

# Pneumatisch betätigte Umsteuerung Typ MP1

## Inhalt

	Seite
Sicherheitshinweise .....	1
Aufbau .....	1
Aufstellung und Montage .....	2
Betriebsanleitung .....	2
Technische Daten .....	2
Störungen und ihre Ursachen .....	3
Einzelteile .....	4
Herstellereklärung .....	6

## Sicherheitsbestimmungen

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Umsteuerung ist ausschließlich für den Einsatz in Zentralschmieranlagen bestimmt.
- Die in den Technischen Daten angegebenen Grenzwerte, besonders der max. Betriebsdruck, dürfen auf keinen Fall überschritten werden.
- Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Für Schäden, die aus anderen Verwendungen resultieren, haftet der Hersteller nicht.

### Betrieb der Umsteuerung

- Die Umsteuerung darf nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzt werden.
- Mängel und Störungen, welche die Funktion und die Sicherheit beeinträchtigen sind umgehend zu beseitigen.
- Die Funktion der Umsteuerung ist nur mit sauberem Hydrauliköl und Schmierstoff gewährleistet.
- Sollten Sie mehr Informationen benötigen, als in dieser Benutzerinformation gegeben sind, so wenden Sie sich bitte an unsere Firma (Anschrift, siehe Fußzeile).

## Wartung und Reparaturen

- Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Umsteuerung ist die Benutzerinformation mit den Sicherheitshinweisen zu beachten.
- Die Benutzerinformation muß am Einsatzort verfügbar sein
- Umbau oder Veränderungen an der Umsteuerung ist nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig.
- Für die Reparatur dürfen nur die Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für daraus entstehende Folgen aufheben.

## Aufbau und Arbeitsweise

Die Umsteuerung entspricht in ihrem Prinzip einem pneumatisch angesteuertem 4/2-Wege-Ventil, welches den von der Pumpe zugeführten Schmierstoff wechselweise in eine der beiden Hauptleitungen abgibt, während die andere Hauptleitung mit dem Rücklaufanschluß der Pumpe verbunden wird.

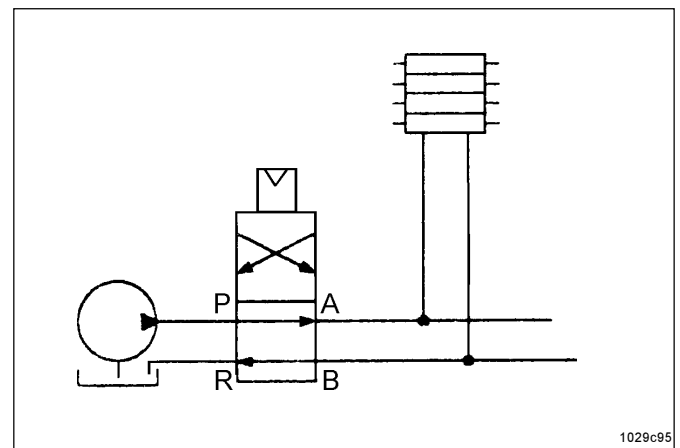


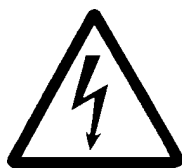
Abb. 1: MP1 als Umsteuerung für Zweileitungsanlagen

### Aufstellung und Montage

#### Anforderungen an den Aufstellungsort:

- ebene, stabile und vibrationsfreie Montagefläche
- geschützt vor Staub- und Schmutzablagerungen
- sicher vor Witterungseinflüssen
- Einbaulage : beliebig

#### Elektrischer Anschluß



- Vor Anschluß des Gerätes, Anlage spannungsfrei schalten.
- Montage und Installation elektrischer Geräte darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!
- Die einschlägigen Regeln der Technik und die jeweiligen Arbeitsschutzgesetze (Vorschriften, Normen) sind zu beachten.
- Elektrischer Anschluß des Elektromagneten entsprechend dem Stromlaufplan vornehmen.

#### ACHTUNG

**Anschlußspannung und Magnetventilspannung müssen übereinstimmen.**

### Betriebsanleitung

#### Inbetriebnahme

- Nach dem Anschluß der Rohrleitungen und der Elektrik, ist die Umsteuerung betriebsbereit.

#### Wartung und Reparatur

- Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Unter der Voraussetzung, daß nur sauberer Schmierstoff gefördert wird, braucht die Umsteuerung keine besondere Pflege.  
Abhängig von der Arbeitszeit und vom eingestellten Druck unterliegt der Umsteuerkolben einem natürlichen Verschleiß. Bei Reparaturen muß der kpl. Umsteuerblock ausgetauscht werden, da der Kolben werksseitig mit genauen Toleranzen eingepaßt ist.



#### **Vor allen Reparaturarbeiten an der Umsteuerung:**

- \* Anlage spannungslos machen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- \* Systemdruck abbauen.
- \* Gefahr durch Herausspritzen von Schmierstoff

### Technische Daten

Anschlußgewinde:	G 3/4
Durchflußmenge:	$Q_{\max} = 65 \text{ dm}^3\text{h}^{-1}$
Betriebsdruck Schmierstoff:	$p_{\max} = 400 \text{ bar}$
Antriebsmedium	
geölte Druckluft:	$p_{\max} = 10 \text{ bar}$
Betriebstemperatur:	-20°C bis +70°C
Schalldruckpegel:	< 70 dBA
Gewicht:	7,7 kg
Einbaulage:	beliebig

#### Daten für Magnetventil:

Spannungen:	siehe Seite 4
Leistungsaufnahme Anzug AC:	22 VA
Leistungsaufnahme Betrieb DC:	8,2 W
Leistungsaufnahme Betrieb AC:	10,08 VA
Spannungsschwankungen:	10 %
Schutzart:	IP 65
Isolationsklasse:	F
elektrischer Anschluß:	Gerätestecker DIN 43650 B Kabeleinführung PG 11

## Störungen und deren Beseitigung

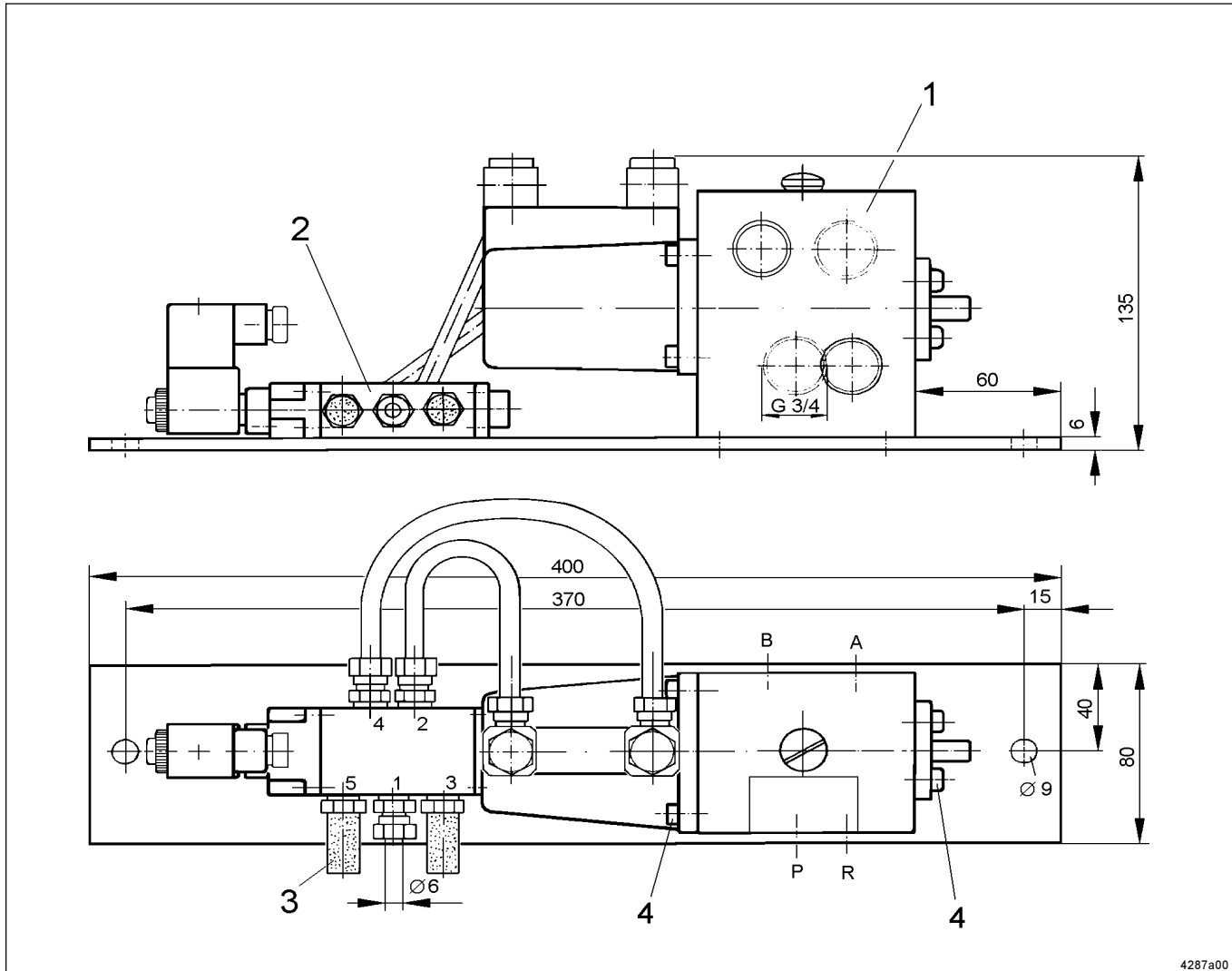
Bei allen Störungen immer zuerst prüfen, ob die Pumpe den vollen Druck bringt.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Störung: Es wird keine Umsteuerung ausgelöst</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ursache</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abhilfe</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetventil defekt</li> <li>• kein oder zu geringer Luftdruck vorhanden</li> <li>• keine oder zu geringe Spannungsversorgung</li> <li>• Enddruckwächter gibt kein Signal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetventil austauschen</li> <li>• Druckluftversorgung überprüfen</li> <li>• Spannungsversorgung und Spule überprüfen</li> <li>• Funktion der Enddruckwächter, Einstellung und elektrische Kabel überprüfen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Störung: kein oder zu langsamer Druckaufbau</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ursache</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abhilfe</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leckage im Leitungssystem oder in den Zweileitungsverteilern</li> <li>• Verschleiß am Kolben im Umsteuergehäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptleitungen und Zweileitungsverteiler überprüfen</li> <li>• komplettes Umsteuergehäuse (Pos.1,Abb.4) austauschen</li> </ul>

### Sach-Nr. für Standard-Umsteuerungen

Bezeichnung	Anschlußspannung	Sach-Nr.
Umsteuerung MP1-24DC	24 V DC	618-28965-1
Umsteuerung MP1-110AC/50-60Hz	110V, 50/60 Hz	618-28964-1
Umsteuerung MP1-110VDC	110V DC	618-28963-1
Umsteuerung MP1-220AC	220V, 50/60 Hz	618-28966-1

**Teile der Umsteuerung**



4287a00

Abb.2: Aufbau der Umsteuerung MP1

Pos.	Benennung	Stck.	Sach-Nr.
1	Umsteuergehäuse kpl. mit Zylinder (Einzelteile auf nächster Seite)	1	518-32230-1
2	5/2-Wege-Magnetventil 24VDC	1	253-14071-5
		1	253-14071-6
		1	253-14058-2
		1	253-14072-6
3	Schalldämpfer U1/8	1	253-14055-1
4	Innensechskantschraube M 5 x 16 Anziehmoment: 6 Nm gesichert mit Loctite 270	8	201-12546-4

**Einzelteile für Umsteuergehäuse mit Zylinder**  
**518-32230-1**

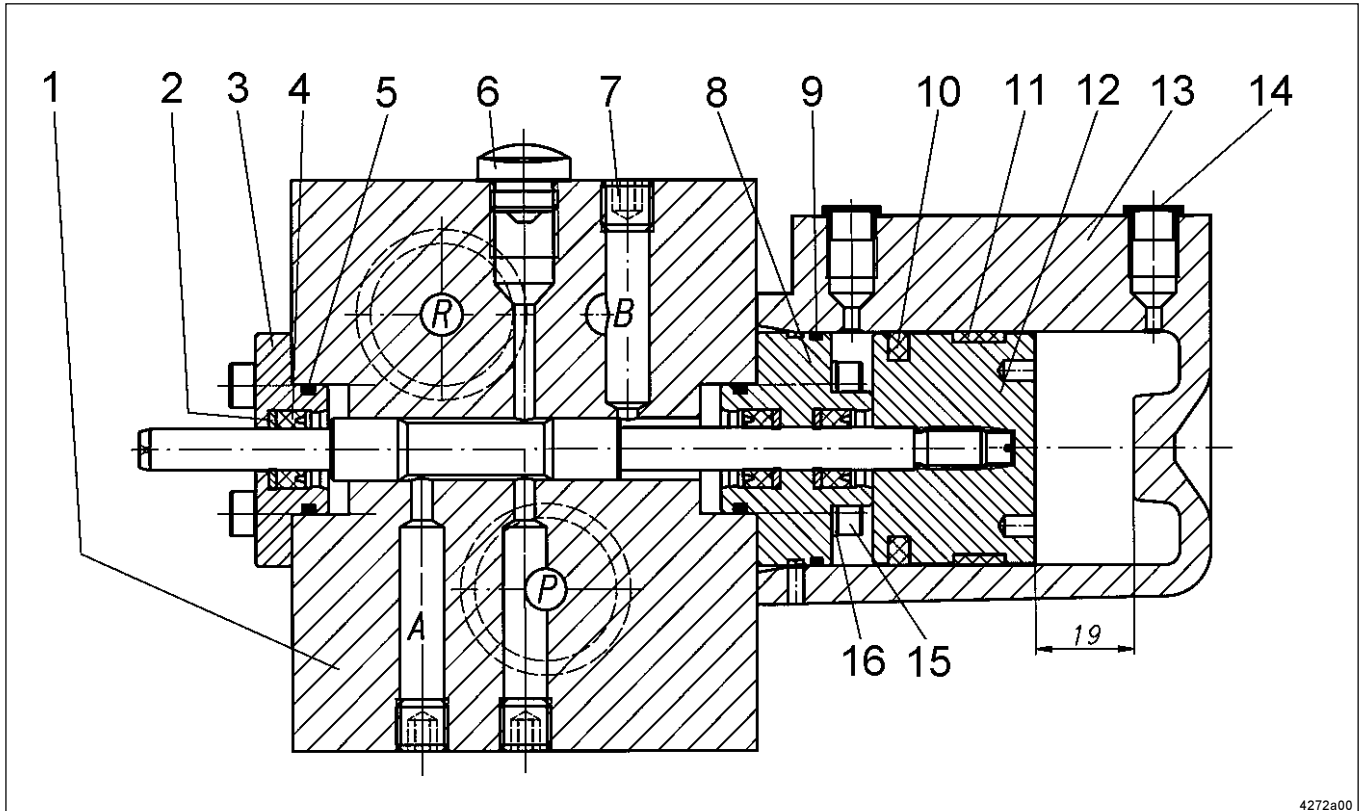


Abb. 3: Einzelteile für Umsteuergehäuse

4272a00

Pos.	Benennung	Stck.	Sach-Nr.
1	Umsteuergehäuse kpl. mit Kolben	1	525-31478-1
2	Dichtring Leder 7,8x15,3x1,5	3	306-17805-1
3	Dichtungsflansch Gehäuse	1	418-24847-1
4	Nutring 8x15x5,7x3,8	3	220-12236-9
5	O-Ring 21x2	2	219-12224-1
6	Verschlußschraube R 1/4x8	1	303-17476-1
7*	Gewindestift M10	4	204-12112-2
8	Dichtungsflansch Zylinder	1	418-24846-1
9	O-Ring 41x1,78	1	219-14138-4
10	Kompaktdichtung	1	220-13782-2
11	Kolbenführungsring EKF 45	1	220-13782-3
12	Kolben D45	1	310-19802-1
13	Zylinder	1	314-19804-1
14	Verschlußstopfen	2	233-13100-8
15	Innensechskantschraube M 5x25C	4	201-12017-8
16	Schraubenkopfdichtung	4	220-14101-2
	Dichtungssatz best. aus Pos. 2, 4, 5, 9	1	518-31019-1
*	gesichert mit Loctite 270		

Hinweis:

An Pos. 6 (Verschlußschraube) kann optional ein Manometer angeschlossen werden.

Drehmomente:

Pos. 6: 30 Nm  
Pos. 15: 6 Nm

Änderungen vorbehalten

### Herstellereklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG, Anhang II B

Hiermit erklären wir, daß die

## Umsteuerung Typ MP1 ...

in der von uns gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist und daß ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die diese Umsteuerung eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 91/368/EWG entspricht.

### Angewendete harmonisierte Normen insbesondere:

EN 292-1	Sicherheit von Maschinen Teil 1 Grundsätzliche Terminologie, Methodik
EN 292-2	Sicherheit von Maschinen Teil 2 Technische Leitsätze und Spezifikationen
prEN 809	Pumpen und Pumpengeräte für Flüssigkeiten, Sicherungstechnische Anforderungen
EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen



Waldorf, den 17. 05. 2000 , Dr. Ing. Z. Paluncic