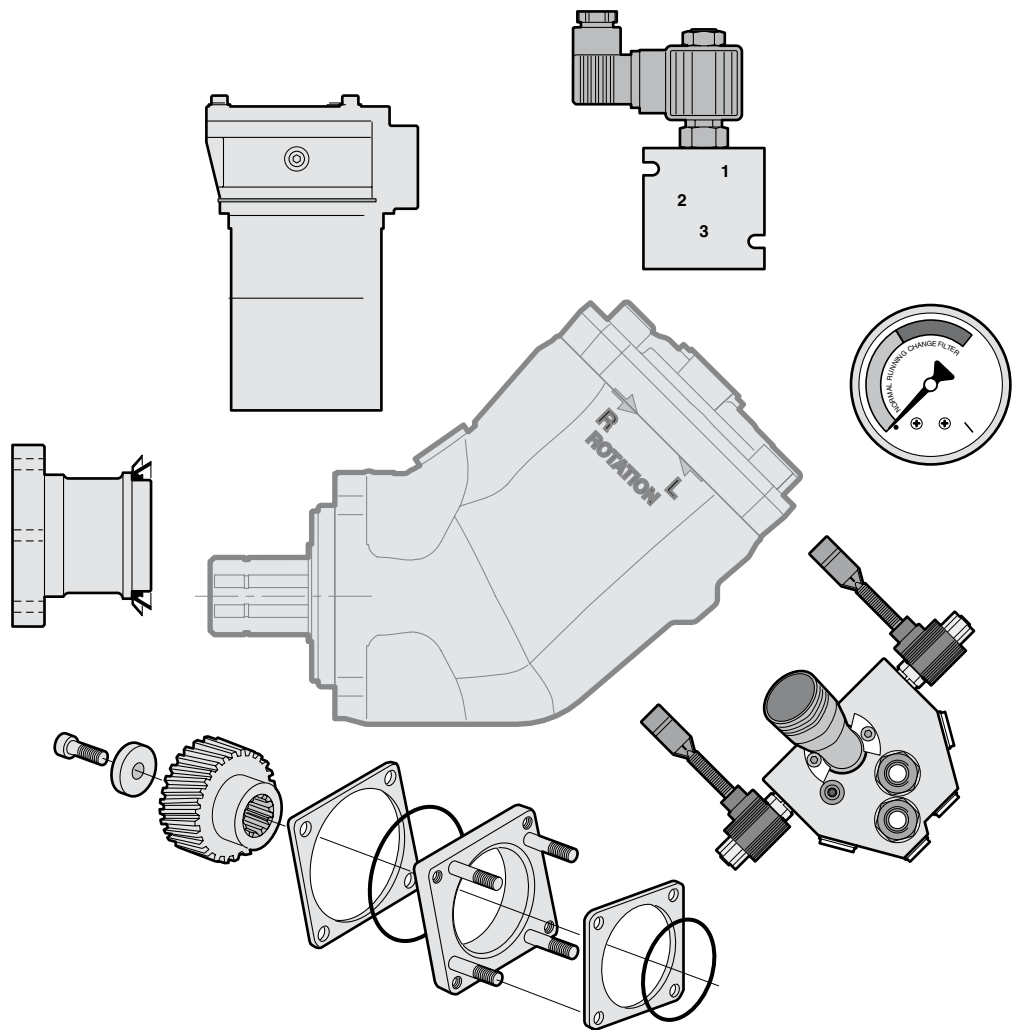




# LKW-Zubehör

Anschlüsse, Hilfsventile und Zubehör  
für F1, F2, T1 und VP1 Pumpe

Katalog HY30-8200/DE  
Juli 2008



**Inhalt**

**Seite 10-3-**

**Sauganschlüsse**

Sauganschlüsse ..... 3

**Hilfsventile**

**Bypass-Ventile**

Bypass-Ventile BPV-F1-25 und -81 (Zubehör) ..... 5

Bypass-Ventil BPV-F2..... 6

Bypass-Ventile BPV-T1-51/-81 und -121 ..... 7

**Kurtschlussventil**

Leitungsmontiertes Bypass-Ventil BPV-L ..... 8

Bypass-Ventil BPV-VP1 ..... 9

**Zubehör**

Tandemmontage VP1-45/75 ..... 10

**Betätigungssatz für Nebenabtriebe (PTO):**

Betätigungssatz - Volvo ..... 11

Betätigungssatz - Universal ..... 11

Betätigungssatz - Scania..... 11

Adaptersatz für Scania ED 120 Motoren ..... 12

Adaptersatz für Scania ED 160 Motoren ..... 13

Adaptersatz für Mercedes-Benz Motoren (R6)..... 14

Adaptersatz für Mercedes-Benz Motoren (V6, V8)..... 14

Adaptersatz für MAN Motoren (D20, D28) ..... 14

Kardanwellen, Pumpenkupplungen und Montagesätze ..... 15

Spezifikation, Kardanwelle ..... 15

Anbauflanschadapter..... 15

Pumpenkupplungen..... 16

Verteilergetriebe SB ..... 17

# Sauganschlüsse

## Sauganschlüsse

für Pumpen der Serien F1, F2 und T1, VP1-095 und -120

Ein ‚Sauganschluß‘ in gerade, 45°, 90° oder 135° besteht aus Sauganschluß, 2 Klammern, 2 Innensechskant-Schrauben und einem O-Ring.

### Gerader Sauganschlüsse

Bestellnr.	A [mm]	B [mm]	C dia. [mm] (in.)
378 0635	0	85	38 (1½")
378 0636	17	136	50 (2")
378 0637 <sup>3)</sup>	25	145	63 (2½")
378 3523 <sup>3)</sup>	15	174	75 (3")
378 0973	17	136	45

### 45°-Sauganschlüsse

Bestellnr.	A [mm]	B [mm]	C dia. [mm] (in.)
378 1234 <sup>1)</sup>	60	104	32 (1¼")
378 0633 <sup>1)</sup>	60	104	38 (1½")
378 0364 <sup>2)</sup>	67	110	50 (2")
378 0634 <sup>3)</sup>	75	117	63 (2½")
378 3367 <sup>3)</sup>	88	129	75 (3")
378 1062	67	110	40
378 0975	67	110	45
378 0965	67	110	48

Sauganschlüsse für VP1-045/075 siehe Seite 45

- 1) Passend für Baugröße F1-25.
- 2) Passend für Baugröße F1-41, -51, -61, -81, -101.
- 3) Passend nur für VP1-095 und VP1-120 (3 Klammern und 3 Schrauben)

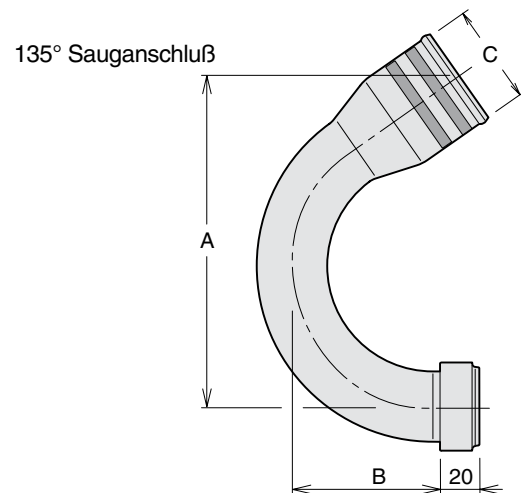
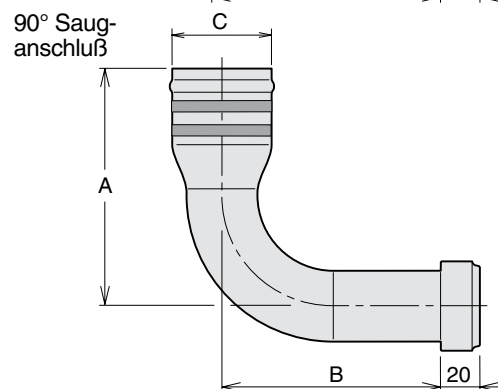
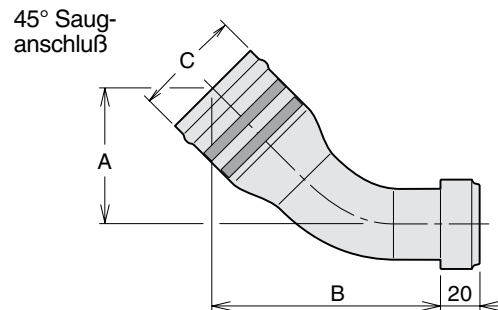
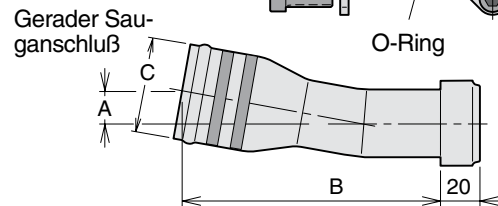
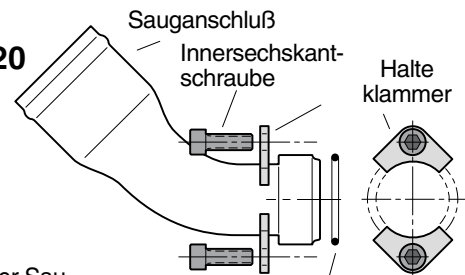
### 90°-Sauganschlüsse

Bestellnr.	A [mm]	B [mm]	C dia. [mm] (in.)
378 0978	126	83	38 (1½")
378 0979	135	83	50 (2")
378 1980 <sup>3)</sup>	147	103	63 (2½")
378 0976	135	83	45

### 135°-Sauganschluß

Bestellnr.	A [mm]	B [mm]	C dia. [mm] (in.)
378 1867	166	73	50 (2")

**NB:** Ein Sauganschluß muß immer separat bestellt werden (wird nicht mit der Pumpe geliefert). Für auswahl der geeigneten Leitungsabmessung, siehe "Auswahl der Hydraulikleitungen" für jede Pumpe.

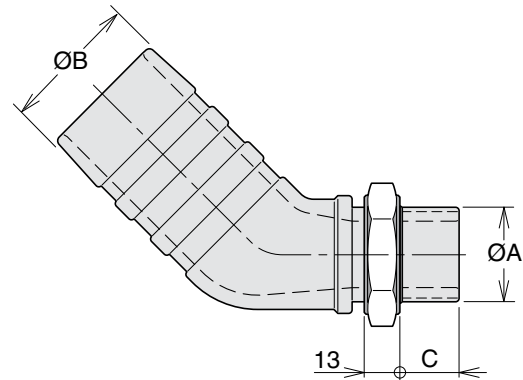


## Sauganschlüsse für F1 mit BSP-Anschlußgewinde

### 45°-Sauganschluß

Bestellnr.	A*	B	C
00509035016	1"	2"	18
00509035116	1 1/4"	2"	18
00509021916	1 1/4"	2 1/2"	18

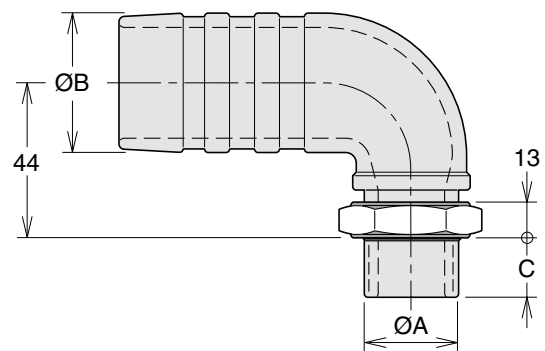
\* BSP-Gewinde



### 90°-Sauganschluß

Bestellnr.	A*	B	C
00509034516	1"	2"	18
00509034616	1 1/4"	2"	18

\* BSP-Gewinde

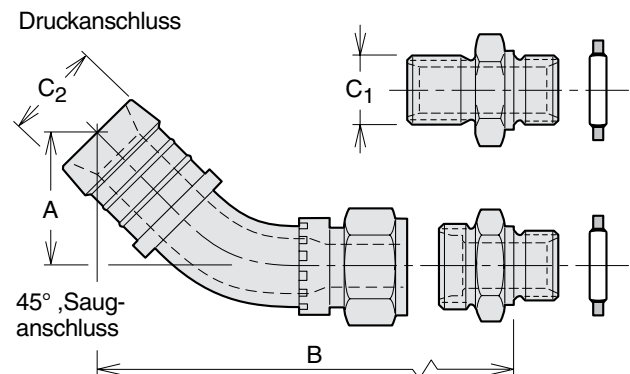


## Nippelsätze für VP1-045 und -075-Pumpen

### Sätze mit 45°-Sauganschluß

Pumpengröße	Bestellnr.	C <sub>1</sub>	ØC <sub>2</sub>	A	B
VP1-45/75	<b>379 9563</b>	BSP 3/4"	2"	71	154
VP1-45/75*	<b>379 9562</b>	BSP 1"	2 1/2"	64	147

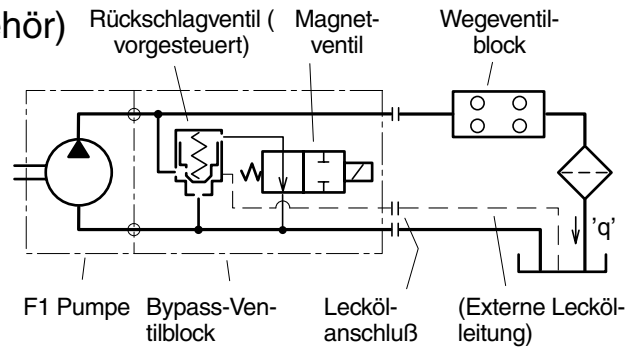
\* Über 100 l/min



**NB:** Ein Sauganschluß muß immer separat bestellt werden (wird nicht mit der Pumpe geliefert). Für Auswahl der geeigneten Leitungsabmessung, siehe "Auswahl der Hydraulikleitungen" für jede Pumpe.

**Bypass-Ventile BPV-F1-25 und -81 (Zubehör)**

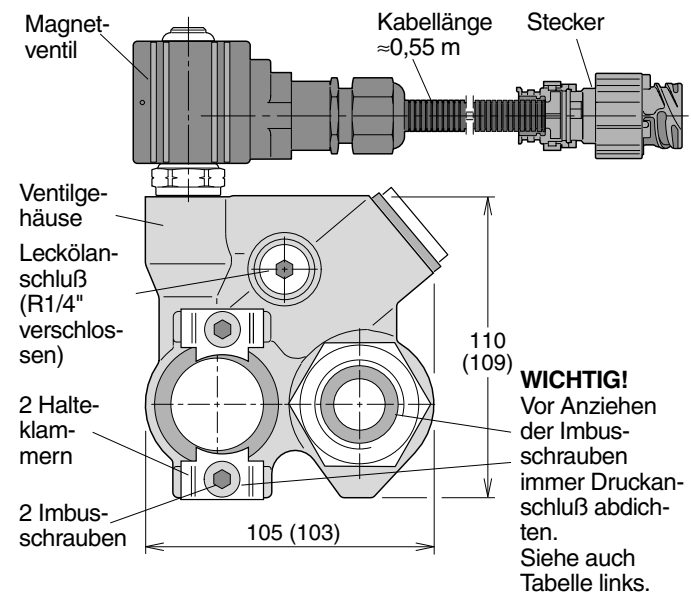
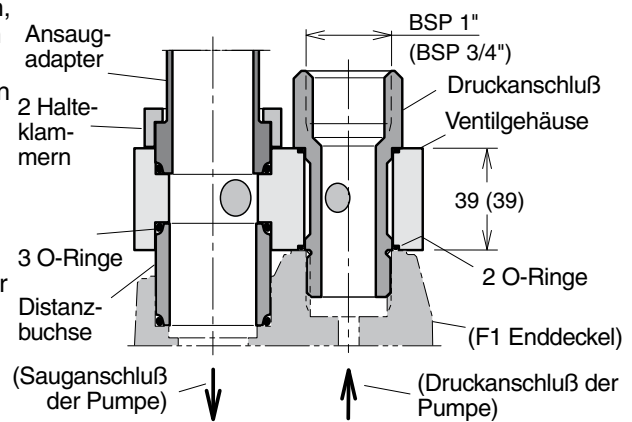
- Eine mit Bypass-Ventil ausgerüstete F1 Pumpe eignet sich für Konstantdruck-Anwendungen, wenn die Pumpe z.B. über Kardanwelle durch die Kurbelwelle angetrieben wird oder an den Motor-Nebenabtrieb angeschlossen ist.
- Meistens kann die Pumpe Dank des Bypass-Ventils bei Transport ohne Belastung bei max. Motordrehzahl angetrieben werden. Das verhindert Kavitation und Hitzeentwicklung, wie sie ansonsten bei hohen Förderströmen auftreten. Das Ventil ist außerdem energie sparend.
- Das Bypass-Ventil verbindet Ansaug- und Druckanschluß der Pumpe. Nur eine geringe Ölmenge strömt durch das System zum Tank.
- Das Ventil wird über einen ‚Banjo‘-Anschluß bzw. eine Distanzbuchse mit 2 Imbusschrauben direkt an den Druck- bzw. Ansauganschluß der Pumpe angeschlossen.
- Das symmetrische Bypass-Ventil läßt sich um 180° drehen, so daß Kollisionen mit Fahrgestellteilen verhindert werden können.
- Das Ventil läßt sich nur bei unbelastetem System aktivieren bzw. deaktivieren (über das Magnetventil). Es funktioniert bei offener Mittelstellung und bewirkt geringen Druckabfall bei niedrigem Durchfluß.



Schaltplan Bypass-Ventil.

**WICHTIG!**

- Um zu verhindern, dass die Pumpe sich im Umlaufbetrieb aufheizt, ist es erforderlich, dass ca. 5 l/min über den Filter zum Tank fließen. (siehe im Schaltschema ‚q‘). Damit das gewährleistet ist, muss ein Steuerventil mit offener Mittelstellung verwendet werden.
- *Bitte beachten:*
  - a) wenn der Durchfluss an ‚q‘ kleiner als 5 l/min ist, (z.B. durch zu hohen Umlaufdruck im System) während das Ventil in Umlaufstellung ist, oder
  - b) wenn kein Steuerventil mit offener Mittelstellung verwendet wird, dann **muss eine Leckölleitung vom Bypass-Ventil direkt zum Tank verlegt werden.** Eine Leckölverschraubung kann bestellt werden (siehe unten).



**WICHTIG!**  
 Vor Anziehen der Imbusschrauben immer Druckanschluß abdichten. Siehe auch Tabelle links.

Bypass-Ventil, Typ		BPV-F1-25/-81	
Max. Arbeitsdruck [bar]		350	
Höchstdruck [bar]		400	
Magnetventil-Spannung [VDC]		24	
Erforderliche Leistung [W]		17	
Betriebsart		Stromlos	offen

Bypass-Ventil-Satz	Bestellnummer	Für F1 Größe	Drehmoment Druckanschl. bis:
BPV-F1-25, 24 VDC	<b>378 1401</b>	-25/-41/	50 Nm
12 VDC	<b>378 1318</b>	-51/-61	
BPV-F1-81, 24 VDC	<b>378 1402</b>	-81/-101	100 Nm
12 VDC	<b>378 1319</b>		
O-Ring-Satz	<b>378 0641</b>	Enthält alle 5 O-Ringe (wie rechts dargestellt); im Ventilsatz inbegriffen.	
Lecköl-Anschluß Kit F1-025	<b>378 1640</b>	enthält Verschraubung Dichtring und Drossel.	
Lecköl-Anschluß Kit übrige F1 und F2	<b>378 3039</b>	enthält Verschraubung und Dichtring.	

**NB:** Die Maßangaben beziehen sich auf BPV-F1-81; (die Maßangaben für BPV-F1-25 stehen in Klammern)

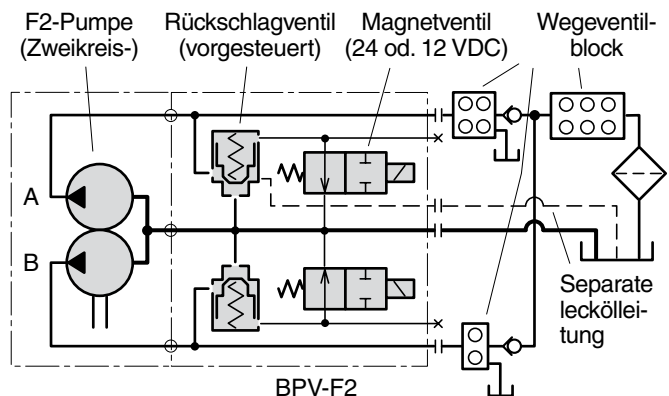
Montage- und Querschnittszeichnung des Bypass-Ventils.

## Bypass-Ventil BPV-F2

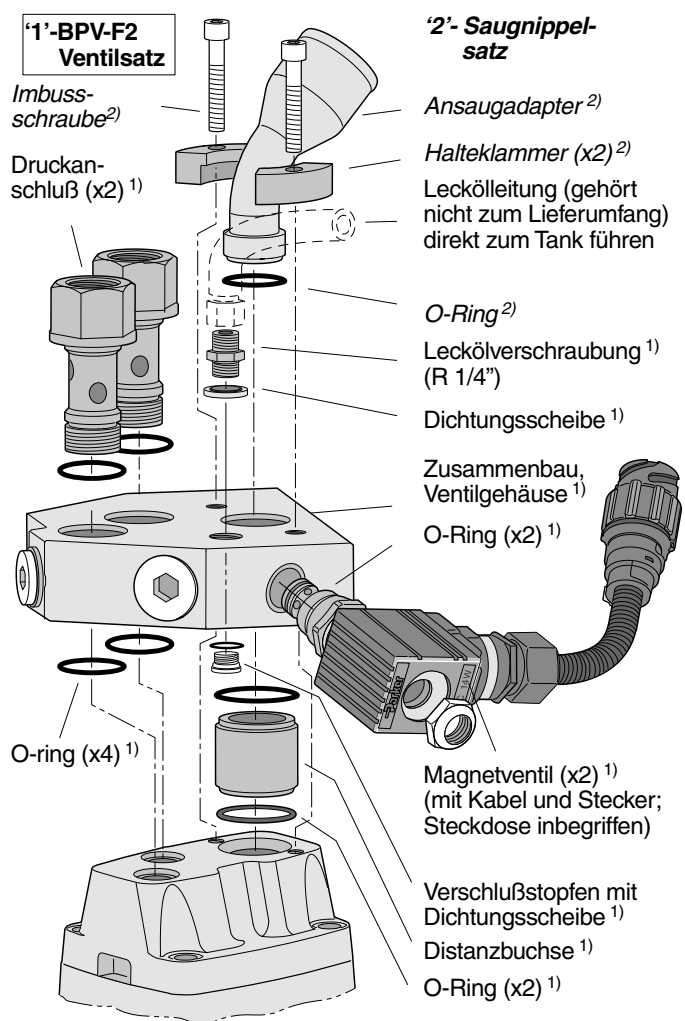
- Eine mit Bypass-Ventil ausgerüstete F2-Zweikreispumpe eignet sich für Konstantdrucksysteme, wenn die Pumpe z.B. über Kardanwelle durch die Kurbelwelle angetrieben wird oder an den Nebenabtrieb angeschlossen ist.
- Mit Bypass-Ventil lassen sich auch die Leistungsverluste minimieren, wenn vorübergehend nur ein Pumpenkreis benötigt wird.
- Meistens kann die Pumpe dank des Bypass-Ventils während des Transports unter minimaler Belastung bei maximaler Motordrehzahl angetrieben werden. Das verhindert Kavitation und Hitzeentwicklung, wie sie ansonsten bei hohen Förderströmen auftreten.
- Das Bypass-Ventil verbindet Saug- und Druckanschluss der Pumpe. Nur eine geringe Ölmenge strömt durch das System zum Tank.
- Das Ventil wird mit Banjo-Anschlüsse an den Druckanschluss bzw. mit einer Distanzbuchse und 2 Imbusschrauben an den Sauganschluss der Pumpe angeschlossen (siehe Abb. rechts).
- Das symmetrische Ventil lässt sich um 180° drehen um Kontakt mit Fahrgestell-Teilen zu verhindern. Es eignet sich für links- wie rechtsdrehende Pumpen.
- Das Bypass-Ventil lässt sich nur *bei unbelastetem System* (Arbeitsdruck unter 20 bar) aktivieren und deaktivieren (durch das 24 oder 12 VDC Magnetventil).

### WICHTIGER HINWEIS!

- Um einen Kühlstrom durch den Hydraulik-Kreislauf zu gewährleisten, **muß** der Leckölanschluß am BPV-F2 angeschlossen werden und direkt zum Tank geführt werden. (siehe nebenstehenden Schaltplan und Explosionszeichnung).
- Bevor der Sauganschluß montiert wird, müssen die beiden Druckanschlüsse eingeschraubt sein. (Anzugmoment 50 Nm)



Schaltplan BPV-F2 Bypass-Ventil (Beispiel).



Montagezeichnung des BPV-F2 Bypass-Ventils (mit F2 Enddeckel).

Bypass-Ventil, Typ		BPV-F2
Max. Arbeitsdruck [bar]		350
Höchstdruck [bar]		400
Spannung Magnetventil [VDC]		24 (12)
Standard (Option)		17
Leistungsbedarf [W]		(pro Magnetventil)
Ventilfunktion		Magnetventil aktiv: Rückschlagventil geschlossen
Bypass-Ventilsatz	Bestellnummer	Drehmoment Druckanschluß bis:
BPV-F2, 24 VDC	<b>378 1459</b>	50 Nm
12 VDC	<b>378 1567</b>	
O-Ringsatz	<b>378 0641</b>	Enthält alle 5 O-Ringe (wie rechts dargestellt); im Ventilsatz inbegriffen.

- 1) Der BPV-F2 Ventilsatz besteht aus den mit „1“ gekennzeichneten Teilen in der rechts gezeigten Explosionszeichnung.
- 2) Enthält alle O-Ringe (siehe abb. rechts); im Ventilsatz inbegriffen.

Der Ansaug-Adaptersatz besteht aus den mit „2“ gekennzeichneten Teilen in der Explosionszeichnung. Er gehört **nicht** zum Lieferumfang der F2-Pumpe und muß immer separat bestellt werden.

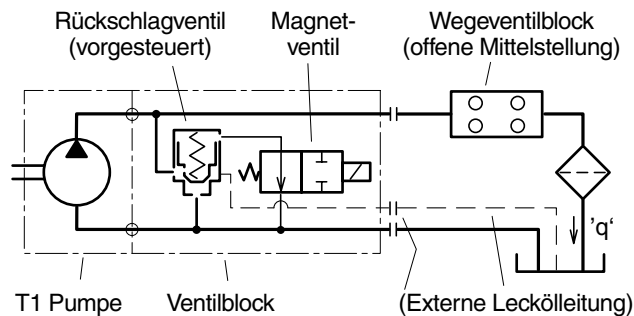
### Bypass-Ventile BPV-T1-51/81 und -121

- Eine mit Bypass-Ventil ausgerüstete T1-Pumpe eignet sich für Konstantdruck-Anwendungen, wenn die Pumpe z.B. über Kardanwelle durch die Kurbelwelle angetrieben wird oder an den Motor-Nebenantrieb angeschlossen ist.
- Meistens kann die Pumpe Dank des Bypass-Ventils bei Transport ohne Belastung bei max. Motordrehzahl angetrieben werden. Das verhindert Kavitation und Hitzeentwicklung, wie sie ansonsten bei hohen Förderströmen auftreten. Das Ventil ist außerdem energiesparend.
- Das Bypass-Ventil verbindet Ansaug- und Druckanschluß der Pumpe. Nur eine geringe Ölmenge strömt durch das System zum Tank.
- Das Ventil wird über einen „Banjo“-Anschluß bzw. eine Distanzbuchse mit 2 Imbusschrauben direkt an den Druck- bzw. Ansauganschluß der Pumpe angeschlossen.
- Das symmetrische Bypass-Ventil läßt sich um 180° drehen, so daß Kollisionen mit Fahrgestellteilen verhindert werden können.
- Das Ventil läßt sich nur bei unbelastetem System aktivieren bzw. deaktivieren (über das Magnetventil). Es funktioniert bei offener Mittelstellung und bewirkt geringen Druckabfall bei niedrigem Durchfluß.

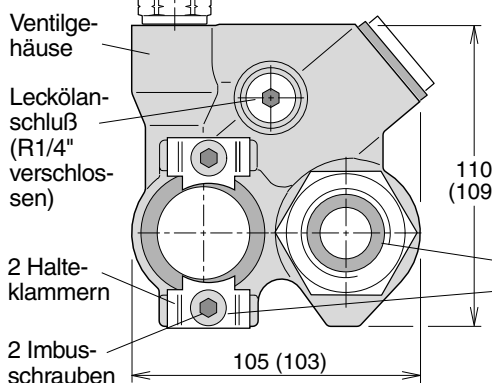
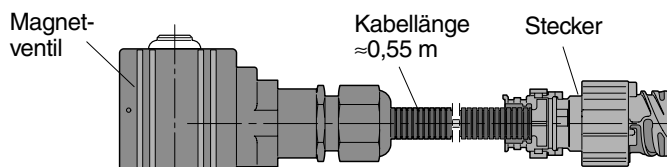
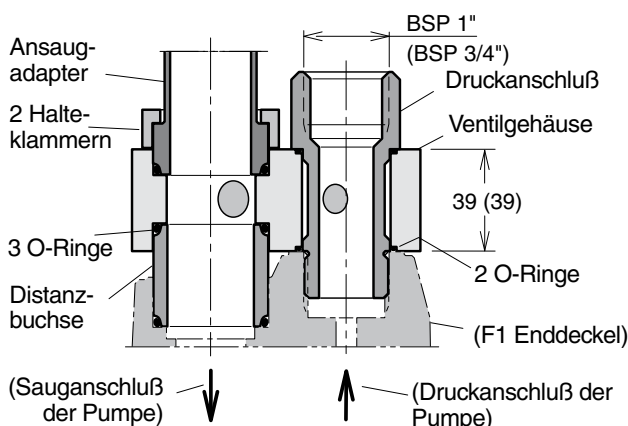
**WICHTIG!**

- Um zu verhindern, dass die Pumpe sich im Umlauf betrieb aufheizt, ist es erforderlich, dass mindestens 5 l/min über den Filter zum Tank fließen. (siehe im Schaltschema „q“). Damit das gewährleistet ist, muss ein Steuerventil mit offener Mittelstellung verwendet werden.
- Bitte beachten:
  - a) wenn der Durchfluss an „q“ kleiner als 5 l/min ist, (z.B. durch zu hohen Umlaufdruck im System) während das Ventil in Umlaufstellung ist, oder
  - b) wenn kein Steuerventil mit offener Mittelstellung verwendet wird,

dann **muss eine Leckölleitung vom Bypass-Ventil direkt zum Tank verlegt werden.** Eine Leckölverschraubung kann bestellt werden (siehe unten).



Schaltplan, Bypass-Ventil.



**WICHTIG!**  
 Vor Anziehen der Imbusschrauben immer Druckanschluß abdichten. Siehe auch Tabelle links.

**NB:** Die Maßangaben beziehen sich auf BPV-T1-121; (die Maßangaben für BPV-T1-51/81 stehen in Klammern)

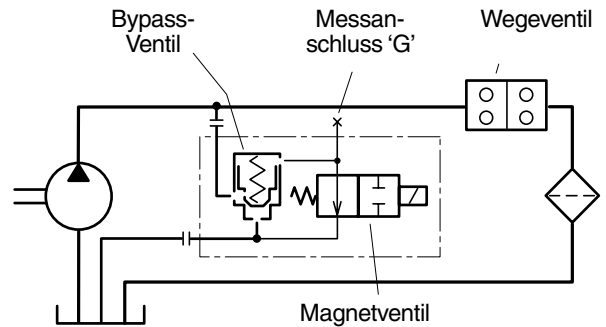
Montage- und Querschnittszeichnung des Bypass-Ventils.

Bypass-Ventil, Typ **BPV-T1-51/81 und -121**

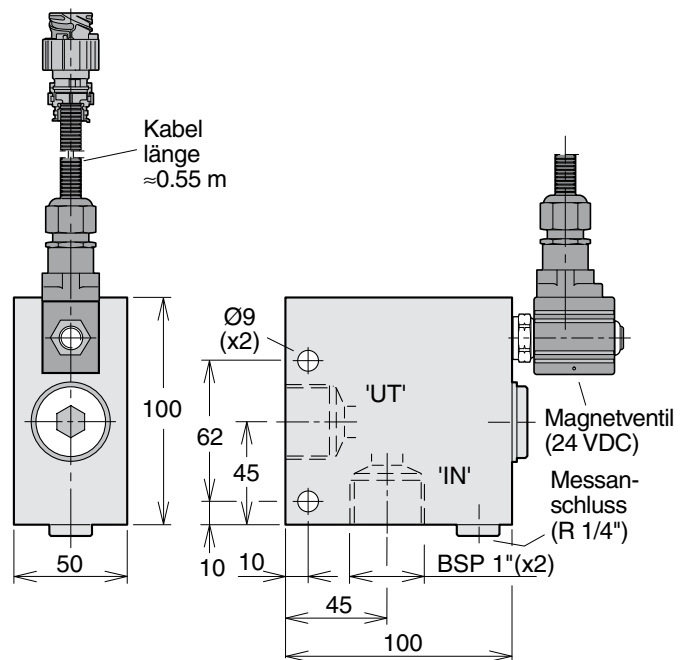
Max. Arbeitsdruck [bar]	200		
Höchstdruck [bar]	350		
Magnetventil-Spannung [VDC]	24 oder 12		
Erforderliche Leistung [W]	17		
Betriebsart	Stromlos offen		
Bypass-Ventil-Satz	Bestellnummer	Drehmoment Druckanschl. bis:	
BPV-T-51/81, 24VDC	<b>378 1401</b>	50 Nm	Siehe auch Fig. rechts
12VDC	<b>378 1318</b>	" "	
BPV-T1-121, 24VDC	<b>378 1402</b>	100 Nm	
12VDC	<b>378 1319</b>	" "	
O-Ring-Satz	<b>378 0641</b>	Enthält alle 5 O-Ringe (wie rechts dargestellt); im Ventilsatz inbegriffen.	
Lecköl-Anschlußsatz	<b>378 3039</b>	enthält Verschraubung und Dichtring	

## Leitungsmontiertes Bypass-Ventil BPV-L

- Das Bypass-Ventil ist für Systeme vorgesehen, in denen die Pumpe mit konstantem Verdrängungsvolumen ständig in Betrieb und kein Durchfluss erforderlich ist, wie z.B. während des Transports. Der Förderstrom wird durch das Bypass-Ventil geleitet, wodurch Druckverluste und Hitzeentwicklung minimiert werden.
- Wenn das Magnetventil aktiviert ist, schließt das Bypass-Ventil, und der Förderstrom wird zum Wegeventil oder zu einem anderen Verbraucher geleitet.



Bypass-Ventil, Typ	BPV-L
Max. Arbeitsdruck [bar]	350
Max. Durchfluss [l/min]	250
Magnetventil [VDC]	24
Leistungsbedarf [W]	17
Ventilfunktion	Magnetventil aktiviert: Rückschlagventil geschlossen
Bestellnummer	<b>378 1487</b>

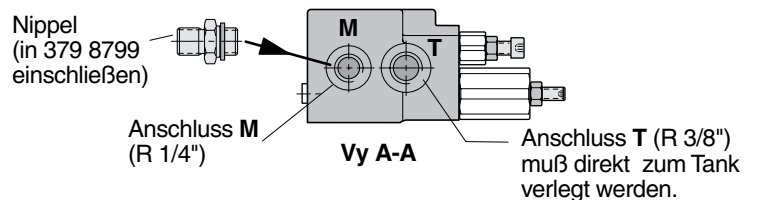
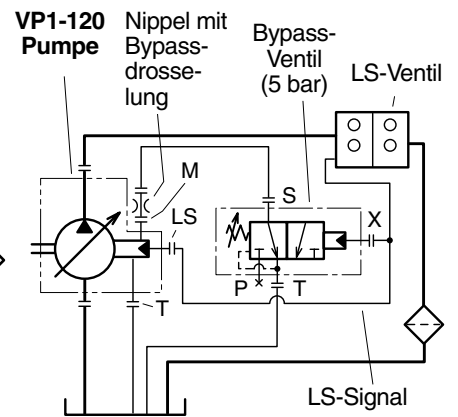
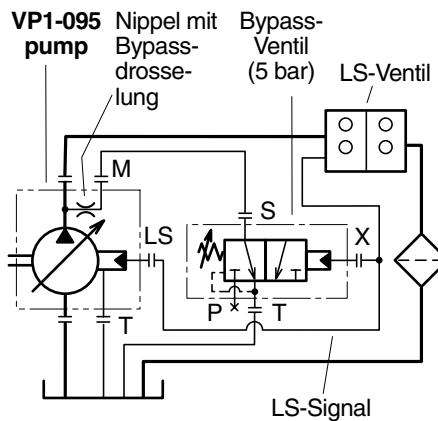
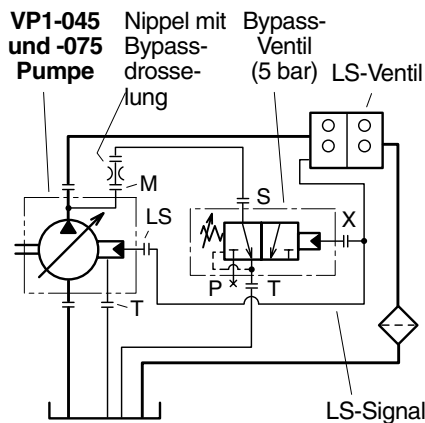
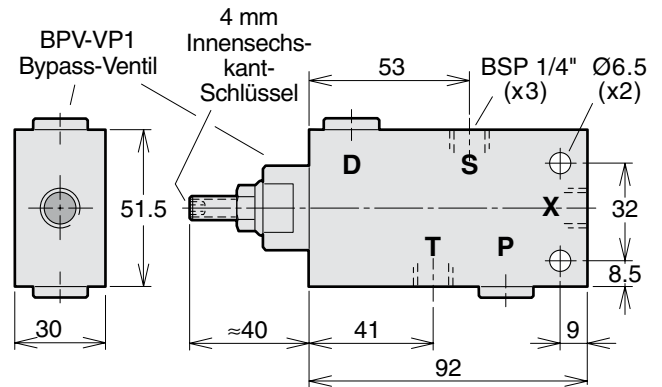


## Bypass-Ventil BPV-VP1

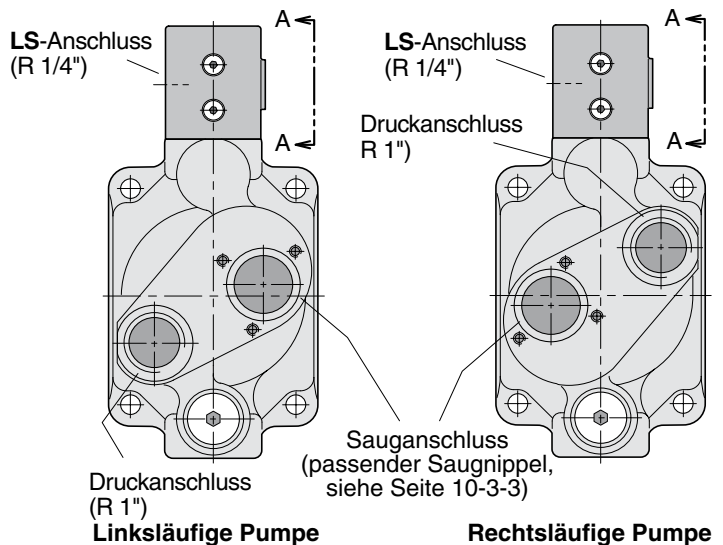
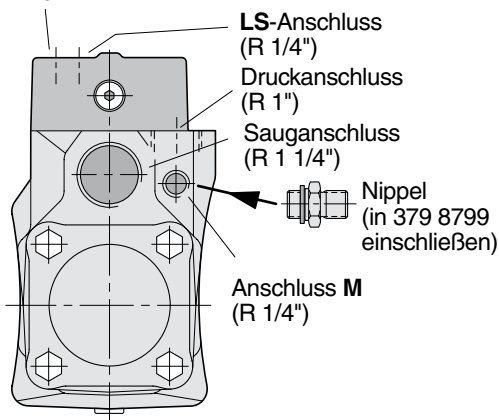
Das Bypass-Ventil BPV-VP1 ist für Konstantdrucksysteme vorgesehen. Es benötigt kein zusätzliches Steuerventil und ermöglicht Betrieb der belasteten oder unbelasteten Pumpe bei maximaler Selbstsaugdrehzahl.

Das Bypass-Ventil schützt die Pumpe auch vor Überhitzung, indem es eine kleine Ölmenge durch eine kleine Öffnung von 1,5 bis 2 mm strömen lässt (siehe Zeichnung rechts). Solange das LS-Ventil aktiviert ist, schließt das Bypass-Ventil (Anschluss 'X' druckbelastet).

Ventiltyp	Bestellnummer	Durchfluss [l/min]	Max. Druck [bar]
BPV-VP1	<b>379 8799</b>	20	400



Anschluss T (R 1/4") muß direkt zum Tank verlegt werden.



**10**

### Tandemmontage VP1-45/75

Die VP1 hat eine durchgehende Welle, an die mittels eines Adaptersatzes eine zusätzliche Pumpe, wie z.B. eine F1 mit konstantem Verdrängungsvolumen, angeschlossen werden kann (Abb. 3).

**N.B.:** Das durch das Gewicht der beiden Pumpen verursachte Biegemoment übersteigt normalerweise das zulässige Biegemoment des Nebenabtriebs. Um Schäden vorzubeugen sollte die zusätzliche Pumpe mit einer Halterung am Getriebe befestigt werden (jedoch nicht am Fahrgestell des LKW).

Wenn die reihengeschalteten Pumpen auf eine separate Halterung montiert sind und durch eine Kardanwelle angetrieben werden, sollte die zweite Pumpe gegen die Pumenhalterung abgestützt sein.

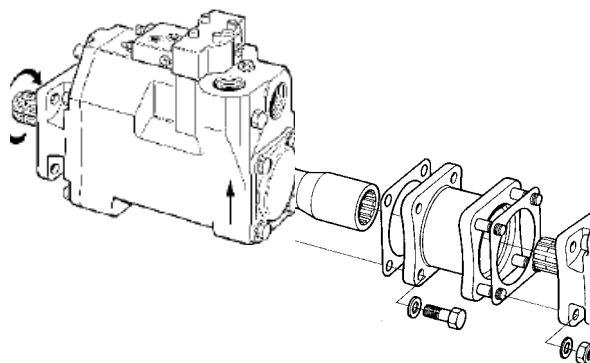


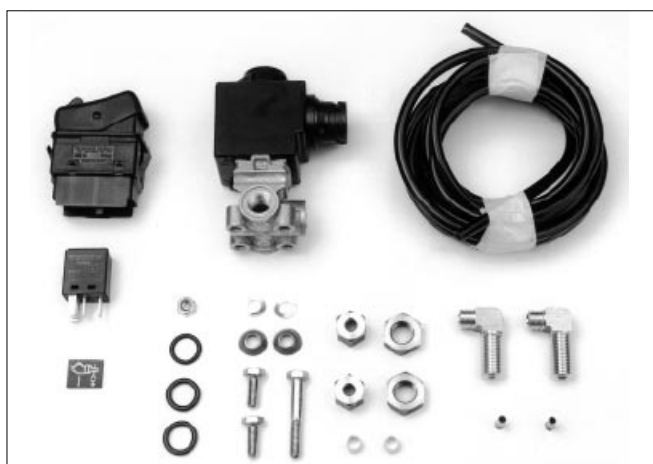
Abb. 3. Adaptersatz (P/N 379 7795) für Reihenschaltung zweier Pumpen.

#### **WICHTIG!**

Setzen Sie sich bitte mit der Parker Hannifin in Verbindung, wenn eine zweite VP1-Pumpe reihengeschaltet werden soll.

### Betätigungssatz - Volvo

- Der Satz eignet sich für Volvo-Nebenabtriebe auf LKW-Fahrgestellen der Serie FM und FH. Der Satz enthält alle zur Betätigung des Nebenabtriebs erforderlichen Teile (siehe Abb. unten).
- Das Luftventil lässt sich mit anderen Luftventilen am Fahrgestell kombinieren, was die Installation mit gemeinsamer Luftversorgung vereinfacht und ein Minimum an Schläuchen erforderlich macht.
- Alle Elektroanschlüsse sind am Fahrgestell vorbereitet. Das Relais ist an Stecker K1-14 unter dem Armaturenbrett anzuschließen.
- Funktion: Das Relais stellt sicher, dass der Nebenantrieb ausgeschaltet wird, sobald die Zündung ausgeschaltet wird.  
 Um den Nebenantrieb wieder zu aktivieren, muss der Fahrer den Schalter zuerst in Neutralstellung und dann wieder in „ON“-Stellung bringen.

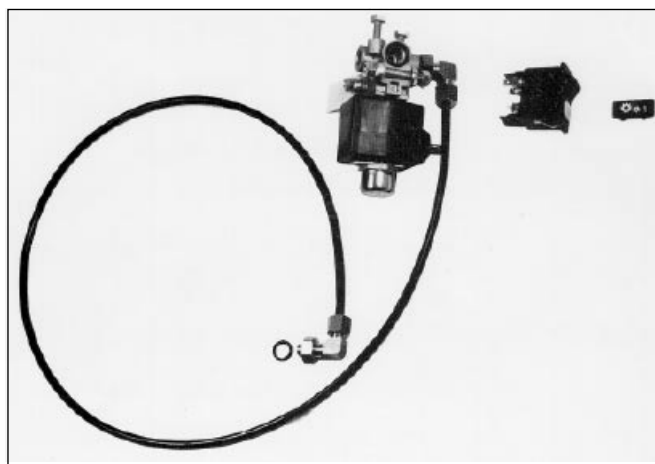


Betätigungssatz - Volvo.

Betätigungssatz für Nebenantrieb	Volvo
Nennspannung, Luftventil [VDC]	24
Nennstrom [A]	0,4
Leistungsbedarf [W]	9,6
Max. Luftdruck [bar]	10
Luftschlauchgröße	1/4"
Ventilfunktion	Magnetv. aktiviert: Luftventil offen und Nebenantrieb eingeschaltet.
Bestellnummer, Serien FM und FH	<b>378 1010</b>

### Betätigungssatz - Scania

- Der Satz enthält alle zur Betätigung des Scania Nebenabtriebs erforderlichen Teile (siehe Abb. unten).
- Der Betätigungssatz eignet sich für alle Scania Fahrgestelle, Scania Original-Nebenabtriebe und Nebenabtriebe von Parker Hannifin (Mobile Controls Division) für Scania-Fahrgestelle.
- Das Luftventil lässt sich mit anderen Luftventilen am Fahrgestell des LKW kombinieren, was die Installation mit gemeinsamer Luftversorgung vereinfacht und ein Minimum an Schläuchen erforderlich macht.
- Alle Elektroanschlüsse am Fahrgestell sind vorbereitet.



Betätigungssatz - Scania

Betätigungssatz für Nebenabtriebe	Scania
Nennspannung, Luftventil [VDC]	24
Nennstrom [A]	0,4
Leistungsbedarf [W]	9,6
Max. Luftdruck [bar]	10
Luftschlauchgröße	1/4"
Ventilfunktion	Magnetv. aktiviert: Luftventil offen und Nebenantrieb eingeschaltet.
Bestellnummer	<b>370 5215</b>

### Betätigungssatz - Universal

- Der Satz enthält alle zur Betätigung des Nebenabtriebs erforderlichen Teile (siehe Abb. unten).
- Der Betätigungssatz eignet sich für die meisten Nebenabtriebe mit M12x1,5-Luftanschluss.
- Das Luftventil kann mit anderen Luftventilen am Fahrgestell des LKW kombiniert werden, was die Installation mit gemeinsamer Luftversorgung vereinfacht und ein Minimum an Schläuchen erforderlich macht.
- Das Luftventil kann die Elektrokabel angeschlossen werden, die normalerweise am Fahrgestell vorinstalliert sind.

Betätigungssatz für Nebenabtriebe	Universal
Nennspannung, Luftventil [VDC]	24
Nennstrom [A]	0,4
Leistungsbedarf [W]	9,6
Max. Luftdruck [bar]	10
Luftschlauchgröße	1/4"
Ventilfunktion	Magnetv. aktiviert: Luftventil offen und Nebenantrieb eingeschaltet
Bestellnummer	<b>370 8779</b>

## Adaptersatz für Scania ED 120 Motoren

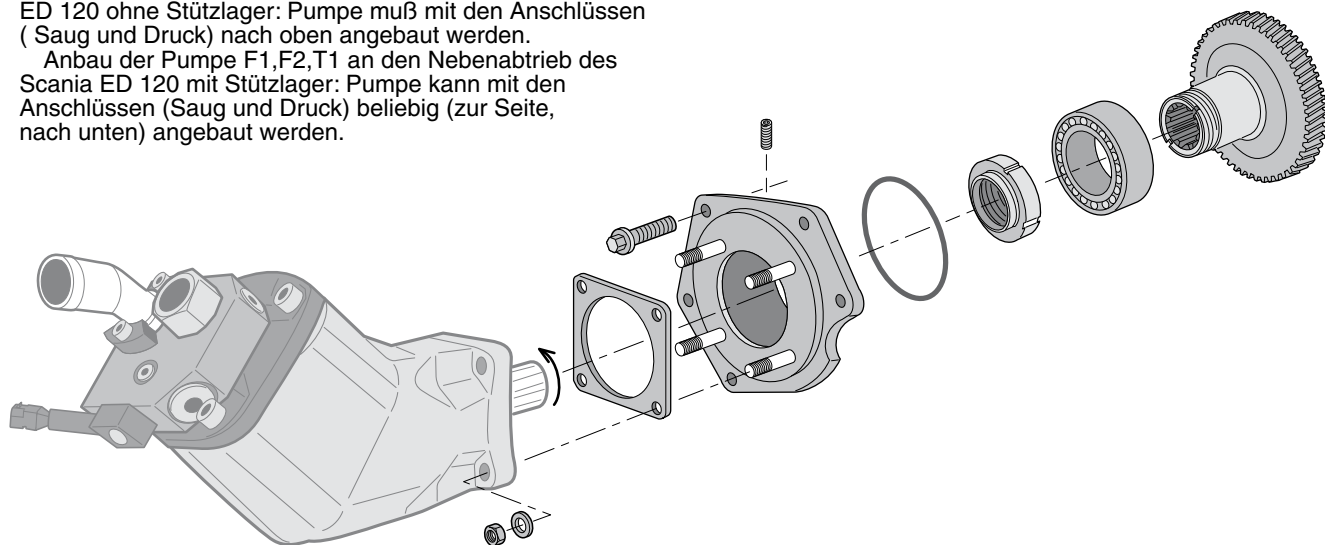
Der Adapter ist auch für Motor ED90, DC9-11 ab September 2004 und später geeignet.

- Der Adaptersatz ermöglicht die Installation einer Hydropumpe nach ISO-Norm (z.B. F1 od. VP1) auf dem Nebenabtrieb des 12-Liter-Motors von Scania.
- Der Nebenabtrieb wird mit dem Fahrgestell geliefert.
- **HINWEIS:** Der Motor ist mit Nebenabtrieb zu bestellen.

**NB.**

Anbau der Pumpe F1, F2,T1 an den Nebenabtrieb des Scania ED 120 ohne Stützlager: Pumpe muß mit den Anschlüssen (Saug und Druck) nach oben angebaut werden.

Anbau der Pumpe F1,F2,T1 an den Nebenabtrieb des Scania ED 120 mit Stützlager: Pumpe kann mit den Anschlüssen (Saug und Druck) beliebig (zur Seite, nach unten) angebaut werden.



Dichtung zwischen der Pumpe und Adapter ist nicht einbegriffen

Max. Drehmoment [Nm]	600
Übersetzung (Motor : Pumpe)	1 : 1,19
Drehrichtung	Rechts (im Uhrzeigersinn)

Adaptersatz für Nebenabtrieb	Bestellnummer
ED-90/120-F1/F2, Mit Stützlager	<b>378 3080</b>
ED-90/120-VP1, Mit Stützlager	<b>378 3081</b>

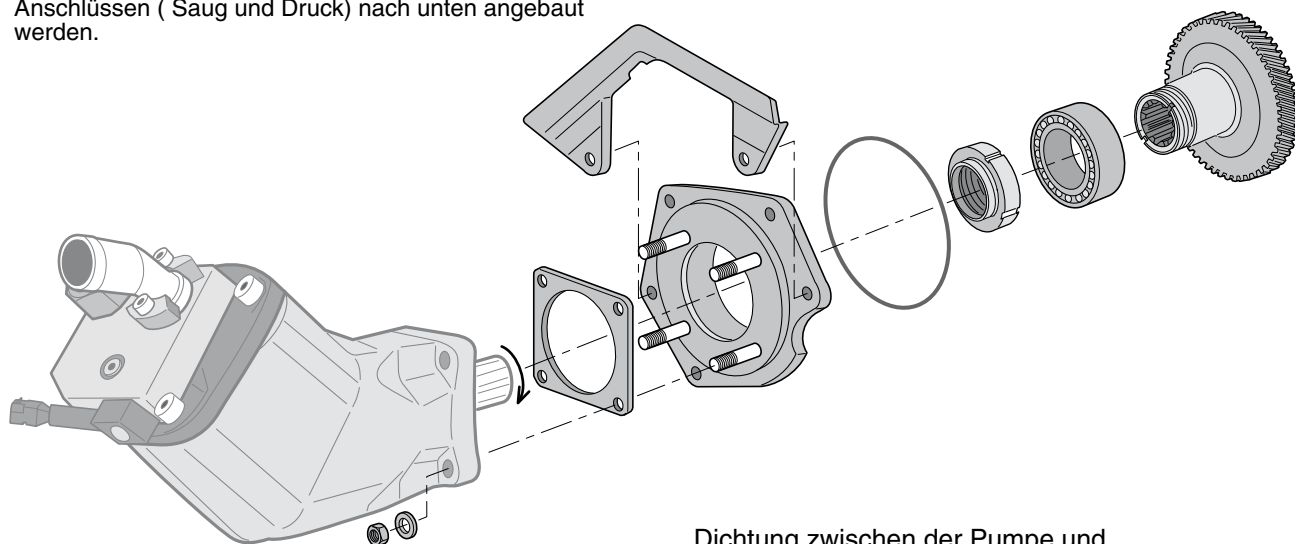
## Adaptersatz für Scania ED 160 Motoren

- Der Adaptersatz ermöglicht die Installation einer Hydropumpe nach ISO-Norm (z.B. F1 oder VP1) auf den Nebenabtrieb des 16-Liter-Motors von Scania.
- Der Nebenabtrieb wird mit dem Fahrgestell geliefert.
- **HINWEIS:** Der Motor ist mit Nebenabtrieb zu bestellen.

**NB.**

Anbau der Pumpe F1,F2,T1 an den Nebenabtrieb des Scania ED 160 mit Stützlager: Pumpe muß mit den Anschlüssen ( Saug und Druck) nach oben angebaut werden.

Anbau der Pumpe F1, F2,T1 an den Nebenabtrieb des Scania ED 160 ohne Stützlager: Pumpe kann mit den Anschlüssen ( Saug und Druck) nach unten angebaut werden.



Dichtung zwischen der Pumpe und Adapter ist nicht einbegriffen

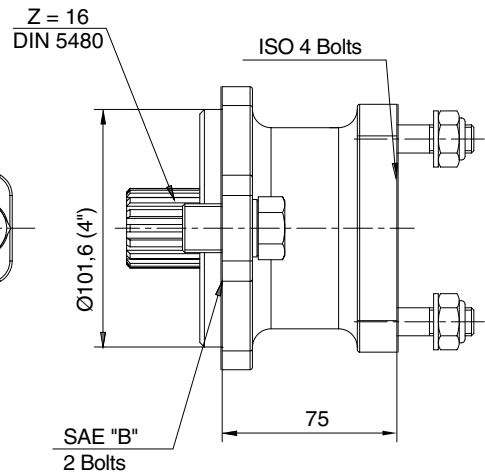
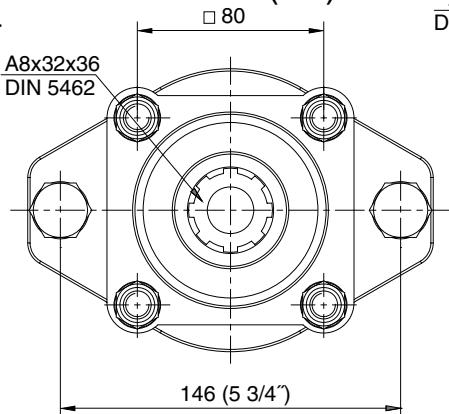
Max. Drehmoment [Nm]	600
Übersetzung (Motor : Pumpe)	1 : 1,19
Drehrichtung	Links (gegen den Uhrzeigersinn)

Bezeichnung	Bestellnummer
ED-160-F1/F2, Mit Stützlager	<b>378 3082</b>
ED-160-VP1, Mit Stützlager	<b>378 3083</b>

### Adaptersatz für Mercedes-Benz Motoren (R6)

Der Adaptersatz ermöglicht die Installation einer Hydropumpe nach ISO-Norm auf dem Nebenabtrieb der R6-Motoren von Mercedes.

Drehmoment  
 Dauerbetrieb 300 Nm  
 Kurzzeitbelastung 330 Nm  
 Übersetzung  
 (Motor : Pumpe) 1 : 1.071  
 Drehrichtung im Uhrzeigersinn  
 Bestellnummer 0050706404

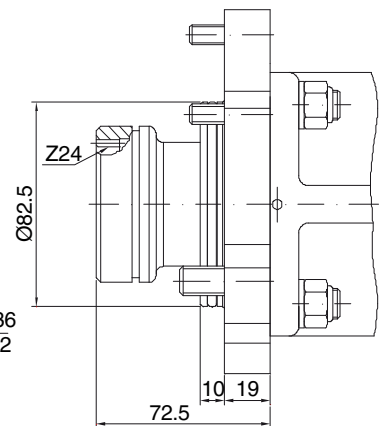
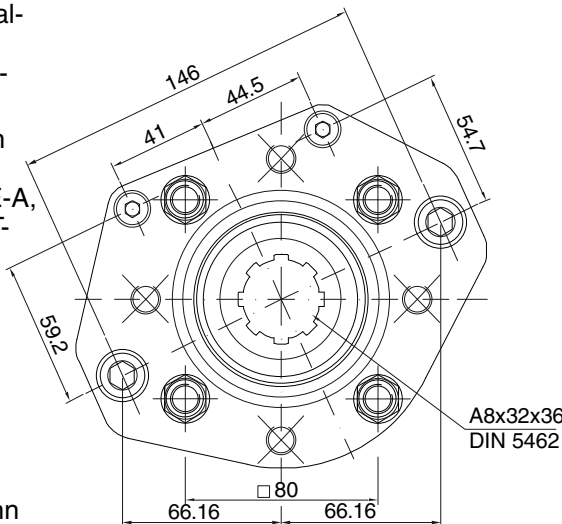


### Adaptersatz für Mercedes-Benz Motoren (V6, V8)

Der Adaptersatz ermöglicht die Installation einer Hydropumpe nach ISO-Norm auf dem Nebenabtrieb der V6- und V8-Motoren von Mercedes.

Der Adaptersatz 00507012104 kann angebaut werden, an den Original Mercedes-Benz-Abtriebsflansch SAE-A, der gemeinsam mit dem neuen ACTROS von Daimler Chrysler geliefert wird.

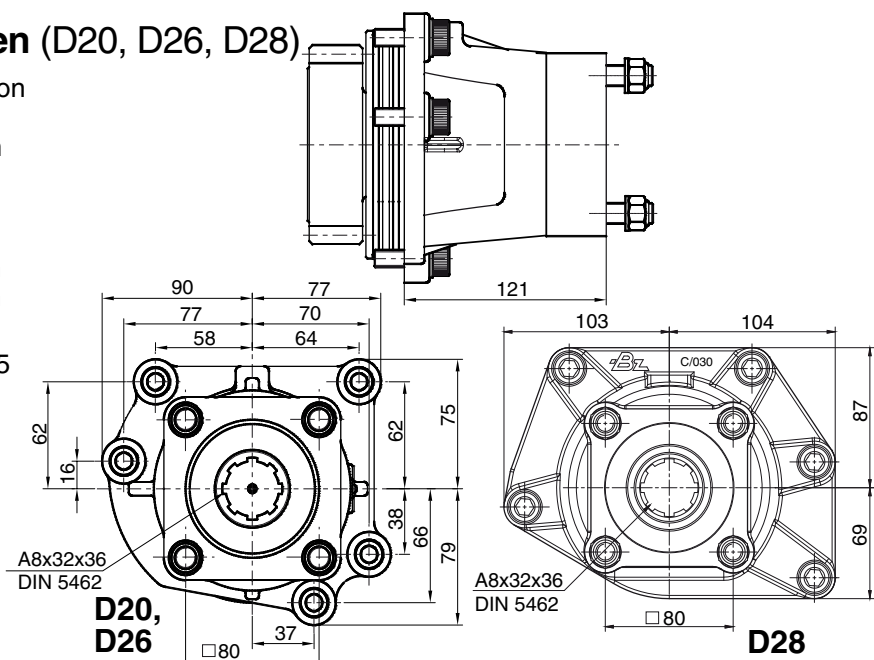
Drehmoment  
 Dauerbetrieb 390 Nm  
 Kurzzeitbelastung 470 Nm  
 Übersetzung  
 (Motor : Pumpe) 1 : 1.15  
 Drehrichtung im Uhrzeigersinn  
 Bestellnummer 00507012104



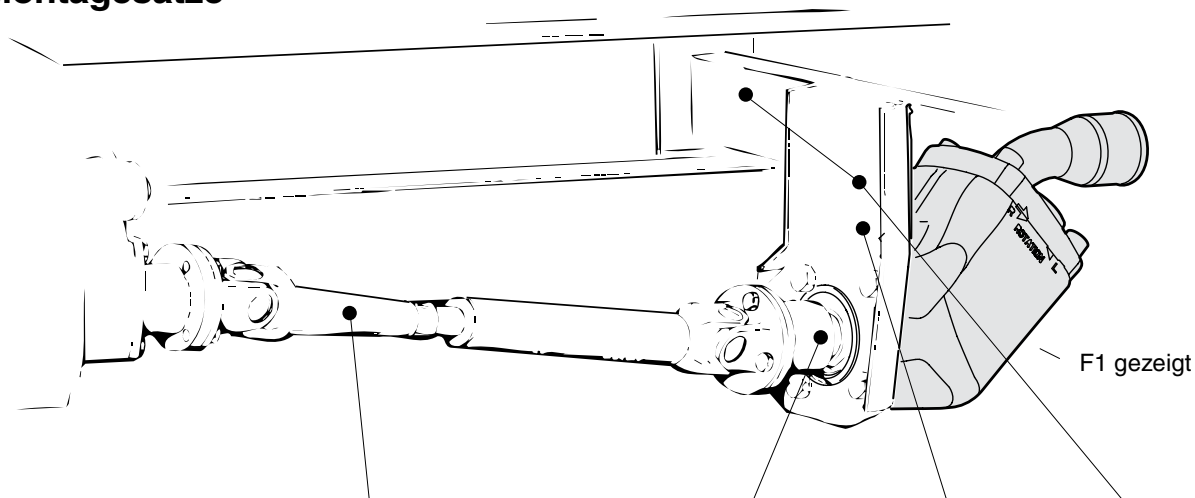
### Adaptersatz für MAN Motoren (D20, D26, D28)

Der Adaptersatz ermöglicht die Installation einer Hydropumpe nach ISO-Norm auf dem Nebenabtrieb der D20-Motoren von MAN.

Drehmoment	D20, D26	D28
Dauerbetrieb	400 Nm	350 Nm
Kurzzeitbelastung	570 Nm	490 Nm
Übersetzung (Motor : Pumpe)	1 : 1.233	1 : 1.075
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn	
Bestellnummer		
	D20, D26	0050081903
	D28	0050081703



## Kardanwellen, Pumpenkupplungen und Montagesätze



Pumpe oder Verteilerge triebe, Typ	Kardanwellensatz Typ	Kardanwellensatz Bestellnr.	Pumpenkupplung Typ	Pumpenkupplung Bestellnr.	Montagesatz Bestellnr.	Montagesatz Bestellnr.
F1 <sup>1)</sup>	SAE 88 <sup>1)</sup>	<b>73 001</b>	SAE 88 <sup>1)</sup>	<b>370 4628</b>	<b>379 7831</b>	<b>379 7832</b>
F1 (Plus)	"	"	"	<b>378 0644</b>	"	"
F1 (Plus)	SAE 97	<b>370 0315</b>	SAE 97	<b>378 0645</b>	<b>379 7831</b>	<b>379 7832</b>
F1	"	"	"	<b>370 4631</b>	"	"
F2	"	"	"	"	"	"
T1-51	"	"	"	"	"	"
VP1	"	"	"	"	"	"
SB154, SB118	SAE 97	<b>370 0315</b>	SAE 97/ DIN 90	In Verteilerge- triebe inbegriffen		<b>370 5220</b>

1) Kardanwelle und Pumpenkupplung Typ SAE 88 können auch zum Antrieb der Pumpen F2, T1-51 oder VP1 benutzt werden, solange das max. Drehmoment (siehe unten) nicht überschritten wird.

### Spezifikation, Kardanwelle

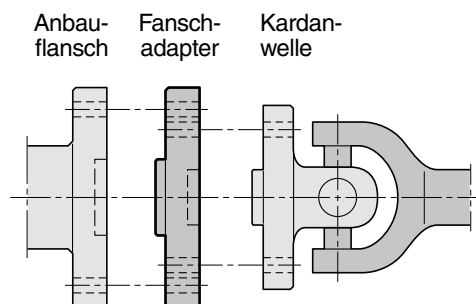
Kardanwelle, Typ	Bezeichnung	Max. Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Max. Drehmoment Spitze/Dauer [Nm]	Bestellnummer
SAE 88	K1140	1500 <sup>2)</sup>	45	600/300	<b>73 001</b>
SAE 97	K1310	1500 <sup>2)</sup>	50	1000/500	<b>370 0315</b>

2) Ein Ende nicht geschweißt. Min. Länge 350 mm.

### Anbaufanschadapter

Kardanwelle Typ	Anbaufansch, Typ	Flanschadapter Bestellnr.
SAE 97	SAE 116	<b>370 5896</b>
SAE 116	SAE 97	<b>370 5897<sup>3)</sup></b>
DIN 100	DIN 90	<b>370 5899<sup>3)</sup></b>

3) **ACHTUNG!** Das max. Drehmoment der Kardanwelle (siehe oben) darf nicht überschritten werden.



**Pumpenkupplungen**

Bezeichnung **DIN 90** (Abb. 1)

A	90
B	74,5
C	47 h7
D	M8
E <sub>1</sub>	61,5
E <sub>2</sub> (F1)	57,2
VP1, F2, F1*	<b>370 4634</b>
F1	<b>378 0642</b>

**HINWEIS:** Das max. Drehmoment ist durch die Kardanwelle begrenzt.

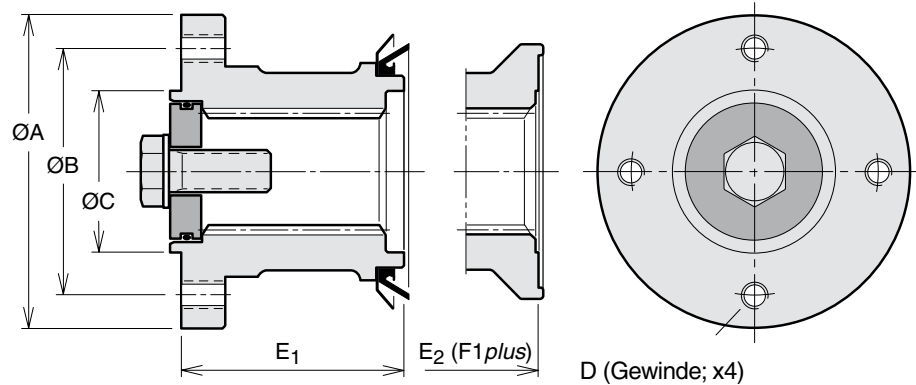


Abb. 1. DIN 90 (370 4634) (378 0642)

Bezeichnung **DIN 90** (Abb. 2)

A	90
B	74,5
C	47 h7
D	8,2
E <sub>1</sub>	61,5
VP1, F2, F1*	<b>370 7423</b>

**HINWEIS:** Das max. Drehmoment ist durch die Kardanwelle begrenzt.

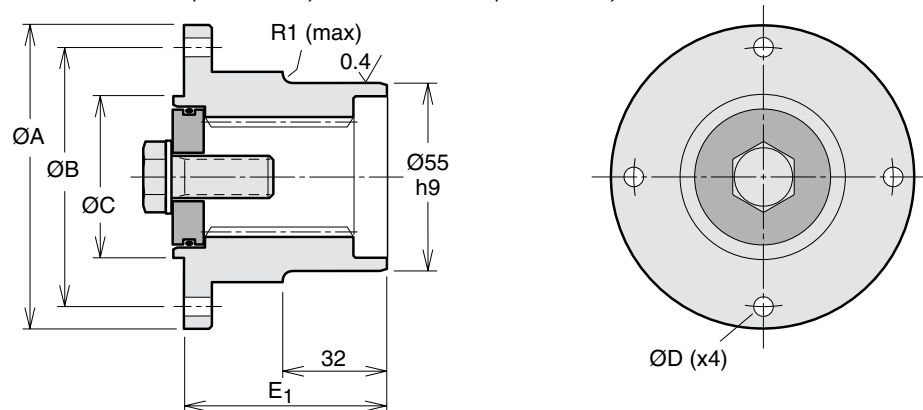


Abb. 2. DIN 90 (370 7423)

Bezeichnung **SAE 88** (Abb. 3)

A	88
B	69,9
C	57,15 H8
D	5/16" UNC
E <sub>1</sub>	65
E <sub>2</sub> (F1)	59,5
Max. Drehmoment [Nm] Spitze/Dauer	600/300
VP1, F2, F1*	<b>370 4628</b>
F1	<b>378 0644</b>

Bezeichnung **SAE97** (Abb. 4)

A	97
B	79,4
C	60,33 H8
D	3/8" UNC
E <sub>1</sub>	65
E <sub>2</sub> (F1)	59,5
Max. Drehmoment [Nm] Spitze/Dauer	1000/500
VP1, F2, F1*	<b>370 4631</b>
F1	<b>378 0645</b>

F1\* Alte Ausführungen

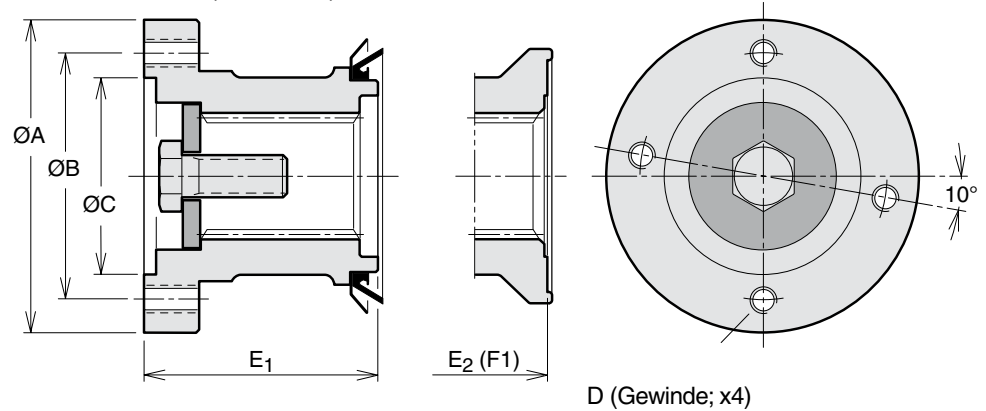


Abb. 3. SAE 88 (370 4628)

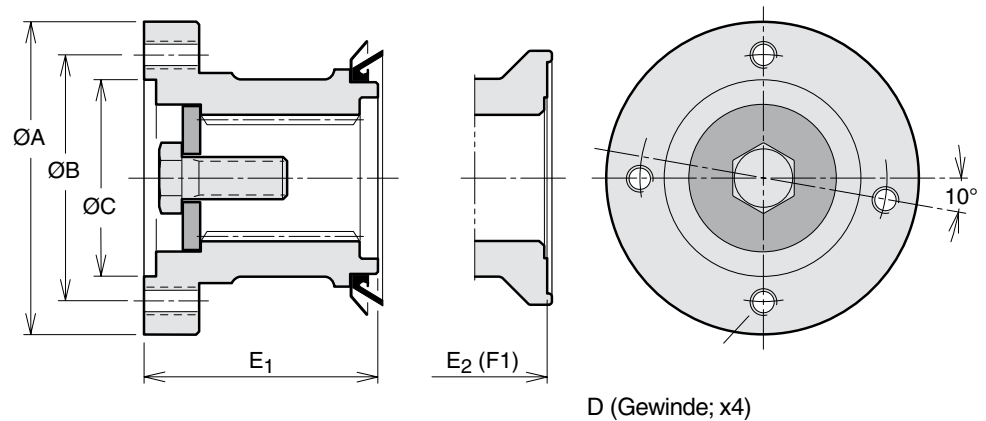


Abb. 4. SAE97 (370 4631) (378 0645)

## Verteilergetriebe SB

- Das Verteilergetriebe wird benutzt, um zwei Pumpen anzutreiben, wenn zwei voneinander unabhängige Verdrängungsvolumen gewünscht sind.
- Dank des hohen Drehmoments können zwei große Pumpen gleichzeitig angetrieben werden. Es ist jedoch sicherzustellen, dass Nebenabtrieb und Kardanwelle der vorgesehenen Belastung halten.
- Anbauflansch und Wellenende der Pumpe müssen der ISO-Norm entsprechen.
- Das Verteilergetriebe ist mit zweierlei Übersetzungsverhältnissen (Antriebswelle:Pumpe) erhältlich:

**SB 118** - 1:1,18

**SB 154** - 1:1,54

- Die Verpackung enthält alle für die Installation der beiden Pumpen erforderlichen Teile.

## Empfehlungen

Anhand folgender Tabelle kann kontrolliert werden, dass die Höchstdrehzahl der Pumpe und das max. Drehmoment des Verteilergetriebes nicht überschritten werden.

Pumpen- größe	Max. Drehzahl [U/min]	
	<b>SB 118</b>	<b>SB 154</b>
F1-25	2200	1650
F1-41	2000	1550
F1-51	1850	1400
F1-61	1850	1400
F1-81	1650	1250
F1-101	1500	1150

Beispiel: Ein SB 118 mit einer F1-025 und einer F1-081: Eingangsdrehzahl Verteilergetriebe max. 1650 U/min. Ein SB 154 mit denselben Pumpen: Eingangsdrehzahl Verteilergetriebe max. 1250 U/min. (2 1/2").

Pumpen- größe	Eingangsmoment, Pumpe [Nm] bei		
	<b>250 bar</b>	<b>300 bar</b>	<b>350 bar</b>
F1-25	101	122	142
F1-41	162	195	227
F1-51	203	243	284
F1-61	236	284	331
F1-81	324	388	453
F1-101	412	495	577

Beispiel: Eine F1-041 bei 350 bar fordert 227 Nm und eine F1-061 bei 300 bar fordert 284 Nm. Gesamtmoment des Verteilergetriebes: **SB 118 und SB 154:** (227 + 284) = 511 Nm. Zu vergleichen mit max. zulässigem Moment (Spitze 1000 Nm; Dauerbetrieb 700 Nm).

**HINWEIS:** Wenn das Verteilergetriebe nahe am höchst zulässigen Drehmoment und/oder nahe an der zulässigen Höchstdrehzahl angewandt werden soll, setzen Sie sich bitte mit Parker Hannifin in Verbindung.

## Installationshinweise:

### 1. Serien F1 und T1 (Abb. 2)

Gültig: Bei Dauerbetrieb von unter 30 min und/oder einer kontinuierlichen Ausgangsleistung von weniger als 80 kW.

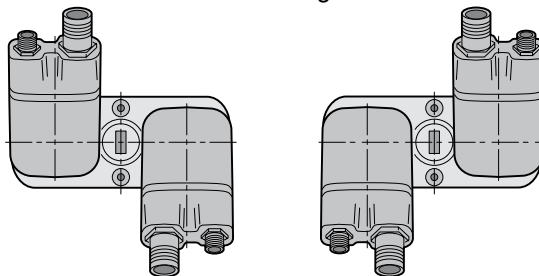
- Oberen Verschlussstopfen abnehmen und 0,5 l Shell Spirax AX (oder gleichwertige Flüssigkeit) einfüllen.
- Luftventil (und falls erforderlich 90°-Adapter, Artikelnr. 378 1069) installieren.

**HINWEIS:** Die Wellendichtung der F1 oder T1 darf nicht entfernt werden.

### 2. Serie F1 (rechte Illustration, Abb. 3)

Gültig: Bei Dauerbetrieb von über 30 min und/oder einer kontinuierlichen Ausgangsleistung von mehr als 80 kW.

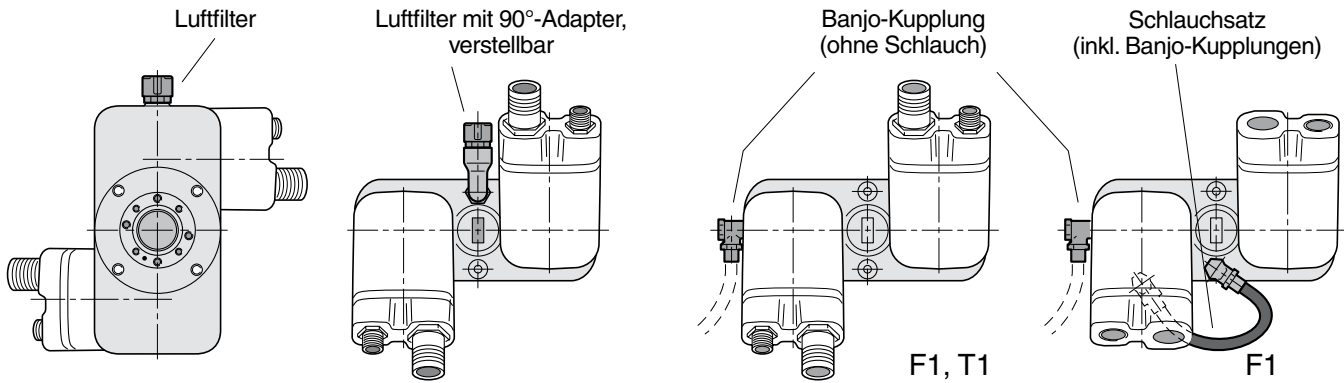
- Schlauchsatz 378 1085 zwischen dem niedrigsten Leckölanschluss einer der beiden Pumpen (siehe Abb. 3) und den unteren Leckölanschluss des Verteilergetriebes anschließen.
- Einen Lecköl-Schlauch zwischen dem Leckölanschluss an der Seite des Verteilergetriebes und dem Tank anschließen; das Schlauchende muss unter dem niedrigsten Ölstand im Tank liegen. Einen der Banjo-Anschlüsse verwenden, die mit dem Schlauchsatz 378 1085 geliefert werden.



**HINWEIS:** Die Sauganschlüsse der Pumpen sollen immer der Mitte des Verteilergetriebes zugewandt sein (siehe Abb.), damit internen Getriebekräften entgegengewirkt wird.

Abb. 1. F1-Pumpen, auf Verteilergetriebe installiert.

Bezeichnung	<b>SB 118</b>	<b>SB 154</b>
Übersetzung	1:1,18	1:1,54
Max. Drehmoment Spitze/Dauerbetrieb [Nm]	— 1000/700 —	
Max. Leistung	Die Öltemperatur im Getriebegehäuse darf nicht über 75 °C steigen.	
Gewicht [kg]	— 11,5 —	
Bestell-Nr., mit Stützlager	<b>00506010699</b>	<b>00506010599</b>



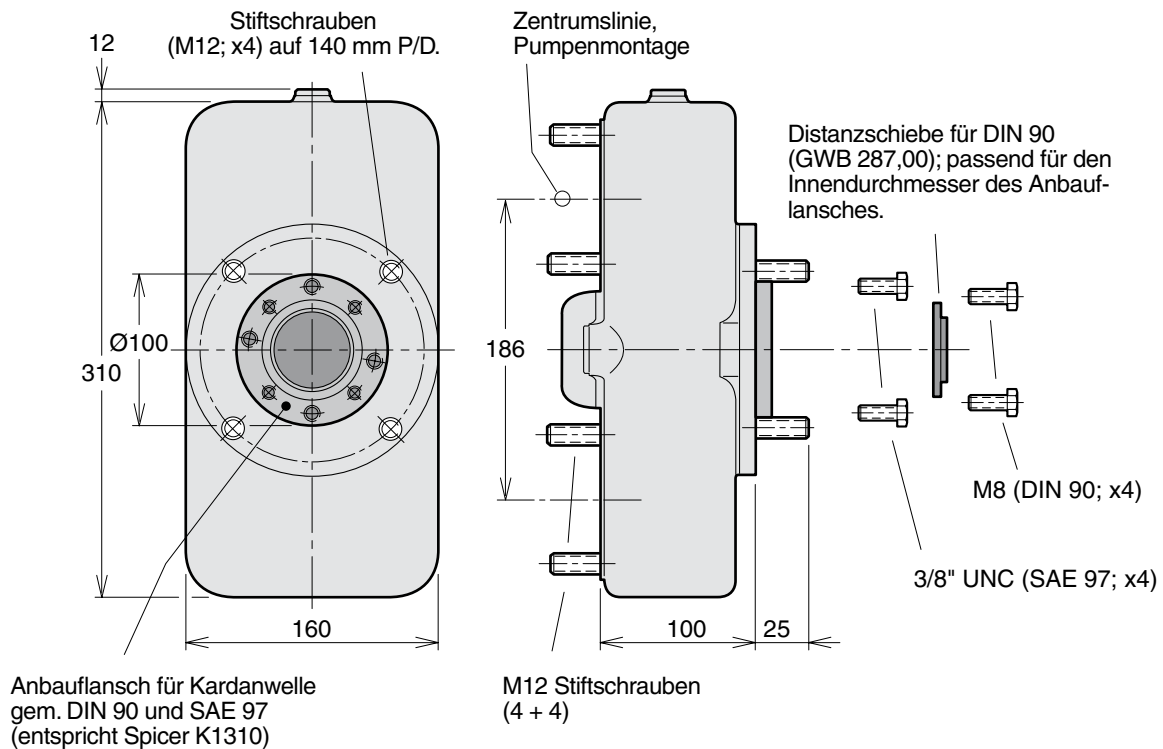
Luftfiltersatz (inkl. 90°-Adapter, verstellbar, und Dichtungen): Bestellnr. 378 1069.

Abb. 2. Luftfilter-Installation auf dem Verteilergetriebe.

Schlauchsatz (Schlauch mit separater Banjo-Kupplung): Bestellnr. 378 1085.

Abb. 3. Kühlung des Verteilergetriebes.

### Installation des Verteilergetriebes



Anbaufansch für Kardanwelle  
 gem. DIN 90 und SAE 97  
 (entspricht Spicer K1310)

M12 Stiftschrauben  
 (4 + 4)