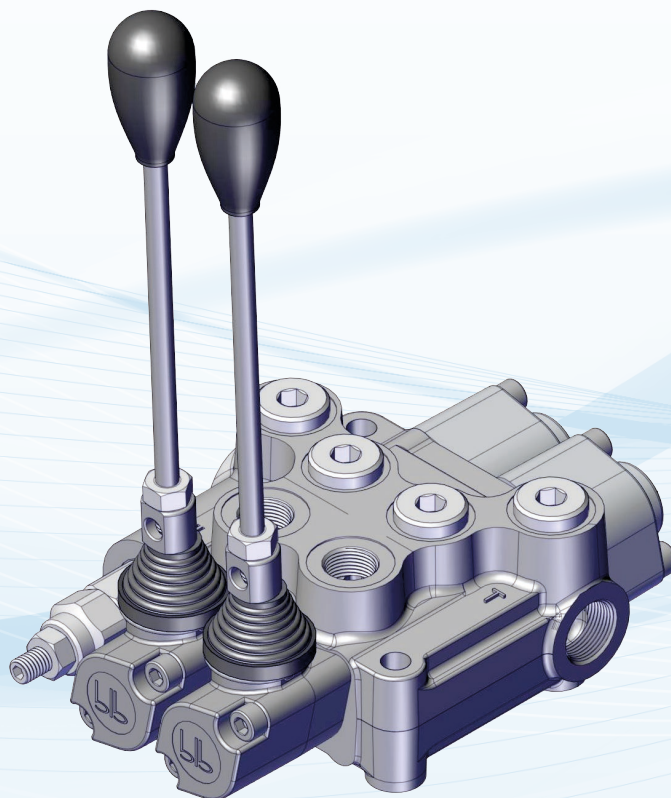




# BM40

MONOBLOCK  
HANDBEDIENTE  
WEGEVENTILE

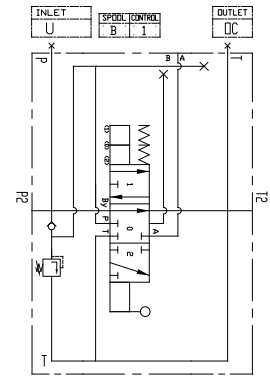
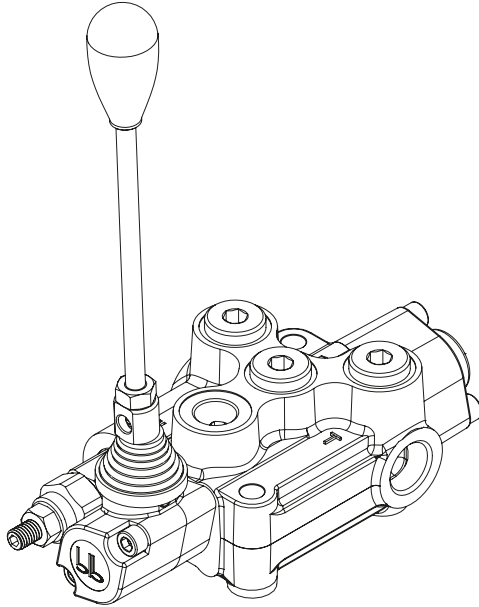
HANDBUCH



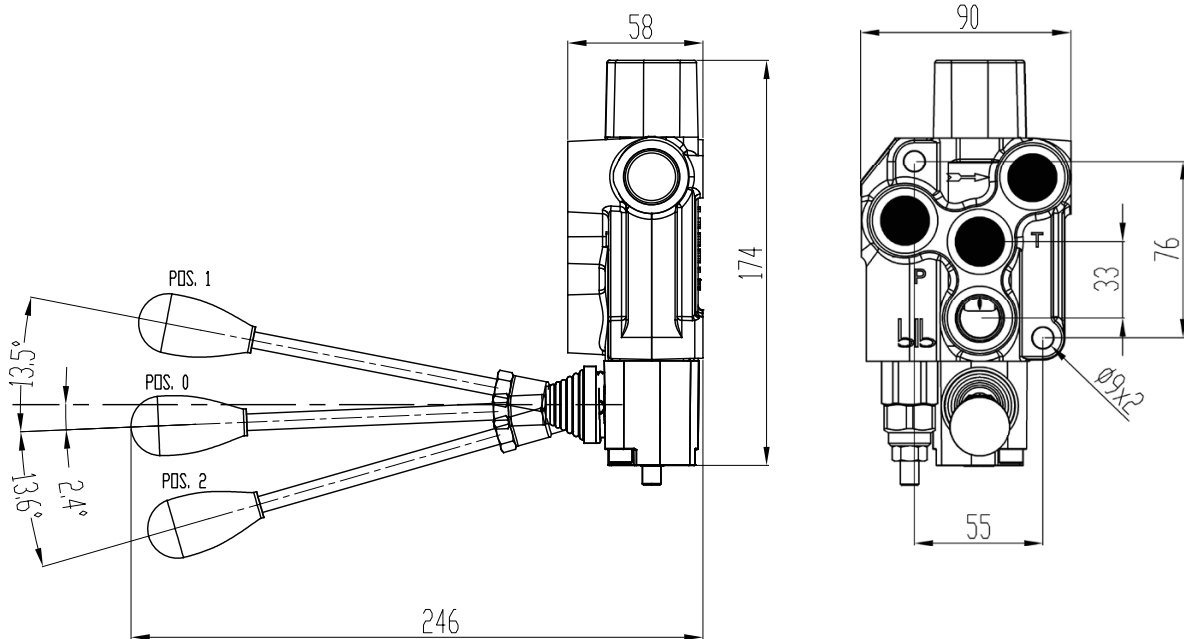
30  
anniversary  
2016

UPGRADE YOUR HYDRAULIC CONTROL

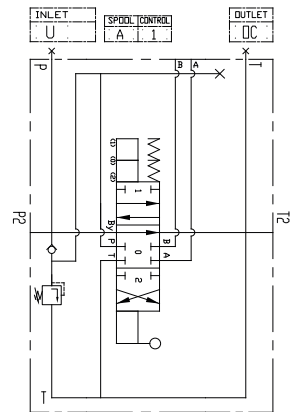
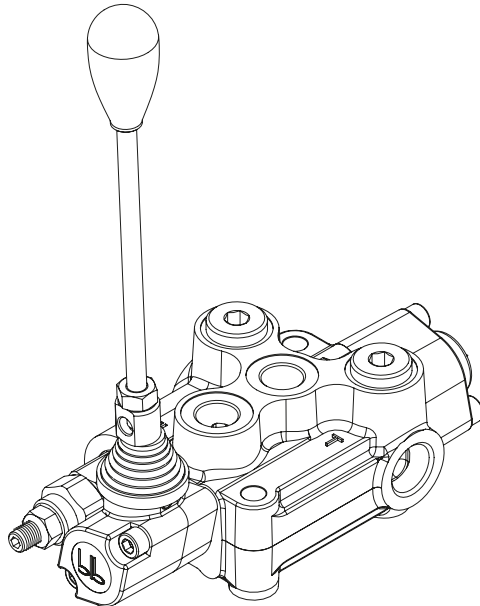
ARTIKEL 86503000 - 91411009 BM40/1 ZB GU P/MO B1/T TAR5



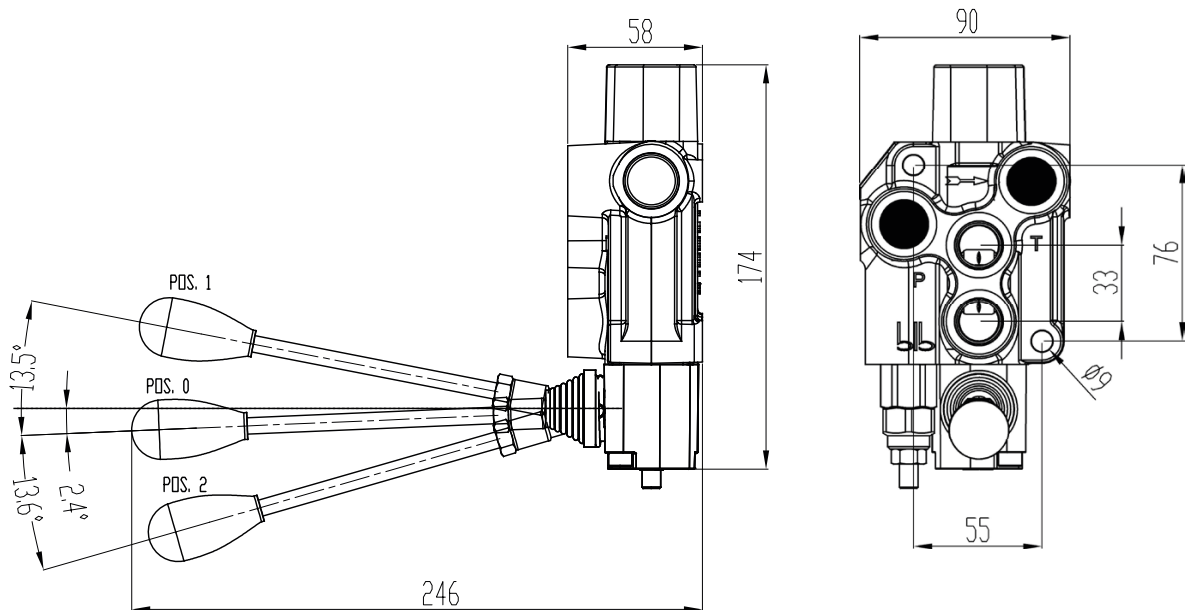
**BM40/1** Abmessungen



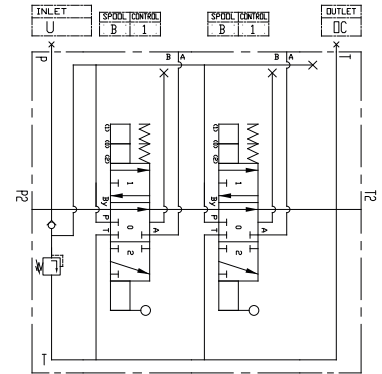
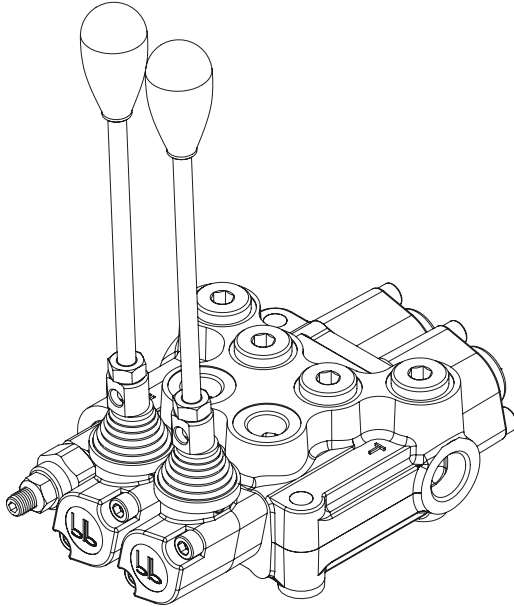
ARTIKEL 86503001 – 91411019 BM40/1 ZB GU P/MO A1/T TAR5



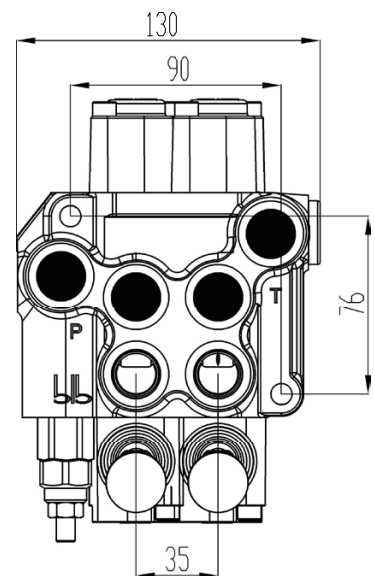
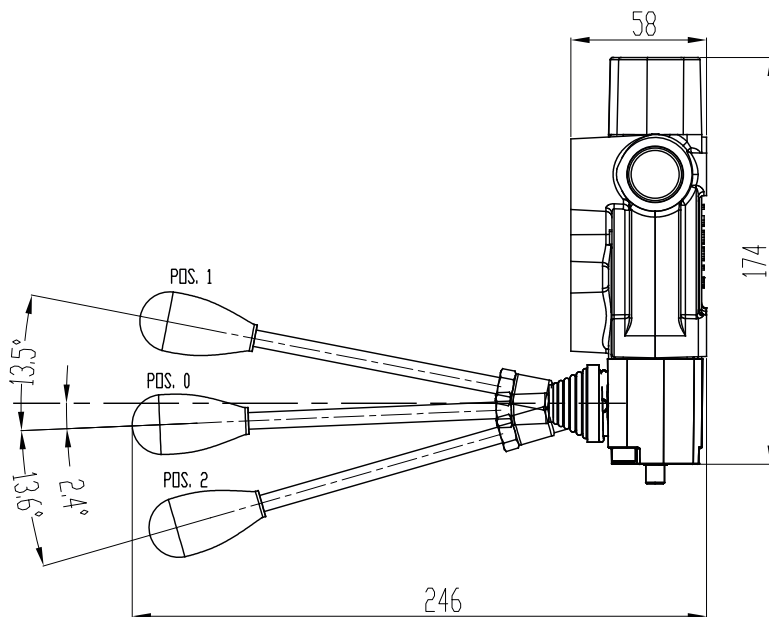
## BM40/1 Abmessungen



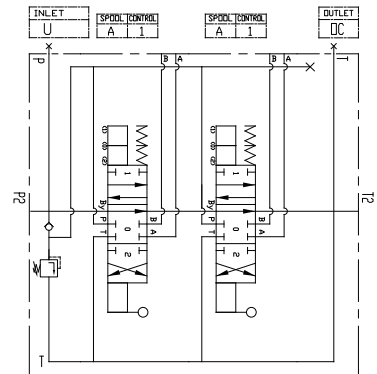
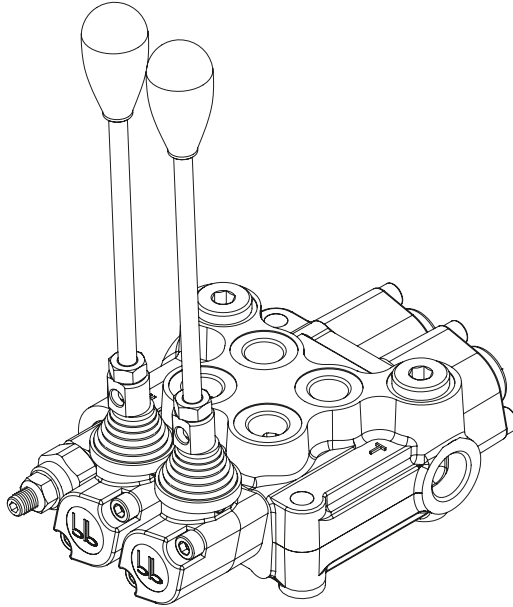
ARTIKEL 86503002 – 91411010 BM40/2 ZB GU P/MO B1/MO B1/T TAR5



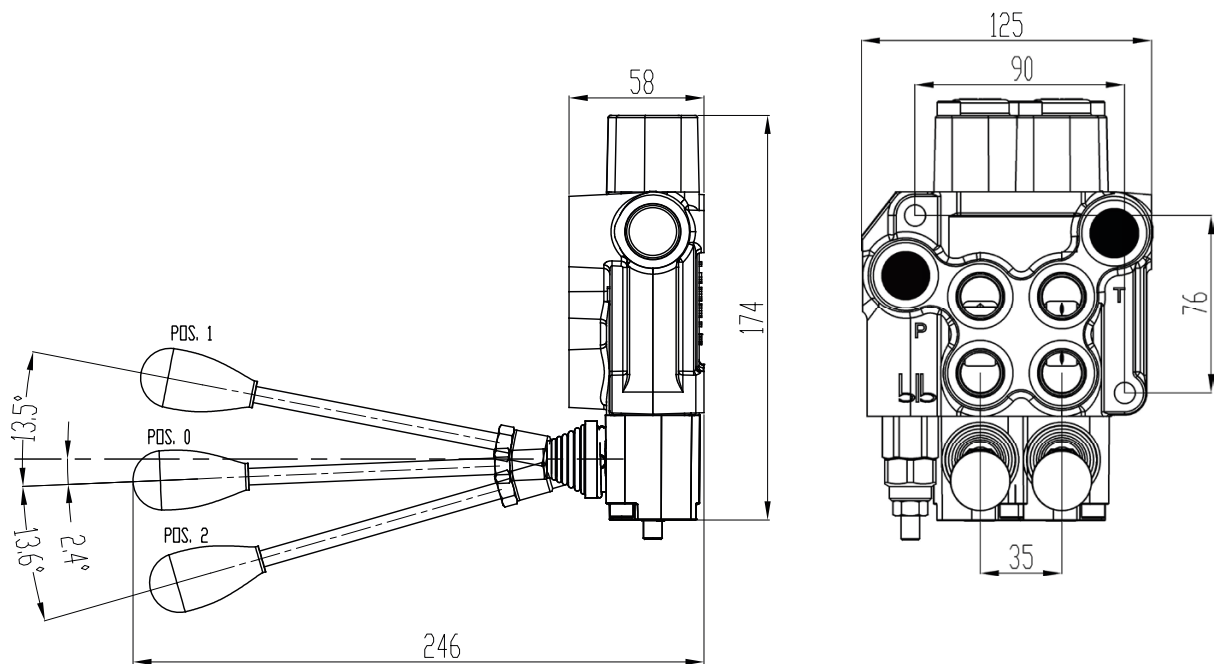
**BM40/2** Abmessungen



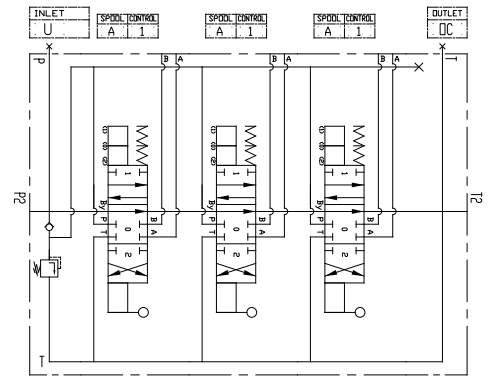
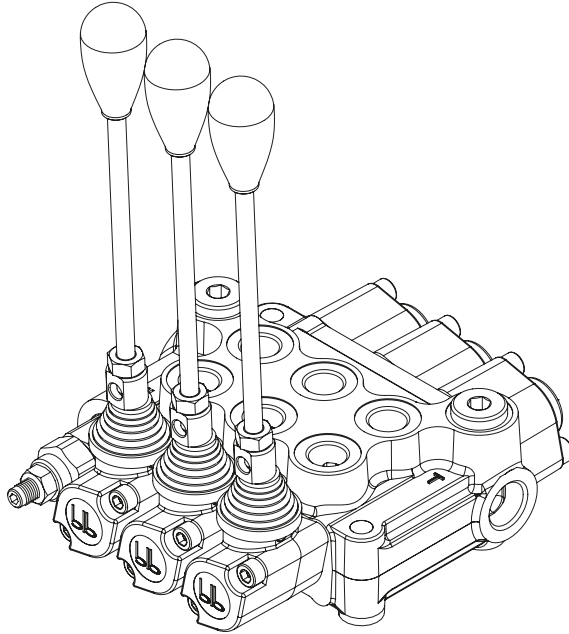
ARTIKEL 86503003 – 91411020 BM40/2 ZB GU P/MO A1/MO A1/T TAR5



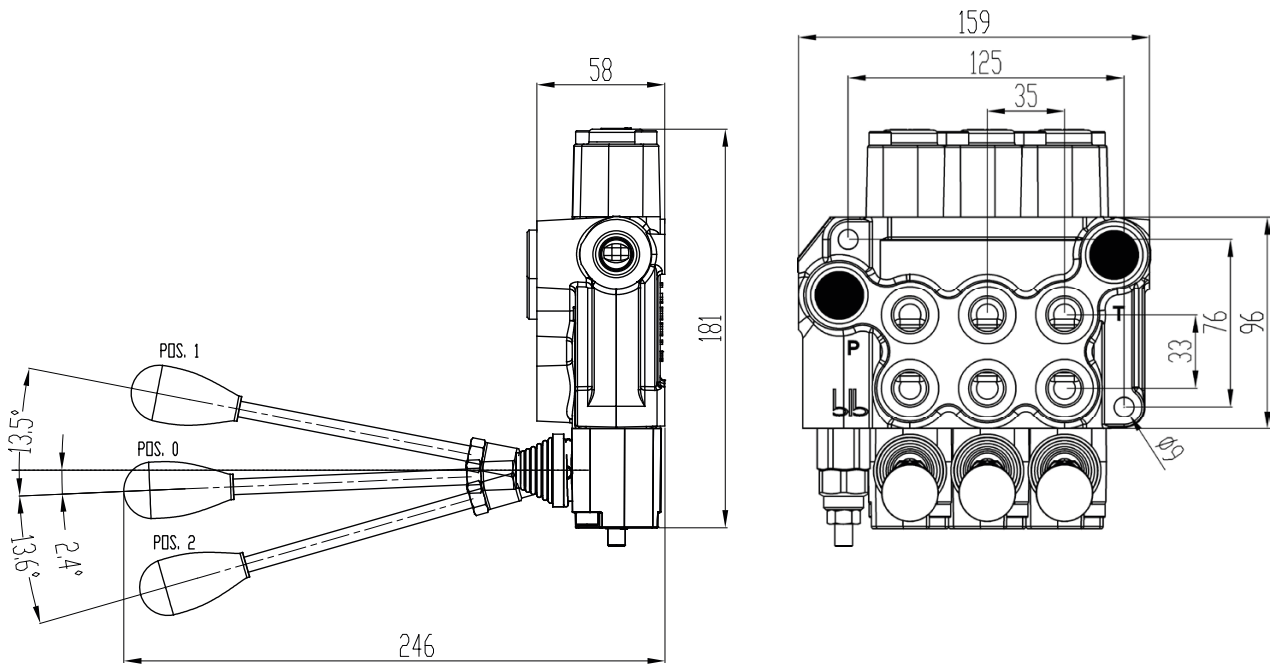
## BM40/2 Abmessungen



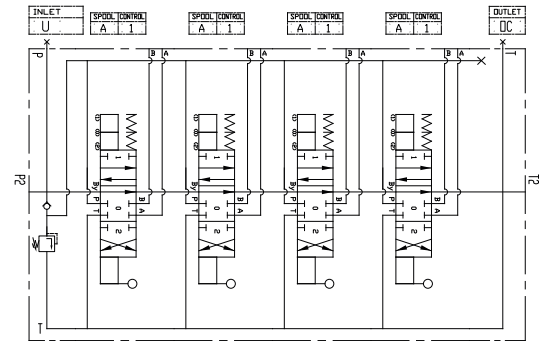
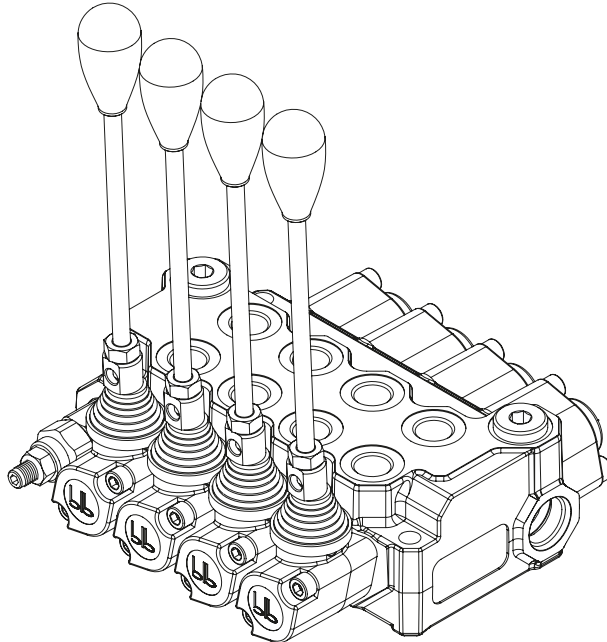
ARTIKEL 86503004 – 91411021 BM40/3 ZB GU P/MO A1/MO A1/MO A1/T TAR5



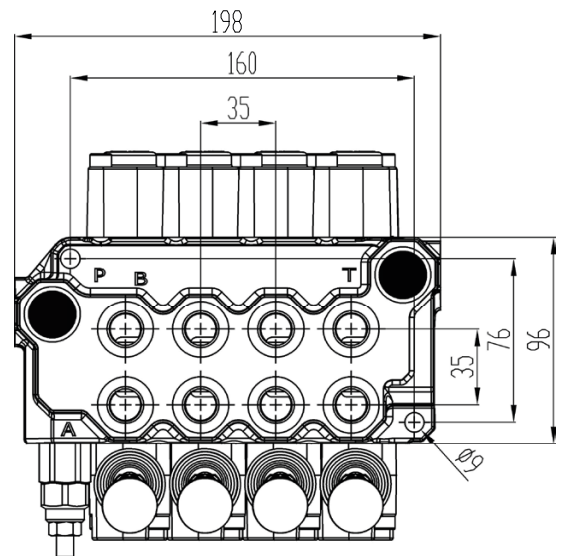
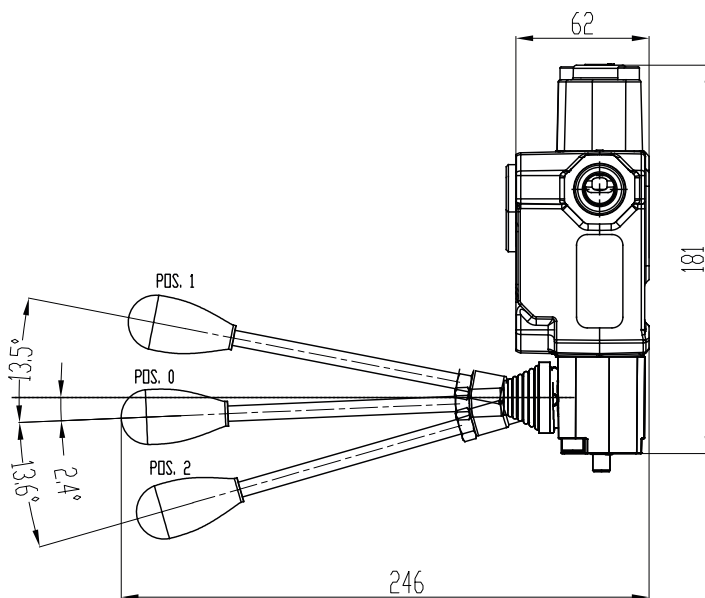
**BM40/3** Abmessungen



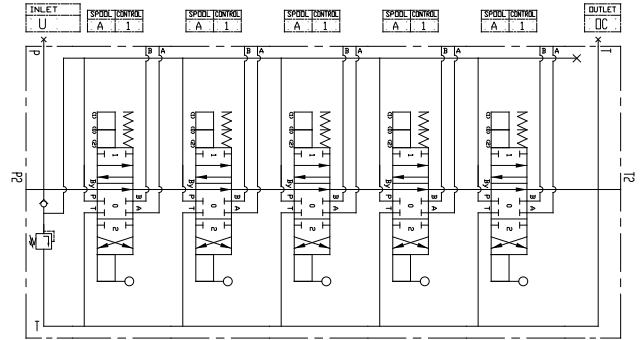
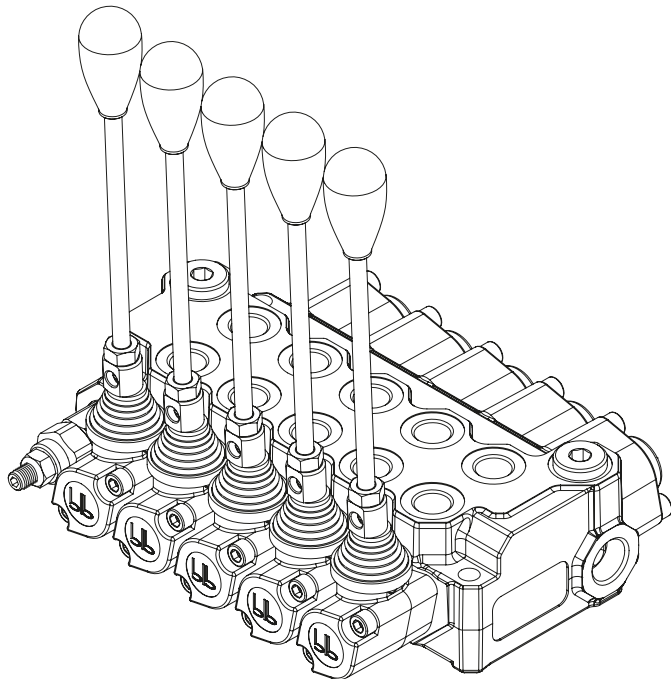
ARTIKEL 86503005 – 92111005 BM40/4 ZB GU P/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/T TAR5



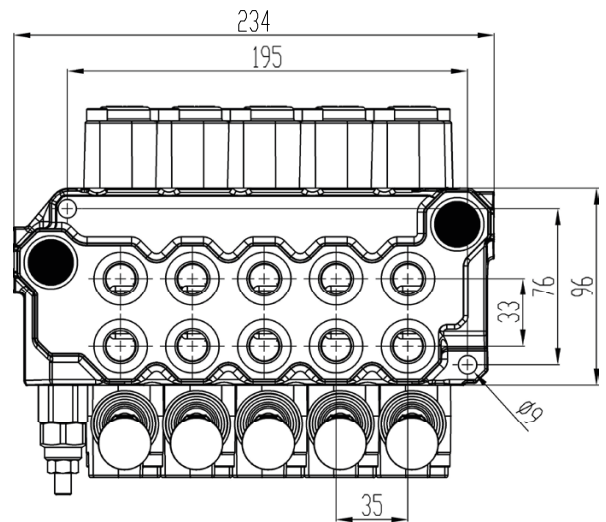
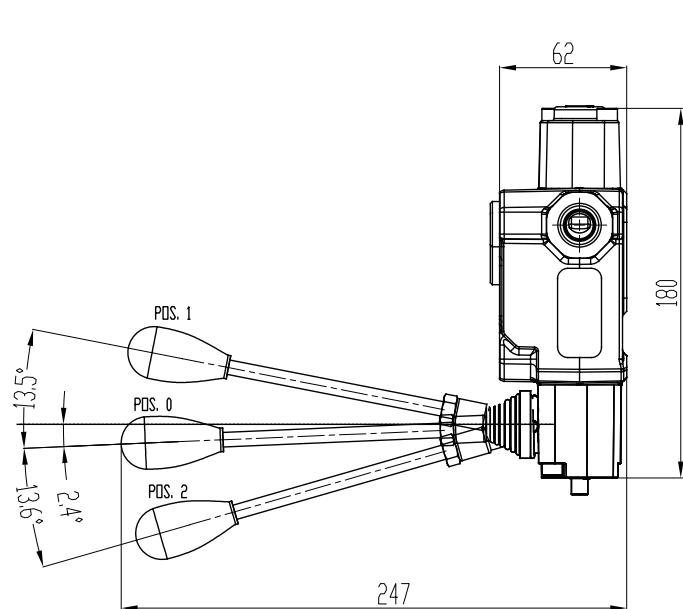
**BM40/4** Abmessungen



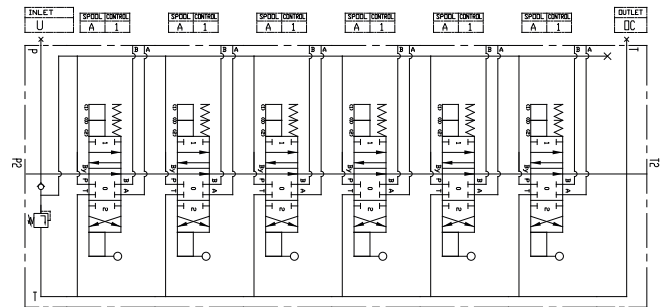
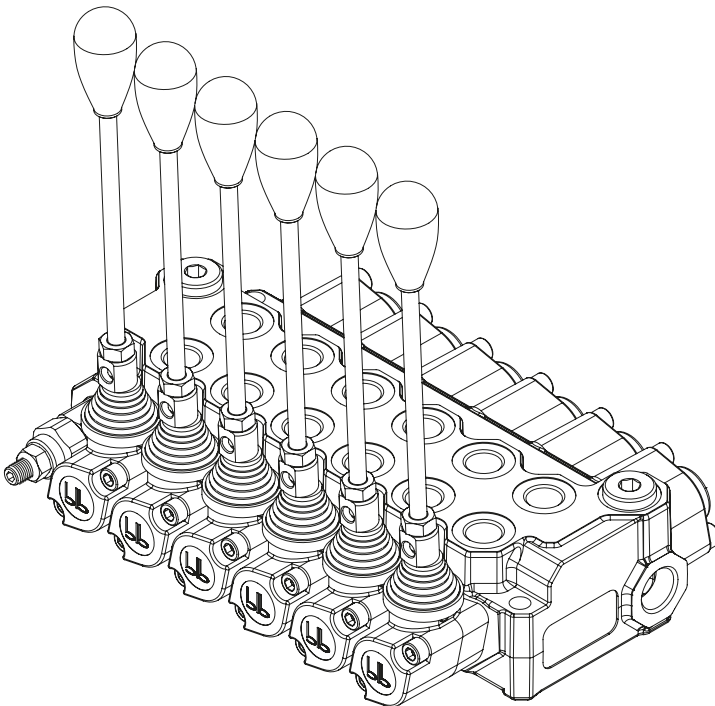
ARTIKEL 86503006 – 92111006 BM40/5 ZB GU P/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/T TAR5



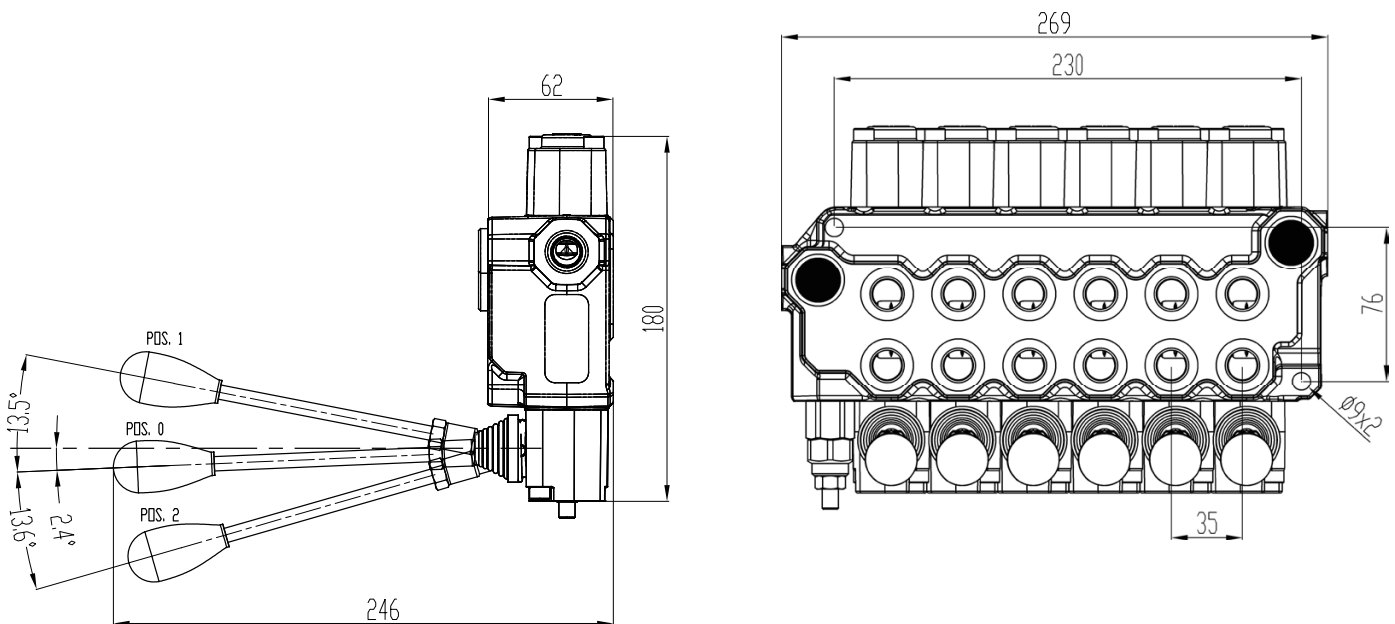
**BM40/5** Abmessungen



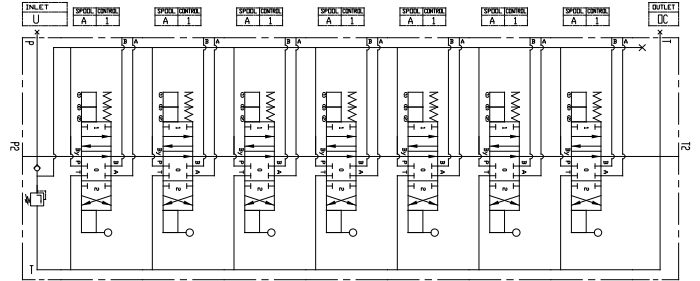
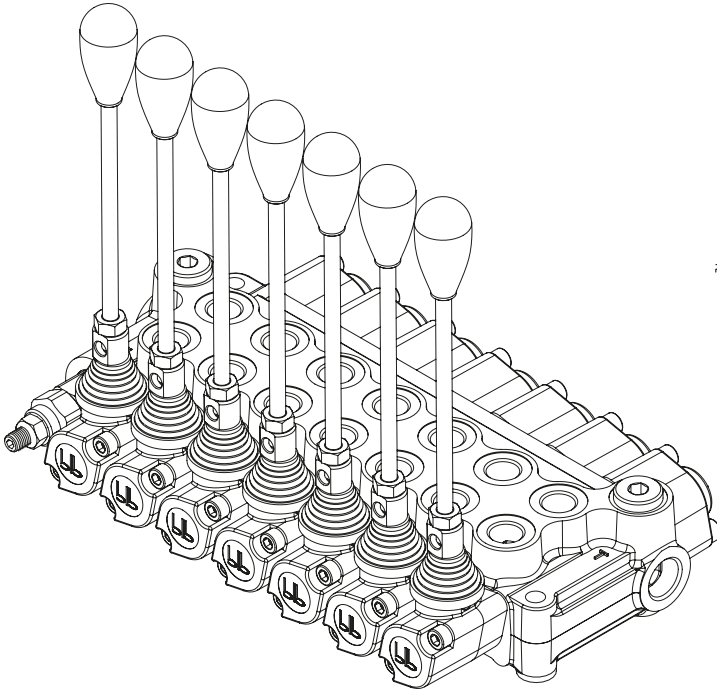
ARTIKEL 86503007 – 92111001 BM40/6 ZB GU P/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/T TAR5



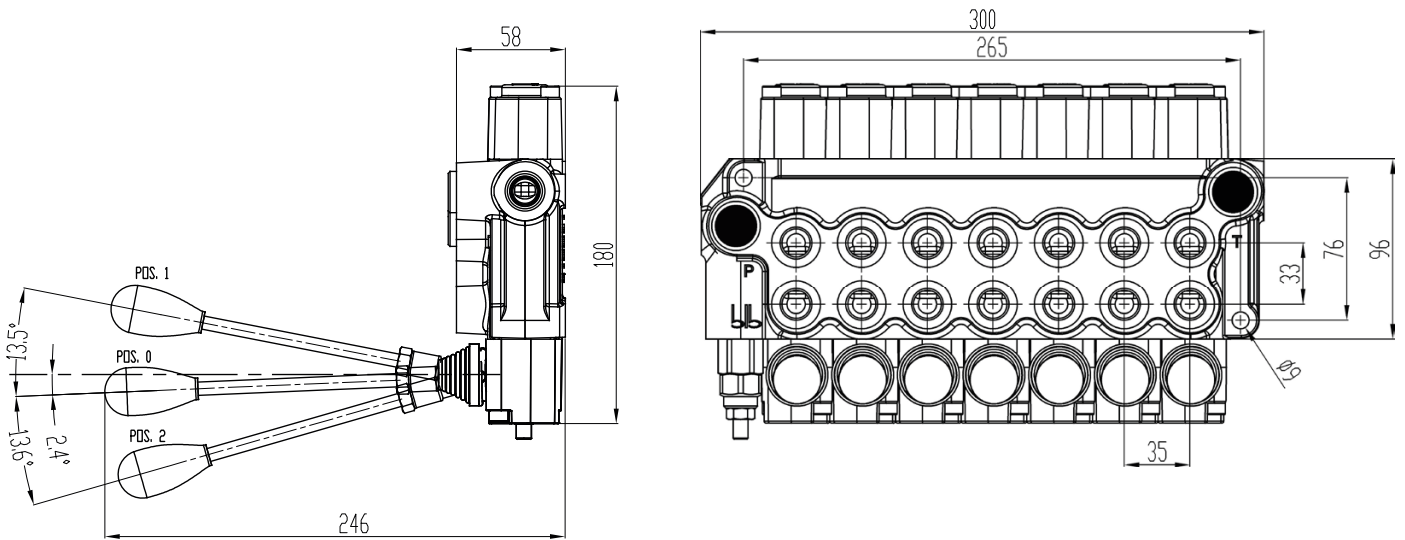
## BM40/6 Abmessungen



ARTIKEL 86503008 – 91411011 BM40/7 ZB GU P/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/MO A1/T TAR5



**BM40/7** Abmessungen



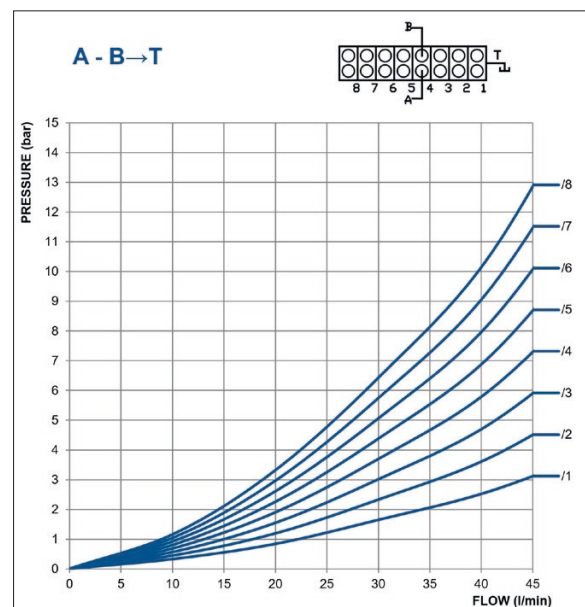
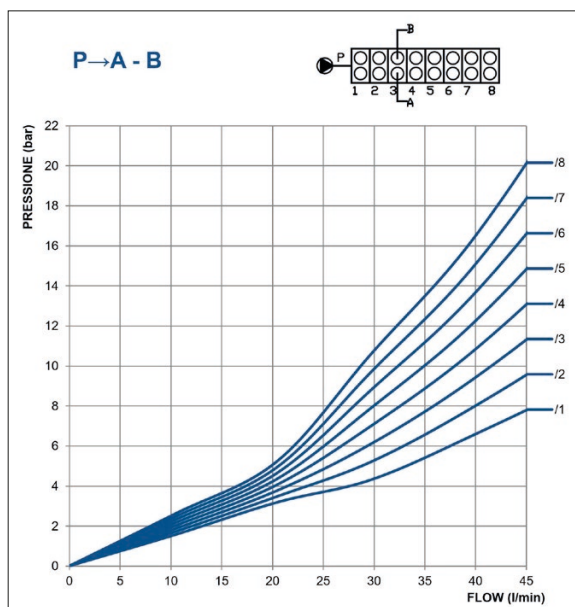
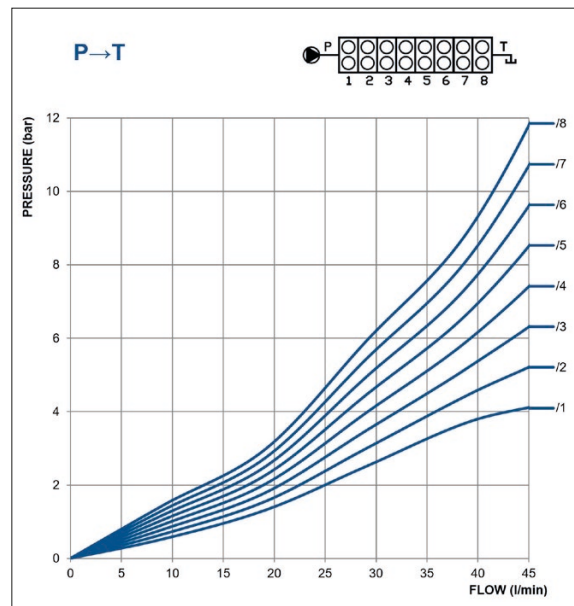
## TECNISCHE DATEN

Durchfluss Nominal - Max.	35 l/min / 45 l/min
DBV Voreingestellt	140 bar
Druckbereich	80 to 230 bar
Anschluss P - T	3/8" - 3/8"
Anschluss P2 - T2	1/2" - 1/2"
Anschluss A - B	3/8" - 3/8"

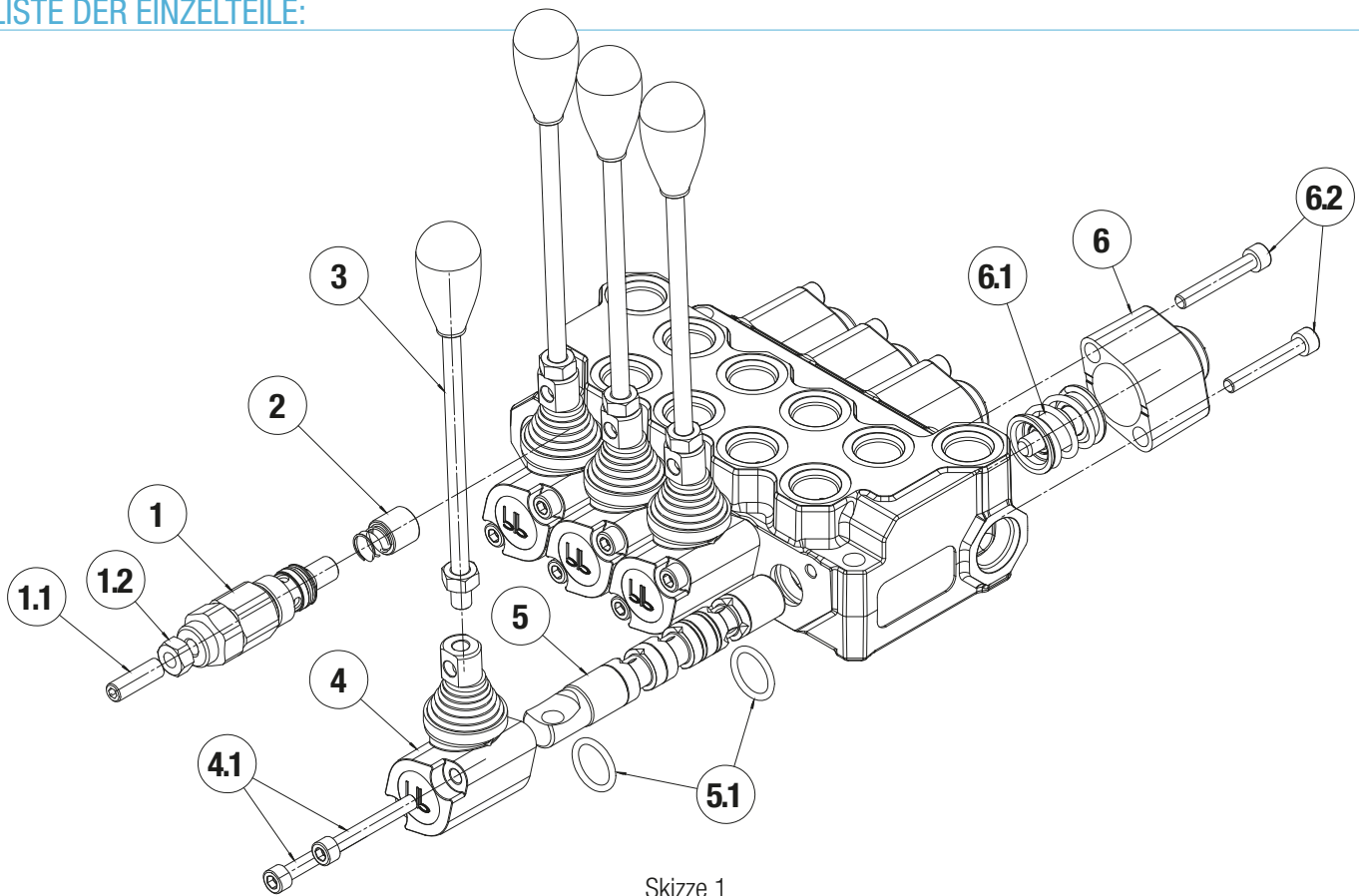
## BM40 HAUPTMERKMALE

- Verzinkung schützt vor Korrosion und Rost
- Präzise Feinsteuerung der Verbraucher
- Möglichkeit zur Druckweiterleitung
- Einfache Änderung von Offenes System zu Geschlossenem System
- Anpassbar mit einer Vielzahl von Steuerkolben und Arretierungen

## DRUCKDIFFERENZ



## LISTE DER EINZELTEILE:



Skizze 1

## BM40 ERSATZTEILE

Position Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil Nr.	Ersatzteil
1	Druckbegrenzungsventil	1.1	Schraube
		1.2	Mutter
2	Rückschlagventil		
3	Handhebel		
4	Hebelkappe	4	Hebelkappe
		4.1	Schraube
5	Steuerkolben	5.1	O-Ring
		5	Steuerkolben
6	Arretierung	6	Arretierung Kappe
		6.1	Federsatz
		6.2	Schraube

## MONTAGE

Bei der Montage des Ventils müssen Schrauben, Verschraubungen und Schläuche befestigt werden. Um Probleme mit der Funktion zu vermeiden, muss für das Anziehen jedes einzelnen Elements das richtige Drehmoment angewendet werden. Ein zu starkes Drehmoment kann zu Verformungen des Ventilkörpers führen und die ordnungsgemäße Funktion des Ventils beeinträchtigen. Ein zu schwaches Drehmoment kann die Funktion und die Sicherheit beeinträchtigen. In der nachstehenden Tabelle finden Sie die korrekten Drehmomente für jedes Element. Verwenden Sie niemals provisorische Verlängerungen und nutzen Sie den Schraubenzieher niemals als Schlagwerkzeug.

BAUTEIL	GEWINDE	NM
Befestigungsschrauben	M8	23
Verschraubungen, Stopfen	3/8" G; 3/4"-16 UNF	32
	1/2" G; 7/8"-14 UNF	45
Druckbegrenzungsventil RVP	M20 x 1,5	45

Überprüfen Sie das Gerät vor der Montage auf Transportschäden.

- Schritt 1.** Montieren Sie das Ventil in erschütterungs- und vibrationsfreier Umgebung. Beim betätigen des Ventils dürfen keine unbeabsichtigten Stöße oder Erschütterungen auftreten. Das Ventil muss mit M8 Schrauben befestigt werden. Verwenden Sie das richtige Werkzeug zur Schraubensicherung. Die Einbaulage ist unerheblich, solange das Ventil auf einer starren und vollkommen ebenen Fläche aufliegt. Dies ist notwendig, damit das Anziehen der Schrauben keine schädlichen Verformungen verursacht.
- Schritt 2.** Verwenden Sie Schläuche und Verschraubungen die für den angegebenen maximalen Durchfluss und Druck geeignet sind. Es ist strengstens untersagt, konische Einschraub-Verschraubungen zu verwenden und die Verbindungen zwischen Einlass (P, P2) und Tankleitungen (T, T2) umzukehren. Entfernen Sie die Schutzstopfen erst kurz vor dem Anschließen der Schläuche von den Ventilanschlüssen, um ein Verschmutzen des Kreislaufs mit Staub oder anderen Materialien zu vermeiden. Verwenden Sie keine Gewindedichtungen zum Abdichten. Ziehen Sie die Verschraubungen mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment an.
- Schritt 3.** Füllen Sie vor der Inbetriebnahme das System mit Öl auf. Starten Sie das System und betätigen Sie die Antriebe dann einzeln und nicht unter Last. Gehen Sie langsam vor, bis das System mit Öl gefüllt ist. Stellen Sie das Druckbegrenzungsventil ein und führen Sie einen vollständigen Systemtest durch. Kalibrieren Sie die Ventile nicht, ohne zuvor ein Manometer am Einlass des Ventils und an einer geeigneten Stelle der Leitung angebracht zu haben.

## AUSTAUSCH DER STEUERKOLBEN UND DICHRINGE (SIEHE SKIZZE 1):

- Schritt 1.** Entfernen sie den Handhebel (3).
- Schritt 2.** Lösen sie die Inbusschrauben (6.2) mit 5 mm Sechskantschlüssel und ziehen sie die Arretierungskappe (6) ab.
- Schritt 3.** Trennen sie mit einem 5 mm Sechskantschlüssel den Federsatz (6.1) vom Steuerkolben.
- Schritt 4.** Lösen sie die Inbusschrauben (4.1) in der Hebelkappe (4) mit einem 5 mm Sechskantschlüssel und ziehen sie die Hebelkappe (4) ab.
- Schritt 5.** Immer zuerst den O-Ring an der Arretierungsseite entfernen. Dazu den Steuerkolben (5) nur soweit herauschieben bis der O-Ring (5.1) freiliegt. Achtung, wird der Steuerkolben zu weit hinausgeschoben, kann der O-Ring auf der Hebelkappenseite beschädigt werden. Den O-Ring (5.1) entfernen.
- Schritt 6.** Den Steuerkolben zurückschieben und den O-Ring (5.1) auf der Hebelkappenseite entfernen.
- Schritt 7.** Den neuen Steuerkolben mit sauberem Hydrauliköl einölen und in das Ventilgehäuse schieben. Anschließend auf Leichtgängigkeit prüfen. Bei zu großem Widerstand bitte mit anderem Steuerkolben testen.
- Schritt 8.** Anschließend montieren sie zuerst den O-Ring auf der Hebelkappenseite.
- Schritt 9.** Danach schieben sie den Steuerkolben vorsichtig soweit hinein, dass sie den O-Ring auf der Arretierungsseite einsetzen können. Achtung, der O-Ring auf der Hebelkappenseite kann beschädigt werden wenn man den Steuerkolben zu weit hineinschiebt.
- Schritt 10.** Montieren sie zuerst die Hebelkappe. Das Anzugsdrehmoment der Schrauben beträgt 8,5Nm.
- Schritt 11.** Im Anschluss das Federpaket am Steuerkolben befestigen und mit 16Nm anziehen. Dann die Arretierungskappe aufschieben und die Schrauben mit einem Drehmoment von 8,5Nm anziehen.
- Schritt 12.** Im Anschluss den Handhebel einschrauben und nochmal den Steuerkolben auf Leichtgängigkeit prüfen. Der Austausch ist damit abgeschlossen. Sollte der Steuerkolben sich nicht leicht bewegen lassen, lösen sie bitte nochmal die Schrauben von beiden Kappen und richten diese neu aus. Der Fehler sollte dann behoben sein.

## AUSTAUSCH DER ARRETIERUNGEN (SIEHE SKIZZE 1):

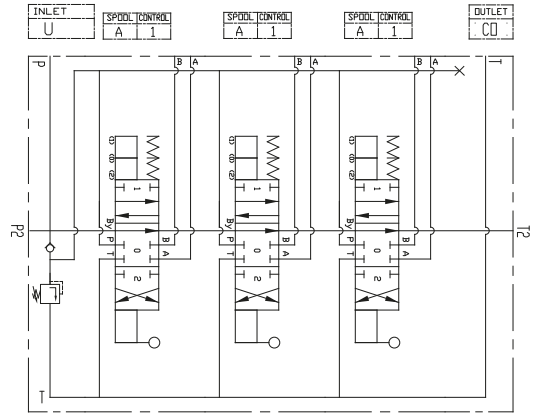
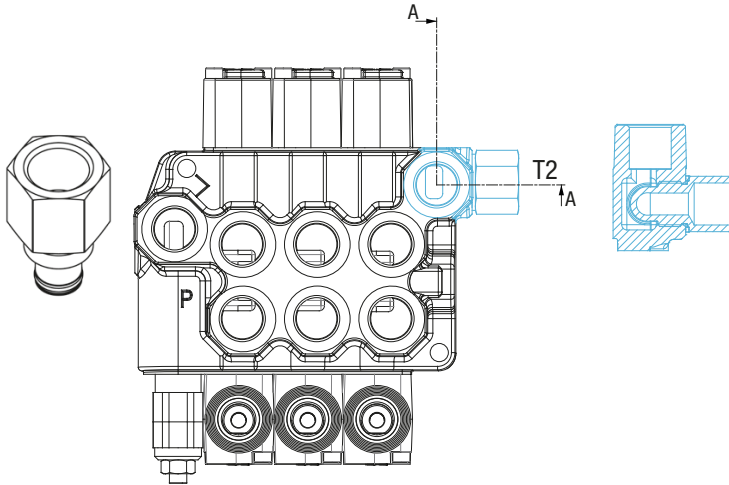
- Schritt 1.** Lösen sie die Inbusschrauben (6.2) mit einem 5 mm Sechskantschlüssel und entfernen sie die Arretierungskappe (6).
- Schritt 2.** Trennen sie mit einem 5 mm Sechskantschlüssel das Federpaket (6.1) vom Steuerkolben.
- Schritt 3.** Montieren sie das neue Federpaket am Steuerkolben und ziehen sie es mit einem Drehmoment von 16Nm fest.
- Schritt 4.** Zum Abschluss die Arretierungskappe aufschieben und die Schrauben mit einem Drehmoment von 8,5Nm anziehen.

## EINSTELLEN DES DRUCKBEGRENZUNGSVENTILS (SIEHE SKIZZE 1):

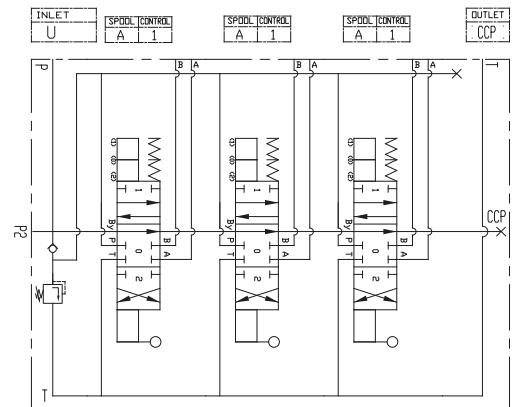
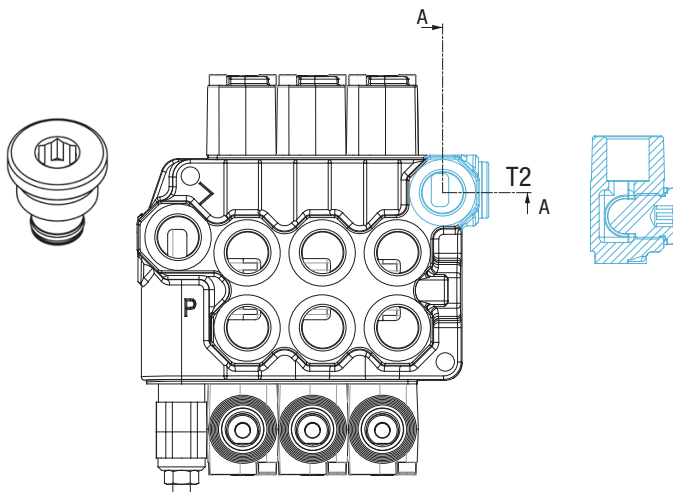
Alle Monoblock handbediente Steuerventile sind mit einem Druckbegrenzungsventil ausgerüstet. Das DBV wurde auf 140bar voreingestellt. Die Grundeinstellung kann verändert werden indem man die Sicherungsmutter (1.2) löst und die Einstellschraube (1.1) mit einem 4 mm Sechskantschlüssel verdreht. Dreht man die Schraube im Uhrzeigersinn wird der Druck erhöht, gegen den Uhrzeigersinn wird er gesenkt. Ohne Prüfmanometer in der Zulaufleitung darf das DBV nicht eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt 100bar bis 250bar. Die Einstellschraube darf niemals so weit hinausgedreht werden dass sie hinausfällt.

## OPTIONAL

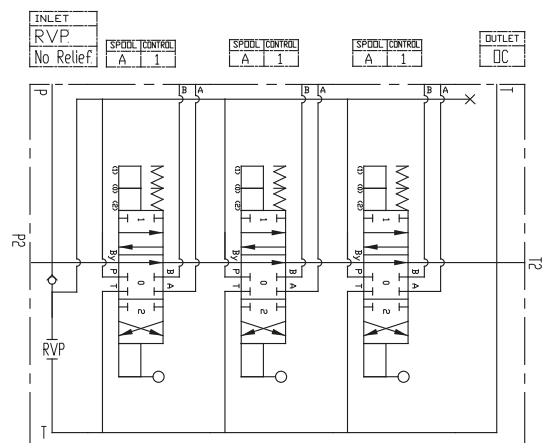
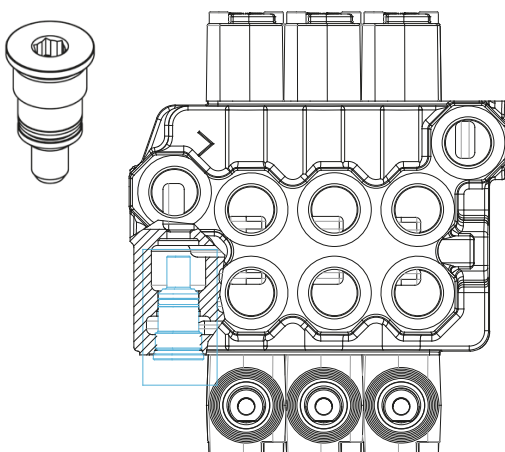
### Stopfen Druckweiterleitung - CO



### Stopfen Geschlossenes System - CCP



### Stopfen Druckbegrenzungsventil - RVP



## MONTAGE DRUCKWEITERLEITUNGSSTOPFEN (CO)

**Schritt 1.** Schrauben sie den Druckweiterleitungsstopfen in den Anschluss T2 mit einem Schraubenschlüssel SW27. Das Anzugsdrehmoment beträgt 40Nm. Nach dem Anschluss der Druckweiterleitung muss am Anschluss T ein freier Rücklauf zum Tank angeschlossen werden. Bei fehlerhaftem Anschluss ist eine einwandfreie Funktion des Steuerventils nicht gewährleistet.

## STOPFEN FÜR GESCHLOSSENES SYSTEM MONTIEREN (CCP)

**Schritt 1.** Schrauben sie den Stopfen für das Geschlossene System in den Anschluss T2. Mit einem 10 mm Sechskantschlüssel und einem Drehmoment von 45Nm den Stopfen festziehen. Danach muss am Anschluss T ein freier Rücklauf zum Tank angeschlossen werden. Bei fehlerhaftem Anschluss ist eine einwandfreie Funktion des Steuerventils nicht gewährleistet.

## MONTAGE VERSHLUSSSTOPFEN FÜRS DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL (RVP)

**Schritt 1.** Demontieren sie das Druckbegrenzungsventil (1) mit einem Schraubenschlüssels SW22.

**Schritt 2.** Ziehen sie das Rückschlagventil (2) aus dem Gehäuse und montieren sie es auf dem Verschlussstopfen.

**Schritt 3.** Schrauben sie den Verschlussstopfen mit einem 8 mm Sechskantschlüssel in das Ventilgehäuse. Das Drehmoment beträgt 45Nm.



### WARNUNG

- ▶ Alle Hydraulikventile müssen sorgfältig im Hydrauliksystem integriert werden um persönliche Verletzungen und Schäden im Hydrauliksystem zu vermeiden. Darüber hinaus kann es auch bei unsachgemäßer Wartung der Ventile zu Verletzungen und/oder Sachschäden kommen. Deshalb ist es zwingend notwendig alle Hinweise in diesem Handbuch zu lesen und zu befolgen, bevor sie mit dem Einbau eines Steuerventils beginnen. Angemessene Kenntnisse über die Sicherheitseinrichtungen und die Handhabung der richtigen Werkzeuge sollten vorhanden sein. Das tragen einer Schutzbrille gehört selbstverständlich dazu.
- ▶ Vergewissern sie sich, dass alle Hydraulikleitungen im System Drucklos sind. Erst dann sollten sie mit der Montage, oder der Reparatur eines Steuerventils beginnen.
- ▶ Austretendes Hydrauliköl aus einer unter Druck stehenden Hydraulikleitung kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Niemals mit den Händen prüfen ob eine Leckage vorhanden ist. Selbst bei einem geringen Druck kann die Haut verletzt werden und zum Verlust von Körperteilen führen.
- ▶ Überprüfen sie auch ob die Verbraucher, Zylinder und Motoren, drucklos sind. Erst dann sollten die Hydraulikanschlüsse getrennt werden.
- ▶ Das trennen der Hydraulikanschlüsse an den Verbrauchern kann zu unkontrollierten Bewegungen der Verbraucher führen und auch dann können Verletzungen nicht ausgeschlossen werden.
- ▶ Das überschreiten der technischen Betriebseigenschaften für Druck, Durchfluss und Temperatur muss vermieden werden. Alle Hydrauliksysteme benötigen ein Hilfsmittel um den maximalen Druck zu begrenzen. Die Verwendung von Druckbegrenzungsventilen oder Hydraulikpumpen mit einem Druckausgleich sind zwingend notwendig.
- ▶ Überdruck kann zu plötzlichem und unerwartetem Ausfall einer oder mehrerer Komponenten im Hydrauliksystem führen. Auch schwere Verletzungen können durch Überdruck Im Hydrauliksystem verursacht werden. Deshalb ist beim einstellen der Druckbegrenzungsventile immer ein Manometer zur Prüfung des Druckes zu verwenden.



Quality management system certified according to ISO 9001:  
2008 Certificate Nr **50 100 11533**

**BLB S.r.l.** Via Natta, 1  
36040 Brendola (VI) - Italy  
**T.** +39 0444 401141  
**W.** [www.blbhydraulic.com](http://www.blbhydraulic.com)



**GRANIT**  
QUALITY PARTS

