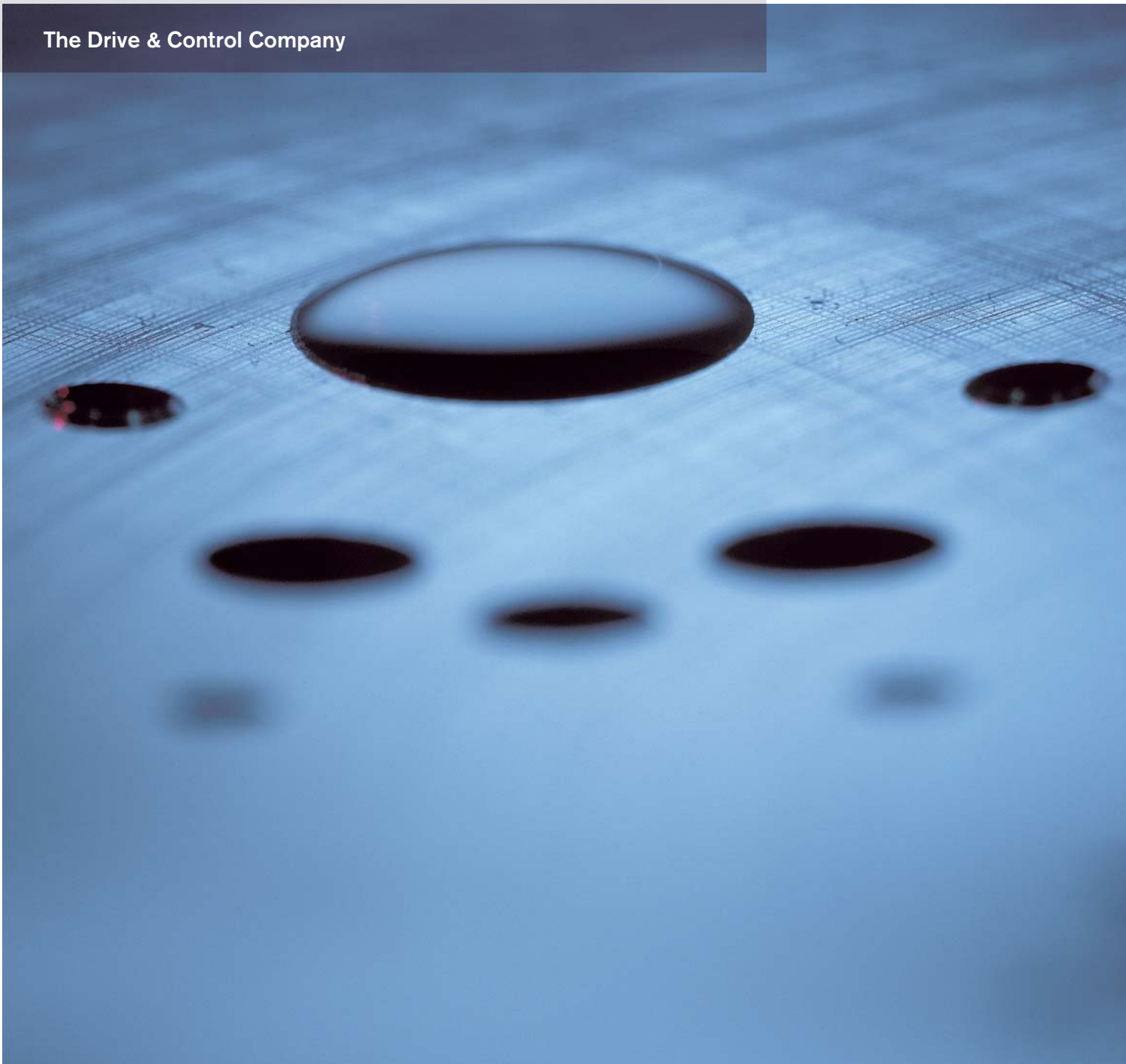


Harmonisierung Produktprogramm Rexroth-Schaltventile

The Drive & Control Company



Während der gesamten Konsolidierungsphase zwischen Bosch AT und Rexroth hinweg, blieb immer eine Frage offen: „Wie lange werden die Industriehydraulikprodukte, die nicht im Vorzugsprogramm sind, dem Vertrieb und damit den Kunden noch zur Verfügung stehen?“ Während dieser Zeit wurden technische Vergleichslisten, Vergleichsmessungen und Fertigungsvergleiche erstellt, Einkaufsfragen bearbeitet, Preisvergleiche durchgeführt und Mengengerüste erstellt und schließlich daraus resultierend Arbeitspakete definiert. Dies alles bezogen auf die Erzeugnisse aus dem Standard-Schaltventilprogramm, nämlich den Wege-, Druck-, Strom-, Sperr- und Rückschlagventilen. Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Schaltventilprogramme von Bosch AT und Mannesmann Rexroth harmonisiert und zusammengeführt werden.

Um Sie und uns intern auf die Umstellung vorzubereiten und damit die Mengenverschiebungen sinnvoll realisieren zu können, wurde ein Harmonisierungszeitraum von 3 Jahren festgesetzt, über den alle Standard-Schaltventile zu einem neuen einheitlichen Produktprogramm geformt werden (max. bis Ende 2006).

Wir werden eine Umstellung der größten und zugleich wichtigsten Kunden zielgerichtet von innen heraus beginnen und steuern. Die Umstellung des breiten Marktes soll erst aktiv ab Ende 2004/Anfang 2005 begonnen und bis Ende 2006 abgeschlossen sein.

Wir behalten uns vor, Baureihen auch früher abzukündigen, falls dies wirtschaftlich notwendig und sinnvoll umsetzbar ist. Jedoch auch hier nicht ohne intensive Zusammenarbeit mit Ihnen und Ihrem Vertriebspartner.

Aus allen zusammengetragenen Informationen ist diese Produktinformation mit Vergleichstypen und Hauptdifferenzierungsmerkmalen entstanden.

Unser Ziel ist es, für jedes Bosch AT-Schaltventil ein adäquates 100%iges Substitut zu haben, das wir Ihnen zur Verfügung stellen können. In den Fällen, in denen dies nicht möglich ist (applikations-, fertigungs- oder programmseitig), bieten wir Ihnen unsere volle Unterstützung bei der Umstellung je nach Bedarf an. Hierbei steht Ihnen Ihr Ansprechpartner bei Rexroth jederzeit zur Verfügung.

Bei neuen Projekten ist gemäß aktuellem Lieferprogramm, wie in RD 00208 dargestellt, anzubieten und die entsprechenden Vorzugserzeugnisse auszuwählen.

Wir wissen, dass gerade im Bereich Schaltventile alternativ eine große Auswahl an Erzeugnissen auf dem Hydraulikmarkt vorhanden ist. Unser Ziel ist es, mit allen Kunden weiterhin im Geschäft zu bleiben, bzw. die bestehenden Beziehungen auszubauen und zu intensivieren. Auch aus dieser Sicht heraus bieten wir Ihnen mit unseren Vertriebsmitarbeitern vollste Unterstützung.

Hinweise auf fehlende Informationen oder Fehler senden Sie bitte an das Produktmanagement Industrial Controls (eMail: markus.rukaber@boschrexroth.de).

Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung und das Verständnis gegenüber unseren oben genannten Rahmenbedingungen und hoffen auf Ihren tatkräftigen Beitrag zum Gelingen des Projektes.

Produktmanagement Industrial Controls

Allgemeine Hinweise

- In folgenden Kapiteln finden Sie immer doppelseitig dargestellt die Erzeugnisfamilien aus dem Bosch AT-Programm und die vergleichbaren Erzeugnisse aus dem bestehenden Rexroth-Programm.
Erläutert sind die Kenndaten und die jeweils technischen Unterschiede, die aus Produktvergleichen ermittelt wurden. Applikationsspezifisch könnten unter Umständen hier nicht aufgeführte Unterschiede zu Tage treten, die einen Austausch erschweren bzw. verhindern. Durch die Fülle an Anwendungen weltweit ist es uns nicht möglich, alle Einsatzfälle auf eine 100%ige Substitutionierbarkeit zu untersuchen. Dies liegt in der Verantwortung der jeweiligen Systemapplikateure und zieht im Bedarfsfall eine Erprobung in den Applikationen nach sich. Wie anfänglich erwähnt steht Rexroth Ihnen in diesen Fällen zur Seite, gibt Unterstützung und erarbeitet mit Ihnen gemeinsam die für Sie und Ihre Applikation ideale Lösung.
- Die Abmessungen der Ventile sind in der Regel auf das Lochbild bezogen. Dadurch ist es schwer möglich, allgemeine Aussagen zu Länge, Breite, Höhe und die Differenzen anzugeben. Bitte beachten Sie unbedingt die Angaben in den Rexroth-Datenblättern sowie Gesamtkatalogen Bosch AT und vergleichen die Einbaumaße applikationsbezogen für den jeweiligen Einsatzfall.
- Produkthinweise zu 2-Wege-Einbauventilen (Logiks):
2-Wege-Einbauventile und Ventildeckel wurden ins Rexroth-Gesamtprogramm aufgenommen und mit erweitertem Typschlüsseln versehen:
 - 2-Wege-Einbauventile Bosch AT: LR
 - Ventildeckel Bosch AT: LFREine Kombination Ventileinsatz Bosch AT und Ventildeckel Rexroth ist bei den Standardausführungen möglich. Eine Kombination Ventileinsatz Rexroth und Ventildeckel Bosch AT ist aufgrund der Federführung nicht möglich.
Bei den aktiv angesteuerten 2-Wege-Einbauventilen (Patronen mit Stufenkolben) ist zu beachten, dass der Z-Anschluss bei Rexroth nach ISO-Norm belegt ist und bei den Bosch AT-Typen nicht nach Norm in den Block verlegt ist.
Ventildeckel mit Hubbegrenzung sind nicht kreuztauschbar zwischen den beiden Produktprogrammen.
- Produkthinweis zu Ventilen mit Stellungsüberwachung (Endschalter):
Alle überwachten direkt- und vorgesteuerten Ventile werden auf Basis des Rexroth-Schaltventilprogrammes überarbeitet und weiter entwickelt. Die Ventile werden auf die von der Berufsgenossenschaft geforderte größere Überdeckung in Mittelstellung und weitere Funktionen hin überarbeitet. Ventile mit Mikroschalter und Reed Schalter laufen bis Ende 2006 aus und werden durch induktive Lösungen ersetzt.
- Gestaltung der Harmonisierung:
 - Ziel ist es, einen kontinuierlichen Rückgang der Bosch AT-Schaltventilstückzahlen bis Ende 2006 zu erreichen.
 - Idealerweise empfehlen wir den Auslauf der Produkte projekt- bzw. applikationsspezifisch zu gestalten. Die Umstellung der Produkte sollte mit einer Serienumstellung Ihrer Applikationen/Kunden einher gehen.
 - Bei Neuprojekten ist gemäß aktuellem Lieferprogramm, wie in RD 00208 dargestellt, anzubieten und die entsprechenden Vorzugserzeugnisse auszuwählen.
 - Großkunden werden über die Anwendungszentren in Abstimmung mit Zentral- und Flächenvertrieb sowie dem Produktmanagement umgestellt.
 - Landesgesellschaften werden über den Zentralvertrieb in Zusammenarbeit mit Anwendungszentren und Produktmanagement gesteuert.

Übersicht Typschlüssel und Bosch AT-Materialnummern

Sperrventile

Plattenaufbau: (Katalog 1 987 761 011/04.01, Seite 68 ff.)

- Rückschlagventil (nicht in dieser Programminformation enthalten)
 - NG10 (0 811 000 020) (SR 10 P1)
 - NG25 (0 811 001 020) (SR 25 P1)
- Entsperrbare Rückschlagventile – direktgesteuert (Seite 36)
 - NG6 (0 811 013 202 und 0 811 013 203) (SVR 6 P und SLR 6 P)
 - NG25 (0 811 011 012, Steuerölrückführung intern) (SVR 25 PB1)
- Entsperrbare Rückschlagventile – vorgesteuert (Seite 36)
 - NG10 (0 811 020 021, Steuerölrückführung intern) (SVR 10 PA1)
 - NG10 (0 811 020 020, Steuerölrückführung extern) (SLR 10 PA1)
 - NG25 (0 811 021 021, Steuerölrückführung intern) (SVR 20 PA1)
 - NG25 (0 811 021 020, Steuerölrückführung extern) (SLR 20 PA1)

Zwischenplattenventile: (Katalog 1 987 761 012/07.02, Seite 43 ff.)

- Sperrventile (Seite 34)
 - NG6 (0 811 024 103 bis 0 811 024 105 (Z2SR 6) und 0 811 004 106 bis 0 811 004 108 (Z1SR 6))
 - NG10 (0 811 000 028 bis 0 811 000 030 (Z1SR 10) und 0 811 020 028 bis 0 811 020 030) (Z2SR 10))
- Umgehungsrückschlagventile NG6 (nicht in dieser Programminformation aufgeführt. Infos in Katalog 1987760711/07.02, Seite 28 ff.)
 - P nach T gesperrt, geschlossen, B Durchfluss (0 811 024 200)
 - P nach A gesperrt, A+B verbunden Durchfluss (0 811 024 201)
 - A nach B gesperrt, P und T geschlossen (0 811 024 202)

Wegeventile

- 4WE 6...1X/Z... (0 810 091 ...) (Seite 12) (Katalog 1 987 760 610)
- 4WE 6...1X/Y... (0 810 092 ...) (Seite 12) (Katalog BEY 006/14)
- 5-4WE 10...1X/Z... (0 810 001 ...) (Seite 12) (Katalog 1 987 760 611)
- H-4WH 10...1X/Z... (0 810 002 ...) (Seite 14) (Katalog 1 987 760 603)
- H-4WEH 16...1X/6Z (0 810 010 ...) (Seite 14) (Katalog 1 987 760 603)
- H-4WEH 25...1X/6Z (0 810 050 ...) (Seite 14) (Katalog 1 987 760 603)

Absperrventile: (Katalog 1 987 761 012/07.02, Seite 52 ff.)

- Z4WE 6 ...-1X/Z (0 811 024 120 bis 0 811 024 125; 0 811 104 102 bis 0 811 104 104; 0 811 104 109) (Seite 12)
- Z4WE 10 ...-1X/Z (0 811 020 040 bis 0 811 020 043) (Seite 12)

Druckventile

Plattenaufbau: (Katalog 1 987 761 011/04.01, Seite 15 ff.)

- Druckbegrenzungsventile – direktgesteuert (Seite 16)
 - NG6 waagerechte Version (0 811 105 215 bis 0 811 105 223) (DB 6 D..W..-1X)
 - NG6 senkrechte Version (0 811 105 224 bis 0 811 105 232) (DB 6 D..W..-1X...W65)
 - NG10 (0 811 100 001 bis 0 811 100 009) (DB 10 DY..-1X)
- Druckbegrenzungsventile – vorgesteuert (Lochbild nach ISO 5781, DIN 24340, Form P) (Seite 18)
 - NG6 (0 811 106 208 bis 0 811 106 211) (DB 6 VPW2-1X)
 - NG10 (0 811 101 170 bis 0 811 101 188) (DB(W) 10 Z-5X)
 - NG25 (0 811 102 170 bis 0 811 102 192) (DB(W) 20 Z-5X)
- Druckbegrenzungsventile – vorgesteuert (Lochbild nach ISO 6264, DIN 24340, Form R „Vickers Lochbild“) (Seite 18)
 - NG10 (0 811 101 300 bis 0 811 101 303) (DB 10 Y-5X)
 - NG25 (0 811 102 300 bis 0 811 102 303) (DB 20 Y-5X)

- Druckreduzierventile
 - NG6 direktgesteuert (0 811 148 225 bis 0 811 148 248) (DR 6 DPZ2-1X) (Seite 28)
 - NG10 vorgesteuert (0 811 145 050 bis 0 811 145 062) (DR 10 Z-5X) (Seite 30)
 - NG25 vorgesteuert (0 811 146 050 bis 0 811 146 058) (DR 20 Z-5X) (Seite 30)
- Druckzuschaltventile – vorgesteuert (Seite 32)
 - NG10 (0 811 130 021 bis 0 811 130 022) (DZ 10 Z1-5X)
 - NG25 (0 811 131 021) (DZ 20 Z1-5X)
- Druckabschaltventile vorgesteuert (Seite 32)
 - NG10 (0 811 115 010 bis 0 811 115 011) (DZ 10 Z1-5X)
 - NG25 (0 811 116 010 bis 0 811 116 011) (DZ 20 Z1-5X)

Zwischenplattenventile: (Katalog 1 987 761 012/07.02, Seite 6 ff.)

- Druckbegrenzungsventile
 - NG6 direkt gesteuert (0 811 109 130 bis 0 811 109 150) (ZDBY 6 D-1X) (Seite 20)
 - NG6 vorgesteuert (0 811 109 151 bis 0 811 109 154) (ZDBY 6 VP-1X) (Seite 22)
 - NG10 direkt gesteuert (0 811 101 275 bis 0 811 101 299) (ZDBY 10 D-1X) (Seite 20)
 - NG10 vorgesteuert (0 811 101 216 bis 0 811 101 221) (ZDBY 10 VP-1X) (Seite 22)
- Druckreduzierventile
 - NG6 direktgesteuert (0 811 150 230 bis 0 811 150 268) (ZDRY 6 D-1X) (Seite 24)
 - NG10 vorgesteuert (0 811 145 175 bis 0 811 145 198) (ZDRY 10 V-1X) (Seite 26)

Stromventile

Plattenaufbau: (Katalog 1 987 761 011/04.01, Seite 65 ff.)

- Drosselventil (nicht in dieser Programminformation enthalten)
 - NG6 (0 811 304 201)
- Drosselrückschlagventil (nicht in dieser Programminformation enthalten)
 - NG6 (0 811 323 201)

Zwischenplattenventile: (Katalog 1 987 761 012/07.02, Seite 31 ff.)

- Drosselventil
 - NG6 (0 811 304 101) (Z2FG 6 Y-1X) (Seite 38)
- Drosselrückschlagventile
 - NG6 (0 811 324 101 bis 0 811 324 103) (Z2FS 6 Y-1X)
 - NG10 (0 811 300 026; 0 811 320 026; 0 811 320 027; 0 811 320 029) (Z2FS 10 Z-1X) (Seite 38)

Inhalt

Wege-Schieberventile, mit fluidischer Betätigung	8
Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit mechanischer oder manueller Betätigung	10
Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit Magnetbetätigung	12
Wege-Schieberventile, vorgesteuert, mit elektro-hydraulischer Betätigung	14
Druckbegrenzungsventile, direktgesteuert	16
Druckbegrenzungsventile, vorgesteuert	18
Druckbegrenzungsventile in Zwischenplatten-Bauweise, direktgesteuert	20
Druckbegrenzungsventile in Zwischenplatten-Bauweise, vorgesteuert	22
Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise, direktgesteuert	24
Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise, vorgesteuert	26
Druckreduzierventile, direktgesteuert	28
Druckreduzierventile, vorgesteuert	30
Druckzuschalt- und Druckabschaltventile, vorgesteuert	32
Entsperrbare Rückschlagventile in Zwischenplatten-Bauweise	34
Hydraulisch entsperrbare Rückschlagventile	36
Zwillings-Drossel-Rückschlagventile in Zwischenplatten-Bauweise	38

Auslaufprodukt



Wege-Schieberventile, mit fluidischer Betätigung

- Nenngröße 6 bis 25
- Lochbild nach DIN 24340 und ISO 4401
- Hubeinstellung wahlweise
- Hydraulisch betätigt
Typ: 4WH 6 1X/Z; 5-4WH 10 1X; H-4WH 10 1X/Z; H-4WH 16 1X/Z.;
H-4WH 25 1X/V
- Pneumatisch betätigt
Typ: 4WP 6 1X/Z...Z; 5-4WP 10 1X

Typ WH...Z, WHD...Z, WN...Z, und WP...Z

Ausführliche Informationen:

- Nenngröße 6:
1 987 760 610
- Nenngröße 10:
1 987 760 611
- Nenngröße 10, 16, 25:
1 987 760 603

Nenngröße (direktgesteuert)		6	10
Betriebsdruck	p_{max} bar	315	315
Volumenstrom	q_{Vmax} L/min	90	130
Nenngröße (vorgesteuert)		10	16
Betriebsdruck	p_{max} bar	350	350
Volumenstrom	q_{Vmax} L/min	160	300

Hauptunterschiede:

- Eckleistung (q_{Vmax} und p_{max}/p_{min}) gemäß Tabelle
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Leitungsabgang der fluidischen Betätigung in axialer Richtung zur Schieberachse
- Hydraulisch betätigte Ventile:
Steuerdruck NG6: $p_{Smax} = 210 \text{ bar} / p_{Smin} = 20 \text{ bar} + 0,4 \times p_T$
Steuerdruck NG10: $p_{Smax} = 250 \text{ bar} / p_{Smin} = 14 \text{ bar}$
- Pneumatisch betätigte Ventile:
Steuerdruck NG6: $p_{Smax} = 10 \text{ bar} / p_{Smin} = 2 \text{ bar} + 0,03 \times p_T$
Steuerdruck NG10: $p_{Smax} = 10 \text{ bar} / p_{Smin} = 2,5 \text{ bar} + 0,025 \times p_T$
- Klemmlänge
NG6 = 22 mm (Kennzeichen Z)
NG10 = 30 mm
NG10 vorgesteuert = 30 mm (Kennzeichen Z)
NG16 vorgesteuert = 34 mm (Kennzeichen Z)
NG25 vorgesteuert = 43 mm

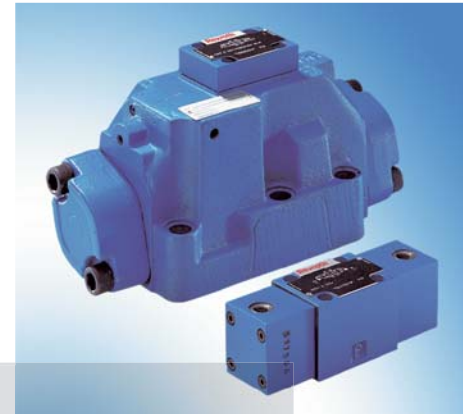
Ersatzprodukt

Wege-Schieberventile, mit fluidischer Betätigung

- Nenngröße 6 bis 25
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Hubeinstellung, wahlweise (Typ H-WH, WH; Nenngröße 10)
- Hydraulisch betätigt (Typ WH und WHD)
- Pneumatisch betätigt (Typ WN und WP)

Typ WH, WHD, WN und WP

Nenngröße (direktgesteuert)			6	10	
Typ			WH, WP	WHD, WP, WN	
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315	
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	120	
Nenngröße (vorgesteuert)			10	16	25
Typ			H-WH, WH	H-WH, WH	H-WH
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	350/280	350/280	350
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	160	300	650



Ausführliche Informationen:

- Nenngröße 6
Typ WH, WP: RD 22282
- Nenngröße 10
Typ WHD, WP, WN:
RD 22331
- Nenngröße 10 bis 32
Typ H-WH, WH: RD 24751

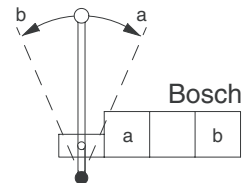
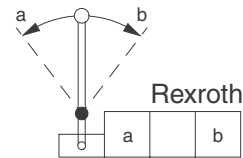
Hauptunterschiede:

- Eckleistung ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabelle
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR, wahlweise FKM; Form Rechteck-Ringe
- Leitungsabgang der fluidischen Betätigung NG6: rechtwinklig, 90° zur Schieberachse
- Hydraulisch betätigte Ventile:
Steuerdruck NG6: $p_{S \max} = 200 \text{ bar} / p_{S \min} = 6 \dots 10 \text{ bar} > p_T$
Steuerdruck NG10: $p_{S \max} = 160 \text{ bar} / p_{S \min} = 5 \text{ bar}$
- Pneumatisch betätigte Ventile:
Steuerdruck NG6: $p_{S \max} = 10 \text{ bar} / p_{S \min}$ bis 4 bar bei $p_T = 60 \text{ bar}$; bis 6 bar bei $p_T = 160 \text{ bar}$
Steuerdruck NG10:
Baureihe „WP“: $p_{S \max} = 12 \text{ bar} / p_{S \min} = 4,5 \text{ bar}$
Baureihe „WN“: $p_{S \max} = 6 \text{ bar} / p_{S \min} = 1,5 \text{ bar}$
- Klemmlänge
NG6 = 42 mm
NG10 = 30 mm
NG10 vorgesteuert = 35 mm
NG16 vorgesteuert = 43 mm
NG25 vorgesteuert = 41 mm (Klemmlängendifferenz nur 2 mm, daher nicht relevant)

Auslaufprodukt

Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit mechanischer oder manueller Betätigung

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach DIN 24340 und ISO 4401
- Betätigung durch:
 - Hebel: Typ: 4WMM 6 1X/Z...Z und 5-4WMM 10 1X
 - Rolle: Typ: 4WMR 6 1X/Z...Z und 5-4WMR 10 1X



Typ WMM...Z; WMR...Z und WMU...Z

Ausführliche Informationen:

- Nenngröße 6:
1 987 760 610
- Nenngröße 10:
1 987 760 611
- Nenngröße 10, 16, 25:
1 987 760 603

Nenngröße		6	10
Betriebsdruck	p_{\max} bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$ L/min	90	130

Hauptunterschiede:

- Eckleistung ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabelle
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Betätigung mit Handhebel:
Betätigungsrichtung beim Handhebel gegenläufig (siehe Skizze)
- Betätigung mit Rollenhebel und Rollenstößel:
Unterschiedliche Anlenkmaße und Betätigungshub.
Es werden 1:1 austauschbare Typen auf Basis des Rexroth-Programmes entwickelt.
Bosch AT: Rollenhebel, (Variante Rollenhebel 4WMRA/B/C...5x...) (Rexroth-Betätigung ist Standard)
Rexroth: direkter Rollenstößel
Variante mit Mikroschalter (Endschalter) soll, wo möglich, durch ein Ventil mit induktivem Einschalter ersetzt werden.
- Klemmlänge
NG6 = 22 mm (Kennzeichen Z)
NG10 = 30 mm

Ersatzprodukt

Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit mechanischer oder manueller Betätigung

- Nenngröße 6 bis 22
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Stellungsüberwachung bei NG16 und 22 mit
 - induktivem Stellungsschalter oder
 - mechanischem Stellungsschalter
- Betätigung durch:
 - Hebel (Typ WMM)
 - Rolle (Typ WMR, WMU)
 - Drehknopf (Typ WMD)



Typ WMM, WMR, WMU und WMD

Nenngröße		6	10	
Typ		WMM, WMR, WMU, WMD		
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	120

Ausführliche Informationen:
 – Nenngröße 6: RD 22280
 RD 22284
 – Nenngröße 10: RD 22312
 RD 22331

Hauptunterschiede:

- Eckleistung ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabelle
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR, wahlweise FKM; Form Rechteck-Ringe
- Betätigung mit Handhebel:
Betätigungsrichtung beim Handhebel gegenläufig (siehe Skizze Seite 10)
- Betätigung mit Rollenhebel und Rollenstößel:
Unterschiedliche Anlenkmaße und Betätigungshub.
Es werden 1:1 austauschbare Typen auf Basis des Rexroth-Programmes entwickelt.
Rollenhebel, (Variante Rollenhebel 4WMRA/B/C...5X...,)
direkter Rollenstößel
Variante mit Mikroschalter (Endschalter) soll, wo möglich, durch ein Ventil mit induktivem Einschalter ersetzt werden.
- Klemmlänge
NG6 = 42 mm
NG10 = 30 mm

Das Gehäuse NG6 mit Klemmlänge 22 mm („SO293“) ist im Rexroth-Typschlüssel neu integriert worden und muss bei der Bestellung mittels Typschlüssel als Merkmal „Z“ berücksichtigt werden! Die entsprechenden Datenblätter werden zur Zeit geändert und sollen ab 12/2004 zur Verfügung stehen.

Rexroth-Type:

bisher: 4WE6.6X/E..SO293

neue: 4WE6.6X/E../Z

Auslaufprodukt



Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit Magnetbetätigung

- Nenngröße 6 und 10
- In Öl schaltende Gleich- oder Wechselspannungsmagnete
- Druckdichte Magnete mit auswechselbarer Spule
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Elektrischer Anschluss in verschiedenen Varianten
 - Typ 4WE 6 1X/Z ... /Z (1X/Z = D-Serie, unterschiedliche Leistung, .../Z = Klemmlänge 22 mm)
 - Typ 4WE 6 1X/Y ... /Z (1X/Y = E-Serie, unterschiedliche Leistung, .../Z = Klemmlänge 22 mm)
 - Typ 5-4WE 10 1X/Z (Z = unterschiedliche Polrohrdurchmesser zur Rexroth-Type)

Typ WE

- Ausführliche Informationen:
- Nenngröße 6:
 - 1) Gleich- oder Wechselstrommagnete: 1 987 760 610
 - 2) Serie E: BEY 006/14
 - 3) Reduzierte elektrische Leistungsaufnahme (8 Watt): BEY 006/16
 - 4) Mit M12 Zentralstecker: BEY 006/17
 - 5) Mit M12 Anschluss: BEY 006/18
 - 6) Aktivstecker für Schaltventile: 1 987 760 618
 - 7) Weich schaltend: BEY 006/20
 - Nenngröße 10:
 - 1) Gleich- oder Wechselstrommagnete: 1 987 760 611
 - 2) Mit M12 Anschluss: BEY 006/21

Nenngröße			6	6	6
Ausführung			1)	2)	3)
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	250	250
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	90	50	40
Nenngröße			6	6	6
Ausführung			4)	5)	6)
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	250	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	40	90	50
Nenngröße				10	10
Ausführung				1)	2)
Betriebsdruck	p_{\max}	bar		315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min		130	130

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Magnetspule/Druckrohr: unterschiedliche Durchmesser der Druckrohre => Spulen nicht austauschbar zwischen Bosch AT und Rexroth.
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Absperrventilzwischenplatten in NG6 und NG10 vorhanden (siehe Katalog 1 987 761 012/07.02, Seite 52 ff.)

NG6:

- Standard = Serie „D“ in FKM
- Low performance = Serie „E“ in NBR
- Low performance = Serie „E“: Umschlüsselung in 6X/E (Standard), auf alternatives Ventil 4WE 6 6X/S hinweisen
- Klemmlänge der Befestigungsschrauben im: Lk = 22 mm
- Abstand DC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 1 mm
- Abstand AC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 1 mm

NG10:

- Gehäuse: generell 5-Kammer Gehäuse (Schaltzeiteinstellung möglich)
- Generell auf die Durchflusswiderstände und die max. Einsatzgrenzen zu achten!
- Klemmlänge der Befestigungsschrauben bei beiden Versionen identisch mit Lk = 30 mm
- Unterschiedliche Stecksockellage von Mitte Ventilgehäuse zum Stecker: Lst = 102 mm
- Abstand DC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 8 mm
- Abstand AC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 5 mm

Ersatzprodukt

Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit Magnetbetätigung

- Nenngröße 6 und 10
- In Öl schaltende Gleich- oder Wechselspannungsmagnete
- Druckdichte Magnete mit auswechselbarer Spule
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Elektrischer Anschluss als Einzelanschluss oder Zentralanschluss
- Induktive Stellungsüberwachung, wahlweise (RD 24830)
- Weiches Schaltverhalten ³⁾



Typ WE

Nenngröße			6			
Ausführung			1)	2)	3)	4)
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	350	350	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	80	60	60
Nenngröße			10			
Ausführung			3)	5)	6)	
Betriebsdruck	p_{\max}	bar		315	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min		100	120	120

Ausführliche Informationen:

- Nenngröße 6:
 - RD 23163 ¹⁾
 - RD 23178 ²⁾
 - RD 23183 ³⁾
 - RD 23178-00 ⁴⁾
- Nenngröße 10:
 - RD 23183 ³⁾
 - RD 23327 ⁵⁾
 - RD 23351 ⁶⁾

- 1) Standardventil, NG6 (nur Gleichspannungsmagnet)
- 2) Hochleistungsventil
- 3) Weichschaltendes Ventil
- 4) reduzierte elektrische Leistungsaufnahme
- 5) Standardventil, NG10
- 6) 5-Kammer-Ausführung (nur Gleichspannungsmagnet)

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Magnetspule/Druckrohr: unterschiedliche Durchmesser der Druckrohre => Spulen nicht austauschbar zwischen Bosch AT und Rexroth.
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR, wahlweise FKM; Form Rechteck-Ringe
- Absperrventilzwischenplatten in NG6 und NG10: Fehlende Varianten werden bei Bedarf im Zuge der Umstellung konstruiert (Z-4WE 6, 10...)

NG6:

- Standard = Serie „E“ in NBR und FKM, Low performance = Serie „S“ in FKM (nur DC Spulen)
- Bei Wechselspannungsmagneten ist das Rexroth-Ventil 6 mm länger
- Standardklemmlänge = 42 mm. Das Gehäuse NG6 mit Klemmlänge 22 mm („SO293“) ist im Rexroth-Typschlüssel neu integriert worden und muss bei der Bestellung mittels Typschlüssel als Merkmal „Z“ berücksichtigt werden! Die entsprechenden Datenblätter werden zur Zeit geändert und sollen ab 12/2004 zur Verfügung stehen.
Rexroth-Type bisher: 4WE6.6X/E..SO293, Rexroth-Type neu: 4WE6.6X/E../Z
- fehlende Spulenvarianten werden entwickelt (bzgl. Spannungen und Anschlussstecker)
- Abstand DC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 0,5 mm, Abstand AC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 0,5 mm
- Bei Wechselspannungsmagneten ist das Rexroth-Ventil 8 mm länger

NG10:

- Gehäuse: generell 3- und 5-Kammer Gehäuse (Schaltzeiteinstellung möglich) => Ventile mit Wechselspannungsmagneten sollen durch 3-Kammerausführung ersetzt werden. Ventile mit Gleichspannungsmagneten werden durch 3- und 5-Kammerausführung überführt, je nachdem, ob die Schaltzeiteinstellung gefordert ist oder nicht.
- Klemmlänge der Befestigungsschrauben bei beiden Versionen identisch mit Lk = 30 mm
- Unterschiedliche Stecksockellage von Mitte Ventilgehäuse zum Stecker: Lst = 66 mm
- Abstand DC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 8 mm
- Abstand AC Spulengehäuse zur Anschlussfläche ca. 7,5 mm

Auslaufprodukt

Wege-Schieberventile, vorgesteuert,
mit elektro-hydraulischer Betätigung

- Nenngröße 10 bis 25
- In Öl schaltende Gleich- oder Wechselspannungsmagnete
- Notbetätigung ist Standard
- Federendlage und/oder hydraulische Endlage NG10 bis 25
- Vorsteuerstufe NG6
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Elektrischer Anschluss in verschiedenen Varianten
- Schaltzeit-Beeinflussung wahlweise
- Steuerölführung wählbar
- Hubbegrenzung des Hauptsteuerschiebers
- Vorspannventil im P-Kanal des Hauptventiles bei NG16 und 25
 - Typ H-4WEH 10 1X/.Z ... Z
 - Typ H-4WEH 16 1X/.Z ... Z
 - Typ H-4WEH 25 1X/.Z



Ausführliche Informationen:
AKY 006/5

Typ H-4WEH

Nenngröße		10	16	50
Betriebsdruck	p_{\max} bar	350	350	350
Volumenstrom	$q_{V \max}$ L/min	160	300	700

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR, wahlweise FKM; Form O-Ringe
- beim Austausch nur des Pilotventils, bitte die Hinweise der Seiten 12 und 13 zu den NG6-Ventilen beachten.

Vorgesteuert NG10:

- Klemmlänge Lk = 30 mm

Vorgesteuert NG16:

- Klemmlänge Lk = 34 mm
- Zwischenplatte mit Manometeranschluss im Standardprogramm.
- Vorspannventil muss separat bestellt werden
- Bei speziellen Kolben mit P zu T in Nullstellung verbunden und X-intern ist generell ein Vorspannventil erforderlich.
Bei Bosch AT-Type kann das Hauptventil und das Vorspannventil in getrennten Positionen bestellt werden.

Vorgesteuert NG25:

- Klemmlänge Lk = 43 mm
- Zwischenplatte mit Manometeranschluss im Standardprogramm.
- Vorspannventil muss separat bestellt werden.
- Bei speziellen Kolben mit P zu T in Nullstellung verbunden und X-intern ist generell ein Vorspannventil erforderlich.
Bei Bosch AT-Type kann das Hauptventil und das Vorspannventil in getrennten Positionen bestellt werden.

Wege-Schieberventile, vorgesteuert, mit elektro-hydraulischer Betätigung

- Nenngröße 10 bis 25
- In Öl schaltende Gleich- oder Wechselspannungsmagnete
- Federendlage und/oder hydraulische Endlage NG10 bis 25
- Notbetätigung, wahlweise
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Elektrischer Anschluss in verschiedenen Varianten
- Schaltzeiteinstellung, wahlweise
- Hubbegrenzung am Hauptsteuerkolben, wahlweise (RD 24830)
- Stellungsüberwachung mit induktivem Stellungsschalter (RD 24830)
- Vorspannventil im P-Kanal des Hauptventils bei NG16 und 25



Typ WEH

Nenngröße			10	10	16	16	25
Typ			4WEH	H-4WEH	4WEH	H-4WEH	H4-WEH
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	280	350	280	350	350
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	160	160	300	300	650

Ausführliche Informationen:

- Nenngröße 10 bis 32:
RD 24751
- Zusatzausrüstung:
RD 24830

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR, wahlweise FKM; Form O-Ringe

Vorgesteuert NG10:

- Klemmlänge Lk = 35 mm
- Vorspannventil nur über eine Zwischenplatte Typ Z1S 10 P3-30 SO1 (Höhe 50 mm) realisierbar.
Bei Druckstufe 350 bar und X-intern wird mit Blende "B10" und "D3" verschlüsselt.
2. Bei Druckstufe 280 bar und X-intern wird ohne „D3“ verschlüsselt (=> Substitut ohne Vorspannventil)

Vorgesteuert NG16:

- Klemmlänge Lk = 43 mm
- Zwischenplatte mit Manometeranschluss SO901 vorhanden (5 mm höher als Bosch AT-Platte).
- Vorspannventil bei Rexroth bereits in Typschlüssel enthalten
 1. Bei Druckstufe 350 bar und X-intern wird mit Blende "B10" und "D3" verschlüsselt.
 2. Bei Druckstufe 280 bar und X-intern wird ohne Blende "B10" und "D3" verschlüsselt.
- Bei speziellen Kolben (mit P zu T in Nullstellung verbunden und X-intern) ist ein Vorspannventil erforderlich (siehe RD 24751).

Vorgesteuert NG25:

- Klemmlänge Lk = 41 mm
- Vorspannventil bei Rexroth bereits in Typschlüssel enthalten
 1. Bei Druckstufe 350 bar und X-intern wird mit Blende "B10" und "D3" verschlüsselt.
 2. Bei Druckstufe 280 bar und X-intern wird ohne Blende "B10" und "D3" verschlüsselt.
- Bei speziellen Kolben mit P zu T in Nullstellung verbunden und X-intern ist ein Vorspannventil erforderlich (siehe RD 24751).
- Bei 4/2 Ventilen mit Federendlage (Kolben = Sinnbild C = 011, D = 012, Y11 = 009 und Y = 010) ist das Ersatzventil um 22,5 mm B-seitig und um 24 mm A-seitig länger.

Auslaufprodukt NG10

Druckbegrenzungsventile, direktgesteuert



- Für Plattenaufbau
- Einstellelemente, wahlweise
 - Gewindestift mit Schlitz und Schutzkappe
 - Gewindestift mit Innensechskant
 - Drehknopf / Handrad
 - abschließbarer Drehknopf

Typ DBD

Ausführliche Informationen:
1 987 760 711 Seite 6 bis 15

¹⁾ Ausführung waagrecht mit
Messanschluss G1/4

²⁾ Ausführung senkrecht
ohne Messanschluss

Nenngröße			6	10
Typ			DB 6 DPW ¹⁾ DB 6 DPW../..W ²⁾	DB 10 DY
Ausführung			"P"	"P"
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	120

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form O-Ringe
- Maximaler Betriebsdruck: 315 bar
- vorhandene Druckstufen: 80, 160 und 315 bar

NG6:

- Plattenaufbau (waagrechte und senkrechte Version) Typ DB 6 DP:
Diese Typen werden ins Rexroth-Standardprogramm aufgenommen und sind weiterhin unter der bekannten Materialnummer beziehbar (0 811 105 215 bis 0 811 105 232). Die beiden fehlenden Rexroth-Standarddruckstufen 100 und 200 bar werden entwickelt und sind ab 2005 mit Typschlüssel bestellbar.
- Die senkrechte Bauform ist auch weiterhin erhältlich.

NG10:

- Diese Typen können durch die Typen DB 10 D(P) ersetzt werden. Zu beachten sind die unterschiedlichen geometrischen Abmessungen und Kennwerte.
- Druckstufe 150 bar vorhanden
- Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben: Lk = 48 mm
- Länge zur Verstellseite: Gewindestift mit Schutzkappe L = 52 mm; Handrad L = 87 mm
- Höhe zur Verstellseite: Gewindestift mit Schutzkappe H = 73 mm; Handrad H = 112 mm

Ersatzprodukt NG10

Druckbegrenzungsventile, direktgesteuert

- Nenngröße 10
- Für Plattenaufbau ("P")
- Ventile nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
- 3 Druck-Einstellelemente wahlweise:
 - Gewindestift mit Innensechskant und Schutzkappe
 - Drehknopf / Handrad
 - abschließbarer Drehknopf

Typ DBD

Nenngröße			10
Ausführung			"P"
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	630
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	120



Ausführliche Informationen:
RD 25402

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- Maximaler Betriebsdruck: Rexroth 350 bar; Bosch AT 315 bar
- Die entsprechenden Einbauverhältnisse sind zu prüfen.

NG10:

- Druckstufe 150 bar wird nach entwickelt und kann per Typschlüssel bestellt werden.
- Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben $L_k = 55$ mm
- Länge zur Verstellseite: Gewindestift mit Schutzkappe $L = 98$ mm; Handrad $L = 120$ mm
- Höhe zur Verstellseite: Gewindestift mit Schutzkappe $H = 80$ mm; Handrad $H = 80$ mm

Auslaufprodukt NG10 und 25

Druckbegrenzungsventile, vorgesteuert

- Nenngröße 6, 10 und 25 (Sinnbilder 06, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 16,18, 20)
- Für Plattenaufbau
- Einstellelemente, wahlweise
 - Gewindestift mit Innensechskant und Kontermutter
 - Drehknopf
 - abschließbarer Drehknopf
 - Handrad



Ausführliche Informationen:
1 987 760 711

- ¹⁾ generell mit
Messanschluss G1/4
- ²⁾ Lochbild nach ISO 5781
und DIN 24340 Form P
- ³⁾ Lochbild nach ISO 6264
und DIN 24340 Form R

Typ DB und DB(W)

Nenngröße			6 ¹⁾	10	25
Typ			DB 6 VPW2	DB(W) 10 Z ²⁾ DB(W) 10 Y ³⁾	DB(W) 20 Z ²⁾ DB(W) 20 Y ³⁾
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315	315
	p_{\min}	bar	6	3 bis 7	3 bis 7
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	300	400

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR (NG6: FKM); Form O-Ringe
- vorgesteuert NG10
ISO 5781 / P: Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 68 mm
DIN 24340 Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 58 mm
- vorgesteuert NG25
ISO 5781 / P: Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 68 mm
DIN 24340 Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 55 mm

NG6: Plattenaufbau vorgesteuert:

- verfügbare Druckstufen: 80 und 160 bar
- Diese Typen gibt es im Rexroth-Standardprogramm nicht. Sie werden ins Rexroth-Standardprogramm aufgenommen und sind weiterhin unter der bekannten Materialnummer beziehbar (0 811 106 208 bis 0 811 106 211). Separate Datenblätter werden erstellt.

DB 10 und DB 20 (Bosch AT-Sinnbild 06) ohne direkt aufgeflanshtes Vorsteuerventil (mit Deckel) gibt es im Rexroth-Standardprogramm nicht. Ansteuerung der Hauptstufe über separaten X-Anschluss.

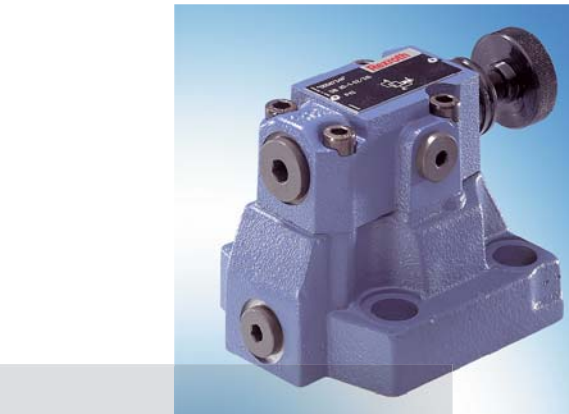
DB 10 und DB 20 mit Umgehungsrückschlagventil gibt es im Rexroth-Standardprogramm nicht.

- verfügbare Druckstufen: 3 bis 80, 3 bis 160 und 7 bis 315 bar
- Entlastungsventil auch in 12 VDC im Programm
- Diese Ventile DB10 und DB 20 sollen nach einer detaillierten Kunden- und Bedarfsanalyse in Auslauf gehen und verboten werden.

Ersatzprodukt NG10 und 25

Druckbegrenzungsventile, vorgesteuert

- Nenngröße 10 und 20
- Für Plattenaufbau: Lochbild nach DIN 24340 Form E, ISO 6264 und ISO 5781
- Magnetbetätigte Entlastung über ein aufgebautes Wege-Schieberventil oder Wege-Sitzventil
- Schaltschlagdämpfung, wahlweise (nur Typ DBW.)
- Ventile nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
- 4 Druck-Einstellelemente, wahlweise:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala



Ausführliche Informationen:
– Nenngröße 10 und 20:
Serie 5X: RD 25802

Typ DB, DBW

Nenngröße			10	20
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	350	350
	p_{\min}	bar	4 bis 9	4 bis 9
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	250	400

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen. $q_{V \max}$ NG10 = 250 L/min bei Bosch AT 300 L/min. Bitte bei Ersatz auf Volumenstrom und Druckverluste achten!
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- vorgesteuert NG10
ISO 5781 / P: Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 28 mm
DIN 24340 Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 26 mm
- vorgesteuert NG25
ISO 5781 / P: Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 38 mm
NG10 / DIN 24340 Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben Lk = 26 mm
- verfügbare Druckstufen: 50, 100, 200, 315 und 350 bar (Druckstufen 80 und 160 bar werden entwickelt und sind bei Bedarf per Typschlüssel bestellbar)
- Baugröße ISO 5781:
NG10 / A-Seite 13 mm länger als Bosch AT-Type
NG20 / A-Seite 16,7 mm länger als Bosch AT-Type
- Baugröße DIN 24340:
NG10 / A-Seite 11,6 mm länger als Bosch AT-Type
NG20 / A-Seite 6,4 mm länger als Bosch AT-Type
- Verstellung „H“ (Spindel mit Innensechskant und Kontermutter) nicht im Programm
=> Ersatz mit Schutzkappe (Verstellart „5“)
- Versionen mit vorgesteuertem Wegeventil (= Entlastungsventil) können verschlüsselt in den verschiedenen benötigten Spannungsversorgungen bestellt werden.
- Versionen mit einfacher Stellschraube (Vierkantverstellung Bosch AT „H“) werden durch Version Hülse mit Sechskant und Schutzkappe „2“ ersetzt.

Produktergänzung

Druckbegrenzungsventile in Zwischenplatten-Bauweise, direktgesteuert

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach ISO 4401
- 3 Druckstufen: 80, 160, 315 bar
- 5 Druckbegrenzungsfunktionen: A – T, P – T, B – T, A – T und B – T, A – B und B – A
- Verstellelemente:
 - Gewindestift mit Innensechskant und Kontermutter
 - Drehknopf mit Skala
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala



Ausführliche Informationen:
1 987 761 012

Typ ZDB...D

Nenngröße			6	10
Typ			ZDBY 6 D	ZDBY 10 D
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	90/120

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Maximaler Betriebsdruck Bosch AT: 315 bar
- direktgesteuerte Version!!

NG6:

Diese Typen gibt es im Rexroth-Standardprogramm nicht. Sie werden ins Rexroth-Standardprogramm aufgenommen und sind weiterhin unter der bekannten Materialnummer beziehbar (0 811 109 131 bis 0 811 109 149).

NG10:

Diese Typen gibt es im Rexroth-Standardprogramm nicht. Sie werden ins Rexroth-Standardprogramm aufgenommen und sind weiterhin unter der bekannten Materialnummer beziehbar (0 811 101 275 bis 0 811 101 299).

Notwendige separate Datenblätter werden erstellt.

Separate Datenblätter werden erstellt. Bis dahin sind die bekannten Bosch AT-Gesamtkataloge zu nutzen.

Die beiden fehlenden Rexroth-Standarddruckstufen 100 und 200 bar werden entwickelt und sind ab 2005 mit Typschlüssel bestellbar.

kein Ersatzprodukt

Auslaufprodukt

Druckbegrenzungsventile in Zwischenplatten-Bauweise, vorgesteuert

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach ISO 4401
- 3 Druckstufen: 80, 160, 315 bar (315 bar nur bei NG10)
- Druckbegrenzungsfunktion: P – T
- Verstellelemente:
 - Gewindestift mit Innensechskant
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala



Ausführliche Informationen:
1 987 761 012

Typ ZDBY

Nenngröße			6	10
Typ			ZDBY 6 VP	ZDBY 10 VP
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	120

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Druckbegrenzung nur im Anschluss P möglich

NG6:

Druckstufen 80 und 160 bar; Gleichdruck 30 bar; Steuerölrückführung über T; Verstellung auf Seite B; Messanschluss vorhanden (G1/4)

Abmessungsunterschiede:

- Gewindestift mit Mutter = 91,5 mm
- abschließbarer Drehknopf mit Skala = 123 mm
- Gehäusehöhe = 40 mm
- A-Seite = 29 mm

NG10:

Druckstufen 80, 160, 315 bar; minimaler Einstelldruck 4 bar; Gleichdruck 8 bar; Steuerölrückführung über TA und TB; Verstellung auf Seite A; Messanschluss vorhanden (G1/4)

Abmessungsunterschiede:

- Gewindestift mit Mutter = 120 mm
- abschließbarer Drehknopf mit Skala = 89 mm
- Gehäusehöhe = 50 mm
- B-Seite = 89 mm

Ersatzprodukt

Druckbegrenzungsventile in Zwischenplatten-Bauweise, vorgesteuert

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- 4 Druckstufen: 50, 100, 200, 315 bar
- 5 Druckbegrenzungsfunktionen:
A – T, P – T, B – T, A – T und B – T, A – B und B – A
- 4 Verstellelemente:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala



Typ ZDB und Z2DB

Nenngröße			6	10
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	100

Ausführliche Informationen:
 – Nenngröße 6: RD 25751
 – Nenngröße 10: RD 25761

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- Druckbegrenzung in Anschluss A, B oder P möglich
- NG6 und 10 auch als Aluprogramm vorhanden

NG6:

Druckstufen 100 und 200 bar; Gleichdruck 15 bar; Messanschluss nicht vorhanden; Verstellung je nach Variante A-seitig, B-seitig oder beidseitig

Abmessungsunterschiede:

- Gewindespindel mit Mutter = 99,5 mm
- abschließbarer Drehknopf mit Skala = 137 mm
- Gehäusehöhe = 40 mm
- A-Seite = 11,5 mm

NG10:

Druckstufen 100, 200, 315 bar; minimaler Einstelldruck 5 bar; Gleichdruck 40 bar; Steuerölrückführung über TA (TB nicht vorhanden); Messanschluss nicht vorhanden; Verstellung je nach Variante A-seitig, B-seitig oder beidseitig

Abmessungsunterschiede:

- Gewindespindel mit Mutter = 128 mm
- abschließbarer Drehknopf mit Skala = 96 mm
- Gehäusehöhe = 50 mm
- B-Seite = 20,7 mm

allgemeine Aussagen:

- Druckstufen 80 und 160 bar werden entwickelt und sind bei Bedarf per Typschlüssel bestellbar.
- Messanschluss G1/4 wird eingeführt bei NG6 und 10.

Auslaufprodukt

Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise, direktgesteuert

- Lochbild nach ISO 4401
- 4 Druckstufen: 30, 80, 160, 250 bar
- 2 Druckreduzierfunktionen P – A oder P – T
- Verstellelemente
 - Gewindestift mit Innensechskant
 - Drehknopf mit Skala
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala



Typ ZDRY 6 D

Ausführliche Informationen:
1 987 761 012

Nenngröße			6
Maximaler Betriebsdruck (Eingang)	p_{\max}	bar	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe

NG6:

Druckstufen 30, 80, 160 und 250 bar

Gleichdruck Druckreduzierfunktion = 30 bar

Messanschluss G1/4 vorhanden

Abmessungsunterschiede:

- Gewindestift mit Mutter = 99 mm
- abschließbarer Drehknopf mit Skala = 134 mm
- Gehäusehöhe = 40 mm
- B-Seite = 27 mm

Druckdifferenz über Rückschlagventil 5 bar

Maximaler Durchfluss über Rückschlagventil 60 L/min

Ersatzprodukt

Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise, direktgesteuert

- Nenngröße 6
- Lochbild nach ISO 4401
- Druckreduzierung in Kanal A, B oder P
- 4 Druckstufen: 25, 75, 150, 210 bar
- 4 Verstellelemente:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala
- Rückschlagventil, wahlweise



Typ ZDR.D

Nenngröße			6
Serie			4X
Maximaler Betriebsdruck (Eingang)	p_{\max}	bar	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	50

Ausführliche Informationen:
– Nenngröße 6: RD 26570

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- Maximaler Betriebsdruck Rexroth 215 bar
- NG6 auch als Aluprogramm vorhanden

NG6:

Druckstufen 25, 75, 150 und 210 bar

Gleichdruck Druckreduzierfunktion = 20 bar

Messanschluss G1/4 vorhanden

Abmessungsunterschiede:

- Gewindespindel mit Mutter = 128 mm
- abschließbarer Drehknopf mit Skala = 148 mm
- Gehäusehöhe = 40 mm
- B-Seite = 25 mm

Druckdifferenz über Rückschlagventil 30 bar

Maximaler Durchfluss über Rückschlagventil 35 L/min

allgemeine Aussagen:

- Die fehlenden Druckstufen 30, 80, 160 und 250 bar (von ZDRY 6) werden zusätzlich eingeführt und per Typschlüssel verfügbar sein.
- Druckreduzierventile mit Alugehäuse, siehe RD 26572

Produktergänzung

Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise, vorgesteuert

- Nenngröße 10
- Lochbild nach ISO 4401
- 4 Druckstufen: 30, 80, 160, 315 bar
- 3 Druckreduzierfunktionen: A – T, B – T oder P – T
- Verstellelemente
 - Gewindestift mit Innensechskant
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala



Ausführliche Informationen:
1 987 761 012

Typ ZDRY 10 V

Nenngröße			10
Maximaler Betriebsdruck (Eingang)	p_{\max}	bar	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	120

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Maximaler Volumenstrom 120 L/min
- Die Type ZDRY 10 V sind 3-Wege-Druckreduzierventile. Das vergleichbare Rexroth-Ventil Typ ZDRK 10 ist nur bis max. 210 bar und 80 L/min einsetzbar. Aus diesem Grund werden diese Ventile ins Rexroth-Standardprogramm aufgenommen und sind weiterhin unter der bekannten Materialnummer beziehbar (0 811 145 175 bis 0 811 145 198).
- Die beiden fehlenden Rexroth-Standarddruckstufen 100 und 200 bar werden entwickelt und sind ab 2005 mit Typschlüssel bestellbar.

Ersatzprodukt

Druckreduzierventile in Zwischenplatten-Bauweise, vorgesteuert (Baureihe 210 bar)

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach DIN 24 340 Form A und ISO 4401
- Druckreduzierung in Kanal A, B oder P (bei NG6 nur Kanal P)
- 3 Druckstufen: 50, 100, 210 bar
- Manometeranschluss



Typ ZDRK.V

Nenngröße			10
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	210
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	80

Ausführliche Informationen:
RD 26864

Hinweis:

Dieses Ventil ist nur bedingt innerhalb der Einsatzgrenzen von $p_{\max} = 210$ bar als Ersatz für die Baureihe von Bosch AT geeignet.

Bitte applikationsspezifisch auf Verwendbarkeit prüfen!

Die Baureihe ZDRY 10 V von Bosch AT steht Ihnen weiterhin zur Verfügung.

Auslaufprodukt

Druckreduzierventile, direktgesteuert

- Nenngröße 6
- Lochbild nach ISO 4401 und ISO 5781
- 4 Druckstufen
- Verstellelemente
 - Gewindestift mit Innensechskant
 - Drehknopf mit Skala
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
- Rückschlagventil, wahlweise



Ausführliche Informationen:
1 987 760 711

Typ DR 6 DPZ

Nenngröße			6
Maximaler Betriebsdruck (Eingang)	p_{\max}	bar	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen:
Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Einstelldrücke 30, 80, 160, 250, 315 bar
- Minimale Druckdifferenz Eingangsdruck zu Druckminderung 25 bar
- Druckdifferenz über Rückschlagventil 30 bar
- Maximaler Durchfluss über Rückschlagventil 40 L/min
- Abmessungen
- Maximale Länge:
Gewindestift mit Mutter: L = 98 mm
Drehknopf mit Skala: L = 133 mm
Drehknopf mit Skala: L = 133 mm
Gehäusehöhe: H = 40 mm
Baugröße B-Seite: L = 27,5 mm
- Klemmlänge der Ventilebefestigungsschrauben: Lk = 33 mm

Ersatzprodukt

Druckreduzierventile, direktgesteuert

- Nenngröße 6
- Lochbild nach DIN 24340 Form A, ISO 4401 und ISO 5781
- 5 Druckstufen
- 4 Druck-Einstellelemente, wahlweise:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala
- Rückschlagventil, wahlweise



Typ DR 6 DP

Nenngröße			6
Serie			5X
Maximaler Betriebsdruck (Eingang)	p_{\max}	bar	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60

Ausführliche Informationen:
RD 26564

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- NG6 bis 32 auch als Aluprogramm vorhanden
- Einstelldrücke 25, 75, 150, 210 und 315 bar
- Minimale Druckdifferenz Eingangsdruck zu Druckminderung 15 bar
- Druckdifferenz über Rückschlagventil 20 bar
- Maximaler Durchfluss über Rückschlagventil 45 L/min
- Verstellung senkrecht nicht im Programm
- Abmessungen
- Maximale Länge:
 - Gewindespindel mit Mutter: L = 132 mm
 - Drehknopf mit Skala: L = 132 mm
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala: L = 152 mm
 - Gehäusehöhe: H = 52,5 mm
 - Baugröße B-Seite: L = 29 mm
- Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben: Lk = 40 mm
- bei Substitution unbedingt die Einbaumaße prüfen
- Die fehlenden Druckstufen 30, 80, 160 und 250 bar (von DR 6 DPZ) werden zusätzlich eingeführt und per Typschlüssel verfügbar sein.

Auslaufprodukt



Druckreduzierventile, vorgesteuert

- Nenngröße 10 und 25 (Sinnbild 31, 32, 33, 34)
- Lochbild nach ISO 5781 und DIN 24340 Form D
- 3 Druckstufen: 80, 160 und 315 bar
- Verstellelemente
 - Handrad
 - Drehknopf mit Skala
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
- Rückschlagventil, wahlweise

Typ DR.Z

Ausführliche Informationen:
1 987 760 711

Nenngröße		10	25
Typ		DR 10 Z...5X	DR 20 Z...5X
Maximaler Betriebsdruck (Eingang)	p_{\max} bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$ L/min	300	400

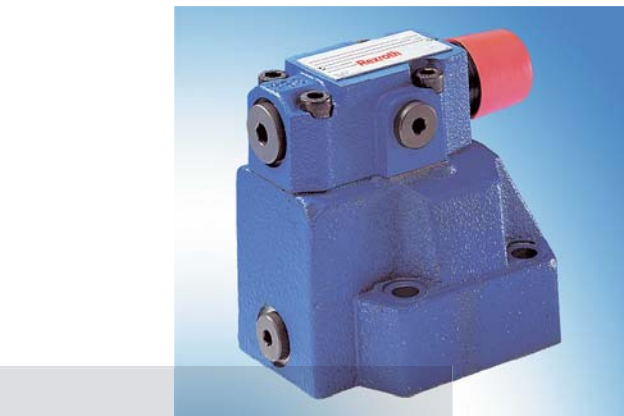
Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form O-Ringe
- Vorgesteuert NG10:
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungsrückschlagventil: Lk = 68 mm
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungsrückschlagventil: Lk = 88 mm
- Vorgesteuert NG25:
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungsrückschlagventil: Lk = 68 mm
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungsrückschlagventil: Lk = 88 mm
- Verfügbare Druckstufen: 80 bar, 160 bar, 200 bar, 315 bar
- Verstellung „H“ (Spindel mit Innensechskant und Kontermutter) im Programm
- Externer Steuerölanschluss (Entlastungsanschluss) "X" im Programm

Ersatzprodukt

Druckreduzierventile, vorgesteuert

- Nenngröße 10 und 20
- Für Plattenaufbau ("P"): Lochbild nach DIN 24340 Form D und ISO 5781
- 4 Druckstufen
- 4 Verstellelemente:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala
- Rückschlagventil, wahlweise



Typ DR...5X

Nenngröße			10 ¹⁾	20 ¹⁾	
Maximaler Betriebsdruck (Eingang)	p_{\max}	bar	315/350	315/350	
Volumenstrom	"P"	$q_{V \max}$	L/min	150	300

Ausführliche Informationen:
– Nenngröße 10 bis 30,
Serie 5X: RD 26892

¹⁾ Ausführung ohne Rückschlagventil

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- Vorgesteuert NG10:
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungs-rückschlagventil: Lk = 28 mm
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungs-rückschlagventil: Lk = 38 mm
- Vorgesteuert NG25:
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungs-rückschlagventil: Lk = 28 mm
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungs-rückschlagventil: Lk = 38 mm
- Verfügbare Druckstufen: 50, 100, 200, 315 und 350 bar ¹⁾
- Fehlende Druckstufen 80 und 160 bar werden entwickelt und sind bei Bedarf per Typschlüssel bestellbar.
- Baugröße:
NG10 mit / ohne RV / A-Seite 13 mm länger als Bosch AT-Type
NG20 mit / ohne RV / A-Seite 16,7 mm länger als Bosch AT-Type
- Verstellung "H" (Spindel mit Innensechskant und Kontermutter) nicht im Programm
=> Ersatz mit Schutzkappe (Verstellart „5“)
- Separater Entlastungsanschluss "X" und die Druckstufen 80 und 160 bar werden ins Programm aufgenommen.
- $q_{V \max}$
NG10 = 150 L/min bei Bosch AT 300 L/min => Bitte bei Ersatz auf ausreichend Volumenstrom und Druckverluste achten.
NG20 = 300 L/min bei Bosch AT 400 L/min => Bitte bei Ersatz auf ausreichend Volumenstrom und Druckverluste achten.
- DR 10 (Bosch AT-Sinnbild 33 und 34) ohne direkt angeflanshtes Vorsteuerventil (mit Deckel) gibt es im Rexroth-Standardprogramm nicht (Ansteuerung der Hauptstufe über externen Steuerölanschluss X).

Hier ist der Auslauf/das Verbot der Ventile in Vorbereitung und wird bis Ende 2006 durchgeführt.

Auslaufprodukt

Druckzuschalt- und Druckabschaltventile, vorgesteuert

- Nenngröße 10 und 25 (Sinnbild 42 und 44 sind Druckzuschaltventile, Sinnbild 43 sind Druckabschaltventile)
- Lochbild nach ISO 5781-06-07 DIN 24340-D10-1, Form P
- Rückschlagventil, wahlweise
- Lecköl extern oder intern
- Einstellelemente
 - Handrad



Ausführliche Informationen:
1 987 760 711

Typ DZ . Z

Nenngröße			10	25
Typ			DZ 10 Z1	DZ 20 Z1
Zuschaltdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	300	400

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen:
Werkstoff: generell NBR; Form O-Ringe
- Volumenströme beachten und entsprechend einzusetzende Nenngröße aus dem Rexroth-Standardprogramm auswählen!
- Vorgesteuert NG10:
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungsrückschlagventil: Lk = 68 mm
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungsrückschlagventil: Lk = 68 mm
- Vorgesteuert NG25:
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungsrückschlagventil: Lk = 68 mm
Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungsrückschlagventil: Lk = 68 mm
- Nur Verstellung mit Handrad "D" im Programm

Ersatzprodukt

Druckzuschaltventile, vorgesteuert

- Nenngröße 10 und 20
- Lochbild nach DIN 24340 Form D und ISO 5781
- 4 Druck-Einstellelemente, wahlweise:
 - Drehknopf
 - Hülse mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala
- Rückschlagventil, wahlweise



Typ DZ

Nenngröße			10	20
Zuschaltdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	200	400

Ausführliche Informationen:
RD 26391

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- Volumenströme beachten und entsprechend einzusetzende Nenngröße auswählen!
- Vorgesteuert NG10:
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungs Rückschlagventil: Lk = 28 mm
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungs Rückschlagventil: Lk = 28 mm
- Vorgesteuert NG25:
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben ohne Umgehungs Rückschlagventil: Lk = 38 mm
 - Klemmlänge der Ventilbefestigungsschrauben mit Umgehungs Rückschlagventil: Lk = 38 mm
- Baugröße:
 - NG10 mit / ohne RV / A-Seite 13 mm länger als Bosch AT-Type
 - NG20 mit / ohne RV / A-Seite 10,7 mm länger als Bosch AT-Type
- fehlende Druckstufe 160 bar wird entwickelt und ist bei Bedarf per Typschlüssel bestellbar.
- $q_{V \max}$
 - NG10 = 200 L/min, bei Bosch AT 300 L/min => Bitte bei Ersatz auf ausreichend Volumenstrom und Druckverluste achten.

Druckzu- und Druckabschaltventile von Bosch AT werden durch die hier aufgeführten Druckzuschaltventile aus dem Rexroth-Programm ersetzt. Bitte die entsprechenden hydraulischen Symbole beachten und vergleichen.

Auslaufprodukt



Entsperrbare Rückschlagventile in Zwischenplatten-Bauweise

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach ISO 4401

Typ Z1SR und Z2SR

Ausführliche Informationen:
1 987 761 012

Nenngröße		6	10
Typ		Z1SR 6; Z2SR 6	Z1SR 10; Z2SR 10
Betriebsdruck	p_{\max} bar	315	315
Öffnungsdruck	bar	0,5; 1,5	0,5; 5,0
Volumenstrom	$q_{V \max}$ L/min	40/60	120
Flächenverhältnis Z2SR		3,5:1	5,5:1

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Öffnungsdrücke und Flächenverhältnisse beachten
- NG16 und NG25 wurden bereits 2001 aus dem Programm genommen und durch Rexroth-Typen ersetzt.

Ersatzprodukt

Entsperrbare Rückschlagventile in Zwischenplatten-Bauweise

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Zur leckfreien Sperrung von einem oder zwei Verbraucheranschlüssen, auch bei längeren Stillstandzeiten
- Mindestens 3 verschiedene Öffnungsdrücke

Typ Z1S und Z2S

Nenngröße			6	10
Serie			6X	3X
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315
Öffnungsdruck		bar	1,5; 3; 7	1,5; 3; 6; 10
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	120
Flächenverhältniss Z2S			3:1	11,45:1; 2,86:1



Ausführliche Informationen:
 – Nenngröße 6: RD 21548
 – Nenngröße 10: RD 21553

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- Öffnungsdrücke und Flächenverhältnisse beachten
- NG6 bis 32 auch als Aluprogramm vorhanden

Auslaufprodukt



Hydraulisch entsperrebare Rückschlagventile

- Nenngröße 6, 10 und 25
- Mit Leckölanschluss, wahlweise
- Lochbild nach ISO 5781

Typ SVR und SLR

Ausführliche Informationen

1 987 760 711

¹⁾ Lecköl intern

²⁾ Lecköl extern

Nenngröße		6	10	25	
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315	315
Steuerdruck	p_{St}	bar	3 bis 315	–	–
– direktgesteuert	p_{St}	bar	–	–	$p_x = 0,75 p_B + 0,54 p_A^{1)}$ $p_x = 0,75 p_B + 0,33 p_A^{2)}$
– vorgesteuert	p_{St}	bar	–	$p_x = 0,07 p_B + 0,93 p_A^{1)}$ $p_x = 0,07 p_B + 0,07 p_A^{2)}$	–
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	300	400

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form O-Ringe
- Öffnungsdrücke und Flächenverhältnisse beachten!

Ersatzprodukt

Hydraulisch entsperrbare Rückschlagventile

- Nenngröße 6 bis 20
- Mit Leckanschluss, wahlweise
- Mit Voröffnung, wahlweise (nur Nenngröße 10 bis 20)
- Für Plattenaufbau ("P"):
 - Nenngröße 6: Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401, Anschlussplatten nach RD 45052
 - Nenngröße 10 bis 20: Lochbild nach DIN 24340 Form D und ISO 5781, Anschlussplatten nach RD 45062
- 4 verschiedene Öffnungsdrücke



Typ SV und SL

Nenngröße			6	10	20
Serie			6X	4X	4X
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315	315
Steuerdruck	p_{St}	bar	5 bis 315	5 bis 315	5 bis 315
Öffnungsdruck		bar	1,5; 3; 7; 10	1,5; 3; 6; 10	2,5; 5; 7,5; 10
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60	150	350

Ausführliche Informationen
 – Nenngröße 6: RD 21460
 – Nenngröße 10 und 25:
 RD 21468

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- Öffnungsdrücke und Flächenverhältnisse beachten!

Auslaufprodukt

Zwillings-Drossel-Rückschlagventile in Zwischenplatten-Bauweise



- Lochbild nach ISO 4401
- Zur Volumenstrombegrenzung von einem oder zwei Verbrauchern
- Zulauf- oder Ablaufdrosselung (tauschbar)
- Verstellelemente
 - Gewindestift mit Innensechskant
 - Gewindestift mit Vierkant

Ausführliche Informationen:
1 987 761 012

Typ Z2FS . Y/Z

Nenngröße		6	10
Typ		Z2FS 6 Y	Z2FS 10 Z
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	60

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell FKM; Form O-Ringe
- Drosselventil NG6 auch als Plattenaufbauventile vorhanden

NG6:

Durchflusswiderstand für $q_{V \max}$ 60L/min: $\Delta p = 40$ bar

Durchflusswiderstand über Rückschlagventil für $q_{V \max}$ 60 L/min: $\Delta p = 22$ bar

Abmessungsunterschiede:

- Seite A = 24 mm
- Seite B = 26,5 mm
- Gehäusehöhe = 40 mm

NG10:

Durchflusswiderstand für $q_{V \max}$ 120 L/min: $\Delta p = 15$ bar

Durchflusswiderstand über Rückschlagventil für $q_{V \max}$ 120 L/min: $\Delta p = 7$ bar

Abmessungsunterschiede:

- Seite A = 53,4 mm
- Seite B = 53 mm
- Gehäusehöhe = 50 mm

Ersatzprodukt

Zwillings-Drossel-Rückschlagventile in Zwischenplatten-Bauweise

- Nenngröße 6 und 10
- Lochbild nach DIN 24340 Form A und ISO 4401
- Zur Volumenstrombegrenzung von einem oder zwei Verbrauchern
- Zulauf- oder Ablaufdrosselung
- 4 Verstellelemente:
 - Einstellschraube mit Sechskant und Schutzkappe
 - abschließbarer Drehknopf mit Skala
 - Drehknopf mit Skala
 - Spindel mit Innensechskant und Skala

Typ Z2FS

Nenngröße			6	10
Betriebsdruck	p_{\max}	bar	315	315
Volumenstrom	$q_{V \max}$	L/min	80	160



Ausführliche Informationen:
 – Nenngröße 6: RD 27506
 – Nenngröße 10: RD 27518

Hauptunterschiede:

- Eckleistungen ($q_{V \max}$ und p_{\max}/p_{\min}) gemäß Tabellen
- Dichtungen: Werkstoff generell NBR; Form Rechteck-Ringe
- NG6 und 10 auch als Aluprogramm vorhanden
- Drosselventile für Rohrleitungseinbau vorhanden

NG6:

Durchflusswiderstand für $q_{V \max}$ 60 L/min: $\Delta p = 50$ bar

Durchflusswiderstand über Rückschlagventil für $q_{V \max}$ 60 L/min: $\Delta p = 10$ bar

Abmessungsunterschiede:

- Seite A = 63 mm
- Seite B = 67,5 mm
- Gehäusehöhe = 40 mm

NG10:

Durchflusswiderstand für $q_{V \max}$ 120 L/min: $\Delta p = 18$ bar

Durchflusswiderstand über Rückschlagventil für $q_{V \max}$ 120 L/min: $\Delta p = 7$ bar

Abmessungsunterschiede:

- Seite A = 65 mm
- Seite B = 65 mm
- Gehäusehöhe = 50 mm

allgemeine Anmerkung:

Generell sind bei Ersatz der Bosch AT-Type die äußeren Abmessungen zu beachten. Diese unterscheiden sich gravierend!

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr, Germany
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Deutschland

Bosch Rexroth AG
Vertrieb Deutschland
Region Nord
Walsroder Straße 93
30853 Langenhagen, Germany
Tel. +49 (0) 5 11-72 66 57-0
Fax +49 (0) 5 11-72 66 57-90

Bosch Rexroth AG
Vertrieb Deutschland
Region Ost
Walter-Köhn-Straße 4 d
04356 Leipzig, Germany
Tel. +49 (0) 3 41-25 61-0
Fax +49 (0) 3 41-25 61-1 11

Bosch Rexroth AG
Vertrieb Deutschland
Region West
Borsigstraße 15
40880 Ratingen, Germany
Tel. +49 (0) 21 02-4 09-0
Fax +49 (0) 21 02-4 09-4 00

Bosch Rexroth AG
Vertrieb Deutschland
Region Mitte
Waldecker Straße 13
64546 Mörfelden-Walldorf, Germany
Tel. +49 (0) 61 05-7 02-3
Fax +49 (0) 61 05-7 02-4 44

Bosch Rexroth AG
Vertrieb Deutschland
Region Südwest
Siemensstraße 1
70736 Fellbach, Germany
Tel. +49 (0) 7 11-5 10 46-0
Fax +49 (0) 7 11-5 10 46-1 99

Bosch Rexroth AG
Vertrieb Deutschland
Region Süd
Landshuter Allee 8–10
80637 München, Germany
Tel. +49 (0) 89-1 27 14-0
Fax +49 (0) 89-1 27 14-2 91

Österreich

Bosch Rexroth GmbH
Industriepark 18
4061 Pasching, Austria
Tel. +43 (0) 72 21-6 05-0
Fax +43 (0) 72 21-6 05-20

Schweiz

Bosch Rexroth Schweiz AG
Hemrietstraße 2
8863 Buttikon, Switzerland
Tel. +41 (0) 55-46 46-1 11
Fax +41 (0) 55-46 46-2 22