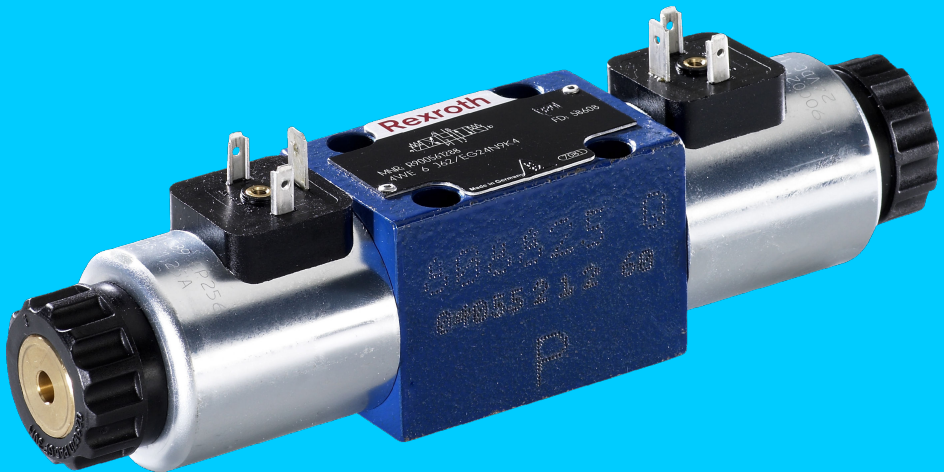


Reparaturhinweise S031

Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit Magnetbetätigung

Typ WE...E, Nenngröße 6, Geräteserie 6X



Schutzvermerk

© Bosch Rexroth AG © 2025

Alle Rechte vorbehalten, auch bezüglich jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Haftungsausschluss

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Dokumentation	4
1.1	Gültigkeit der Dokumentation.	4
1.2	Erforderliche und ergänzende Dokumentationen.	4
1.3	Darstellung von Informationen.	4
1.3.1	Sicherheitshinweise.	4
1.3.2	Symbole.	5
1.3.3	Abkürzungen.	5
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Voraussetzungen für die Verwendung von Ersatzteilen.	6
2.2	Qualifikation des Personals.	6
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.	6
2.4	Persönliche Schutzausrüstung.	7
2.5	Produktspezifische Sicherheitshinweise.	7
3	Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden	8
4	Identifikation des Produkts	9
5	Reparatur	9
5.1	Reparatur vorbereiten.	10
5.2	Reparatur durchführen.	10
5.3	Reparatur abschließen.	12

1 Zu dieser Dokumentation

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit Magnetbetätigung, Typ WE...E, Nenngröße 6, Geräteserie 6X.

Varianten mit Zulassungen für Explosionsschutz (z.B. XD / XE / XH / XM / XC usw.) oder mit Schaltstellungsüberwachung (QM / QR / QS) sind explizit davon ausgenommen und dürfen ausschließlich von Bosch Rexroth oder zugelassenen Servicepartnern demontiert oder repariert werden.

Diese Dokumentation richtet sich an den Maschinenhersteller, Monteure und Servicetechniker.


Diese Dokumentation gibt notwendige Montagehinweise für die Reparatur unter Verwendung von Original-Ersatzteilen von Bosch Rexroth.



Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere das Kapitel Sicherheitshinweise, bevor Sie mit dem Austausch beginnen.

1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

Beachten Sie zusätzlich zu diesen Reparaturhinweisen das zum jeweiligen Produkt gehörende Datenblatt sowie die allgemeine Betriebsanleitung für Hydraulikventile, RD 07600-B. Datenblätter und Betriebsanleitungen finden Sie im Internet unter ➔ www.boschrexroth.com/mediadirectory. Hier können Sie unter „Suche“ die Ventilbezeichnung oder direkt die fünfstellige Nummer des Datenblatts eingeben.

- Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die mit dem Buchsymbol  gekennzeichneten Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben.

Tab. 1: Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

Titel	Dokumentnr.	Dokumentart
 Hydraulikventile und hydroelektrische Druckschalter	RD 07600-B	Betriebsanleitung
 Wege-Schieberventile, direktgesteuert, mit Magnetbetätigung, Typ WE, Nenngröße 6, Geräteserie 6X	RD 23178	Datenblatt



Unterlagen zum Gesamtschaltplan der Maschine erhalten Sie vom Maschinenhersteller.

1.3 Darstellung von Informationen

Damit Sie schnell und sicher mit Ihrem Hydraulikprodukt arbeiten können, werden in dieser Dokumentation einheitliche Sicherheitshinweise, Symbole, Begriffe und Abkürzungen verwendet. Zum besseren Verständnis sind diese in den folgenden Abschnitten erklärt.

1.3.1 Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation stehen Sicherheitshinweise im Kapitel 2 und Kapitel 3, den allgemeinen Hinweisen zu Sachschäden und Produktschäden sowie vor einer Handlungsabfolge oder vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

▲ WARNUNG	Art und Quelle der Gefahr! bzw. Folgen bei Nichtbeachtung
	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahme zur Gefahrenabwehr - Aufzählung

- **Warnzeichen:** macht auf die Gefahr aufmerksam
- **Signalwort:** gibt die Schwere der Gefahr an
- **Art und Quelle der Gefahr!:** benennt die Art und Quelle der Gefahr
- **Folgen:** beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
- **Abwehr:** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6-2011

▲ GEFAHR	Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises werden Tod oder schwere Körperverletzung eintreten.
▲ WARNUNG	Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können Tod oder schwere Körperverletzung eintreten.
▲ VORSICHT	Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können mittelschwere oder leichte Körperverletzung eintreten.
ACHTUNG	Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können Sachschäden eintreten.

1.3.2 Symbole

Die folgenden Symbole kennzeichnen Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, jedoch die Verständlichkeit der Dokumentation erhöhen.



Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden.

- Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt

➔ Nummerierte Handlungsanweisung: Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.

1.3.3 Abkürzungen

In dieser Dokumentation werden folgende Abkürzungen verwendet:

Tab. 2: Abkürzungen

Bezeichnung	Bedeutung
ANSI	American National Standards Institute
NG	Nenngröße
PELV	Protective Extra Low Voltage (Schutzkleinspannung)
RD	Rexroth-Dokument in deutscher Sprache
SPC	Spare Parts Catalog/Ersatzteilkatalog
SW	Schlüsselweite

2 Sicherheitshinweise

2.1 Voraussetzungen für die Verwendung von Ersatzteilen

- Die Ventile wurden in einem sicheren Zustand aus der Anlage ausgebaut, sind drucklos und spannungsfrei. Das Fluid wurde abgelassen bzw. es stehen geeignete Auffangbehälter und Öllappen zur Verfügung. Beachten Sie dazu die Hinweise in der allgemeinen Betriebsanleitung RD 07600-B, Kapitel 11 "Demontage und Austausch".
- Es steht ein geeigneter Arbeitsplatz (stabil und sauber) zur Verfügung.
- Die benötigten Ersatzteile sind vorhanden.
- Die jeweils gültige Dokumentation, gesetzliche Bestimmungen und allgemeingültige Sicherheitsvorschriften werden beachtet.

2.2 Qualifikation des Personals

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik, Hydraulik und Elektrik sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten und über das nötige Fachwissen verfügen. Fachwissen bedeutet beispielsweise für Hydraulikprodukte:

- Hydraulikpläne zu lesen und vollständig zu verstehen,
- insbesondere die Zusammenhänge bezüglich der Sicherheitseinrichtungen vollständig zu verstehen und
- Kenntnisse über Funktion und Aufbau von hydraulischen Bauteilen zu haben.



Bosch Rexroth bietet Ihnen schulungsunterstützende Maßnahmen auf speziellen Gebieten an. Eine Übersicht über die Schulungsinhalte finden Sie im Internet unter: ➔ <https://www.boschrexroth.com>

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/repariert wird.
- Verwenden Sie Rexroth-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.
- Personen, die Rexroth-Produkte montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.

- Verwenden Sie nur Original-Zubehör- und Ersatzteile von Rexroth, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
- Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Zur Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Reparaturen ist folgende persönliche Schutzausrüstung vorgeschrieben:

- Sicherheitsschuhe (z. B. Schutz gegen Quetschungen)
- Schutzbrille (z. B. Schutz beim Arbeiten mit Druckluft)
- Handschuhe (z. B. Schutz gegen Hautverletzungen)
- Gehörschutz (z. B. Lärmschutz beim Arbeiten mit Druckluft)

2.5 Produktspezifische Sicherheitshinweise

▲ WARNUNG

Leicht entflammare Hydraulikflüssigkeit!

Aus den demontierten Hydraulikventilen austretende Druckflüssigkeit kann in Verbindung mit Feuer oder anderen heißen Wärmequellen zu Brand oder Explosion führen.

- Reparieren Sie Hydraulikprodukte nicht in Bereichen mit offenem Feuer und nur im ausreichenden Abstand zu heißen Wärmequellen.

▲ WARNUNG

Fehlerhafte Befestigung!

Eine Befestigung der Ersatzteile mit Befestigungsschrauben verminderter Festigkeit oder mangelnde Befestigung oder Befestigung kann zum Lösen und Heraus- bzw. Herabfallen von Ersatzteilen führen.

- Halten Sie die angegebenen Anziehdrehmomente ein und verwenden Sie die angegebenen Schrauben.

▲ WARNUNG

Hohe elektrische Spannung!

Bei Hydraulikventilen mit einer Versorgungsspannung >50 VAC oder 75 VDC kann das Berühren eines elektrischen Teils am Produkt zu einem tödlichen Stromschlag führen.

- Das Hydraulikventil darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter deren Aufsicht demontiert und wieder angeschlossen werden.
- Schalten Sie vor allen Wartungs-, Reparatur- oder Installationsarbeiten die Spannungsversorgung ab und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Sorgen Sie für einen ordnungsgemäßen, sicheren PE-Anschluss.
- Verwenden Sie nur Netzteile mit sicherer Spannungstrennung PELV (Protective Extra Low Voltage). Sichere Trennung wird beispielsweise durch Trenntransformatoren, sichere Optokoppler oder netzfreien Batteriebetrieb erreicht.

▲ VORSICHT**Heiße Oberflächen!**

Hydraulikventile und Ventilmagnete können im Betrieb hohe Temperaturen erreichen. Bei Hautkontakt kann dies Verbrennungen verursachen oder bei Kontakt mit nicht hitzebeständigem oder brennbarem Material zu Sachbeschädigung oder Auslösen eines Brandes führen.

- Lassen Sie Hydraulikventile abkühlen, bevor Sie sie berühren oder tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Halten Sie nicht hitzebeständiges oder brennbares Material von den Hydraulikventilen fern.

3 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden

Die Gewährleistung gilt ausschließlich auf das ausgelieferte Ersatzteil bezogen auf die ausgelieferte Konfiguration (siehe Typenschlüssel bzw. Bestellangaben laut Datenblatt) des zu reparierenden Produkts.

Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Reparatur, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sowie bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder unsachgemäßer Handhabung.



Bei einer Reparatur durch Bosch Rexroth erfolgt eine Gewährleistung auf die Reparatur. Gleiches gilt für zertifizierte Partner.

ACHTUNG**Unzulässige mechanische Belastung!**

Schlag- oder stoßartige Kräfte auf Hydraulikventile und deren Komponenten können diese beschädigen oder sogar zerstören.

- Benutzen Sie Hydraulikkomponenten niemals als Griff oder Stufe. Stellen/legen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Schlagen Sie nicht gegen Anbauteile (z. B. Sensoren oder Magnete).
- Schlagen Sie nicht gegen Dichtflächen (z. B. an den Arbeitsanschlüssen).

ACHTUNG**Schmutz und Fremdkörper in Hydraulikkomponenten!**

Eindringender Schmutz und Fremdkörper führen zu Verschleiß und Funktionsstörungen. Eine sichere Funktion der Hydraulikkomponenten ist dadurch nicht mehr gewährleistet.

- Achten Sie bei der Montage auf äußerste Sauberkeit, um zu verhindern, dass Fremdkörper, wie z. B. Schweißperlen oder Metallspäne, in die Hydraulikleitungen gelangen.
- Verwenden Sie zur Reinigung kein faserndes Reinigungsgewebe.
- Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in das Hydrauliksystem eindringt.

ACHTUNG**Umweltschädliche Hydraulikflüssigkeit!**

Austretende Hydraulikflüssigkeit führt zu Umweltverschmutzung.

- Entfernen Sie eventuelle Leckagen umgehend.
- Entsorgen Sie die Druckflüssigkeit nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

ACHTUNG**Unkontrolliertes Ziehen und Stecken von Steckverbindern!**

Produkt kann zerstört werden!

- Trennen Sie das Produkt vor Installationsarbeiten vom Netz oder von der Spannungsquelle oder schalten Sie es sicher spannungsfrei.
- Stecken oder ziehen Sie nicht den elektrischen Steckverbinder, solange die Spannungsversorgung eingeschaltet ist.

4 Identifikation des Produkts

Das WE-Ventil ist anhand des Typschlüssels und der Materialnummer am Typschild zu identifizieren. Prüfen Sie vor dem Austausch der Ventilkomponenten die Übereinstimmung der Materialnummer und Typenbezeichnung auf dem Typschild mit Ihrer Stückliste oder Auftragsnummer.

Verwenden Sie für jedes Ventil die laut Spare Parts Catalog (SPC) und Position in der Ersatzteilzeichnung definierten Ersatzteile.



Für die korrekte Auswahl der Ersatzteile muss die exakte Materialnummer der zu reparierenden Komponente im Spare Parts Catalog eingegeben werden!

5 Reparatur

▲ WARNUNG**Falsche Ersatzteile!**

Der Einbau von falschen Ersatzteilen kann zu Änderungen in der Ventiltypen und in den Schaltfunktionen und somit zu Fehlfunktionen der Maschine/Anlage führen. Dadurch besteht ein erhebliches Risiko unvorhersehbarer Bewegungen an der Maschine/Anlage mit der Folge von Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen.

- Tauschen Sie Komponententeile nur 1:1, d.h. exakte Übereinstimmung der Materialnummern und vergleichen Sie die Angaben auf dem Typschild mit den Angaben zum Ersatzteil.

▲ WARNUNG**Falscher Einbau von Ersatzteilen!**

Der falsche Einbau z. B. durch falsche Position, Lage, Ausrichtung oder Missachtung der Reparaturhinweise (z. B. Drehmomente, kleben, dichten, schmieren...) von Ersatzteilen kann zu Änderungen in der Ventiltypen und in den Schaltfunktionen und somit zu Fehlfunktionen der Maschine/Anlage führen. Dadurch besteht ein erhebliches Risiko unvorhersehbarer Bewegungen an der Maschine/Anlage mit der Folge von Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen.

- Notieren Sie sich bei der Demontage des defekten Teils die richtige Type, Lage und Ausrichtung.
- Achten Sie beim Austausch auf die korrekte Lage und Ausrichtung.

Das Ventil ist aus der Anlage ausgebaut, drucklos und spannungsfrei. Beachten Sie für die Demontage die Sicherheitshinweise und Hinweise im Kapitel 11 "Demontage und Austausch" in der allgemeinen Betriebsanleitung RD 07600-B.

5.1 Reparatur vorbereiten

- Halten Sie die aktuellen Unterlagen zur Komponente bereit, siehe Kapitel "Erforderliche und ergänzende Dokumentation"
- Legen Sie die erforderlichen Werkzeuge bereit.
- Legen Sie die erforderlichen Ersatzteile bereit.
- Überprüfen Sie die Übereinstimmung der bereitgestellten Ersatzteile mit der Stückliste des Produkts.
- Notieren Sie bei der Demontage die Position und Ausrichtung der auszutauschenden Teile.
- Reinigen Sie alle Teile.
- Erneuern Sie Dichtungen immer komplett mit den in dieser Dokumentation aufgeführten Dichtungen.
- Beachten Sie die vorgeschriebenen Drehmomentwerte in den Tabellen zu den Ersatzteilen unten.

5.2 Reparatur durchführen

Beachten Sie für die Reparatur die notierten Ausrichtungen und Lagen der Ersatzteile und halten Sie die Montagehinweise (z. B. Anziehdrehmomente, kleben, schmieren, abdichten) aus der Tabelle unten ein.

Verwenden Sie für den Austausch der jeweiligen Ersatzteile die in der Tabelle unten aufgeführten Werkzeuge und Hilfsmittel.

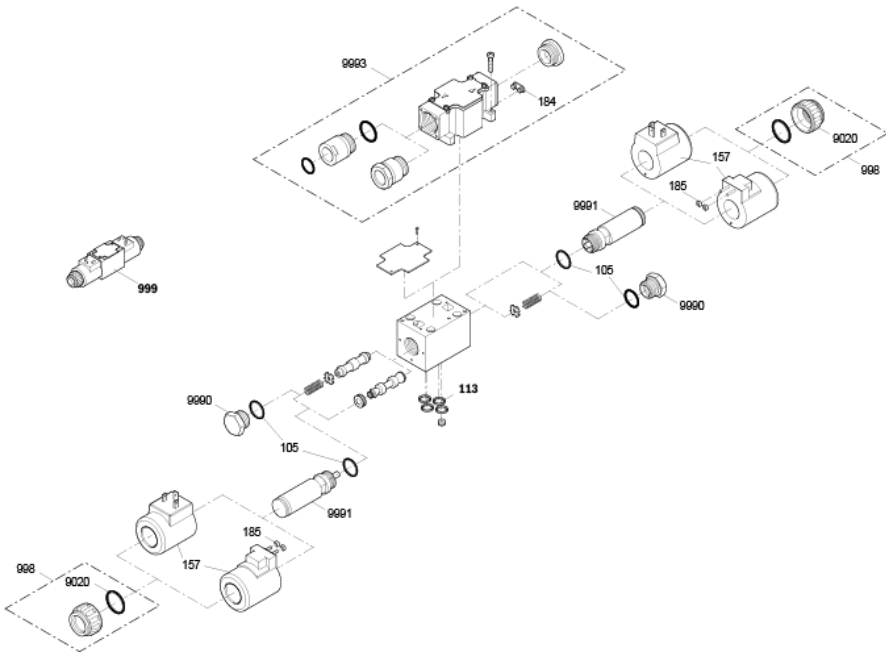


Abb. 1: Ersatzteilzeichnung

Tab. 3: Montagehinweise WE6.-6X/E

Pos.	Benennung	Anziehdrehmoment MA [Nm]	Toleranz [Nm]	Anmerkung	Ausführung
0157	Magnetspule	-	—	—	Für mehrere Gleichstrom-Magnetspulen Für mehrere Wechselstrom-Magnetspulen
0998	Zentralmutter	4	±1,0	—	Verschiedene
0999	Dichtungssatz	-	-	-	Z. B. NBR/FKM
9990	Verschlusschraube M20X1	30	±3,0	SW 19	Z. B. NBR/FKM
9991	Polrohr	30	±3,0	SW 19	Für mehrere Gleichstrom-Magnetspulen
				SW 13	Für mehrere Wechselstrom-Magnetspulen
9993	Zentralanschluss	—	—	Auf Anfrage	DL, DAL, DJL, DK6, DK23, DK24, DK25, DK35, DK72

Reparatur

5.3 Reparatur abschließen

Stellen Sie nach der Reparatur bzw. vor dem Einsatz durch geeignete Prüfungen sicher, dass die Funktion des Ventils laut zugehörigem Datenblatt gegeben ist.

Bosch Rexroth AG
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr a.Main
Germany
Tel. +49 9352 18-0
www.boschrexroth.com

