung von vier Ventileinsätzen über ein Vorsteuerventil erfolgen. Eine weitere Variante wäre zum Beispiel ausgewählte Ventileinsätze über einen zusätzlichen Druckanschluss mit einem anderen Systemdruck zu versorgen.



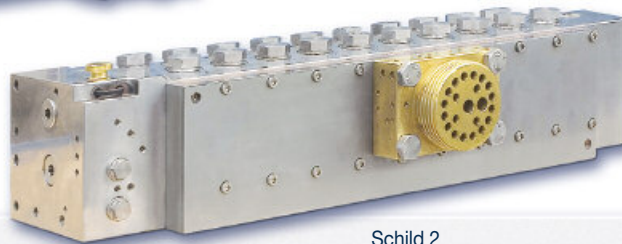
>>> DIREKTE AUSFÜHRUNG

Bei der Direkten Ausführung sind die Vorsteuerventile direkt an dem Steuerblock angebracht. Diese Steuerungsart wird vorzugsweise in Schilden mit guter Erreichbarkeit eingesetzt.



VORSTEUER-EINHEIT

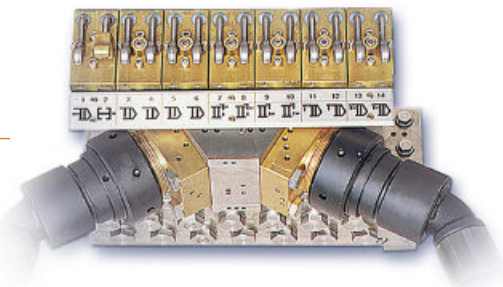
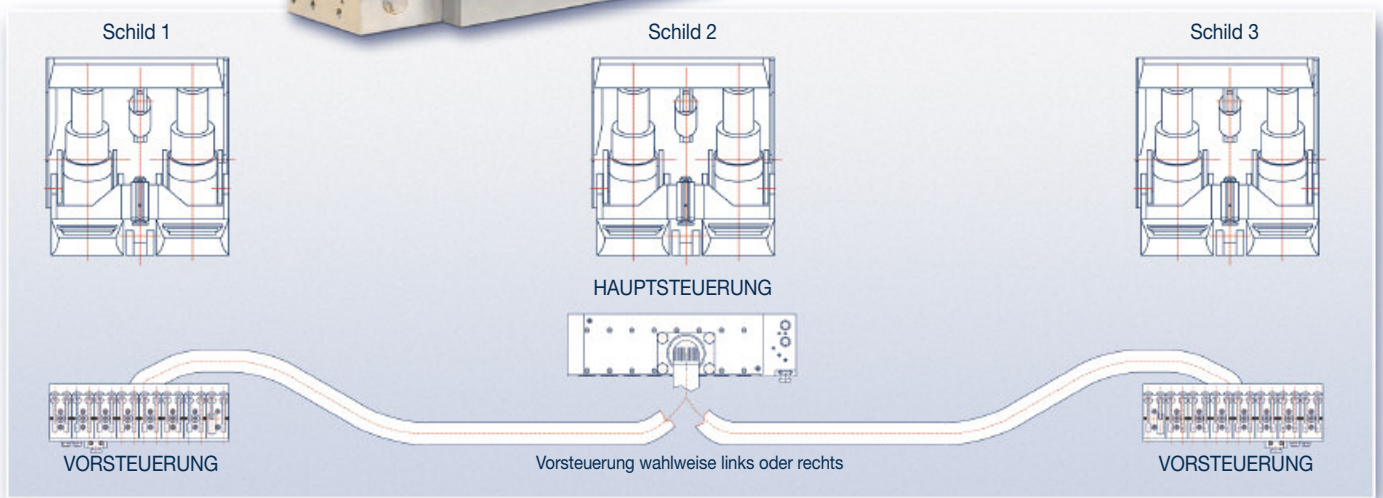
HAUPT-
STEUEREINHEIT



>>> GETEILTE AUSFÜHRUNG

Während bei der Direkten Ausführung die Vorsteuerventile direkt an den Hauptblock geflanscht sind, wird bei der Geteilten Ausführung die Vorsteuereinheit vom Hauptblock getrennt.

Die Ansteuerung über den „Multi-schlauch“ ermöglicht ein flexibles und unkompliziertes Arbeiten gerade auch bei hohen Schilden.

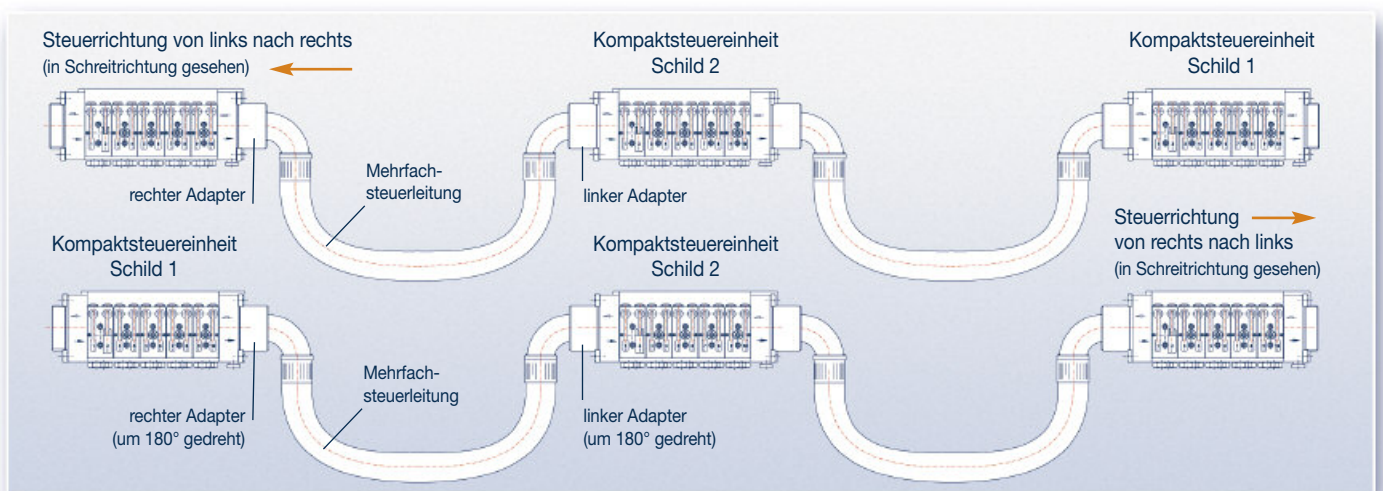


HYDRAULISCHE STEUERUNG MIT PYRAMIDENFÖRMIGEM ANSCHLUSSBLOCK

>>> KOMPAKTE AUSFÜHRUNG

Kompaktsteuerung mit einem pyramidenförmigen und geraden Anschlussblock für Multischläuche

Bei der Kompaktsteuerung befinden sich zwischen der Vorsteuereinheit und dem Hauptsteuerblock der Anschlussblock für die „Multischläuche“. Dieser verbindet die einzelnen Kompaktsteuerungen in den Schilden miteinander. Dadurch entfällt die komplizierte Schlauchführung von Schild zu Schild. Die Kompaktsteuerungen bieten sich besonders für niedrige Schildausführungen an.



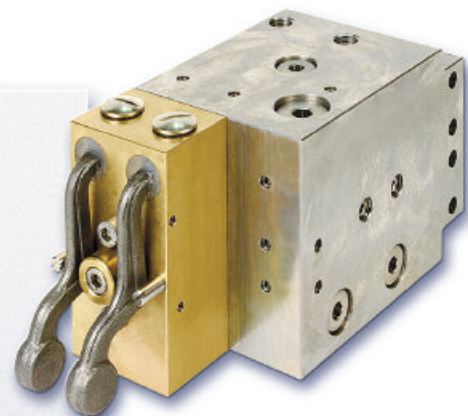
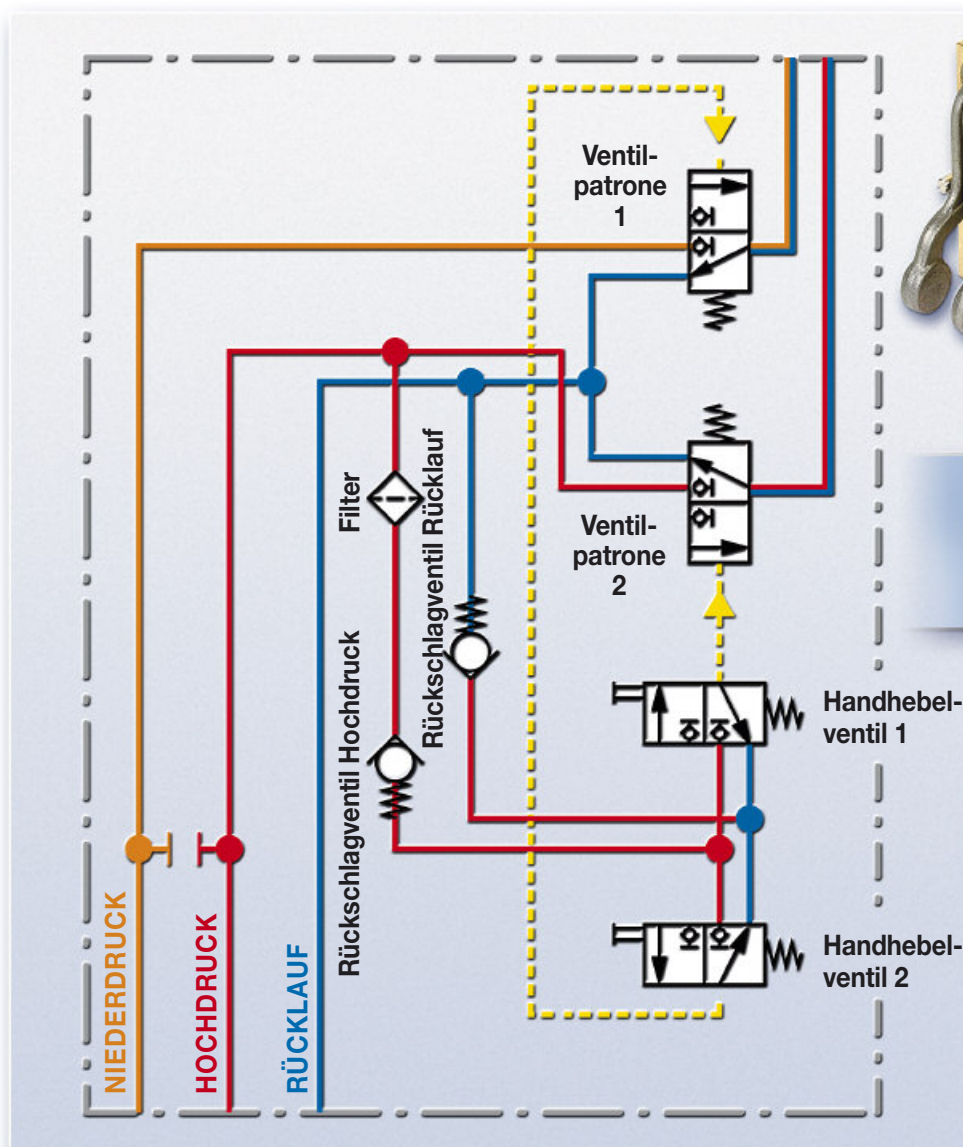
HYDRAULISCHE STEUERUNGEN

VON TIEFENBACH CONTROL SYSTEMS...



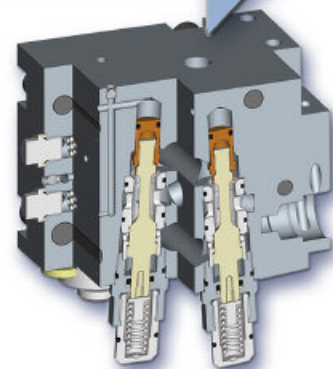
UNTERSCHIEDLICHE STECK-O-ANSCHLÜSSE FÜR OPTIMIERTE PROZESSABLÄUFE

>>> HYDRAULISCHES SCHEMA FÜR HYDRAULISCHE STEUERUNG 2-FUNKTIONEN



2-Funktionssteuerung

Erweiterbar auf **24** Funktionen



Geringe Schmutzempfindlichkeit durch selbstreinigenden Ventilsitz

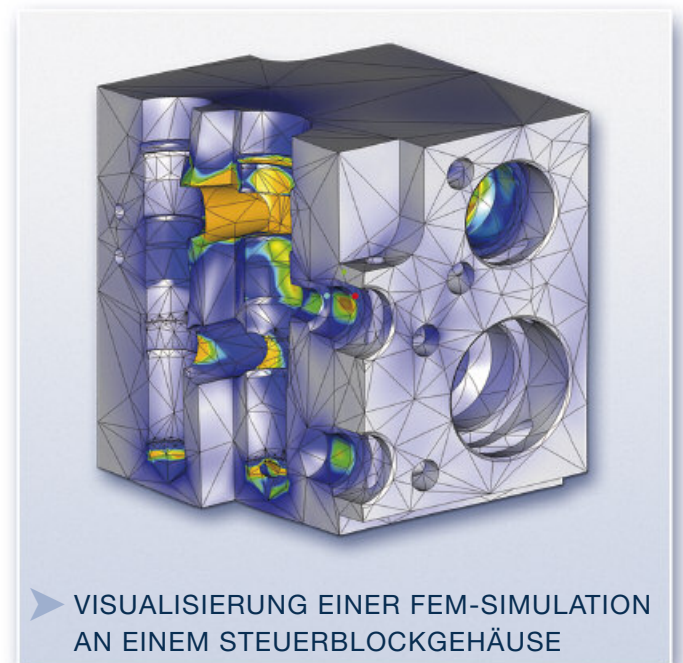
>>> DAS STEUERBLOCKGEHÄUSE

besteht aus rostfreiem Stahl und wurde durch langjährige Erfahrung dem robusten Einsatz unter Tage angepasst. Der Steuerblock ist in der Standardversion für einen Druck von 350 bar ausgelegt.

Um schon im Vorfeld eine optimale Sicherheit gegen Gefährdungen durch hohen Druck zu gewährleisten, wird jedes Steuerblockgehäuse bereits im Konstruktionsprozess durch die Finite-Elemente-Methode (FEM) auf Schwachstellen geprüft und dahingehend optimiert.

Je nach Anforderungen an die Hydraulische Steuerung durch den Schreitausbau werden die Steuerblockgehäuse innen unterschiedlich ausgeführt. So werden die Gehäuse zum Beispiel mit zusätzlichen Hoch- oder Niederdruckanschlüssen ausgestattet oder mit einer vom Standard abweichenden Wegeventil-ansteuerung ausgeführt.

Nach Kundenwunsch werden ebenfalls die Steckanschlüsse ausgelegt, so dass die Steuerung des Ausbaus mit optimalen Volumenströmen erfolgt.



► VISUALISIERUNG EINER FEM-SIMULATION AN EINEM STEUERBLOCKGEHÄUSE



■ MANUELLE VORSTEUERVENTILE MIT UNTERSCHIEDLICHEN RAST-OPTIONEN

>>> DIE VORSTEUERVENTILE

steuern die 3/2-Wegeventileinsätze hydraulisch an. Jedes Vorsteuerventil übernimmt dabei die Ansteuerung von zwei Wegeventileinsätzen. Sowohl Vorsteuerventile als auch die 3/2-Wegeventileinsätze arbeiten mit dem gleichen Medium.

Je nach Anforderung an den Steuerungsprozess können Vorsteuerventile in verschiedenen Ausführungen notwendig sein. Für optimierte Funktionalität werden die Vorsteuerventile in ungerasteter, links gerasteter, rechts gerasteter und doppelt gerasteter Ausführung eingesetzt. Die manuell betätigte Raste bleibt dabei so lange betätigt, bis sie manuell deaktiviert wird.

>>> DIE 3/2-WEGEVENTILEINSÄTZE

mit unterschiedlichen Nenngrößen ermöglichen eine gezielte Optimierung für jeden Anwendungsfall. Durch die intelligente Patronenbauweise wird das Austauschen der Ventileinsätze zur Leichtigkeit.



■ 3/2-Wegeventilpatrone **DN5**

■ 3/2-Wegeventilpatrone **DN12**

■ 3/2-Wegeventilpatrone **DN12 RV**

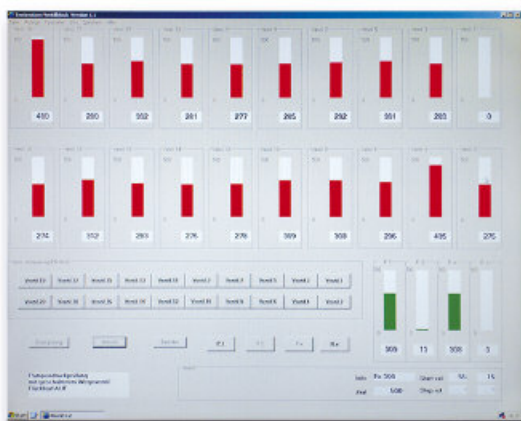
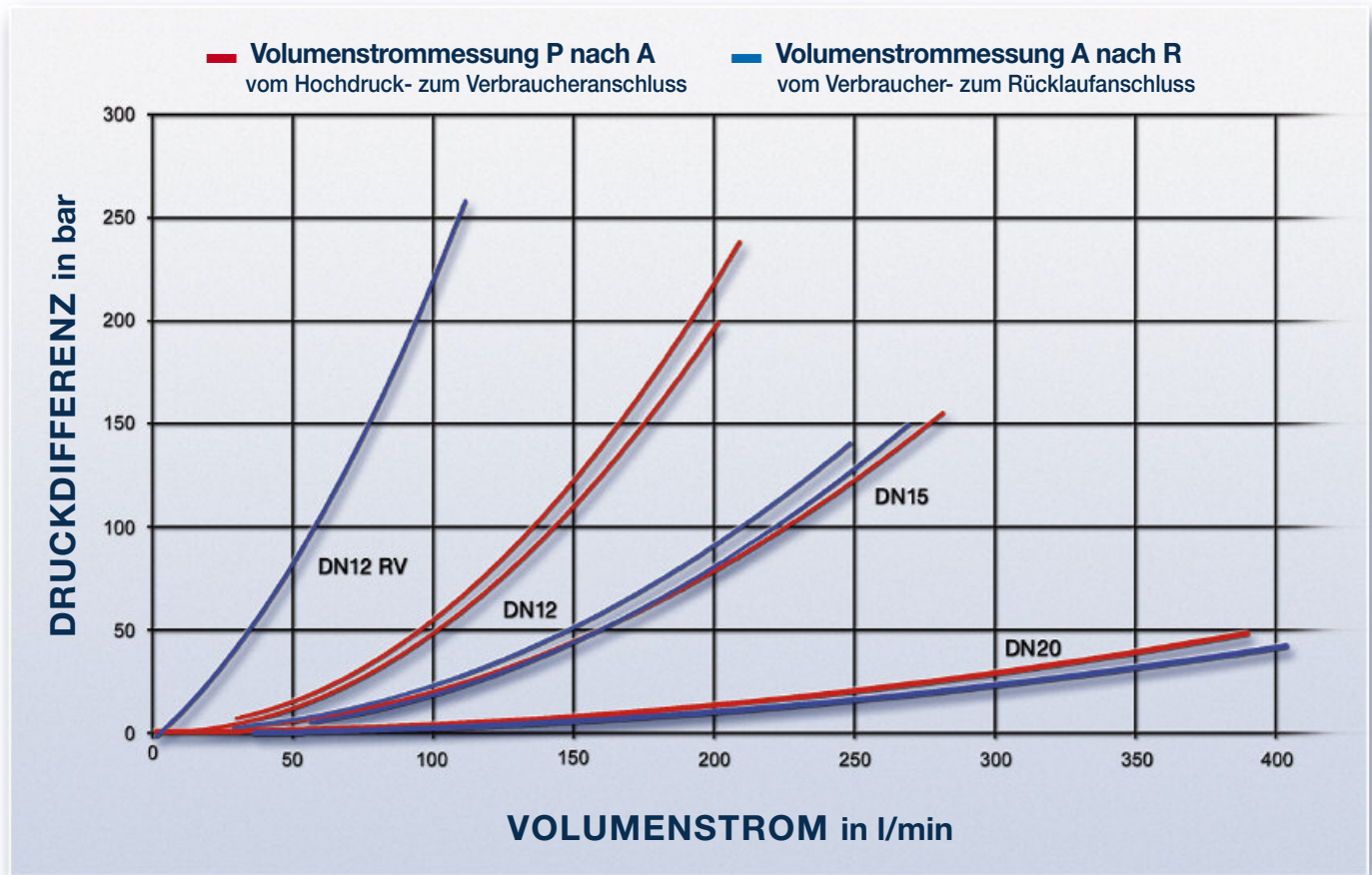
■ 3/2-Wegeventilpatrone **DN15**

■ 3/2-Wegeventilpatrone **DN20**

HYDRAULISCHE STEUERUNGEN

VON TIEFENBACH CONTROL SYSTEMS...

>>> VOLUMENSTROMMESSUNGEN



>>> Nur zu 100% geprüfte und protokollierte Steuerungen verlassen unser Unternehmen



>>> Alle Funktionen der Steuerung werden zur Sicherheit mehrfach automatisch mit spezieller unternehmenseigener Software geprüft

Mehr als **60 JAHRE**
ERFAHRUNG
in der Wasserhydraulik



>>> Wir haben viele weitere Steuerungen
mit Sonder- und Zusatzfunktionen
in unserem Programm.
Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.


TECHNISCHE DATEN

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ Bauart Vorsteuerventil: | Kugelsitzventil Nenngroße DN2 |
| ➤ Bauart Hauptsteuerventil: | Hydraulisch angesteuerte Wegeventile in Kegelsitz-Bauweise in Nenngroße DN12, DN15 oder DN20 |
| ➤ Anschlüsse: | Steckverbindung nach DIN 20043 in Nenngroße DN10 / DN12 / DN16 / DN19 / DN25 / DN31 |
| ➤ Einbaulage: | beliebig |
| ➤ Druckbereich: | 350 bar bis 420 bar |
| ➤ Durchfluss: | von 150 l/min bis 800 l/min (abhängig von der gewählten Variante) |
| ➤ Temperaturbereich: | +5°C bis +45°C |
| ➤ Druckmittel: | HFA |
| ➤ Viskositätsbereich: | 0 bis 36 cSt |
| ➤ Filterung Vorsteuerventile: | 40 µm Filterfeinheit |
| ➤ Betätigungsart: | mechanisch von Hand |

- Der Inhalt dieses Merkblattes hat beratende Funktion.
- Verbindlichkeiten und Ansprüche irgendwelcher Art lassen sich hieraus nicht ableiten.

Version 10/12

We give
impulses >>>

TIEFENBACH
Control Systems GmbH 

Tiefenbach Control Systems GmbH · Rombacher Hütte 18a · 44795 Bochum
Telephone +49 (0) 234 - 777 66-0 · Fax +49 (0) 234 - 777 66-999
info@tiefenbach-controlsystems.com · www.tiefenbach-controlsystems.com