

Schrägachsenaxialkolbenkonstantmotoren





Einführung	4
Optimierung der Lebensdauer der Lager bei Anwendungen mit Radialkräften	5
Anwendung von Axialkräften	7
Anwendung von Radialkräften	8
HPBF 10-12-16	9
HPBF 23-28-32	23
HPBF 45	39
HPBF 56-63	55
HPBF 80-90	69
HPBF 107-125	81

**Einführung** Die Schrägachsen-Verstellmotoren der Serie HMBF sind Konstant-Axialkolbenmotoren und wurden so konzipiert, dass sie sowohl bei geschlossenem als auch bei offenem Kreislauf arbeiten. Das System wurde entwickelt, um einen Neigungswinkel der Pumpelemente von 40° im Vergleich zu der Achse der Abtriebswelle erreicht wird. Dies ermöglicht:

- hohes Anfahr-Drehmoment;
- hoher volumetrischer und mechanischer Wirkungsgrad;
- hohe Höchstdrehzahl;
- hohe maximale Arbeitsdrücke.

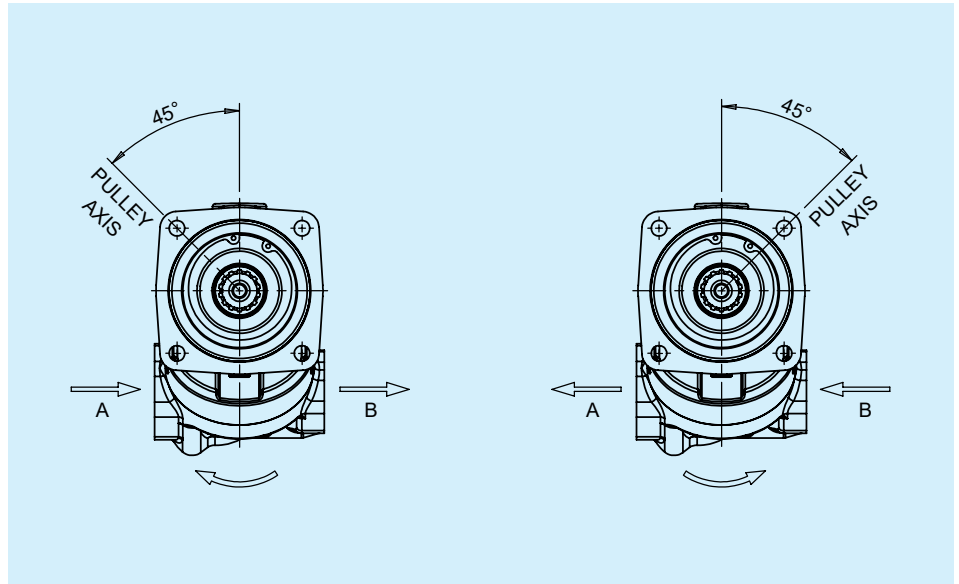
-  
Die Motoren HMBF Bondioli und Pavesi können auf Anfrage mit Spülventil, Drehzahlsensor und Nachsaugventil geliefert werden.

## Optimierung der Lebensdauer der Lager bei Anwendungen mit Radialkräften

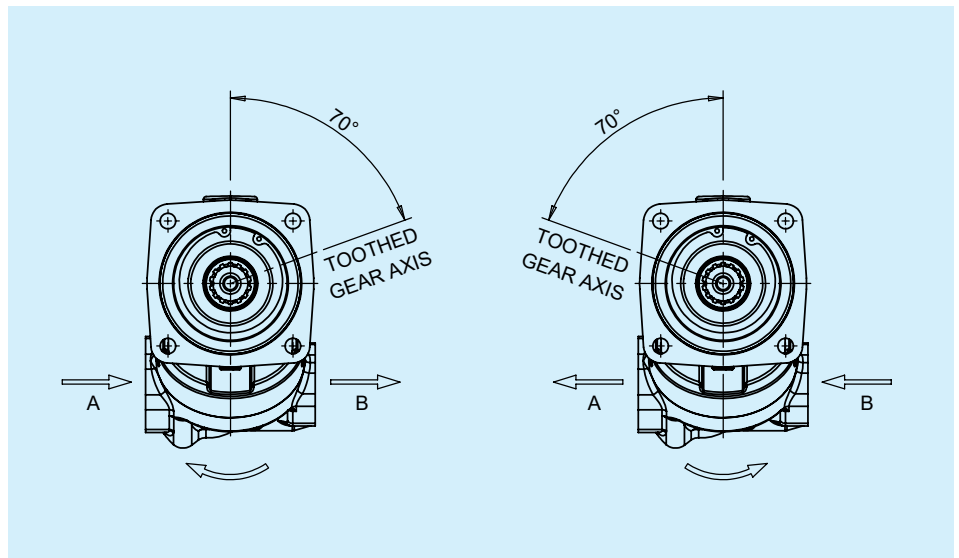
Die Einwirkungsrichtung der Radiallast beeinflusst die Lebensdauer der Motorlager.

Eine optimale Krafrichtung ermöglicht daher eine Reduzierung der Lagerbeanspruchung und eine längere Lebensdauer der Lager. Der Angriffswinkel der Last wird je nach Drehrichtung und Anwendungsart empfohlen.

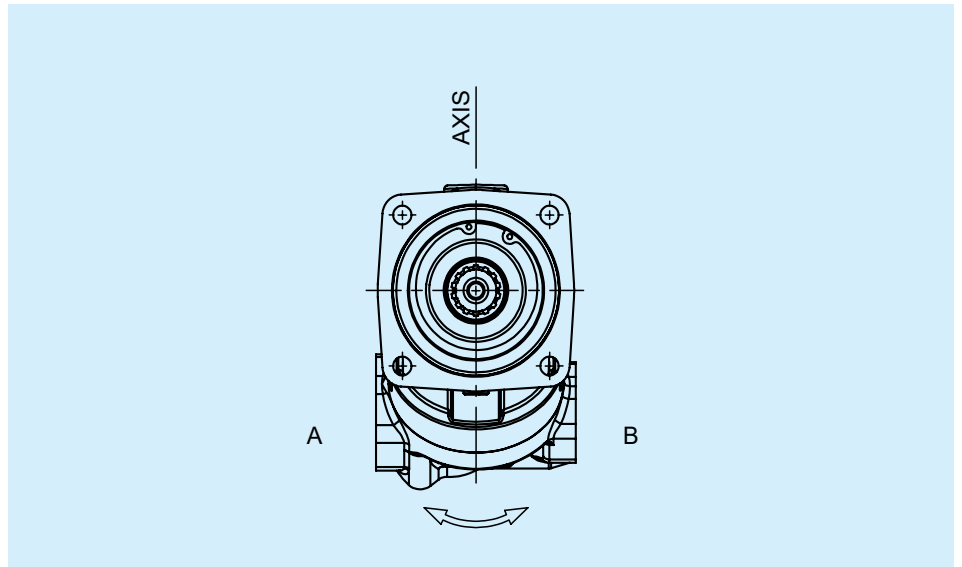
### Riementrieb-Achse



### Zahnradachse

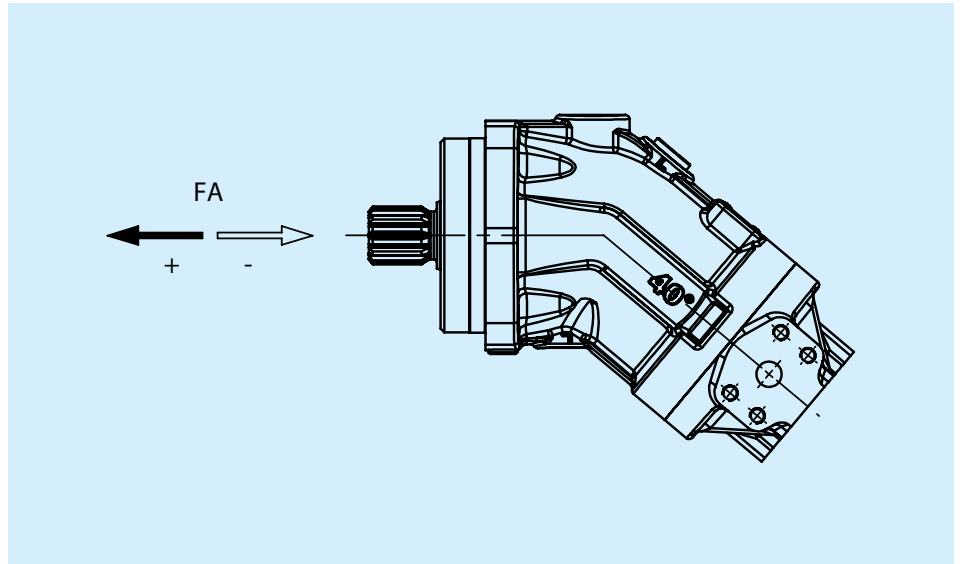


Achse für jede beliebige Anwendung (wechselnde Drehrichtung)



## Anwendung von Axialkräften

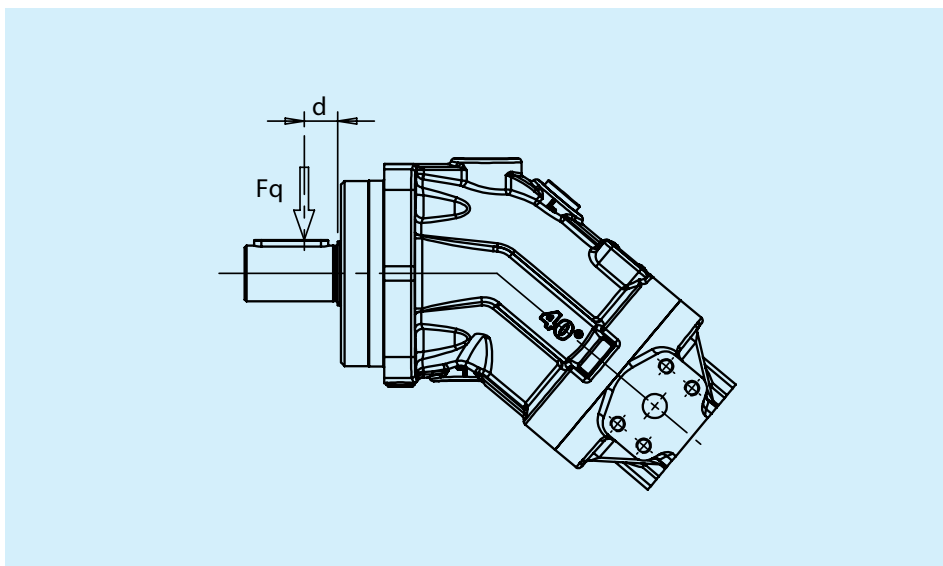
Auf die Welle können axiale Druckkräfte angewandt werden (siehe Tabelle). Andererseits sollten axiale Zugbelastungen vermieden werden, die die Lebensdauer des Hauptlagers verringern können.



Fördervolumen (th)		MAX. axiale Belastung ohne Druck (*)	MAX. axiale Belastung bei Betriebsdruck
cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>		
10	0,61	320	3
12	0,73	320	3
16	0,98	320	3
23	1,4	500	5,2
28	1,71	500	5,2
32	1,95	500	5,2
45	2,75	630	7
56	3,42	800	8,7
63	3,84	800	8,7
80	4,88	1000	10,6
90	5,49	1000	10,6
107	6,53	1250	12,9
125	7,63	1250	12,9

(\*) Die angegebenen Werte sind die Maximalwerte und dürfen nicht im Dauerbetrieb angewendet werden.

## Anwendung von Radialkräften Zulässige Radiallasten

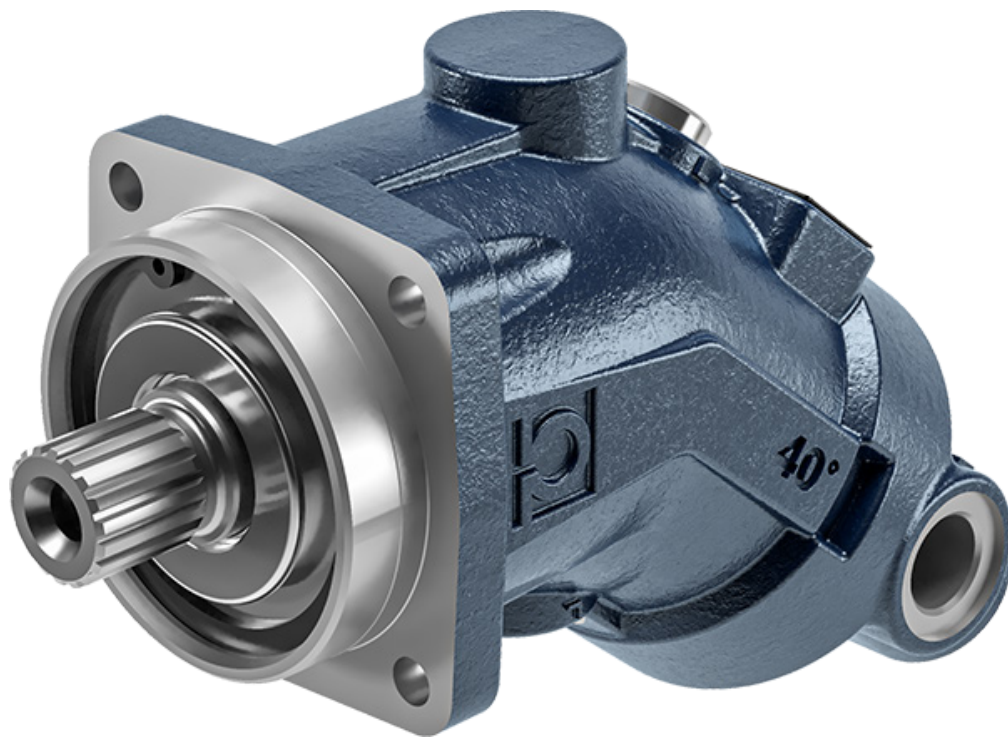


Fördervolumen (th)		MAX. axiale Belastung ohne Druck (*)	MAX. axiale Belastung bei Betriebsdruck
cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	N	N/bar
10	0,61	2350	16
12	0,73	2750	16
16	0,98	3700	16
23	1,4	4300	16
28	1,71	5400	16
32	1,95	6100	16
45	2,75	8150 (6150 mit Kardan-Gelenkwelle x)	18
56	3,42	9200 (6500 mit Kardan-Gelenkwelle x)	18
63	3,84	10300	18
80	4,88	11500 (6500 mit Kardan-Gelenkwelle x)	20
90	5,49	12900	20
107	6,53	13600	20
125	7,63	15900	20

(\*) Die angegebenen Werte sind die Maximalwerte und dürfen nicht im Dauerbetrieb angewendet werden.

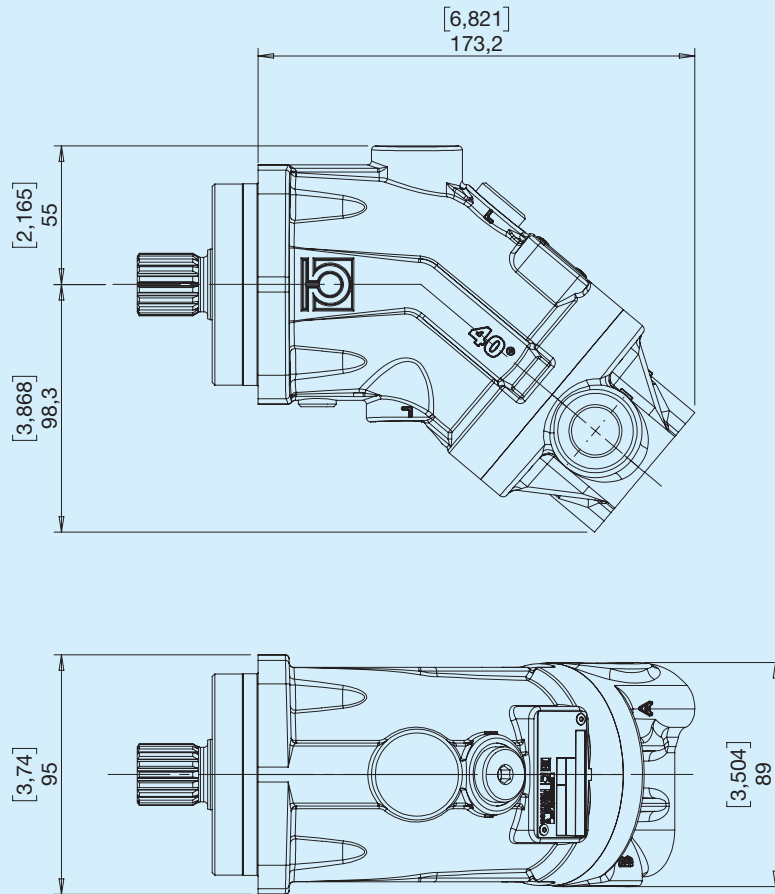


## Konstant-Axialkolbenmotoren HPBF 10-12-16



Vor dem Einsatz lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

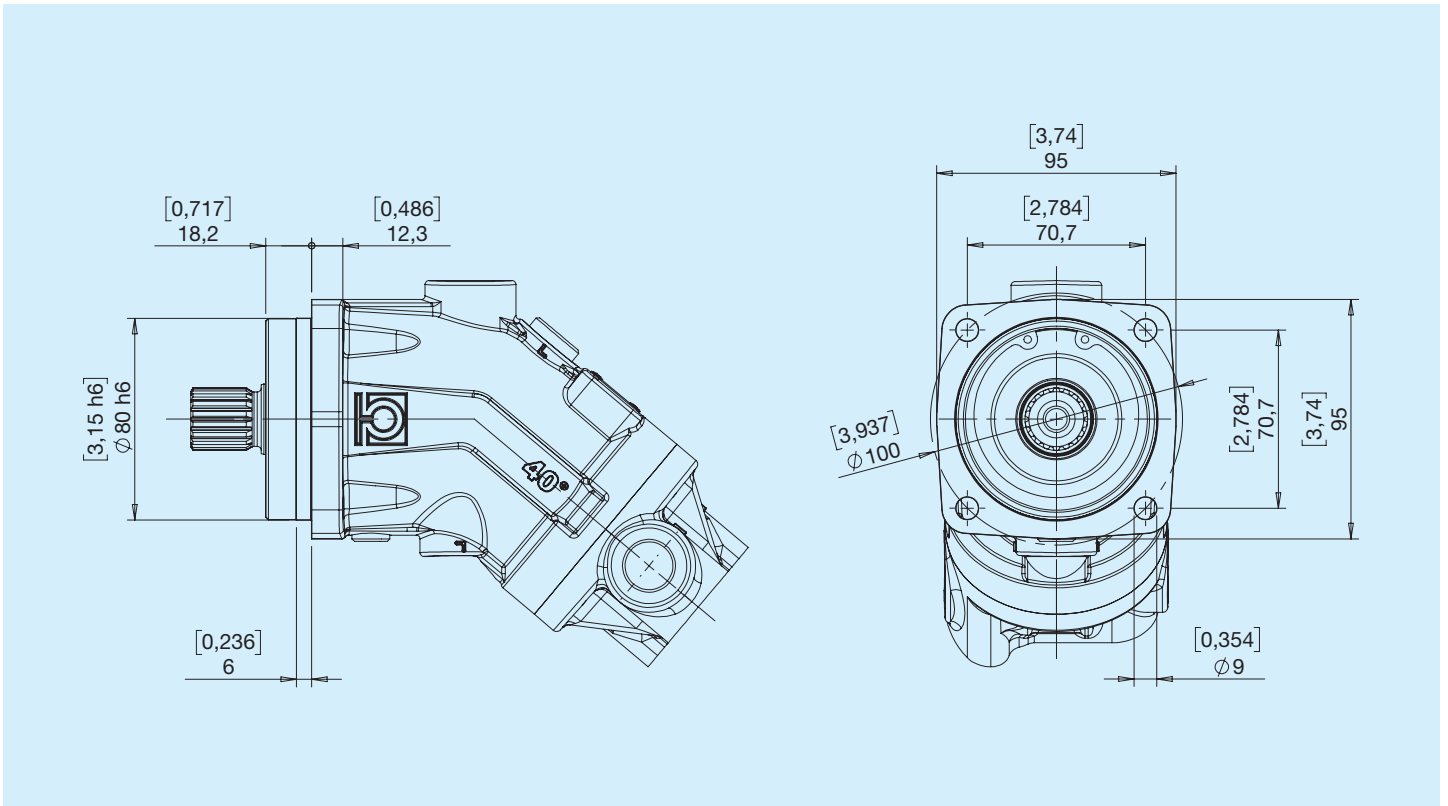
# HPBF 10 12 16 Abmessungen und technische Daten



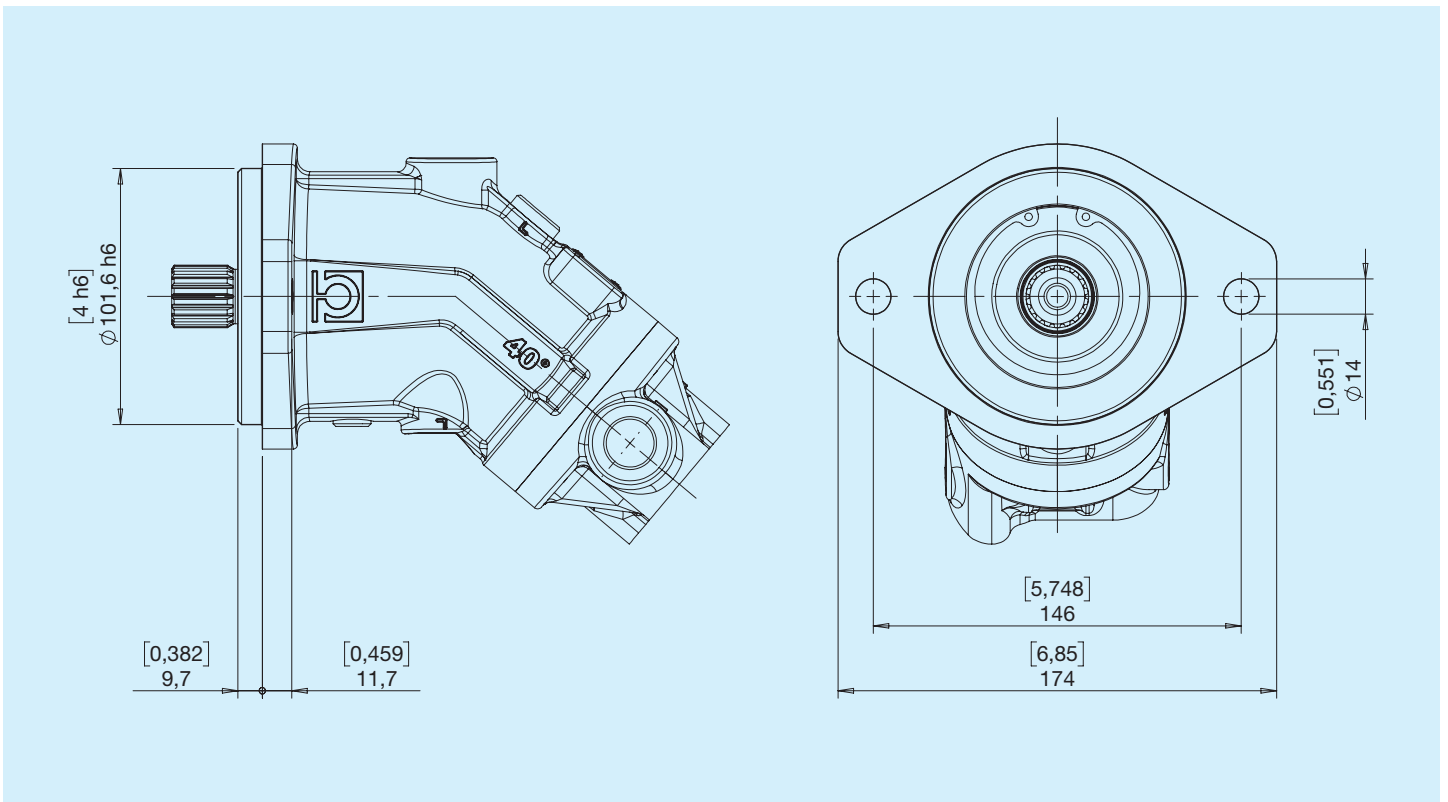
B - Siehe Abschnitt Position der Anschlüsse

HPBF	Fördervolumen (th)		Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht		Polares Trägheitsmoment kg • m <sup>2</sup>
	cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX. DAUERH. min <sup>-1</sup>	MAX. INTERMITT. min <sup>-1</sup>	MIN. min <sup>-1</sup>	kg	lbs	
<b>10</b>	10	0,61	350	5076	400	5801	450	6527	8000	<b>8800</b>	50	6,6	14,5	0,0004
<b>12</b>	12	0,73	350	5076	400	5801	450	6527	8000	<b>8800</b>	50	6,6	14,5	0,0004
<b>16</b>	16	0,98	350	5076	400	5801	450	6527	8000	<b>8800</b>	50	6,6	14,5	0,0004

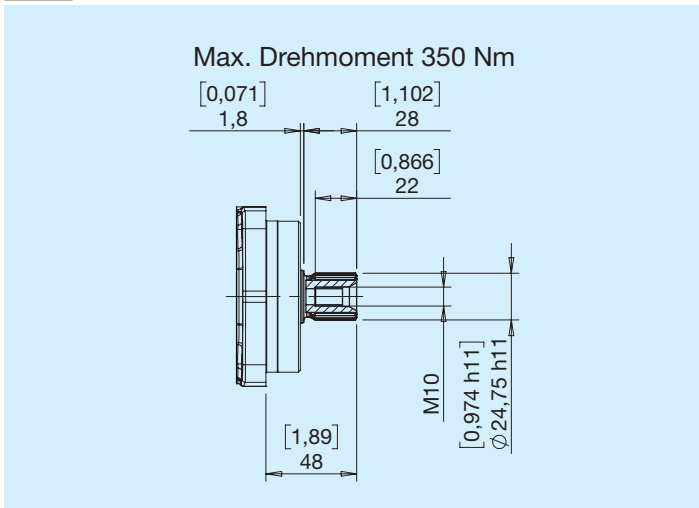
## I ISO 4-Loch



## S SAE B

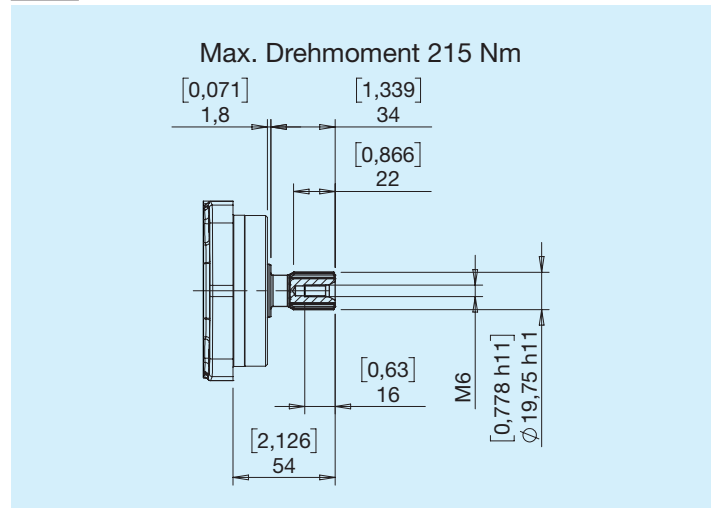


## Z DIN 5480 W25x1,25x30x18



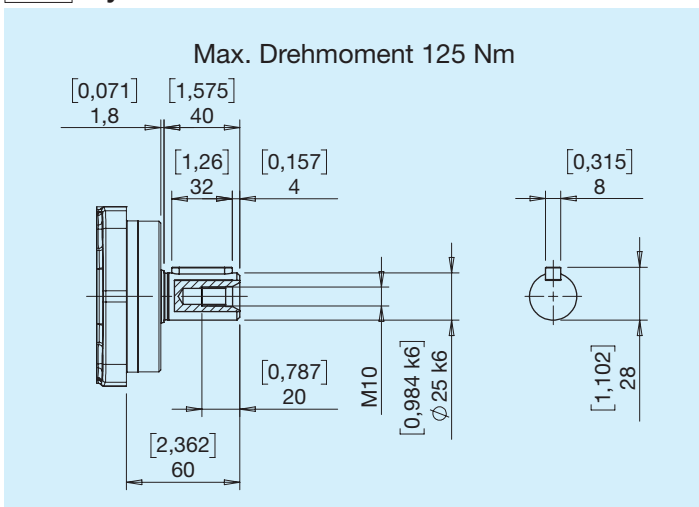
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## X DIN 5480 W20x1,25x30x14



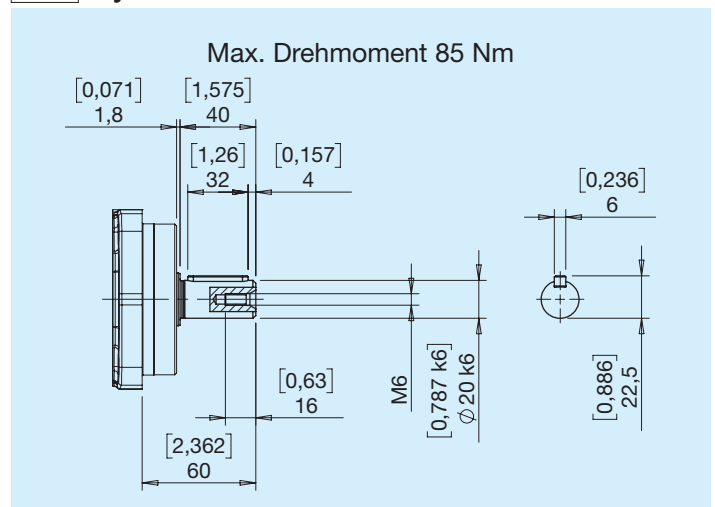
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## C Zylindrisch Ø25



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

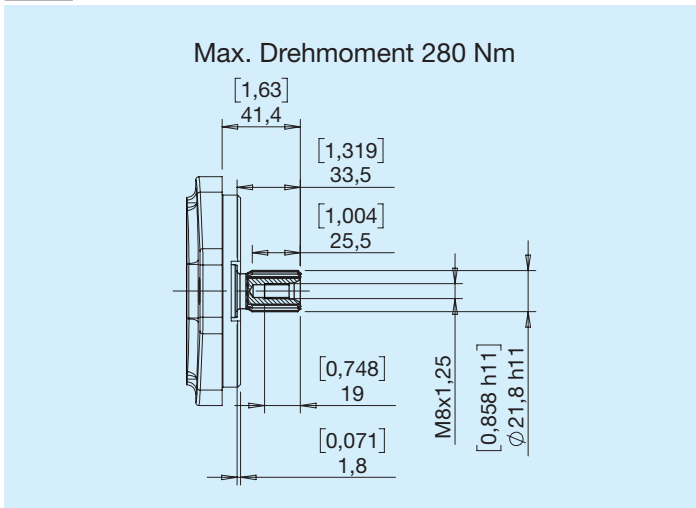
## Y Zylindrisch Ø20



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

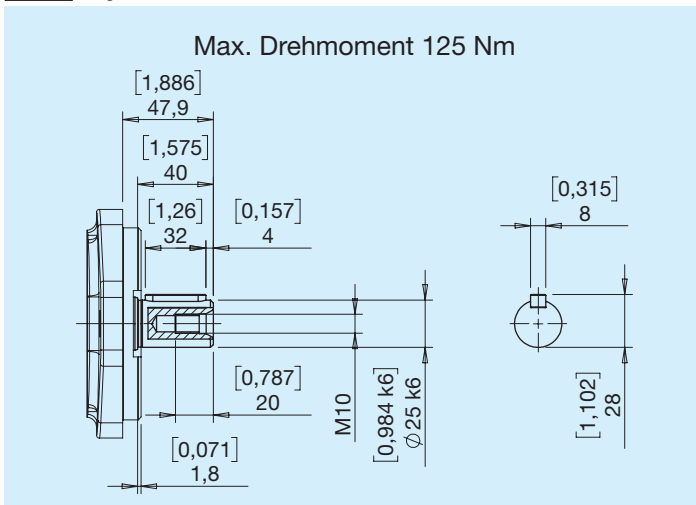
Bei Anwendungen mit Radiallast auf der Kardan-Gelenkwelle (Ritzel, Keilriemen), mit Kardan-Gelenkwelle des Typs X und Y, ist ein Druck von 315 bar / 4569 psi ( $P_{max} = 350 \text{ bar} / 5076 \text{ psi}$ ) erlaubt.  
Im Falle von schwellender Belastung über 315 bar / 4569 psi ist die Version mit Keilwelle einzusetzen.

## S SAE 13T 16/32 DP



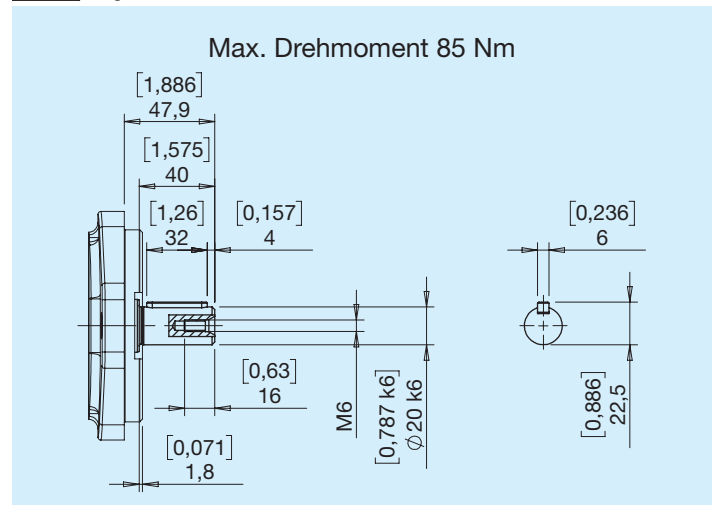
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## C Zylindrisch Ø25



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

## Y Zylindrisch Ø20

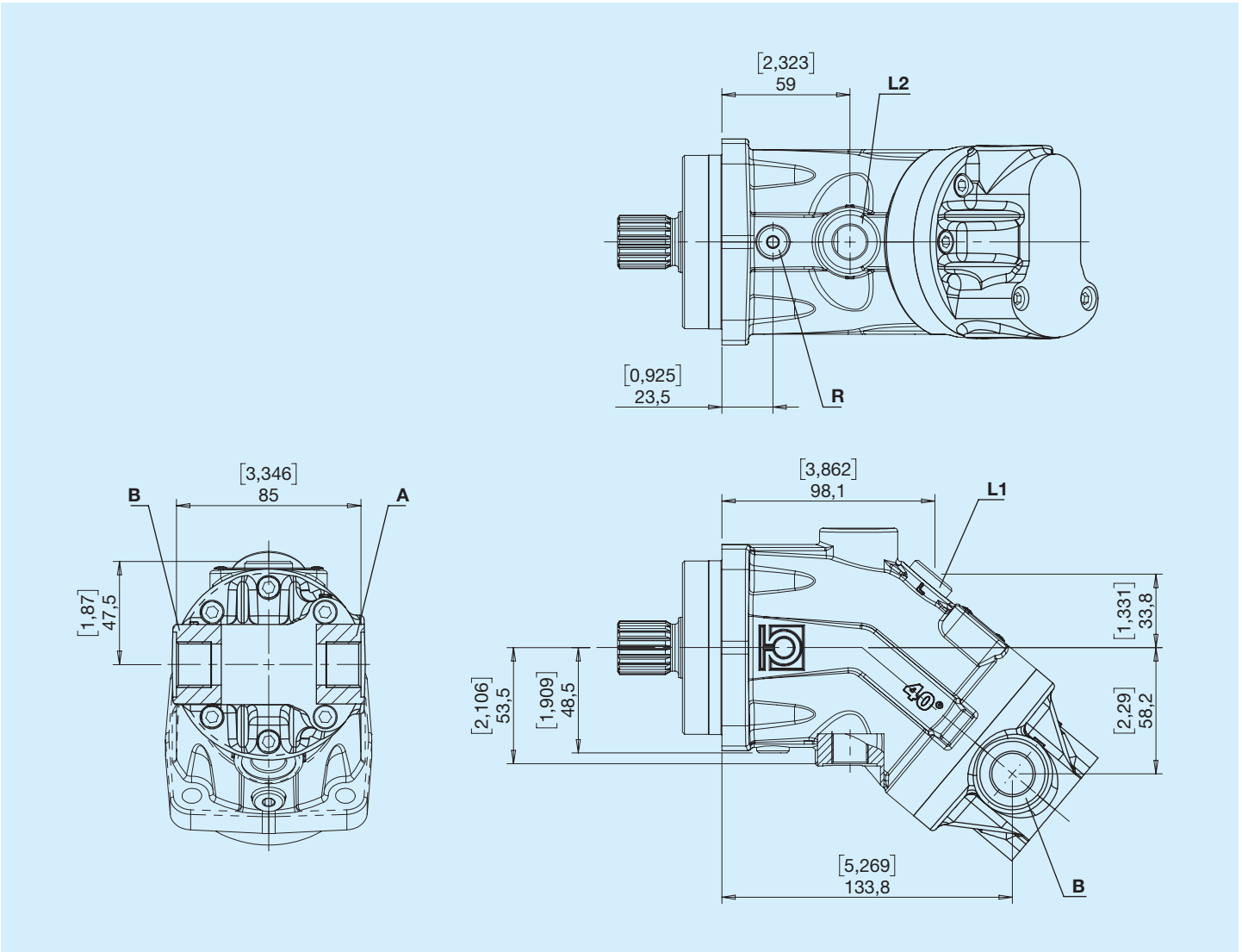


Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

Bei Anwendungen mit Radiallast auf der Kardan-Gelenkwelle (Ritzel, Keilriemen), mit Kardan-Gelenkwelle des Typs X und Y, ist ein Druck von 315 bar / 4569 psi ( $P_{max} = 350 \text{ bar} / 5076 \text{ psi}$ ) erlaubt.  
Im Falle von schwellender Belastung über 315 bar / 4569 psi ist die Version mit Keilwelle einzusetzen.

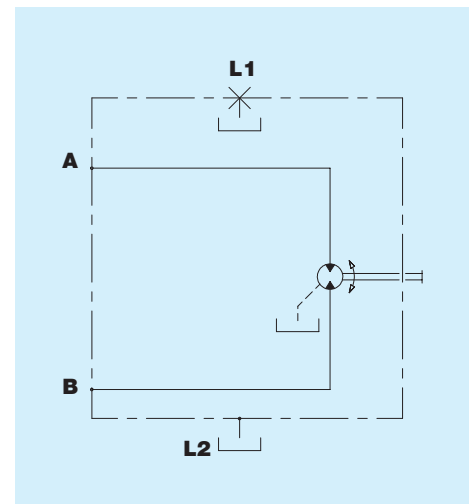
# HPBF 10 12 16 Position der Anschlüsse: ISO Flanschen

**FL** Seitliche Gewinde

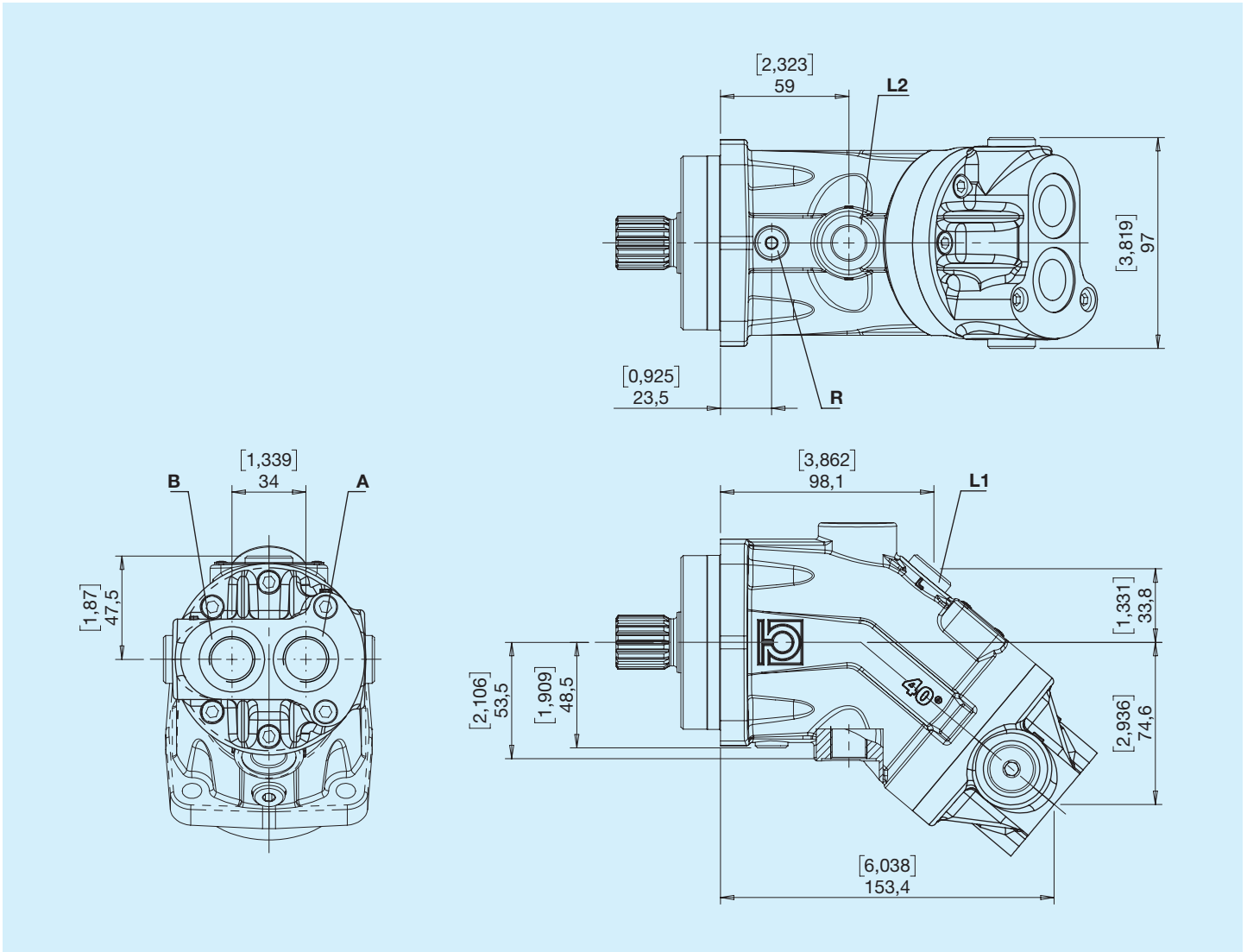


A,B - Use  
 L1, L2 - Drain port  
 S - Inlet

Hydraulikplan

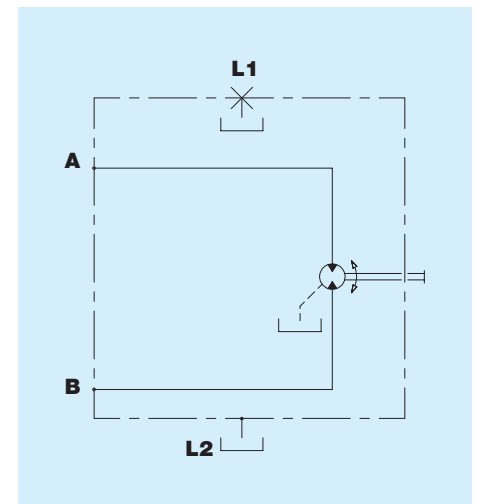


## **FP** Hintere Gewinde



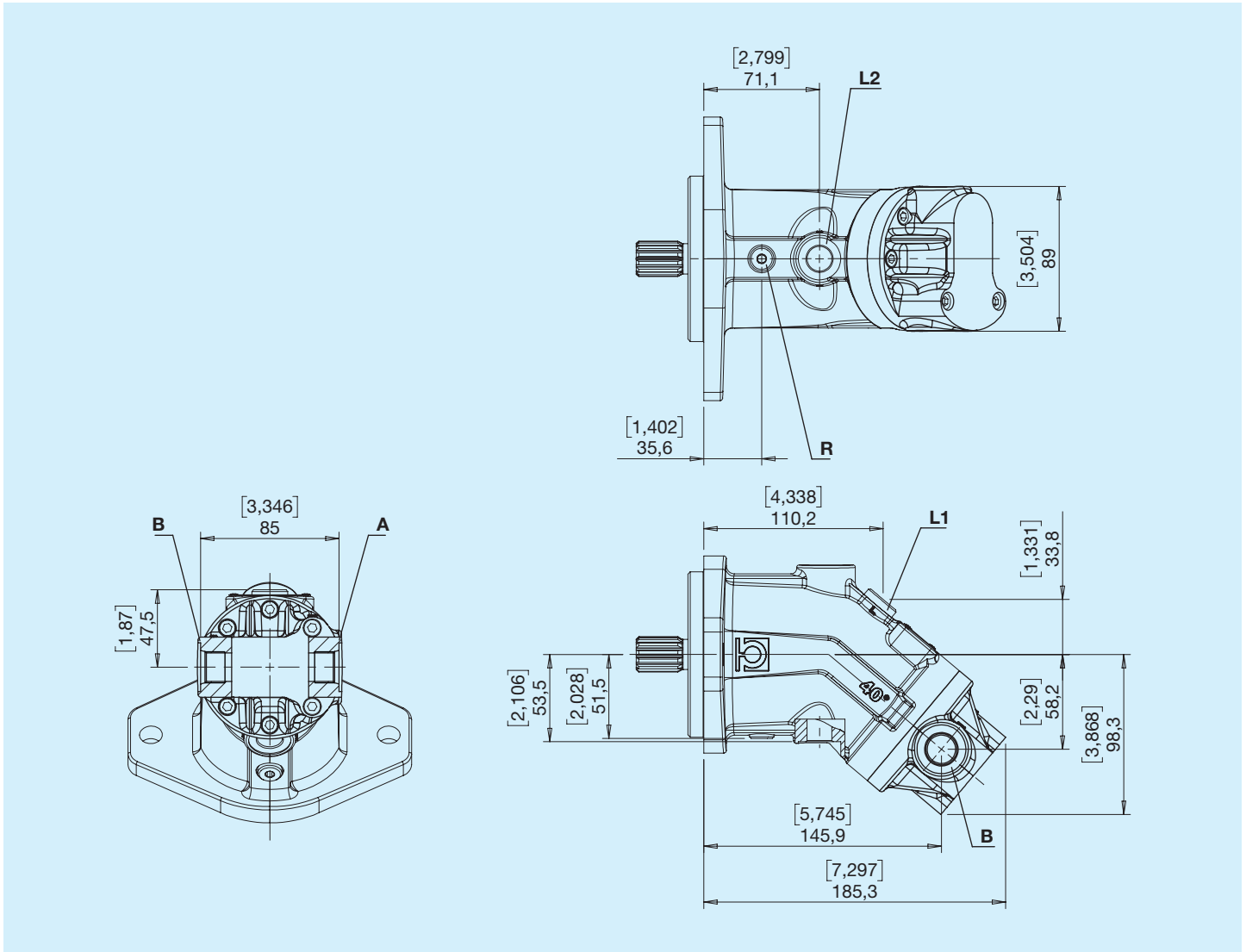
**A,B** - Use  
**L1, L2** - Drain port  
**S** - Inlet

### Hydraulikplan



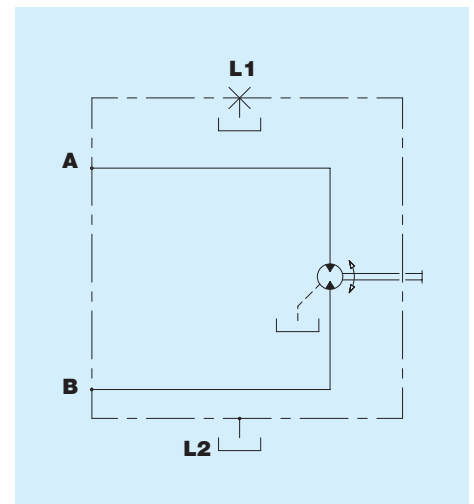
# HPBF 10 12 16 Position der Anschlüsse: SAE Flanschen

**UL** Seitliche Gewinde



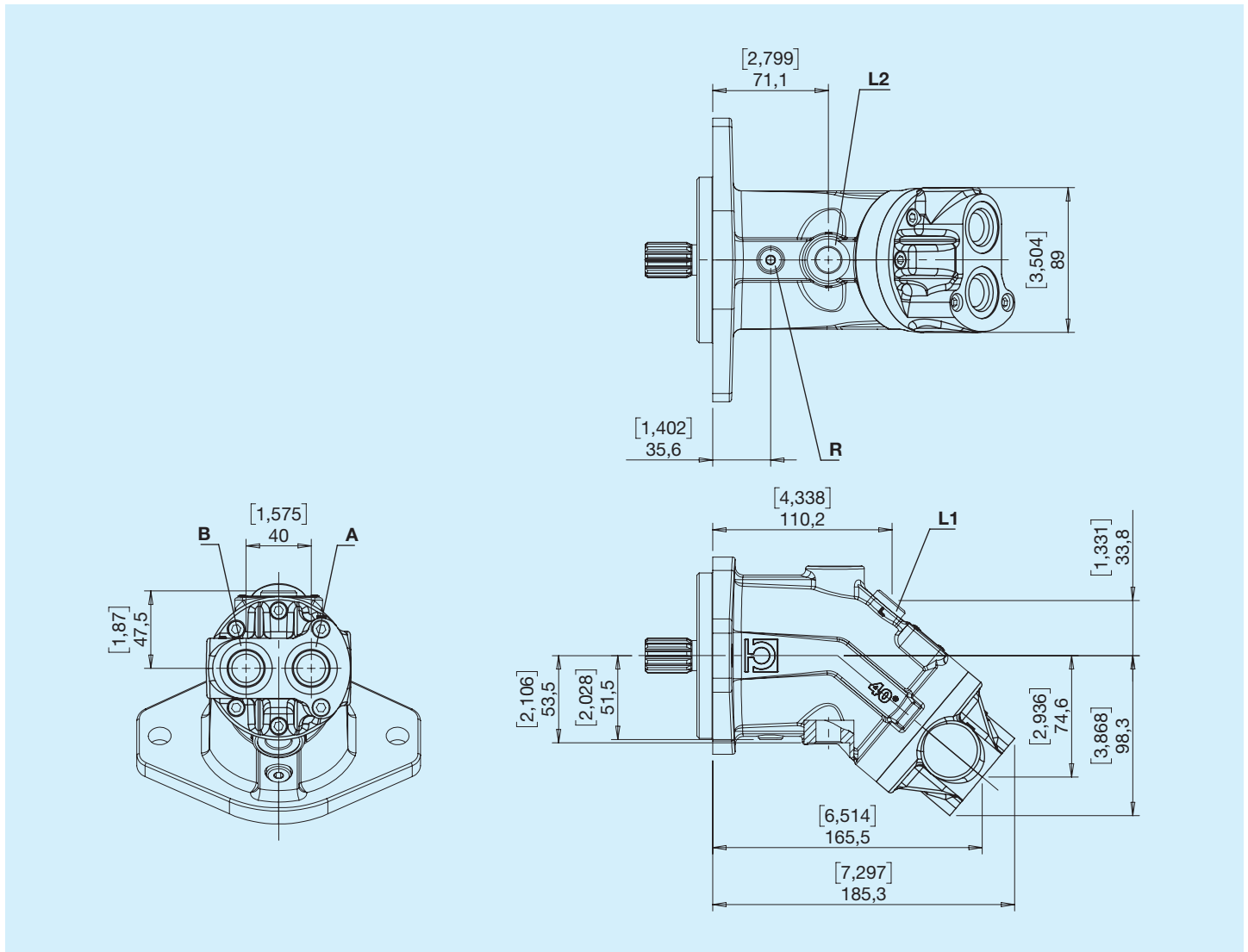
**A,B** - Use  
**L1, L2** - Drain port  
**S** - Inlet

Hydraulikplan



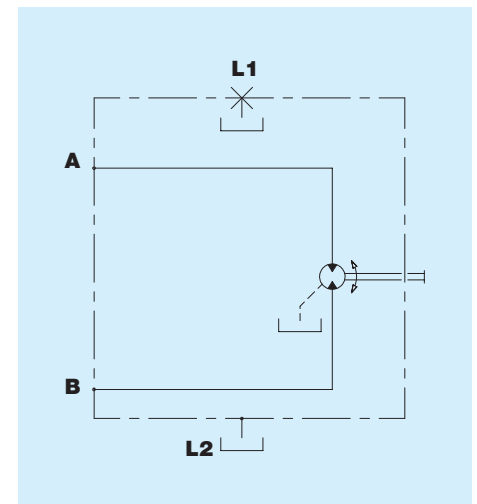


## UP Hintere Gewinde

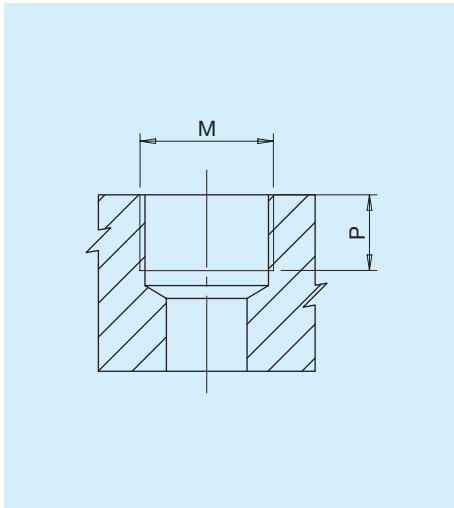


A,B - Use  
 L1, L2 - Drain port  
 S - Inlet

## Hydraulikplan

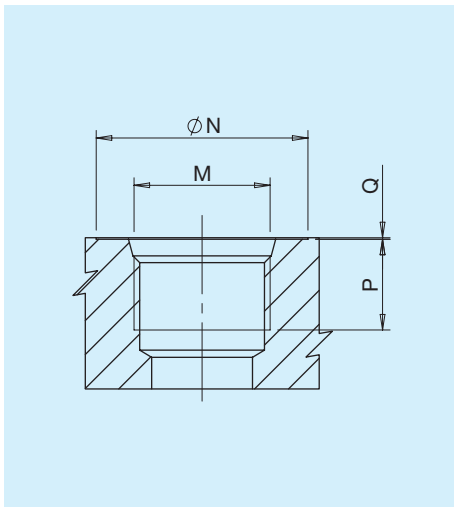


## Typ G - Gas



Typ	M	Nm	P	
			mm	in
G1	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/8	8	8	0,31
G3	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 3/8	38	12	0,47
G4	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/2	70	14	0,55

## Typ U - Unf

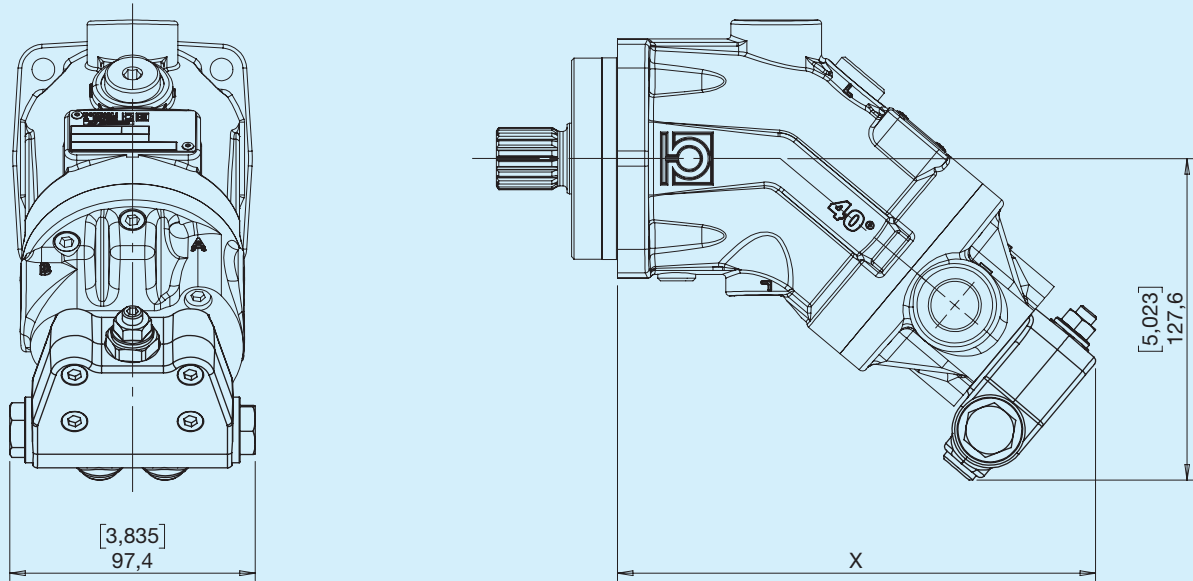


Typ	Maße	N		P		Q		M	Nm
		mm	in	mm	in	mm	in		
U2	1/4"	21	0,83	12	0,47	1	0,04	ANSCHLUSS ISO 11926-1 - 7/16-20	17
U3	3/8"	26	1,02	13	0,51	1	0,04	ANSCHLUSS ISO 11926-1 - 9/16-18	38
U4	1/2"	30	1,18	15	0,59	1	0,04	Anschluss ISO 11926-1- 3/4-16	47

## Kombinationen

Position der Anschlüsse	Input/Output A-B	Leckölanschluss L1-L2	Abluss R
<b>G</b>	G4	G3	G4
<b>FP</b>	G4	G3	G1
<b>UL</b>	U4	U3	U2
<b>UP</b>	U4	U3	U2

## V Einstellbares Spülventil

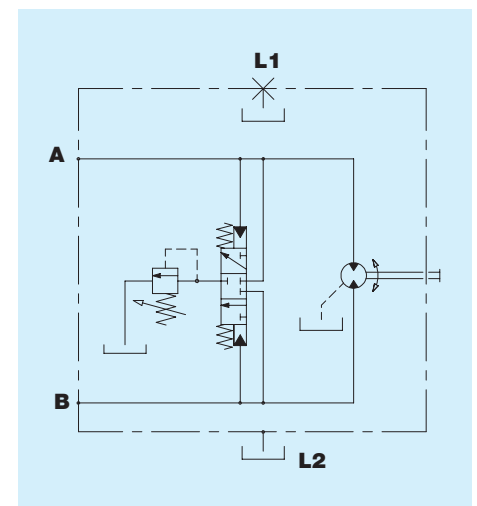


### Überstand Spülventil

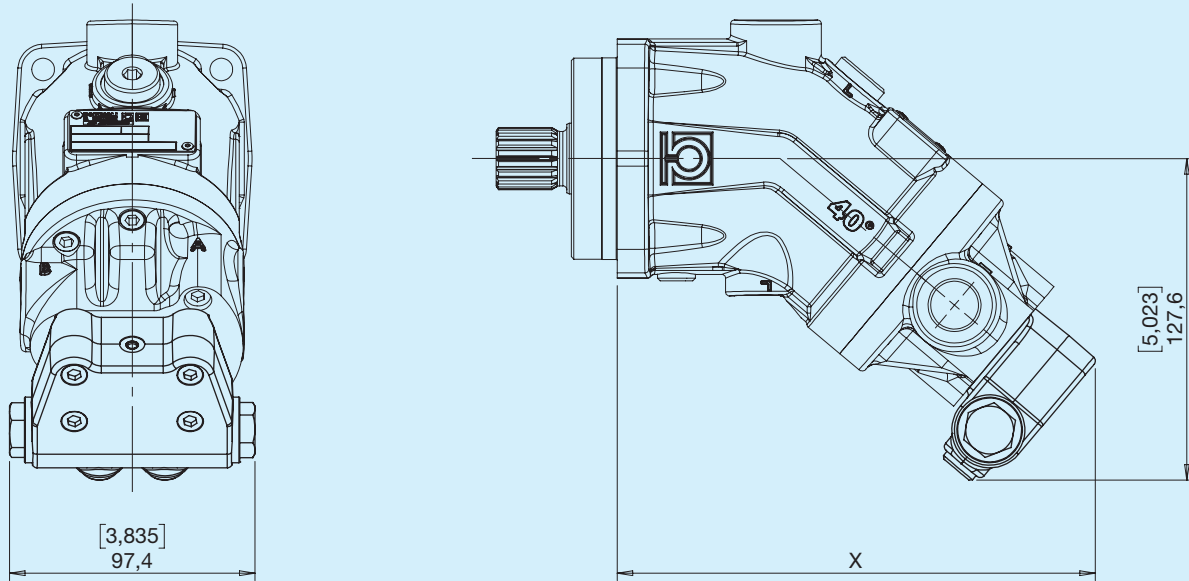
Anmerk.: Verfügbar nur mit Anschlüssen **FL** und **UL**

	Flansche	
	mm	<b>S</b>
N6	19	201,8

### Hydraulikplan



## U Fixes Spülventil

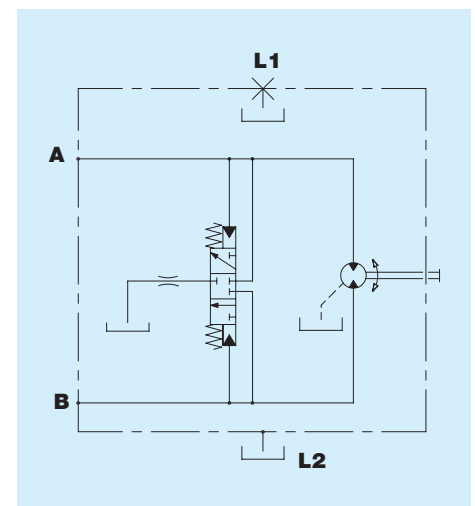


### Überstand Spülventil

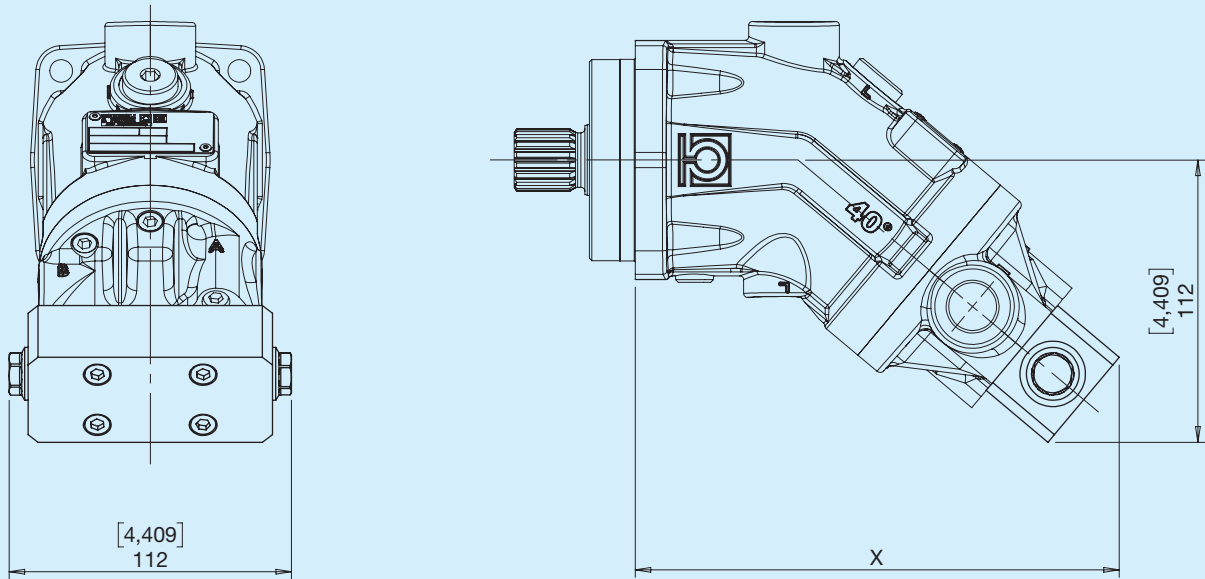
	Flansche	
	mm	<b>S</b>
N6	19	201,8

Anmerk.: Verfügbar nur mit Anschlüssen **FL** und **UL**

### Hydraulikplan



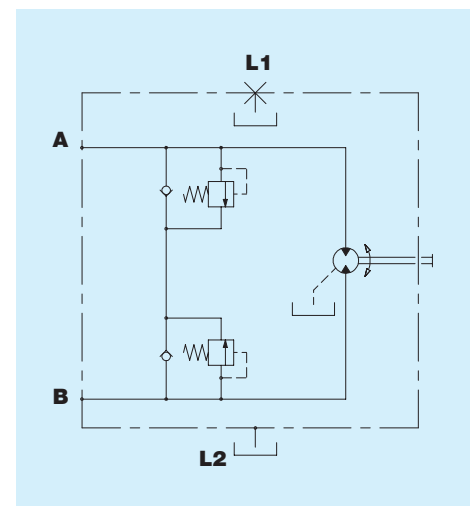
\* Druckbegrenzungs- und Nachsaugventile



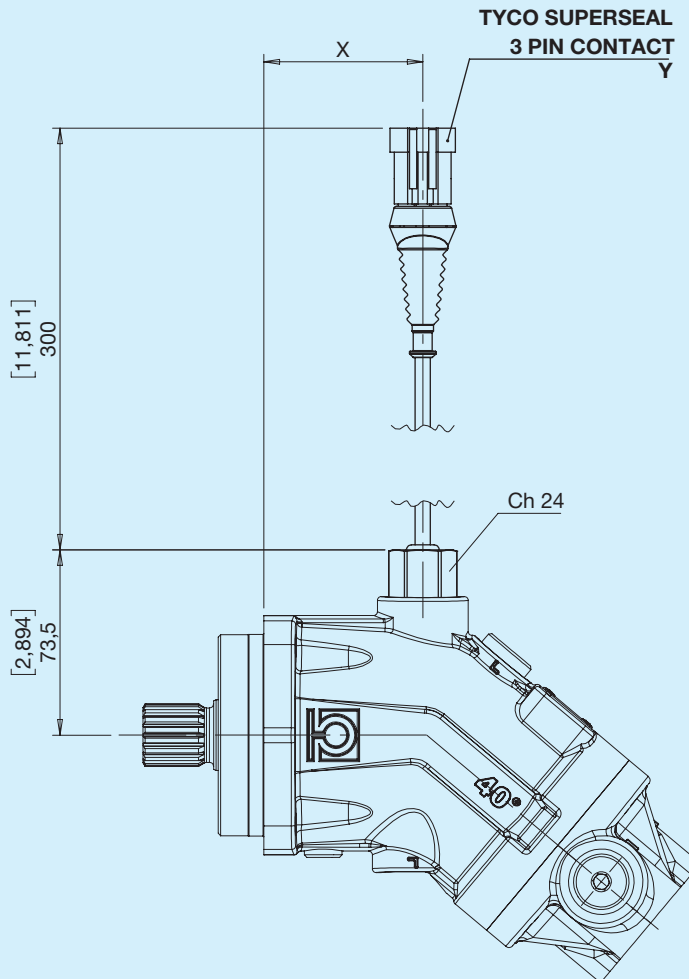
Überstand Druckbegrenzungsventilbohrung hydraulikplan

Anmerk.: Verfügbar nur mit Anschlüssen **FL** und **UL**  
\* Siehe Seite der Bestellhinweise

	Flansche	
	mm	<b>S</b>
N6	19	204,1



## S Drehzahlsensor

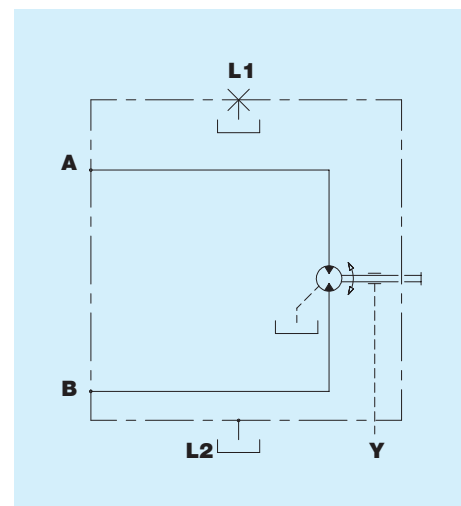


### Sitz Drehzahlsensor

Diese Version verfügt über eine Kardan-Gelenkwelle mit Verzahnung, die ein Signal auslöst, das vom Sensor während der Drehung erfasst wird.

	Flansche	
	mm	<b>S</b>
N6	19	75,1

### Hydraulikplan

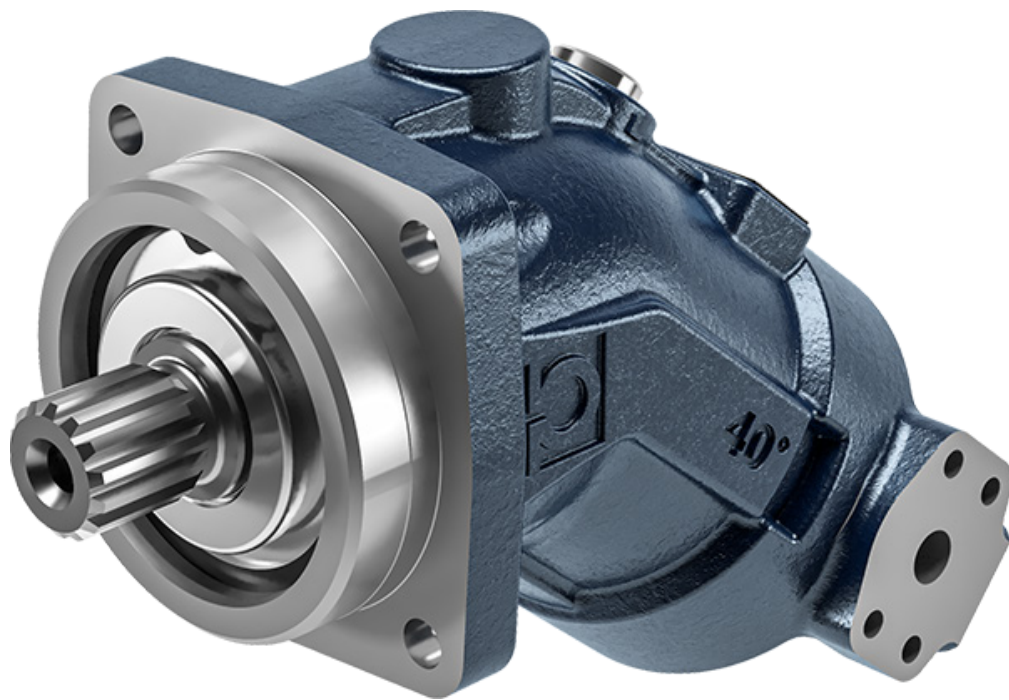




<b>HPBF</b>																					
	1	2	3	4	5	6	7	6	7	8	9	10	11	12							
1 2 3	Volumen																				
010					012				016												
4	Flansche																				
I	ISO 4-Loch				S								SAE B								
5	Wellen																				
Z	DIN 5480 W25x1,25x30x18				C				Zylindrisch Ø25				S				SAE 13T 16/32 DP				
X	DIN 5480 W20x1,25x30x14				Y				Zylindrisch Ø20												
6 7	Position der Anschlüsse: ISO Flanschen																				
FL	Seitliche Gewinde				FP								Hintere Gewinde								
6 7	Position der Anschlüsse: SAE Flanschen																				
UL	Seitliche Gewinde				UP								Hintere Gewinde								
8	Dichtung																				
O	NBR application range -30 °C to +100 °C				F								FKM (VITON) application range -20 °C to +200 °C								
9	Ventile																				
O	Kein Ventil			D			Ventile von max. 180 bar			I			Ventile von max. 280 bar			P			Ventile von max. 400 bar		
V	Einstellbares Spülventil			E			Ventile von max. 210 bar			L			Ventile von max. 300 bar								
U	Fixes Spülventil			H			Ventile von max. 230 bar			M			Ventile von max. 320 bar								
B	Ventile von max. 150 bar			G			Ventile von max. 250 bar			O			Ventile von max. 350 bar								
10	Zubehör																				
O	Keine Option				C				Lackierung				S				Drehzahlsensor				
11 12	Sonderausführungen																				
...																					

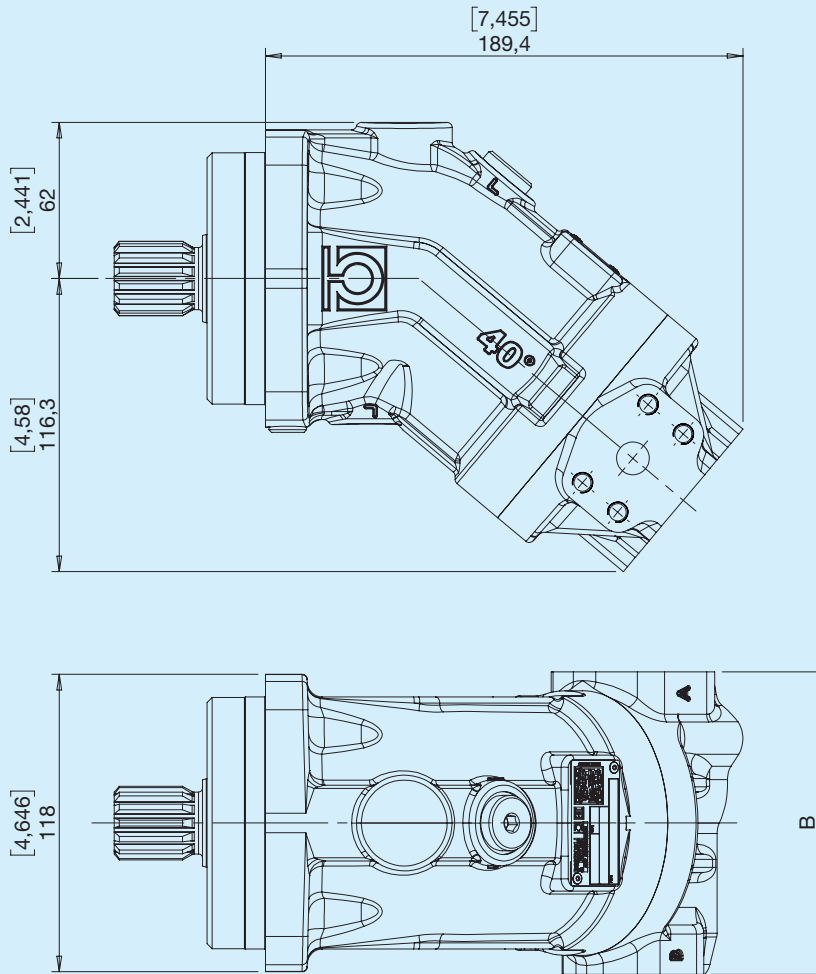


Konstant-Axialkolbenmotoren HPBF 23-28-32



Vor dem Einsatz lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

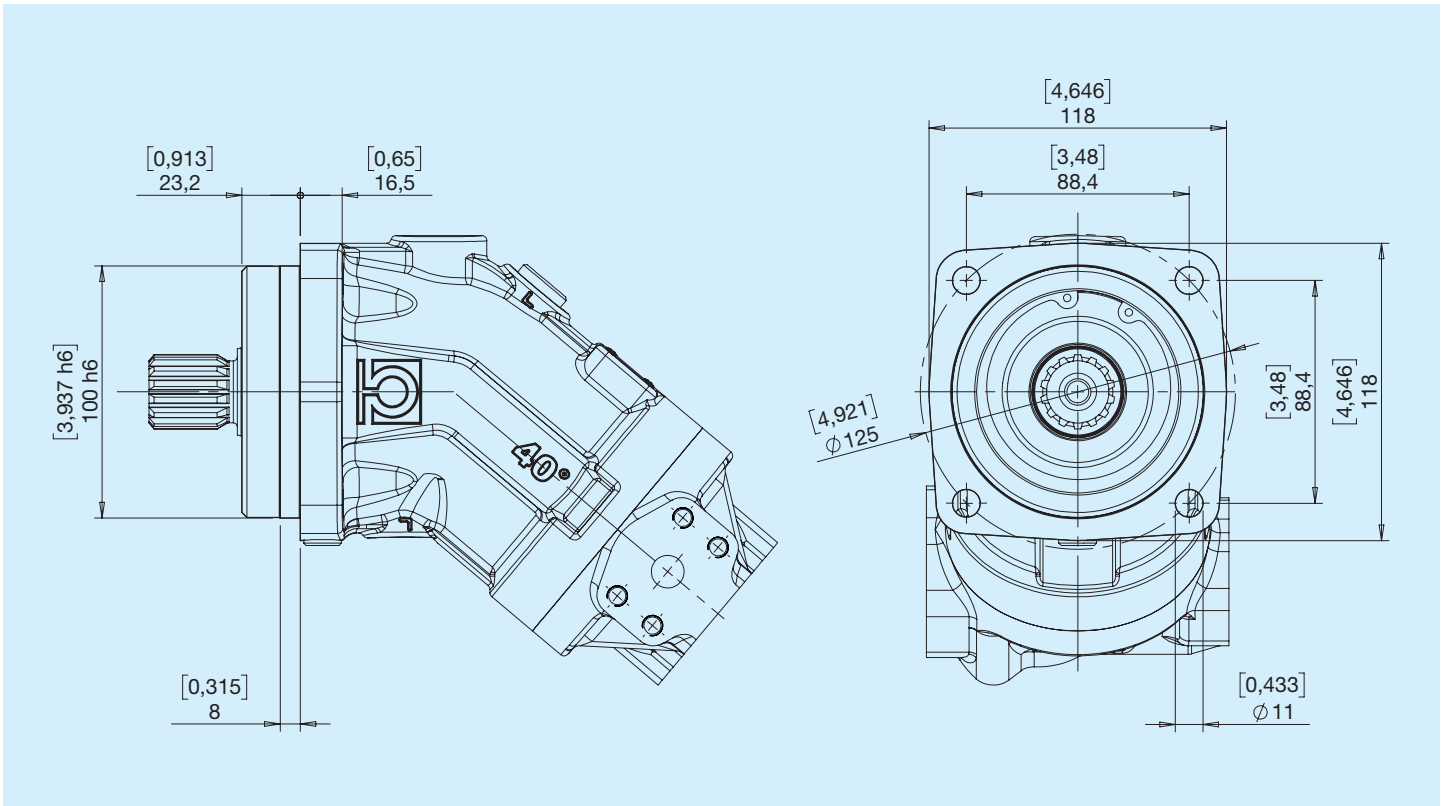
# HPBF 23 28 32 Abmessungen und technische Daten



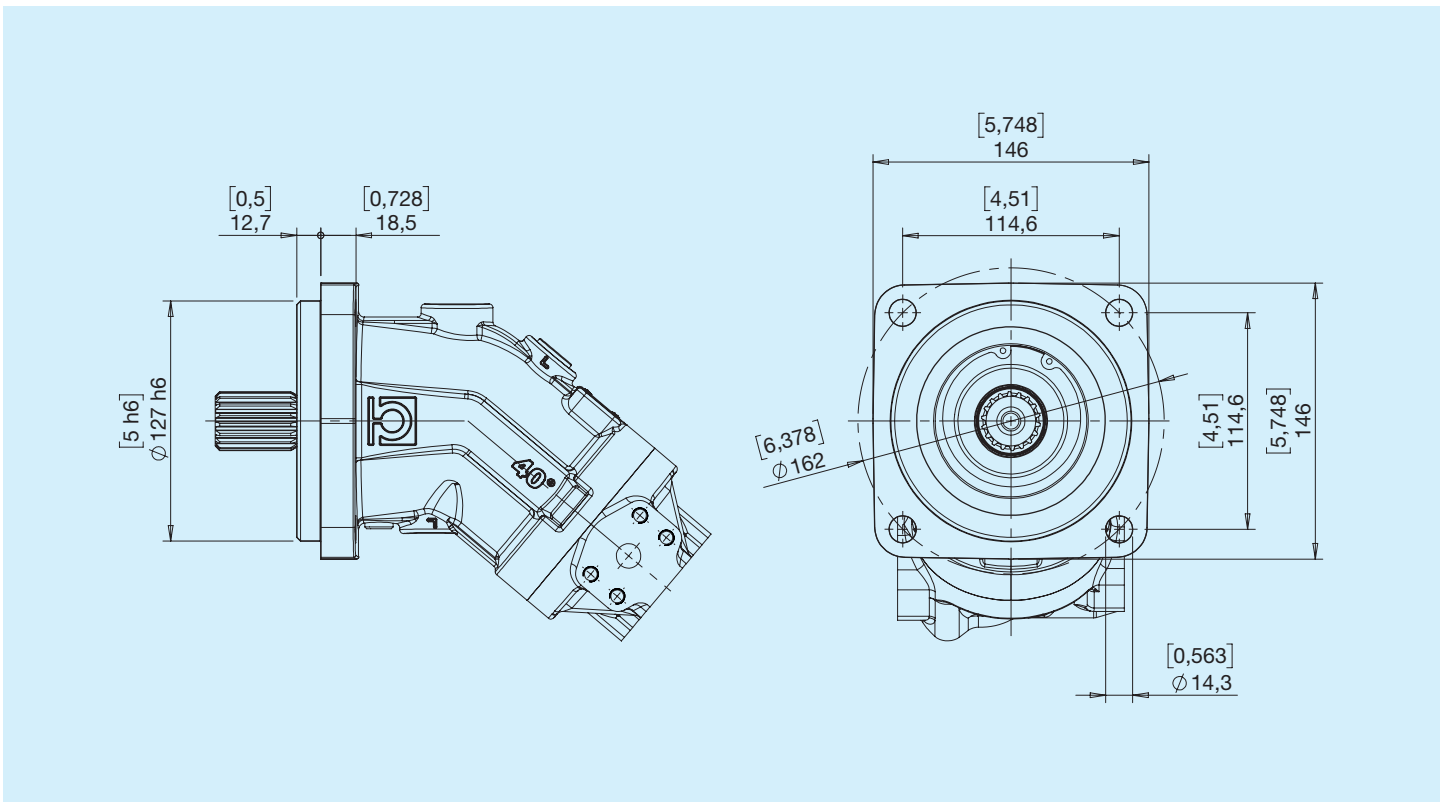
B - Siehe Abschnitt Position der Anschlüsse

HPBF	Fördervolumen (th)		Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht		Polares Trägheitsmoment
	cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX. DAUERH. min <sup>-1</sup>	MAX. INTERMITT. min <sup>-1</sup>	MIN. min <sup>-1</sup>	kg	lbs	
<b>23</b>	23	1,40	350	5076	400	5801	450	6527	6300	<b>6900</b>	50	10,9	24	0,0012
<b>28</b>	28	1,71	350	5076	400	5801	450	6527	6300	<b>6900</b>	50	10,9	24	0,0012
<b>32</b>	32	1,95	350	5076	400	5801	450	6527	6300	<b>6900</b>	50	10,9	24	0,0012

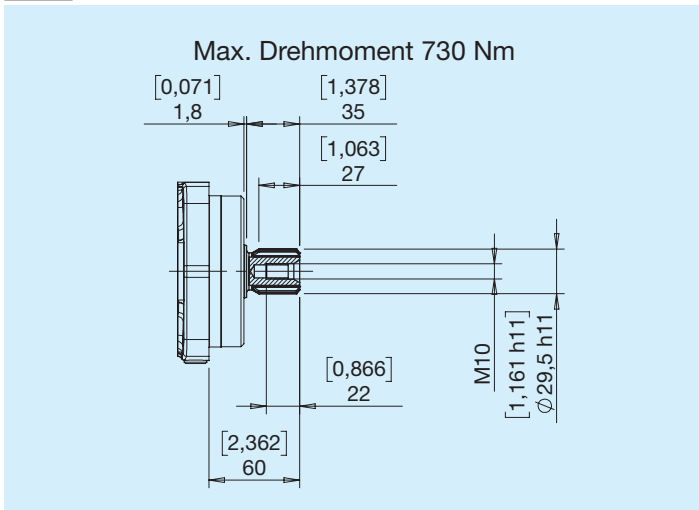
## I ISO 4-Loch



## S SAE C

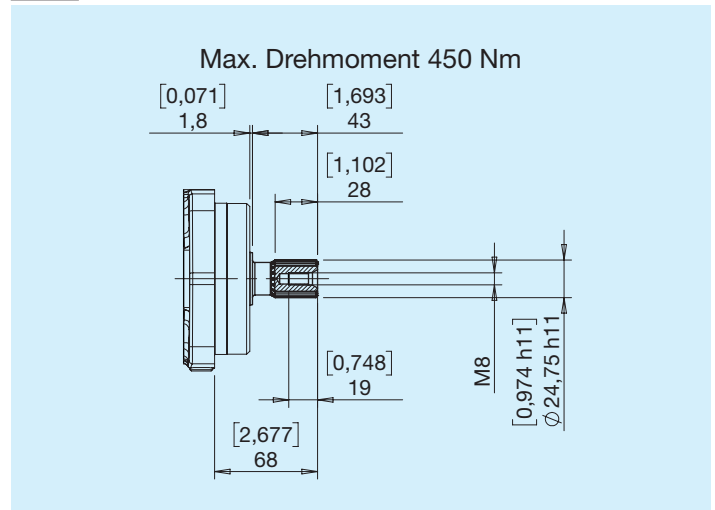


## Z DIN 5480 W30x2x30x14



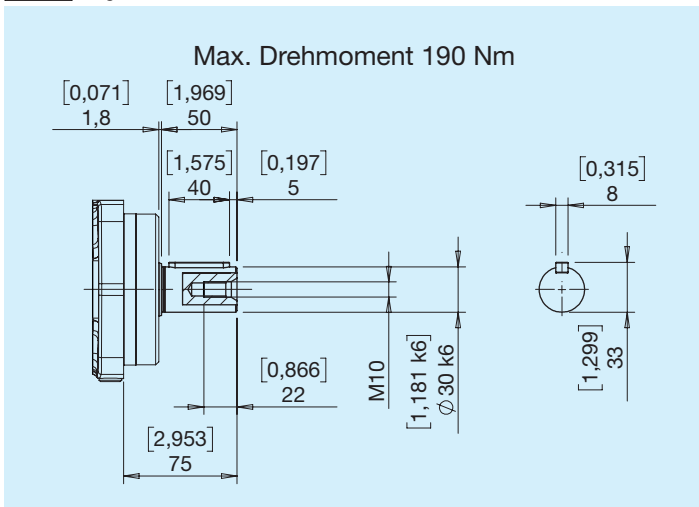
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## X DIN 5480 W25x1,25x30x18



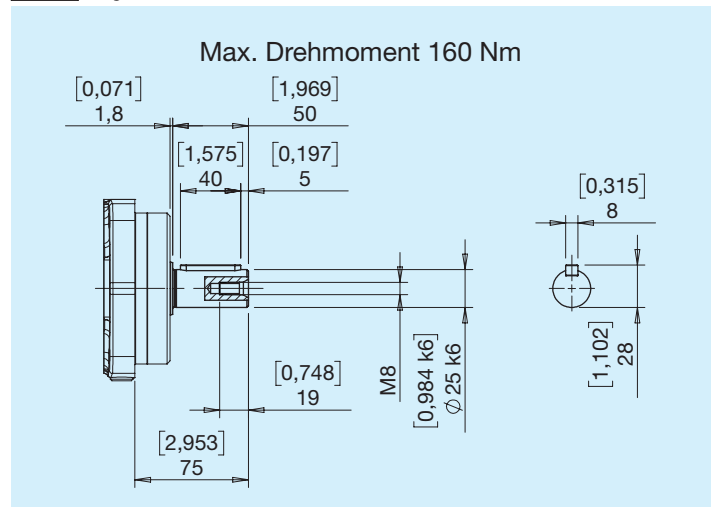
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## C Zylindrisch Ø30



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

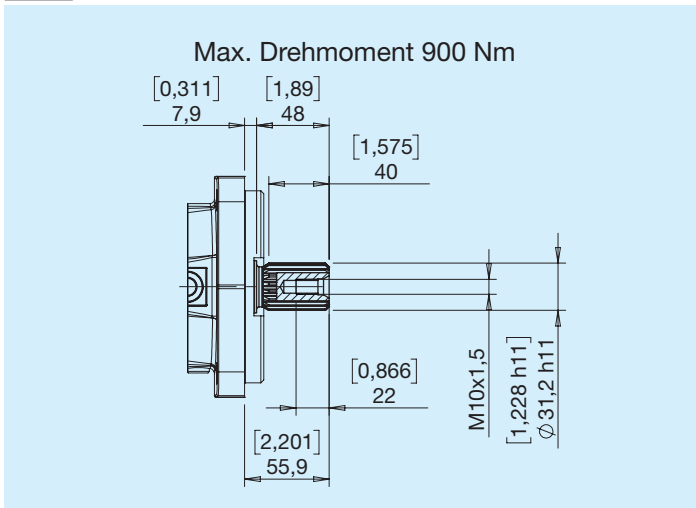
## Y Zylindrisch Ø25



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

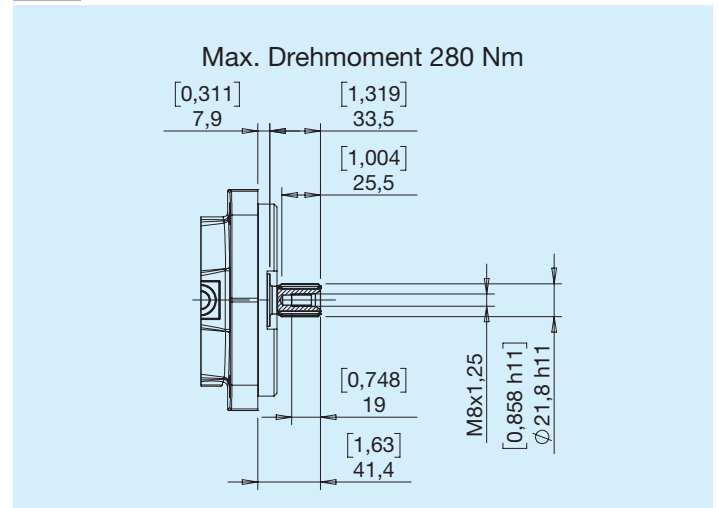
Bei Anwendungen mit Radiallast auf der Kardan-Gelenkwelle (Ritzel, Keilriemen), mit Kardan-Gelenkwelle des Typs X und Y, ist ein Druck von 315 bar / 4569 psi ( $P_{max} = 350 \text{ bar} / 5076 \text{ psi}$ ) erlaubt. Im Falle von schwellender Belastung über 315 bar / 4569 psi ist die Version mit Keilwelle einzusetzen.

## S SAE 14T 12/24 DP



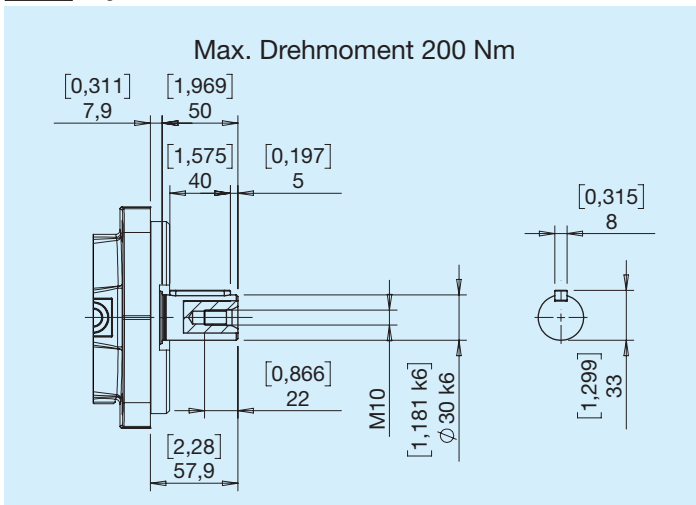
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## 9 SAE 13T 16/32 DP



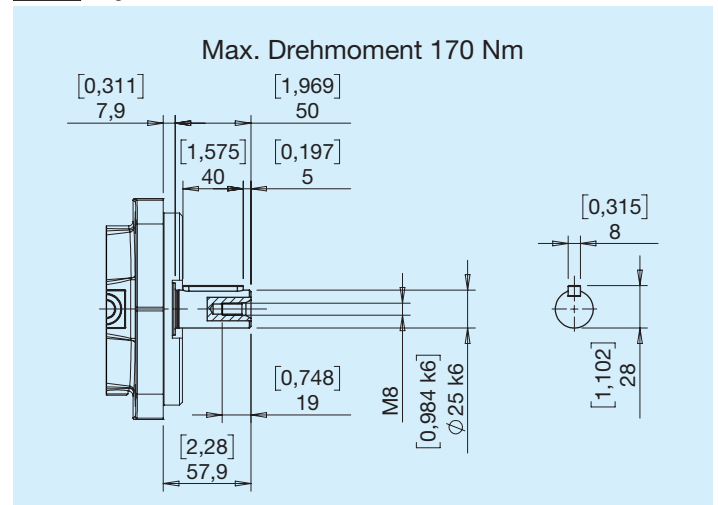
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## C Zylindrisch Ø30



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

## Y Zylindrisch Ø25

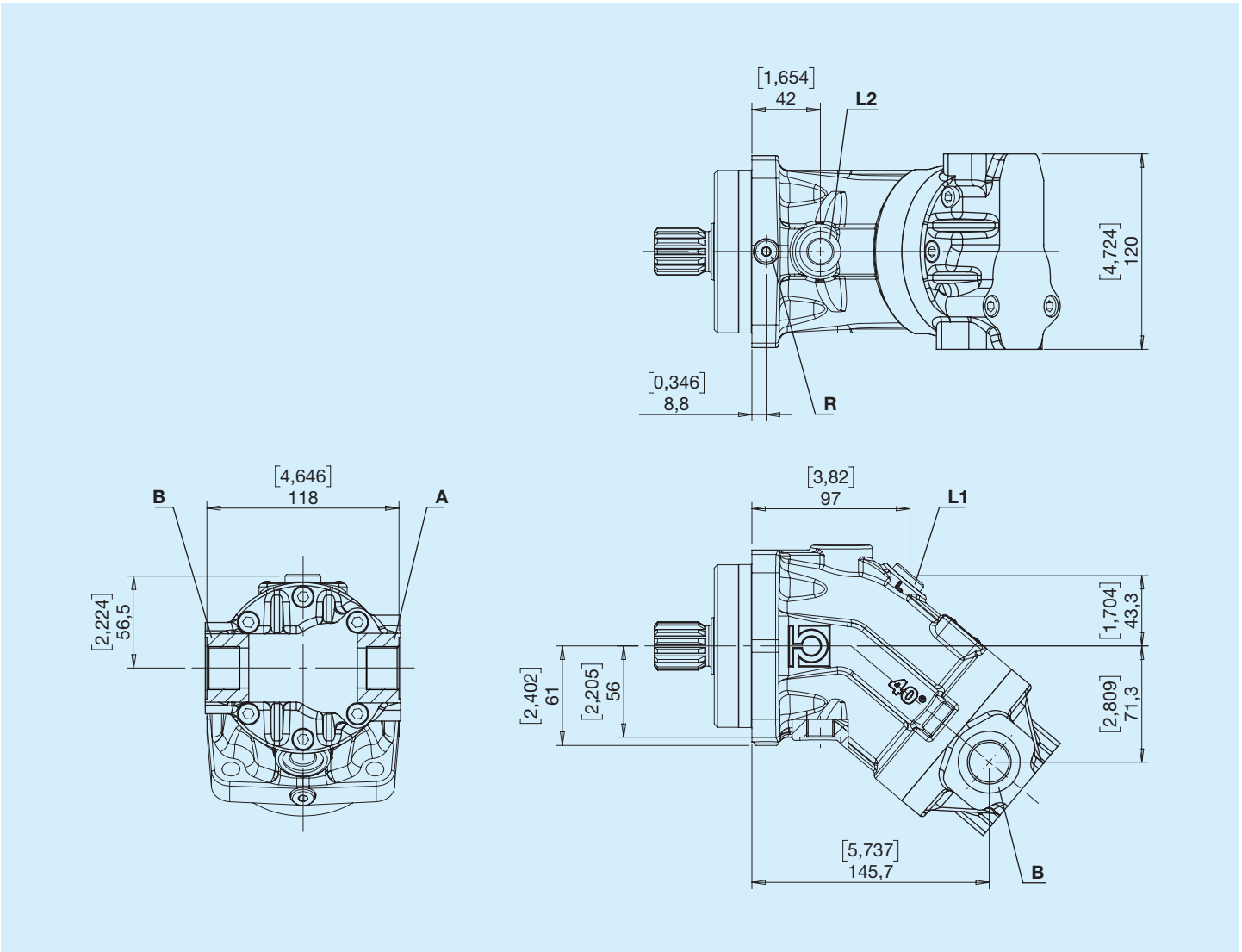


Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

Bei Anwendungen mit Radiallast auf der Kardan-Gelenkwelle (Ritzel, Keilriemen), mit Kardan-Gelenkwelle des Typs X und Y, ist ein Druck von 315 bar / 4569 psi ( $P_{max} = 350 \text{ bar} / 5076 \text{ psi}$ ) erlaubt. Im Falle von schwelender Belastung über 315 bar / 4569 psi ist die Version mit Keilwelle einzusetzen.

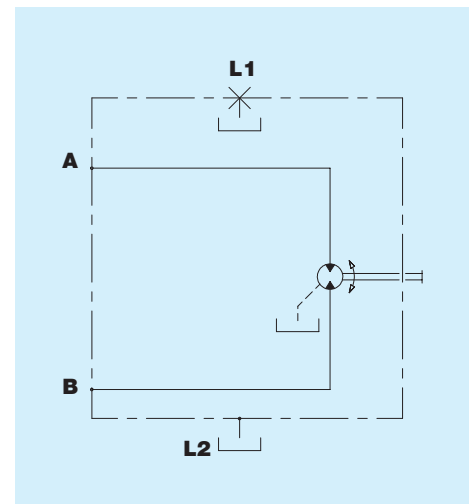
# HPBF 23 28 32 Position der Anschlüsse: ISO Flanschen

**FL** Seitliche Gewinde

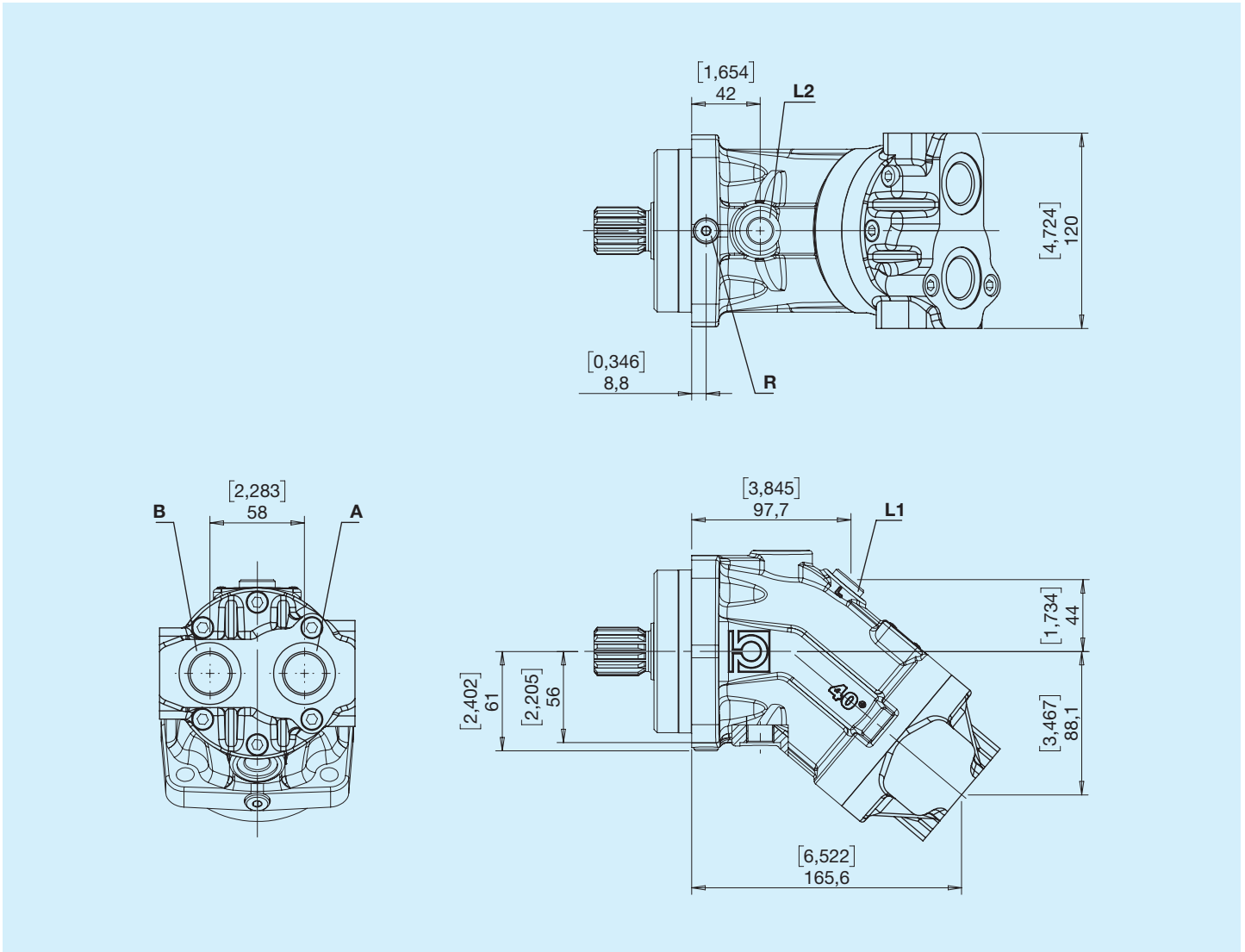


A,B - Use  
 L1, L2 - Drain port  
 S - Inlet

Hydraulikplan

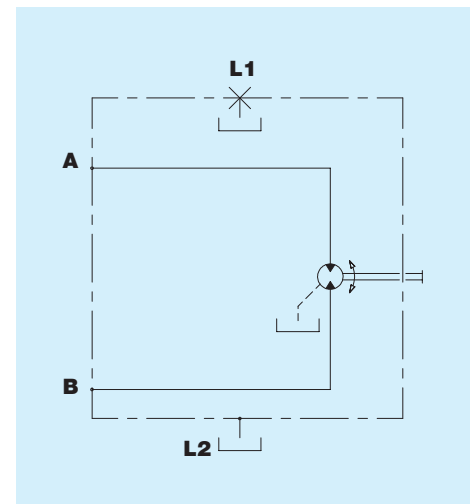


## **FP** Hintere Gewinde



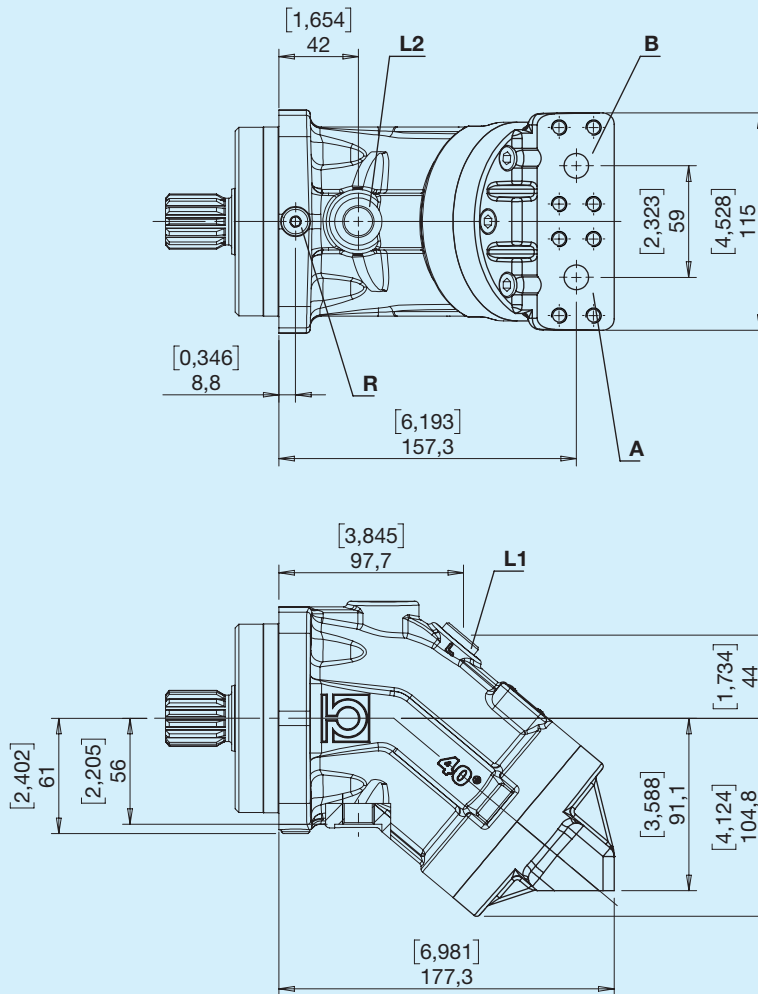
A,B - Use  
 L1, L2 - Drain port  
 S - Inlet

## Hydraulikplan



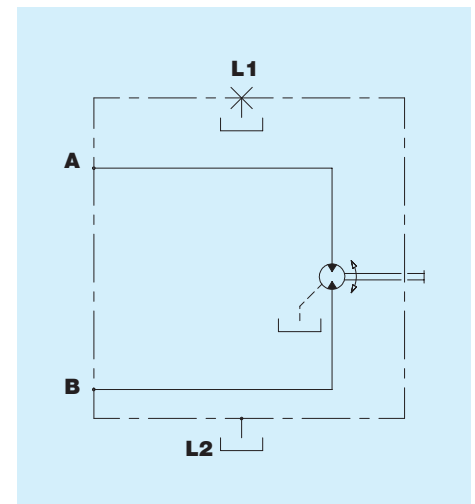
# HPBF 23 28 32 Position der Anschlüsse: ISO Flanschen

**SB** Flansche SAE unten



A,B - Use  
L1, L2 - Drain port  
S - Inlet

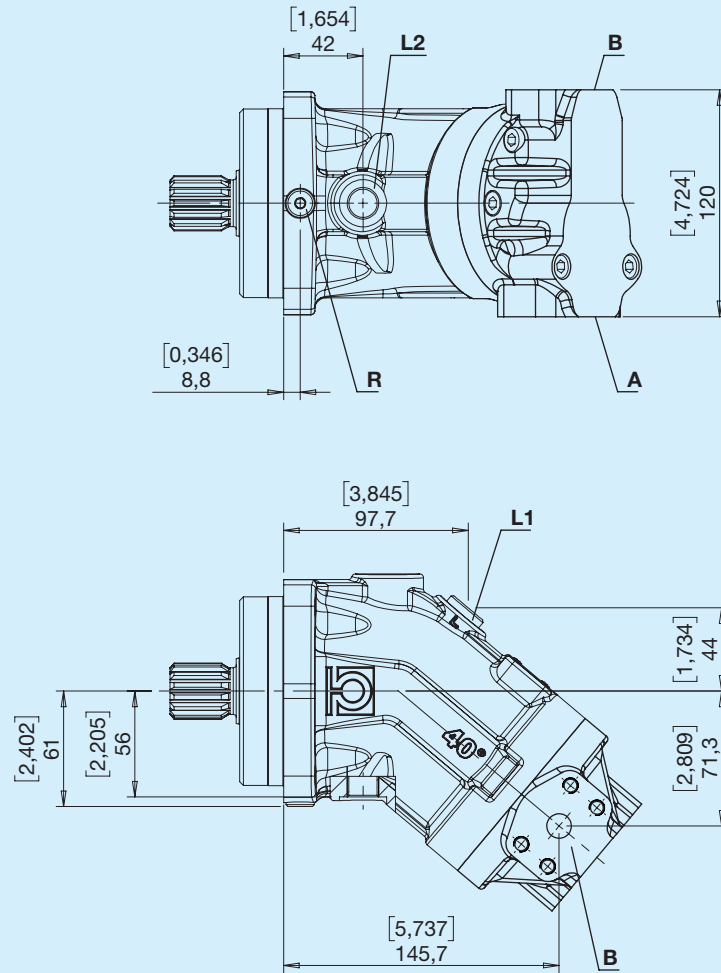
Hydraulikplan





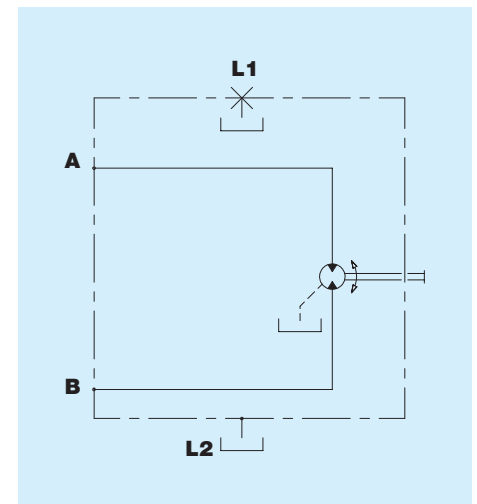
# Position der Anschlüsse: ISO Flanschen **HPBF 23 28 32**

**SL** Flansche SAE seitlich



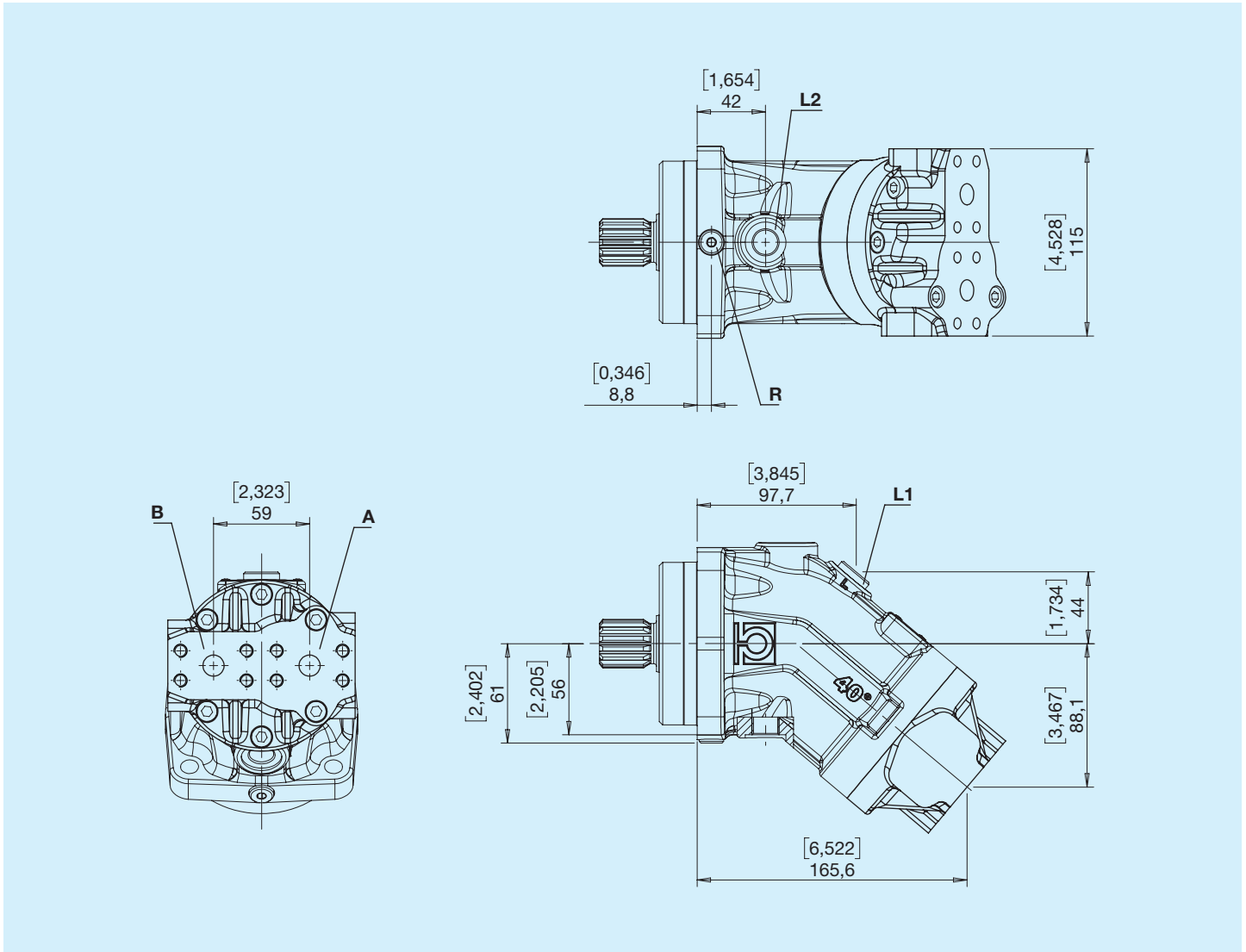
A,B - Use  
L1, L2 - Drain port  
S - Inlet

Hydraulikplan



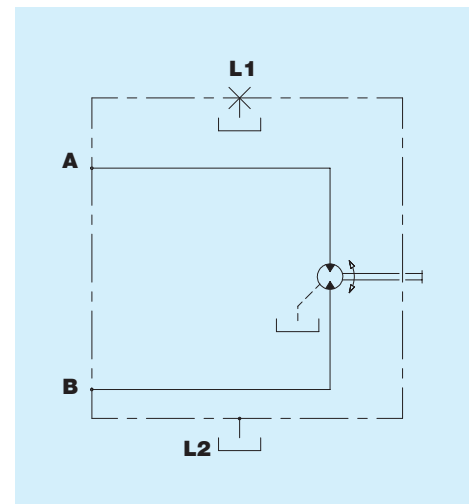
# HPBF 23 28 32 Position der Anschlüsse: ISO Flanschen

**SP** Flansche SAE hinten



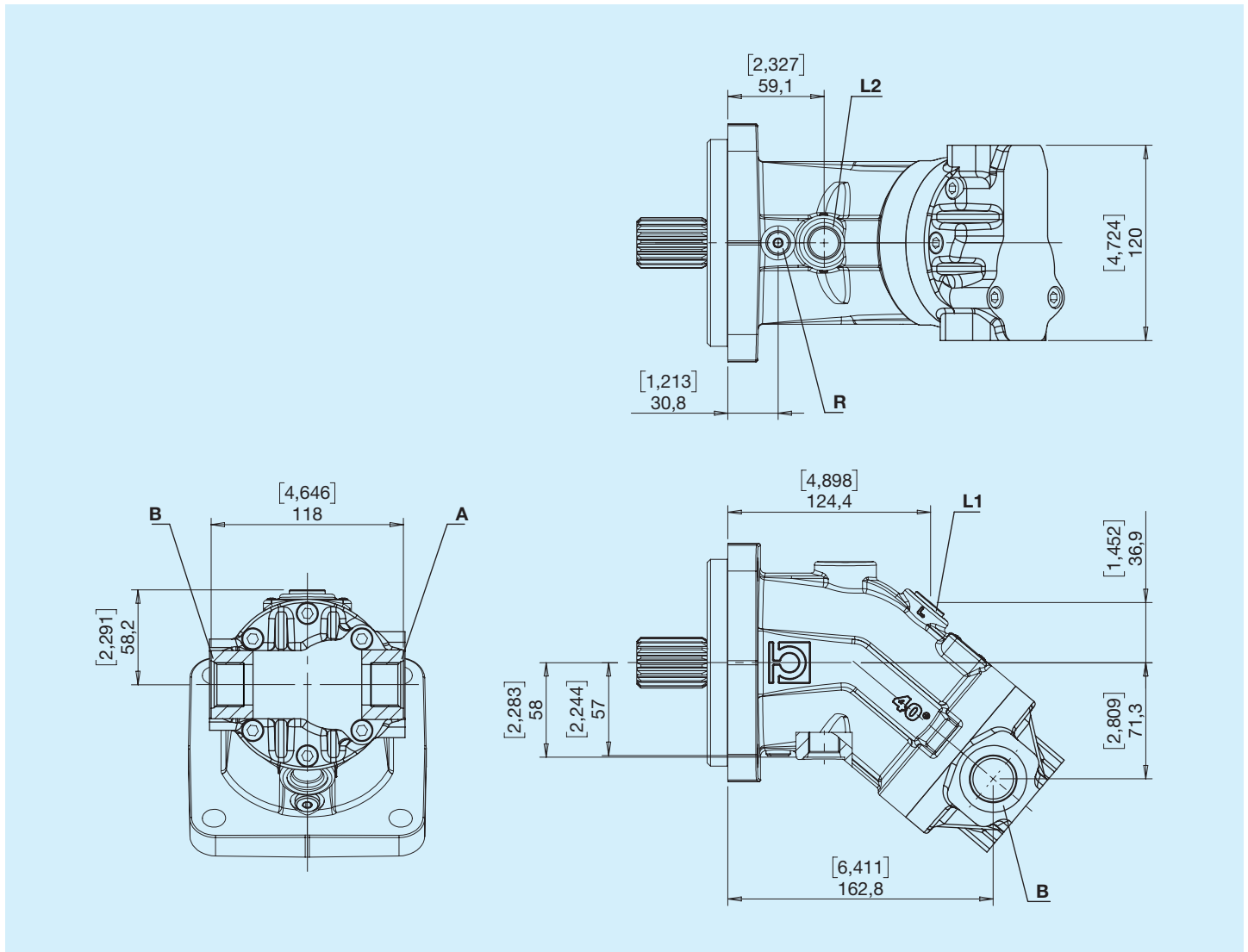
A,B - Use  
 L1, L2 - Drain port  
 S - Inlet

Hydraulikplan



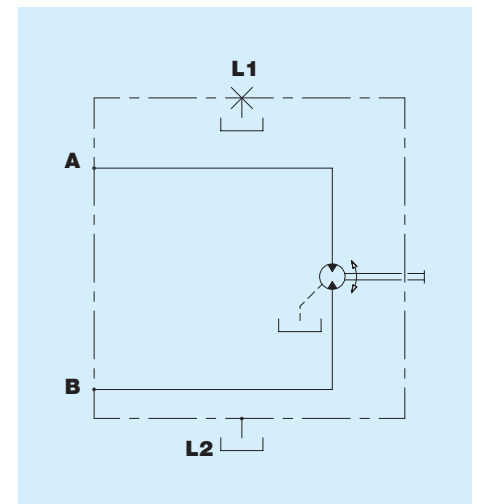
# Position der Anschlüsse: SAE Flanschen **HPBF 23 28 32**

**UL** Seitliche Gewinde



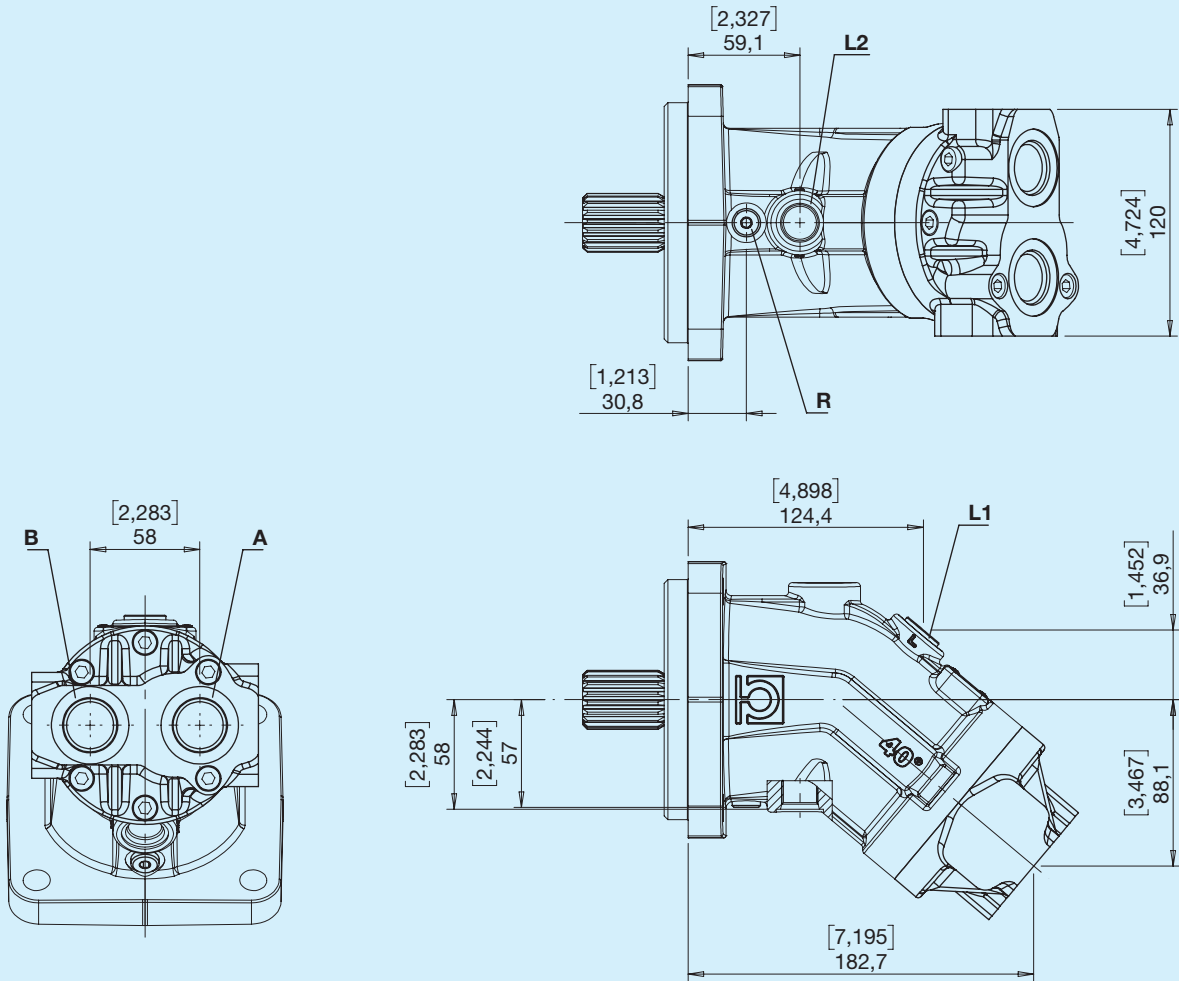
**A,B** - Use  
**L1, L2** - Drain port  
**S** - Inlet

## Hydraulikplan

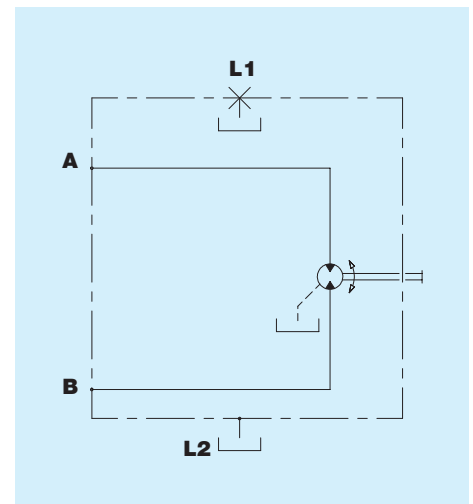


# HPBF 23 28 32 Position der Anschlüsse: SAE Flanschen

**UP** Hintere Gewinde

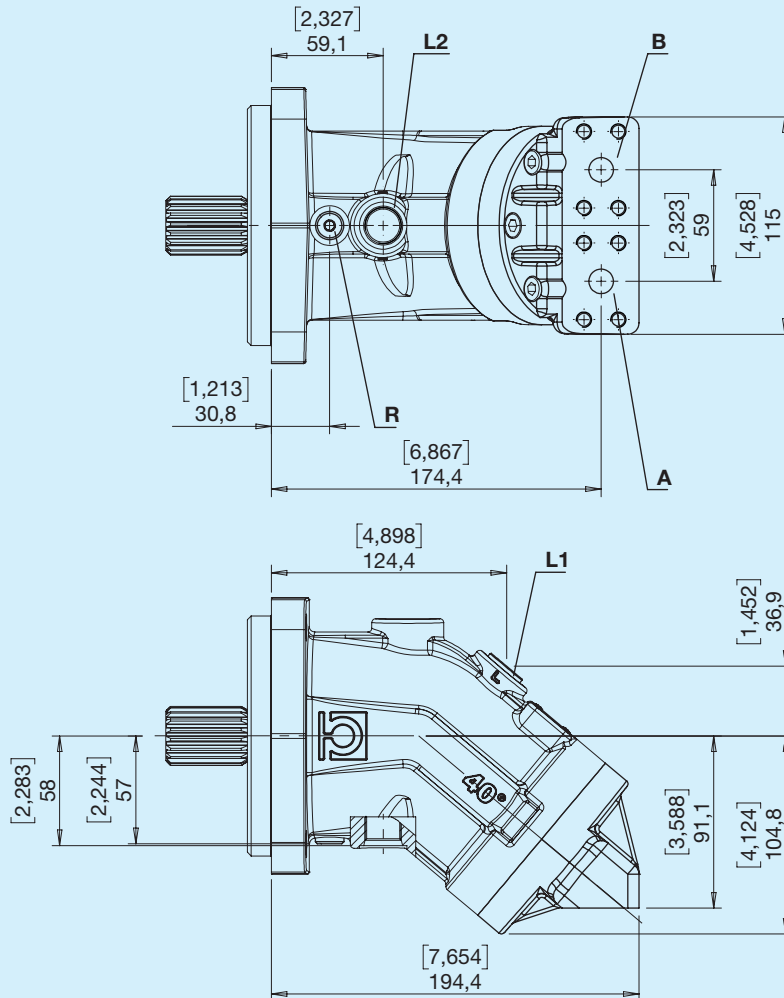


Hydraulikplan



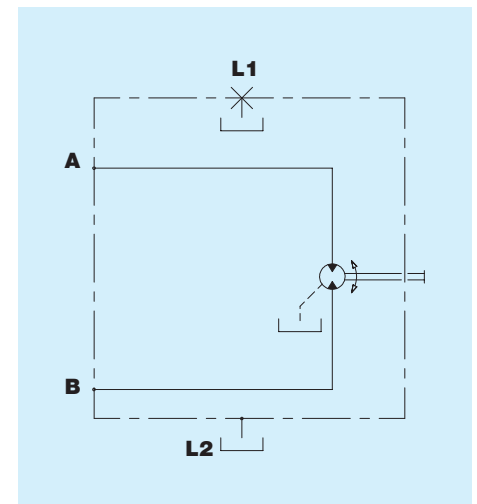
**A,B** - Use  
**L1, L2** - Drain port  
**S** - Inlet

## **SB** Flansche SAE unten



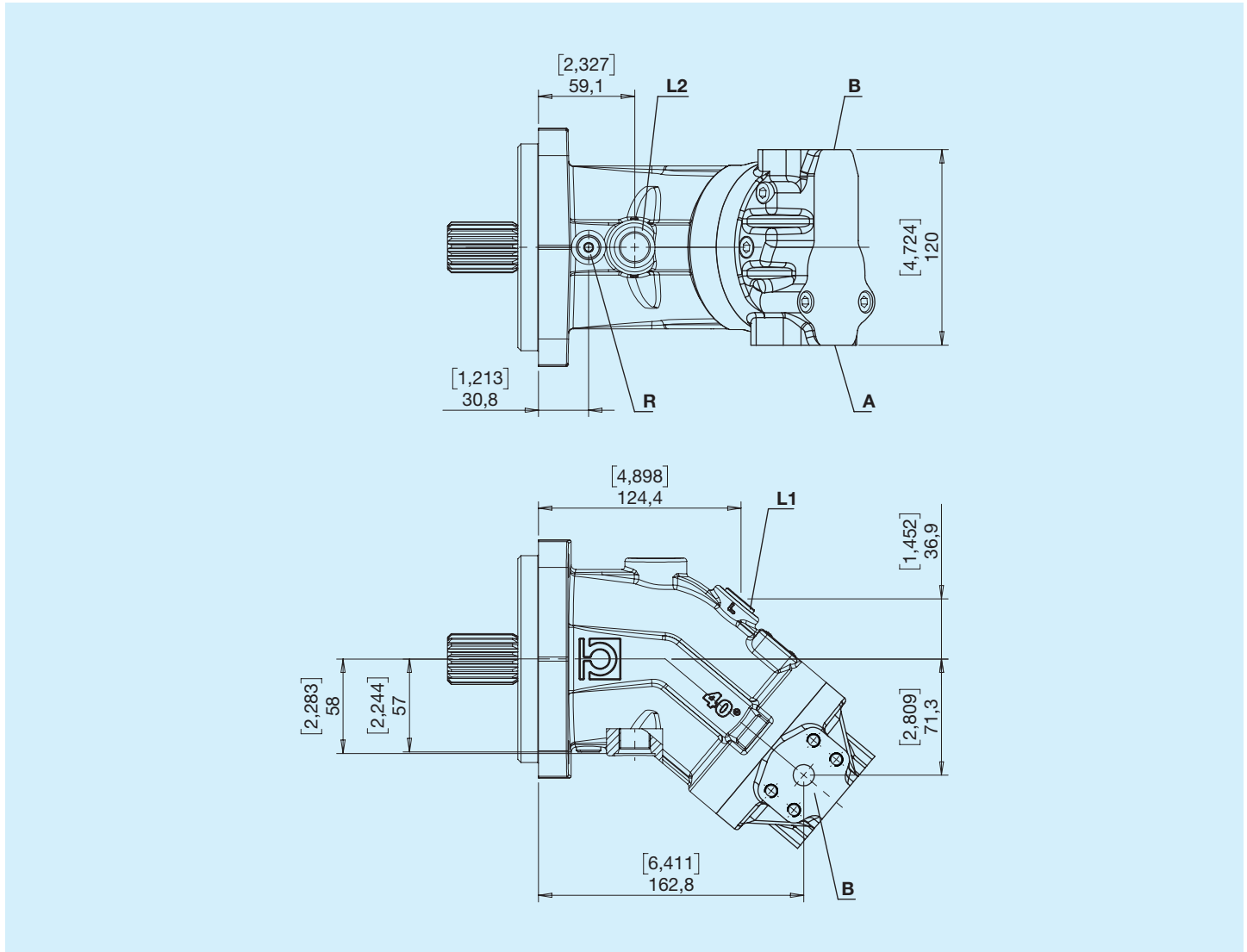
**A,B** - Use  
**L1, L2** - Drain port  
**S** - Inlet

### Hydraulikplan



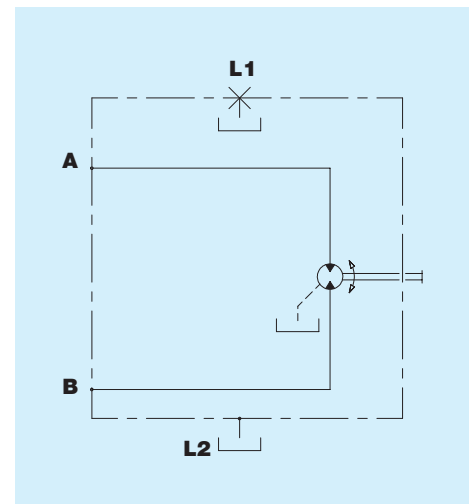
# HPBF 23 28 32 Position der Anschlüsse: SAE Flanschen

**SL** Flansche SAE seitlich

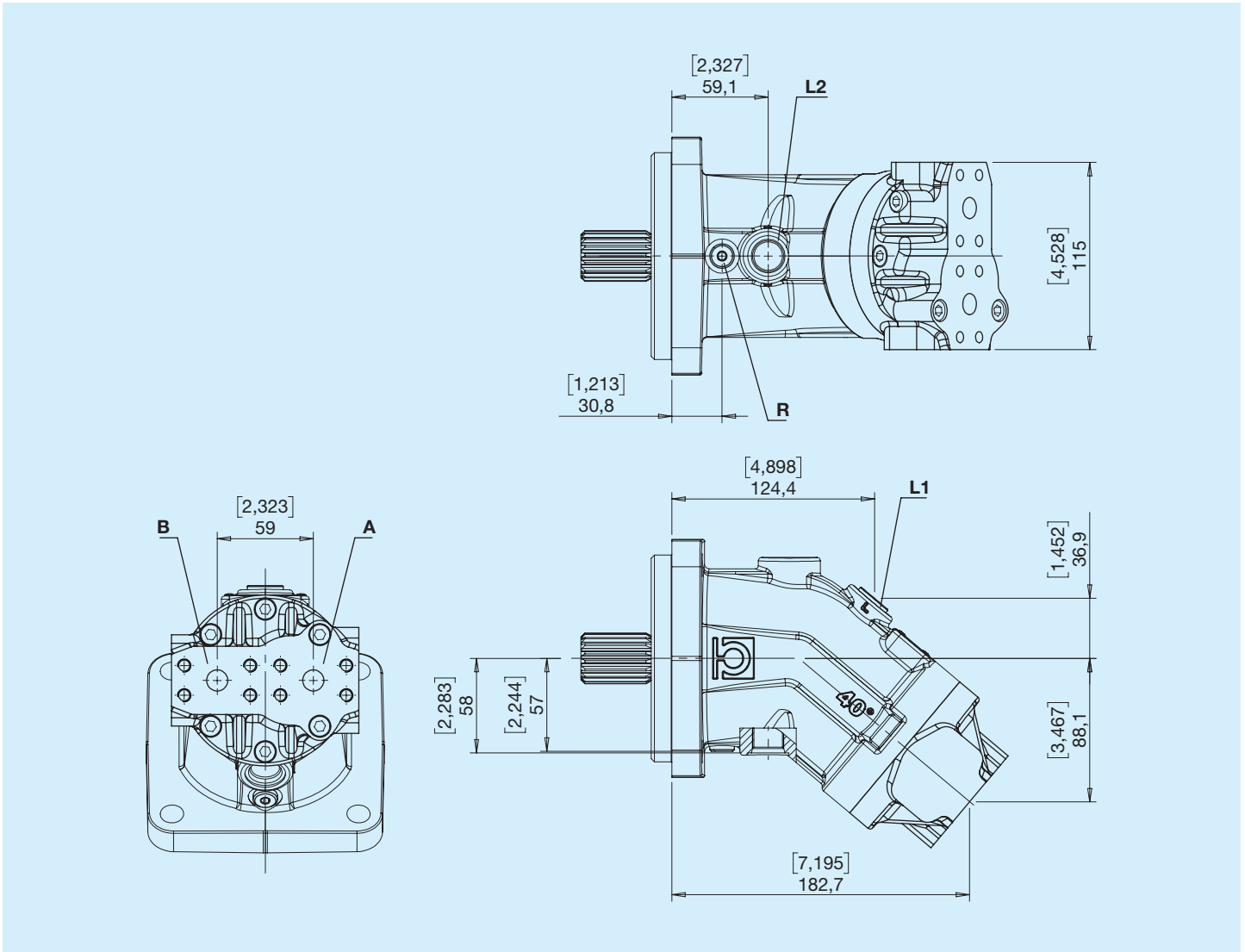


**A,B** - Use  
**L1, L2** - Drain port  
**S** - Inlet

Hydraulikplan

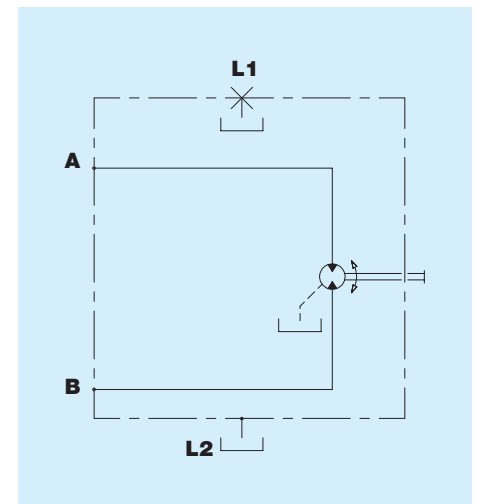


## **SP** Flansche SAE hinten

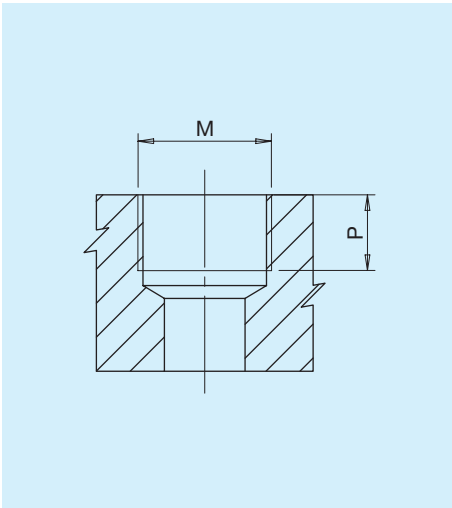


**A,B** - Use  
**L1, L2** - Drain port  
**S** - Inlet

## Hydraulikplan

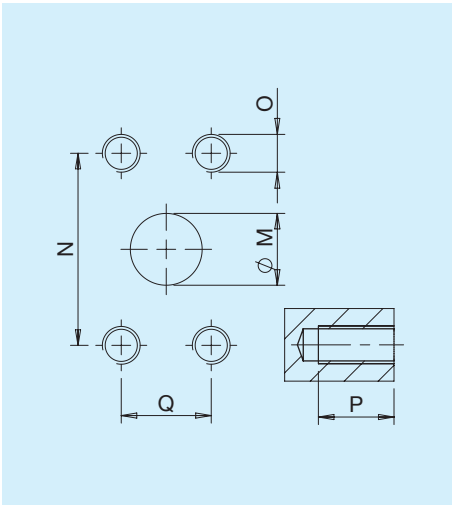


## Typ G - Gas



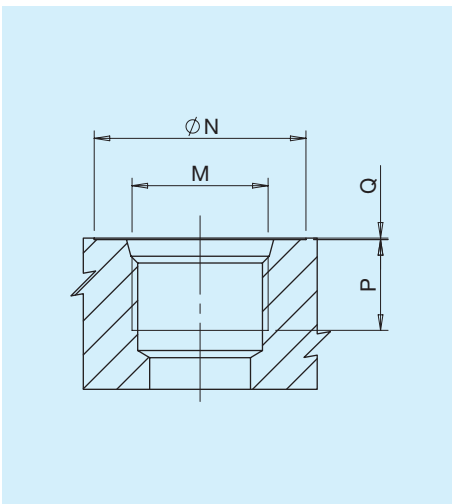
Typ	M		P	
		Nm	mm	in
G1	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/8	8	8	0,31
G2	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/4	17	12	0,47
G3	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 3/8	38	12	0,47
G6	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 3/4	90	20	0,79

## Typ N - SAE



Typ	M		N		Q		P		O
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	Nm
N	13	0,51	40,5	1,59	18,2	0,72	15	0,59	M8 17

## Typ U - Unf



Typ	Maße	N		P		Q		M	Nm
		mm	in	mm	in	mm	in		
U2	1/4"	21	0,83	13	0,51	1	0,04	Anschluss ISO 11926-1 - 7/16-20	17
U4	1/2"	25	0,98	15	0,59	1	0,04	Anschluss ISO 11926-1 - 3/4-16	47
U6	3/8"	41	1,61	20	0,79	1	0,04	Anschluss ISO 11926-1 - 1 1/16-12	90



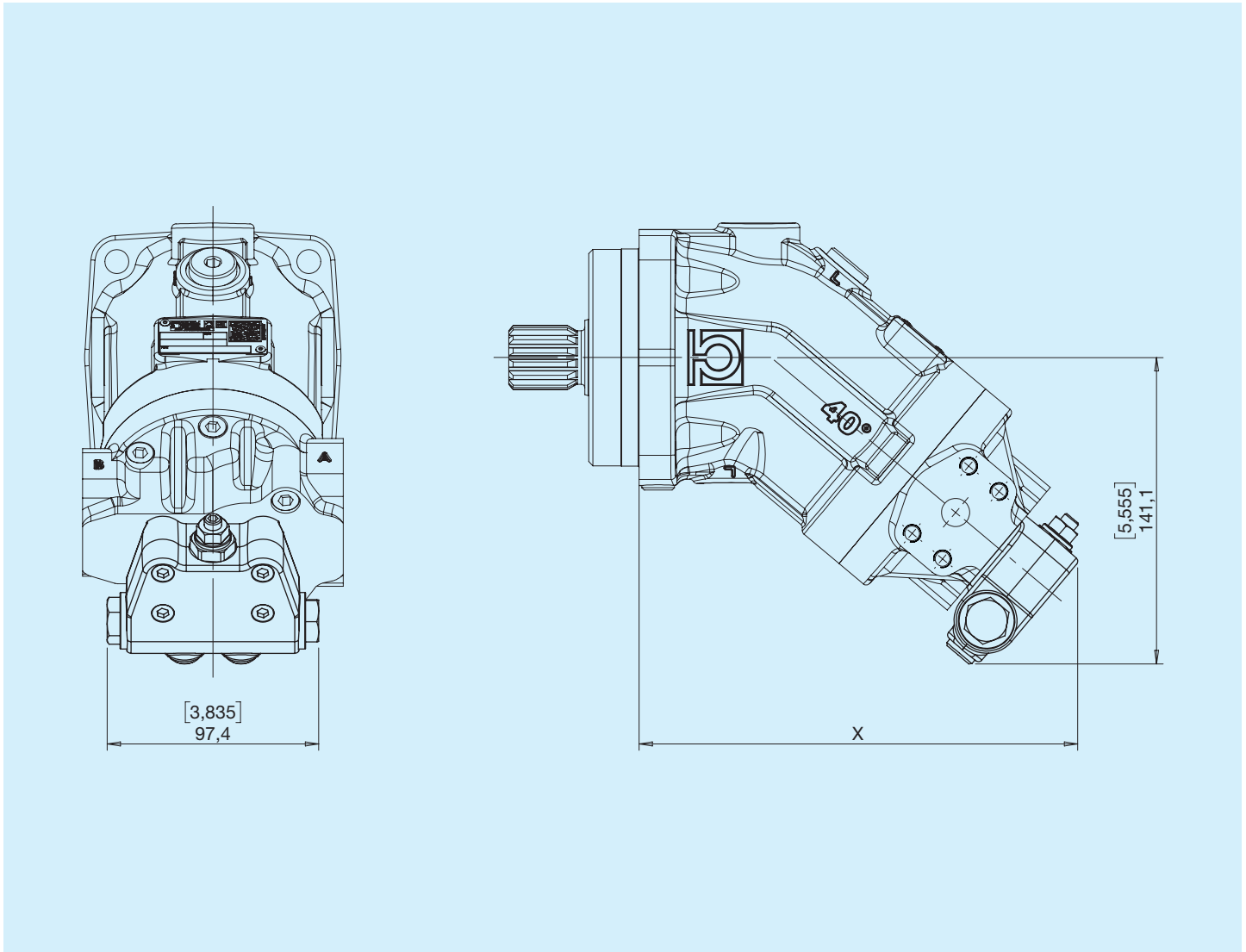
## Kombinationen - Flansch ISO

Position der Anschlüsse	Input/Output <b>A-B</b>	Leckölanschluss <b>L1-L2</b>	Manometeranschlüsse <b>MA - MB</b>	Ablasse <b>R</b>
<b>G</b>	G6	G3	G4	G1
<b>FP</b>	G6	G3	G2	G1
<b>SB</b>	N	G3	G2	G1
<b>SL</b>	N	G3	G2	G1
<b>SP</b>	N	G3	G2	G1

## Kombinationen - Flansch SAE

Position der Anschlüsse	Input/Output <b>A-B</b>	Leckölanschluss <b>L1-L2</b>	Manometeranschlüsse <b>MA - MB</b>	Ablasse <b>R</b>
<b>G</b>	U6	U4	G4	U2
<b>UP</b>	U6	U4	G2	U2
<b>SB</b>	N	U4	G2	U2
<b>SL</b>	N	U4	G2	U2
<b>SP</b>	N	U4	G2	U2

## V Einstellbares Spülventil

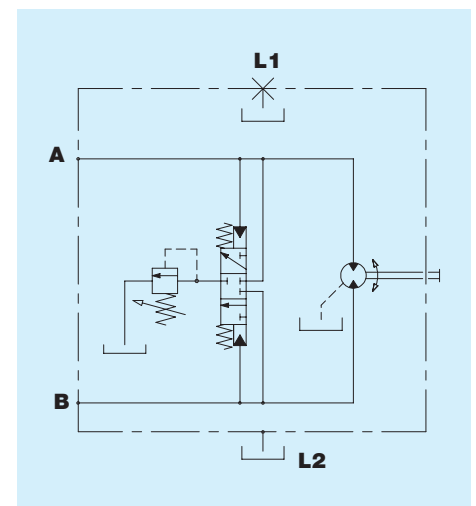


### Überstand Spülventil

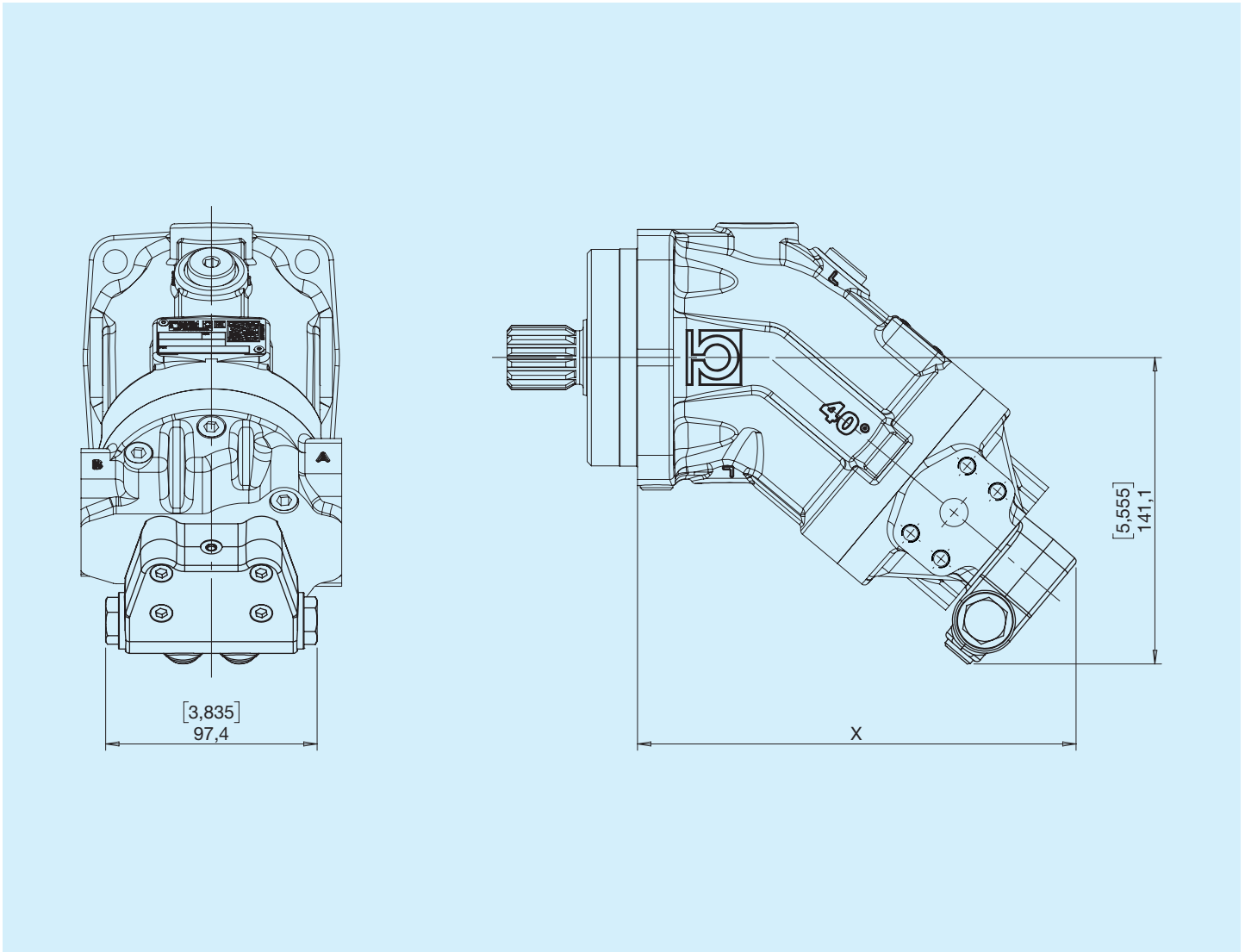
	Flansche	
	mm	S
N6	19	219,1

Anmerk.: Verfügbar nur mit Anschlüssen **FL**, **SL** und **UL**

### Hydraulikplan



## U Fixes Spülventil

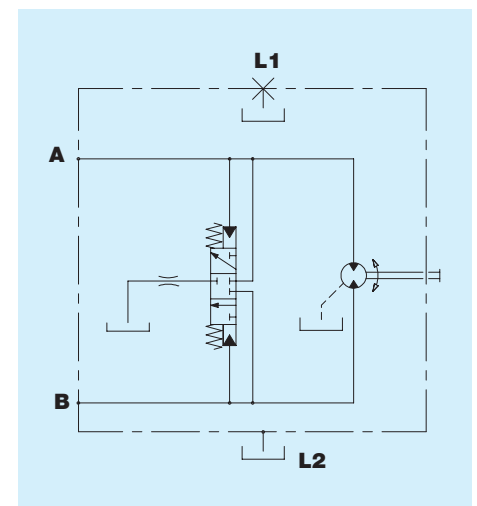


### Überstand Spülventil

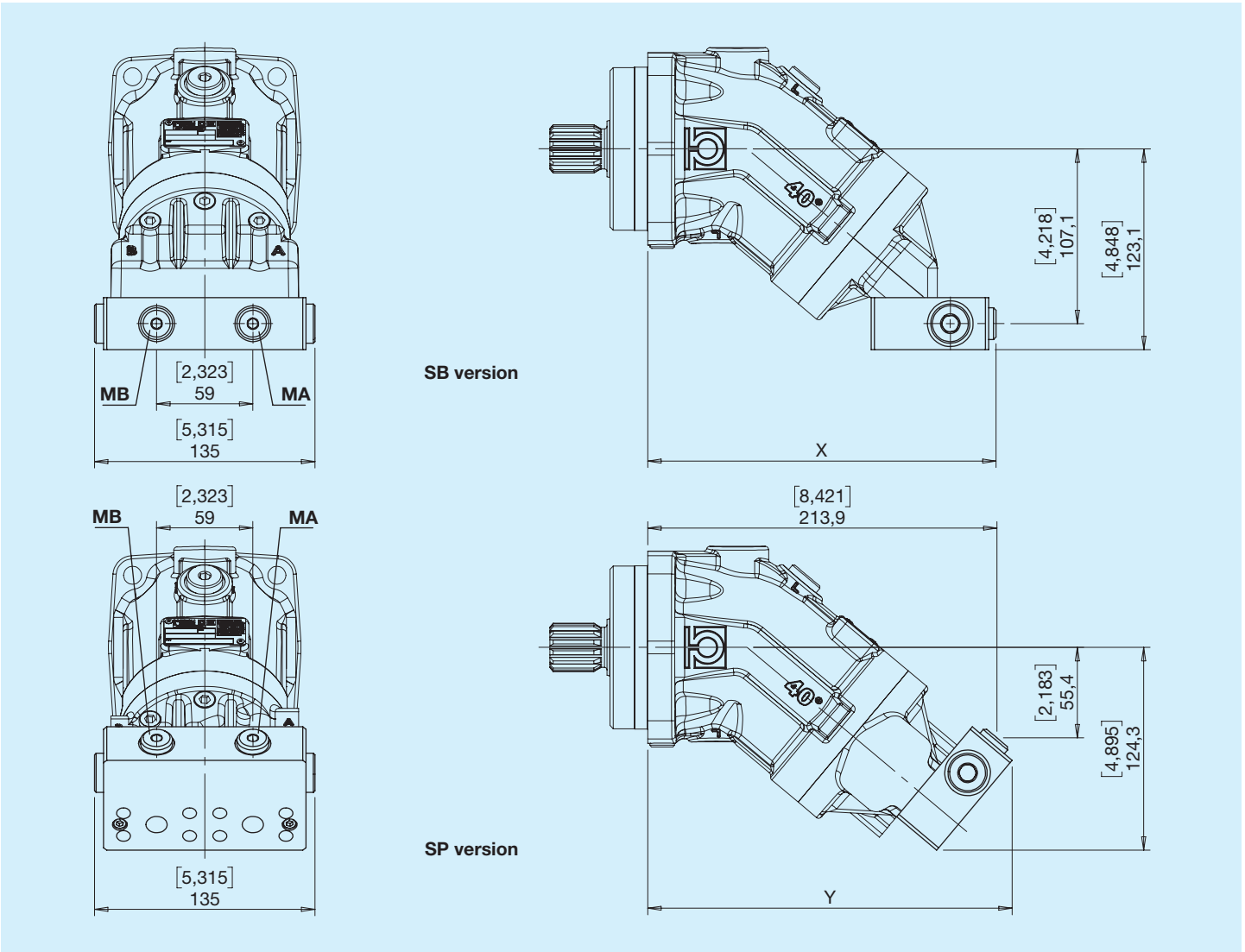
Anmerk.: Verfügbar nur mit Anschlüssen **FL** und **SL**

	Flansche	
	mm	<b>S</b>
N6	19	219,1

### Hydraulikplan



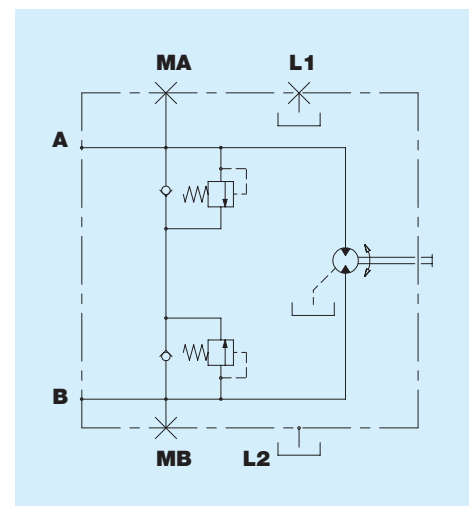
\* Druckbegrenzungs- und Nachsaugventile



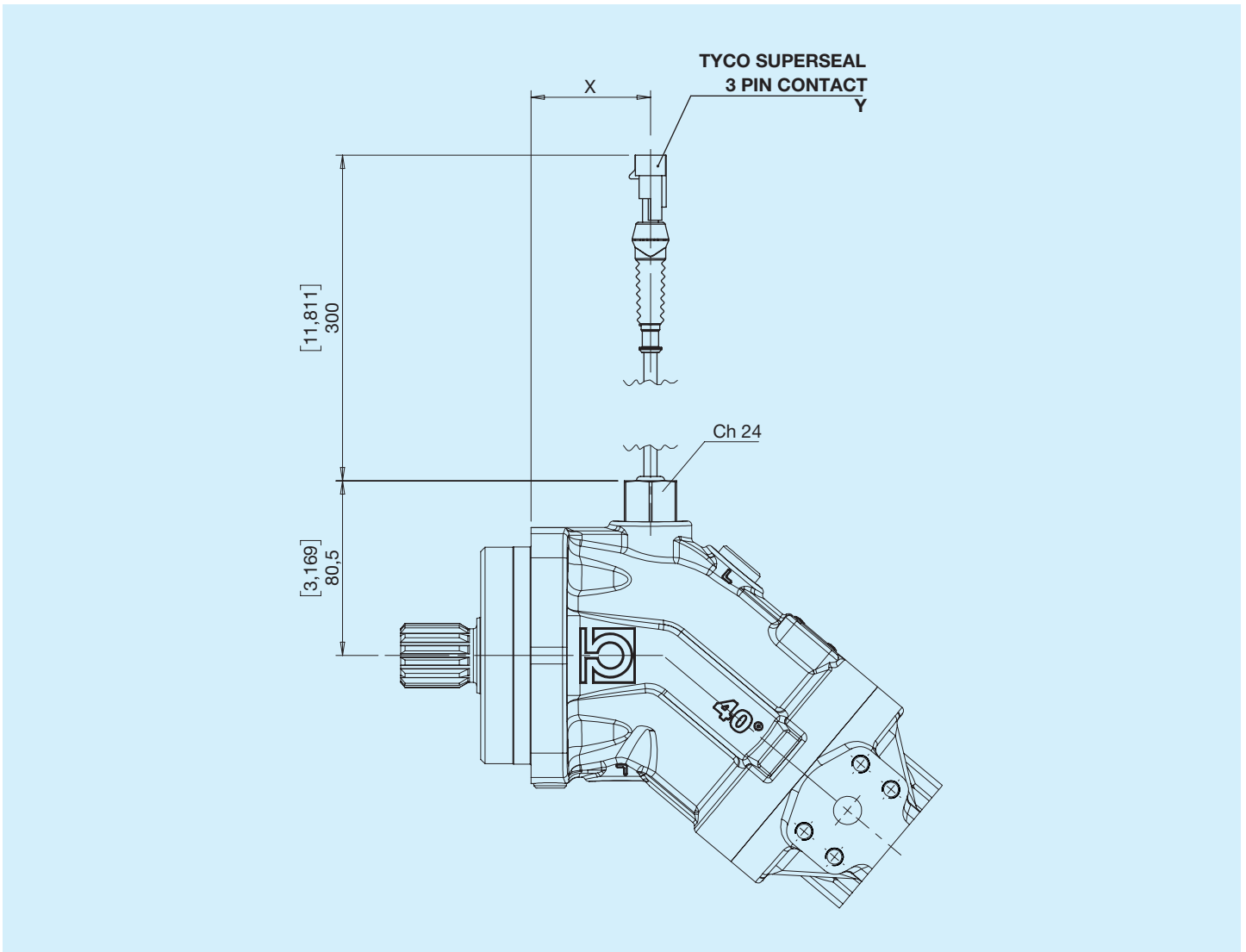
## Überstand Druckbegrenzungsventilbildhydraulikplan

\* Siehe Seite der Bestellhinweise

	Flansche	
	mm	<b>S</b>
N6	19	230,4
Y	223,3	240,4



## S Drehzahlsensor

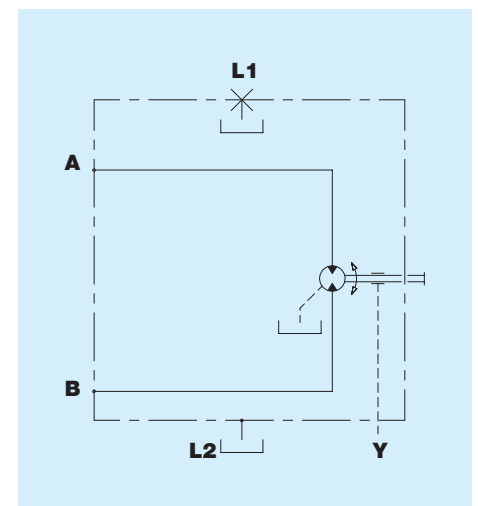


Sitz Drehzahlsensor

Diese Version verfügt über eine Kardan-Gelenkwelle mit Verzahnung, die ein Signal auslöst, das vom Sensor während der Drehung erfasst wird.

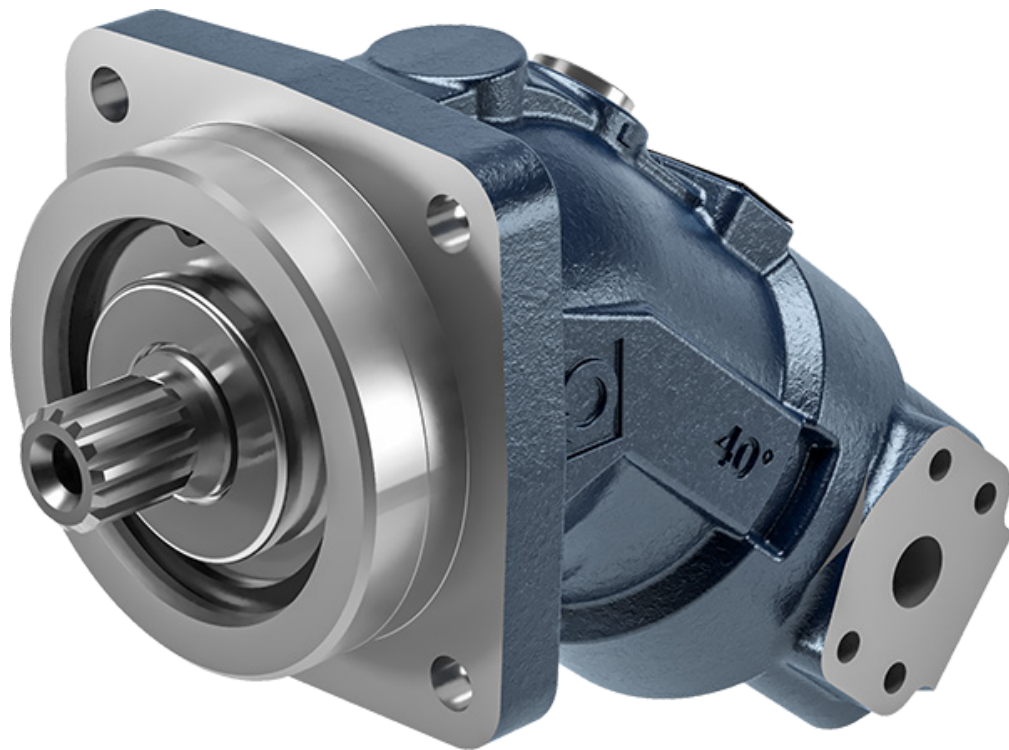
	Flansche	
	I	S
X	55	72,1

Hydraulikplan

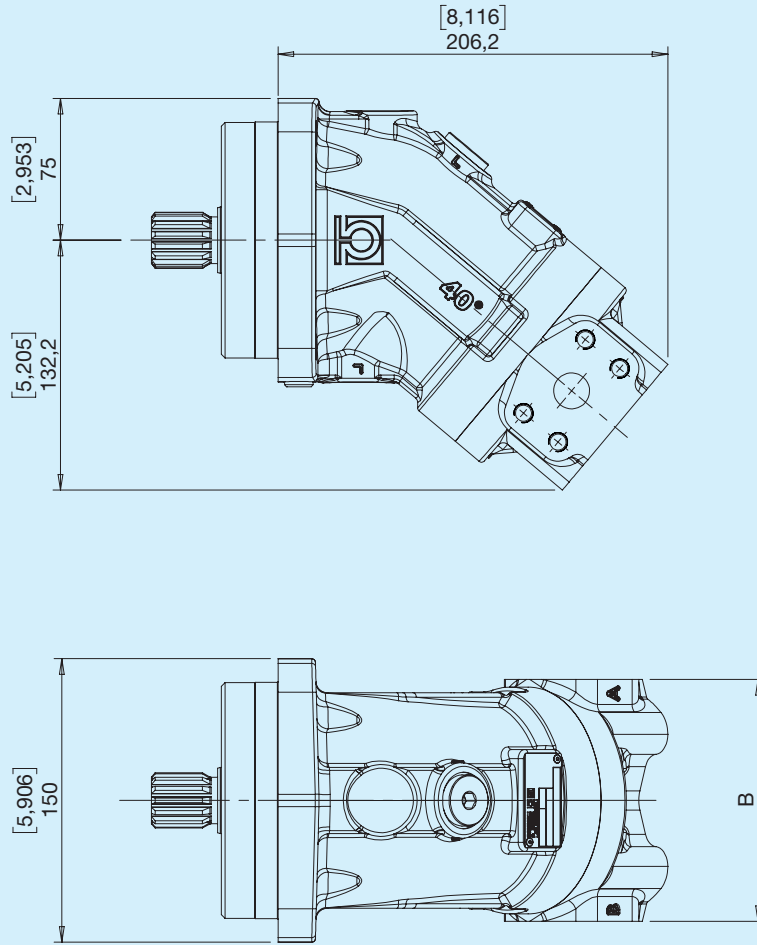


<b>HPBF</b>	1	2	3	4	5	6	7	6	7	8	9	10	11	12		
	Volumen															
1	2	3	<b>023</b>			<b>028</b>			<b>032</b>							
4	Flansche															
	<b>I</b> ISO 4-Loch			<b>S</b> SAE C												
5	Wellen															
	<b>Z</b> DIN 5480 W30x2x30x14			<b>C</b> Zylindrisch Ø30			<b>S</b> SAE 14T 12/24 DP									
	<b>X</b> DIN 5480 W25x1,25x30x18			<b>Y</b> Zylindrisch Ø25			<b>9</b> SAE 13T 16/32 DP									
6	7	Position der Anschlüsse: ISO Flanschen														
		<b>FL</b> Seitliche Gewinde			<b>SB</b> Flansche SAE unten			<b>SP</b> Flansche SAE hinten								
		<b>FP</b> Hintere Gewinde			<b>SL</b> Flansche SAE seitlich											
6	7	Position der Anschlüsse: SAE Flanschen														
		<b>UL</b> Seitliche Gewinde			<b>SB</b> Flansche SAE unten			<b>SP</b> Flansche SAE hinten								
		<b>UP</b> Hintere Gewinde			<b>SL</b> Flansche SAE seitlich											
8	Dichtung															
	<b>0</b> NBR application range -30 °C to +100 °C			<b>F</b> FKM (VITON) application range -20 °C to +200 °C												
9	Ventile															
	<b>0</b> Kein Ventil			<b>D</b> Ventile von max. 180 bar			<b>I</b> Ventile von max. 280 bar			<b>P</b> Ventile von max. 400 bar						
	<b>V</b> Einstellbares Spülventil			<b>E</b> Ventile von max. 210 bar			<b>L</b> Ventile von max. 300 bar									
	<b>U</b> Fixes Spülventil			<b>H</b> Ventile von max. 230 bar			<b>M</b> Ventile von max. 320 bar									
	<b>B</b> Ventile von max. 150 bar			<b>G</b> Ventile von max. 250 bar			<b>O</b> Ventile von max. 350 bar									
10	Zubehör															
	<b>0</b> Keine Option			<b>C</b> Lackierung			<b>S</b> Drehzahlsensor									
11	12	Sonderausführungen														
		...														

## Konstant-Axialkolbenmotoren HPBF 45



Vor dem Einsatz lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

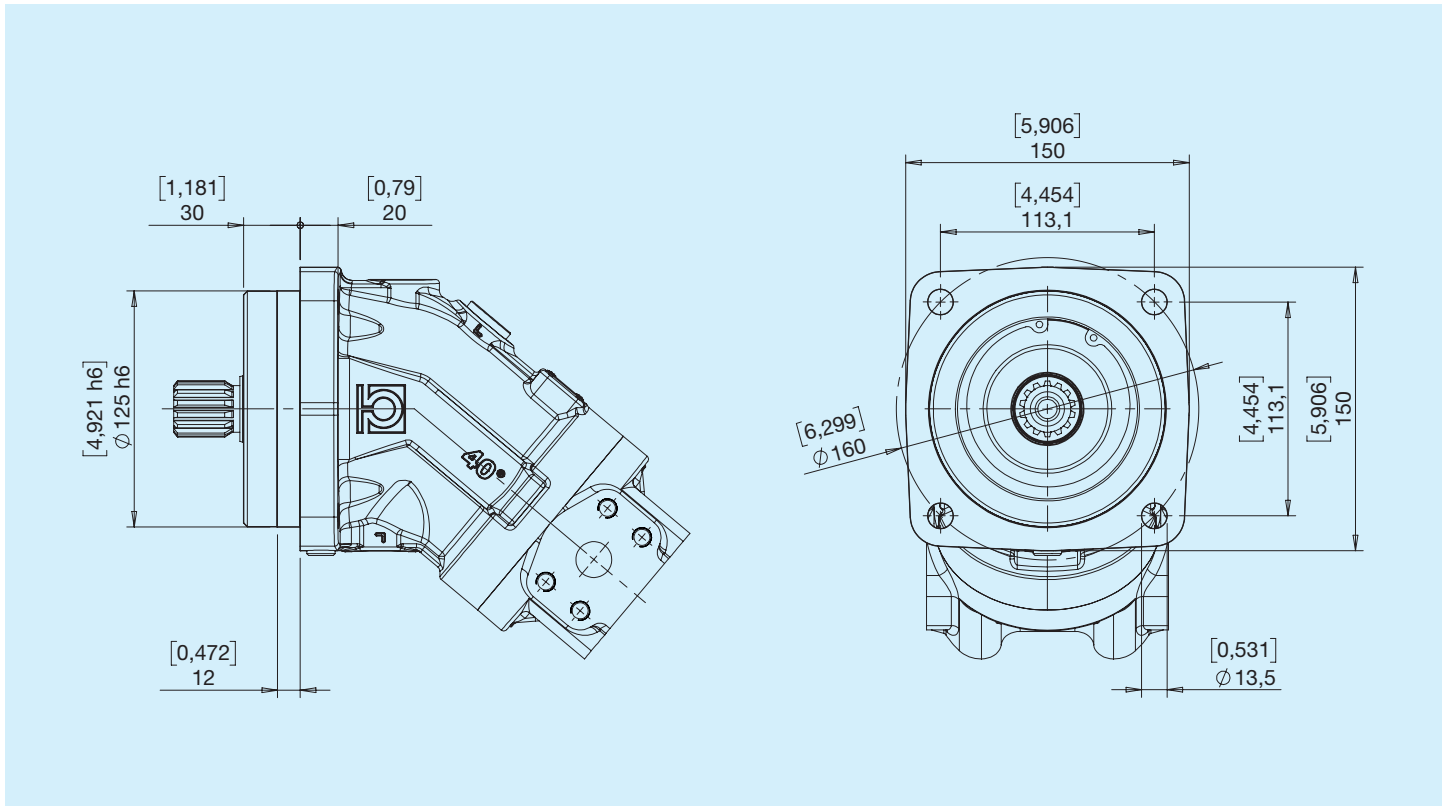


B - Siehe Abschnitt Position der Anschlüsse

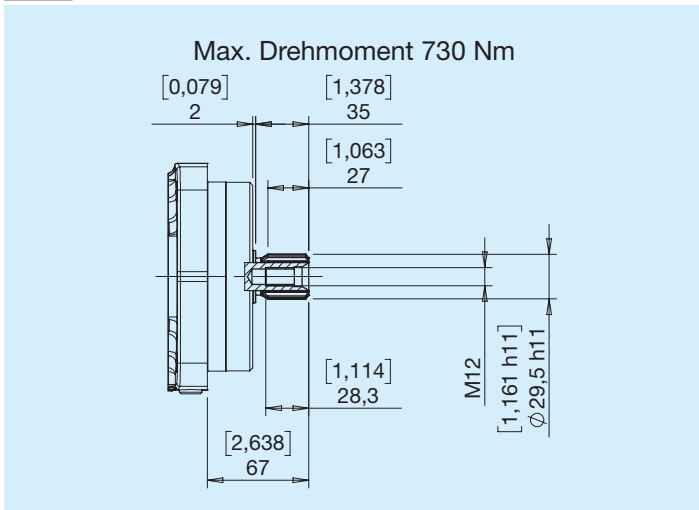
HPBF	Fördervolumen (th)		Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht		Polares Trägheitsmoment
	cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX. DAUERH. min <sup>-1</sup>	MAX. INTERMITT. min <sup>-1</sup>	MIN. min <sup>-1</sup>	kg	lbs	kg • m <sup>2</sup>
<b>45</b>	45	2,75	350	5076	400	5801	450	6527	5600	<b>6200</b>	50	17,2	37,9	0,0024



## I ISO 4-Loch

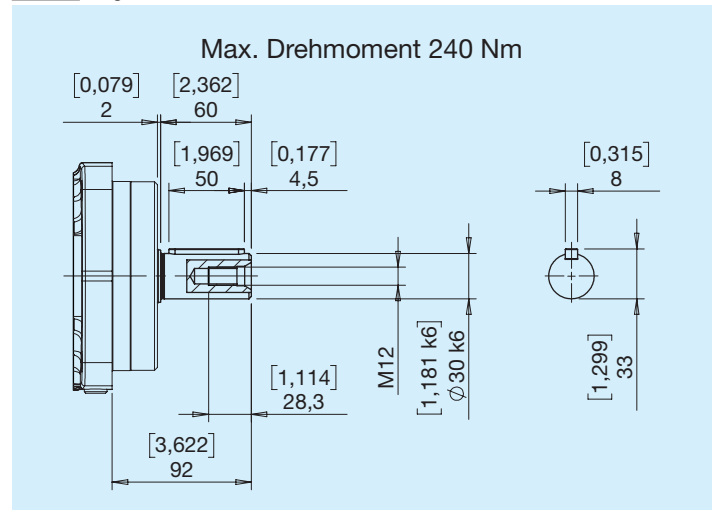


## Z DIN 5480 W30x2x30x14



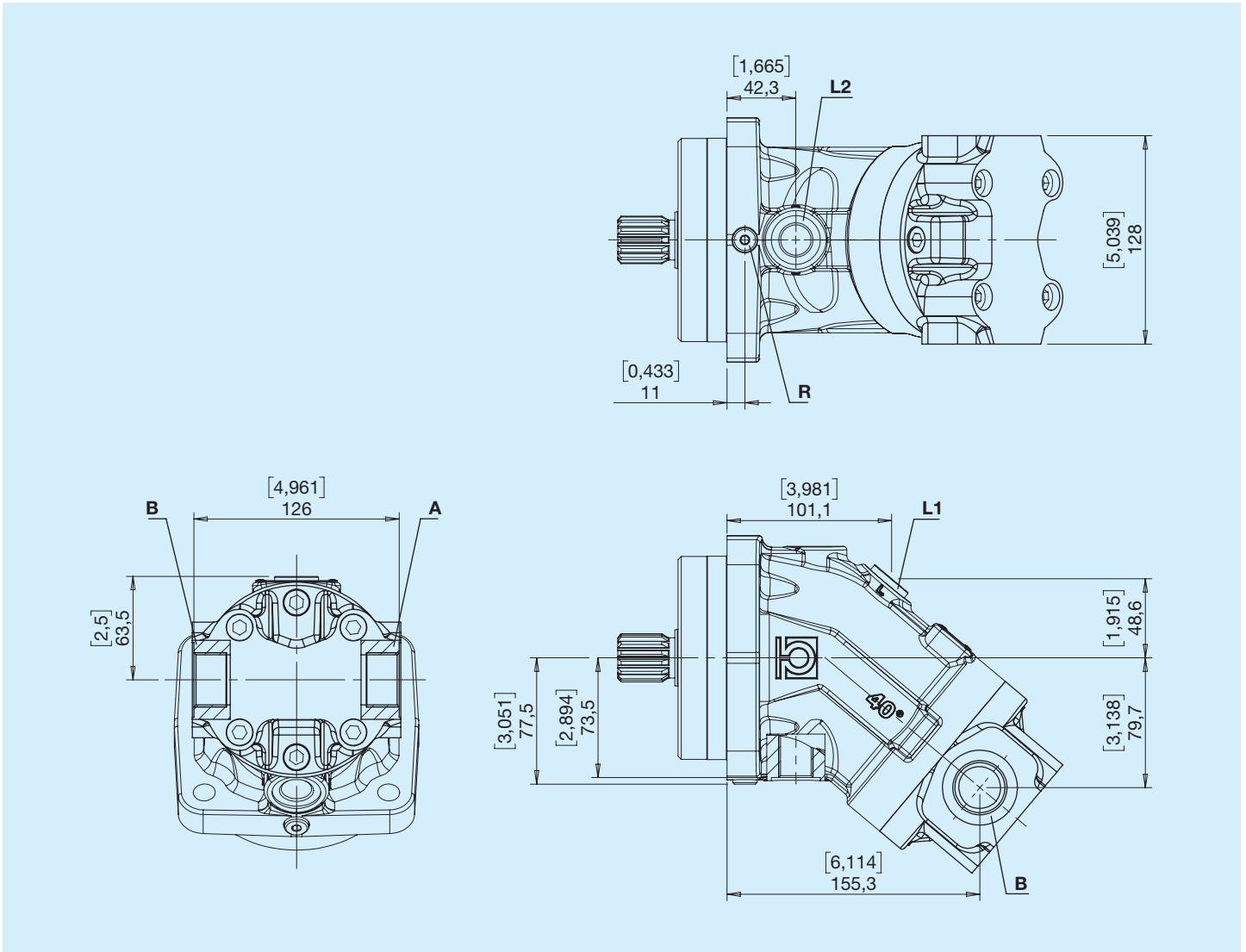
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## C Zylindrisch $\varnothing 30$



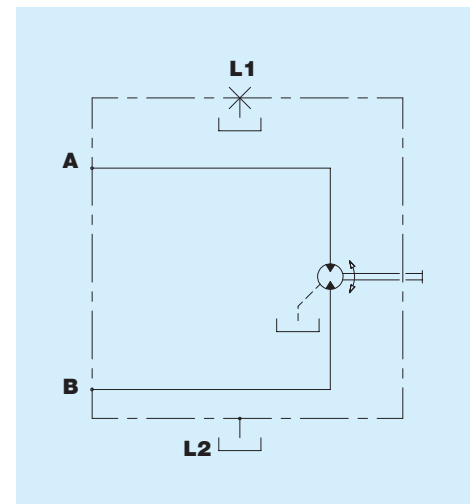
Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

## FL Seitliche Gewinde

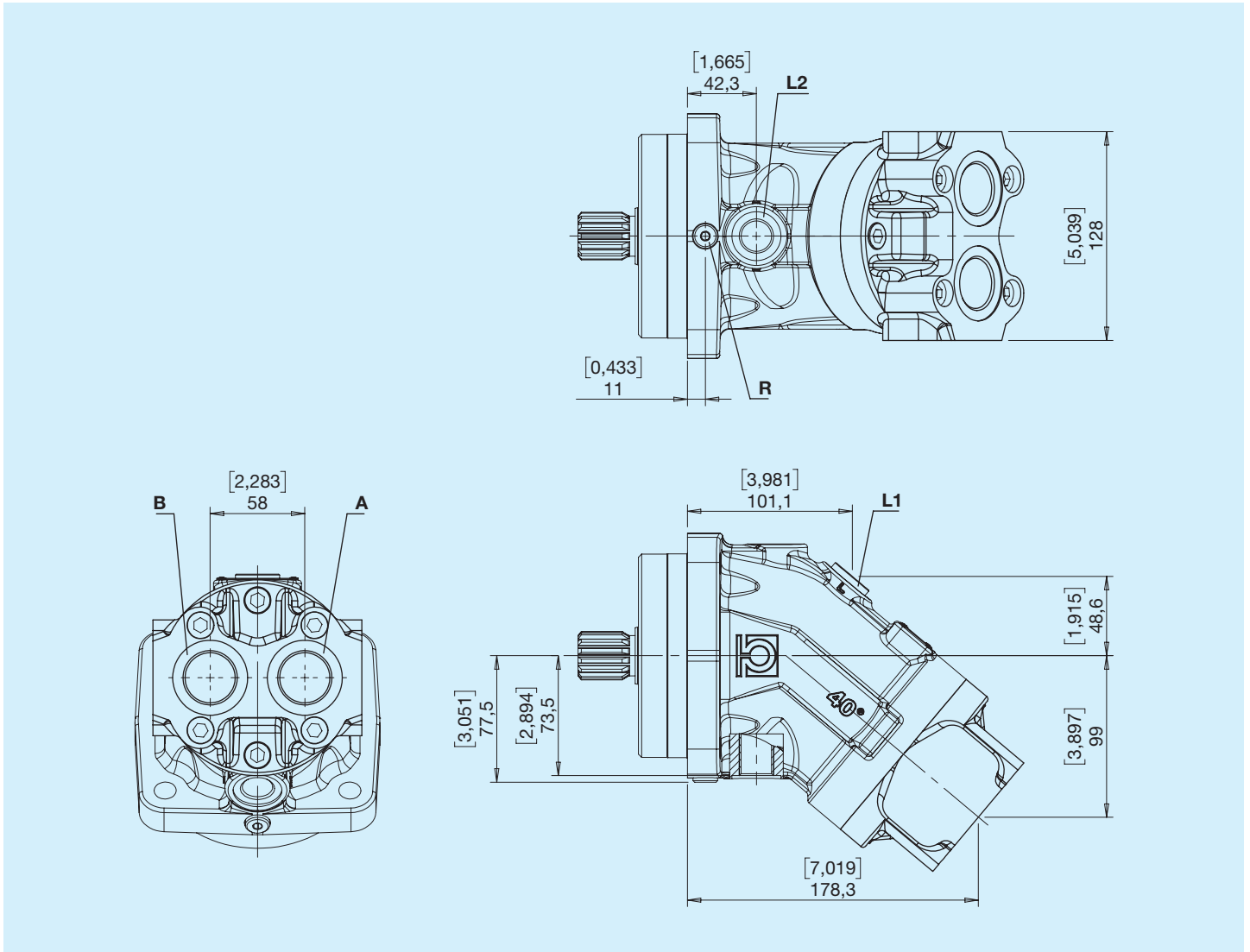


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

## Idraulikplan

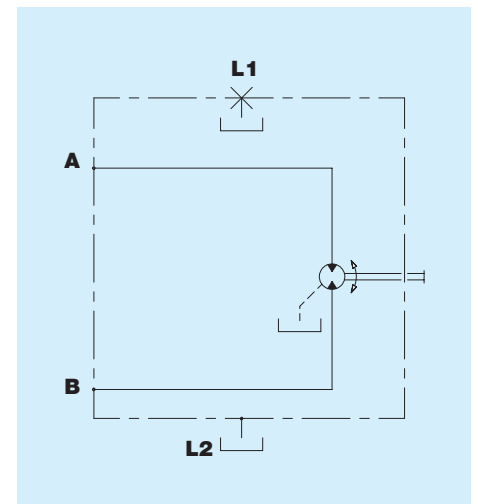


## FP Hintere Gewinde

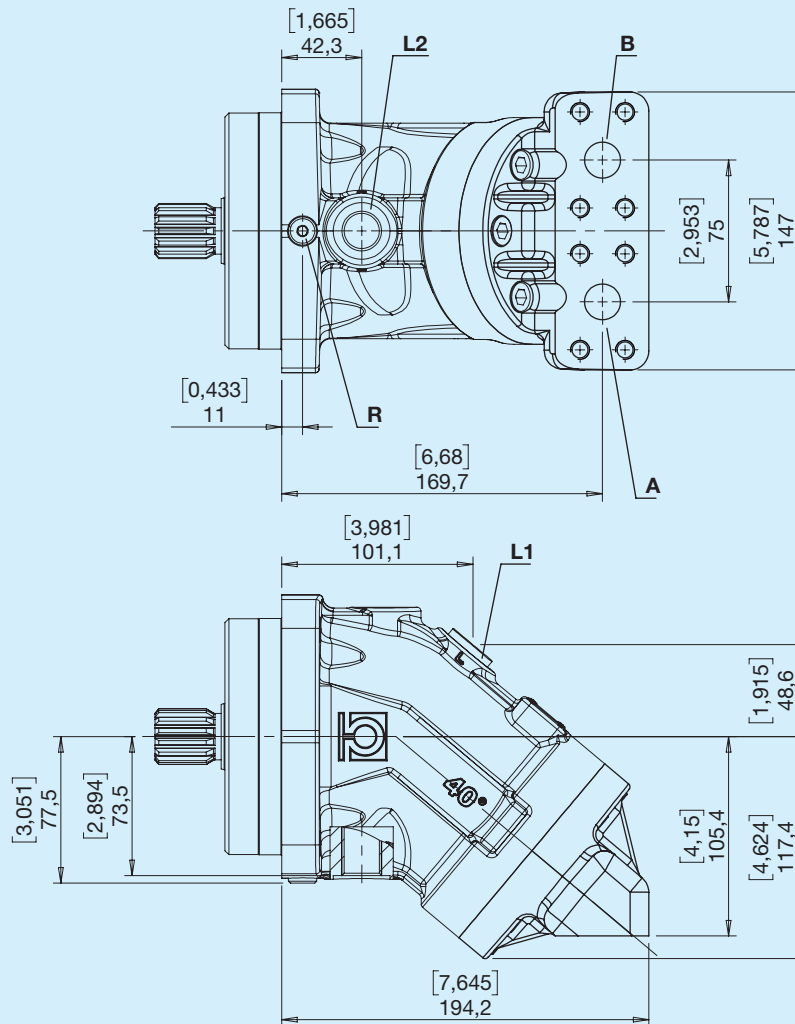


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

## Hydraulikplan

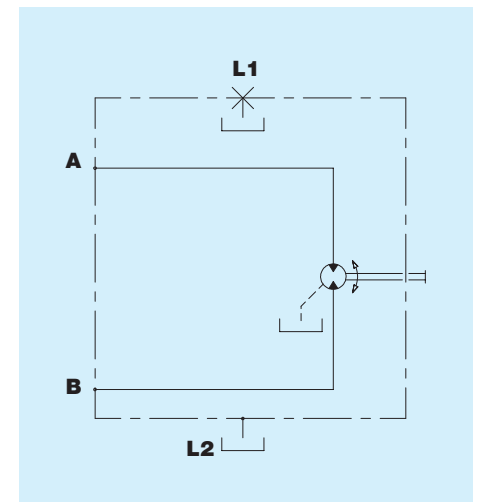


**SB** Flansche SAE unten

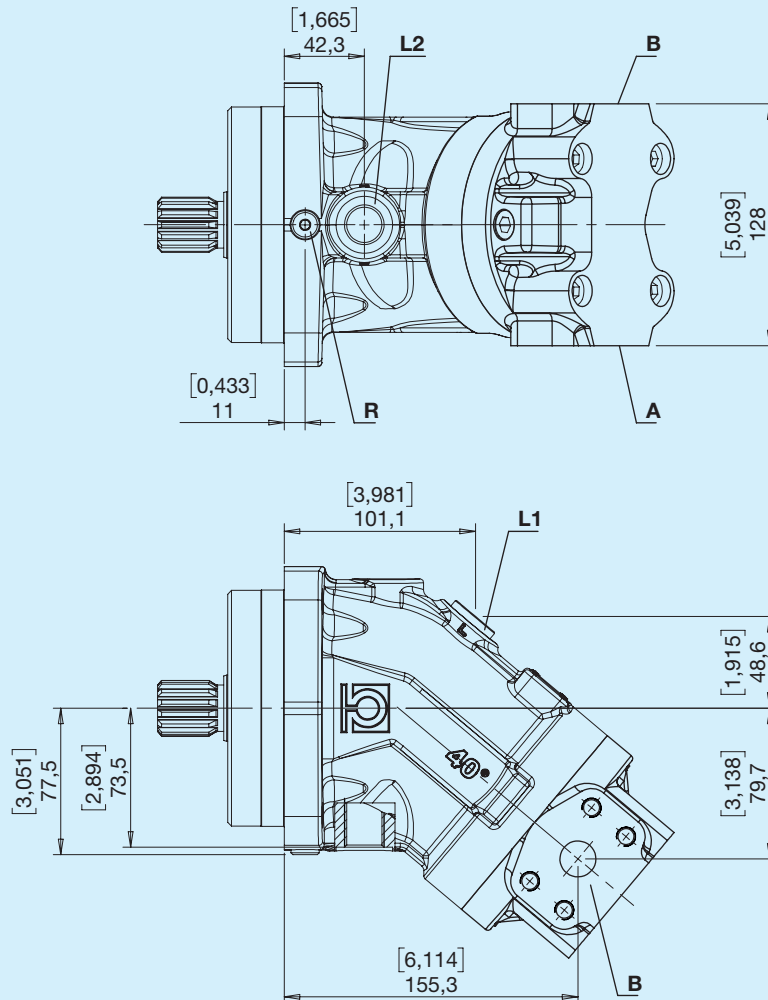


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

Hydraulikplan

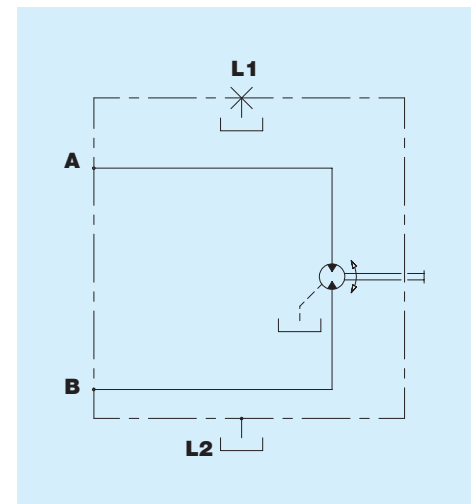


**SL** Flansche SAE seitlich

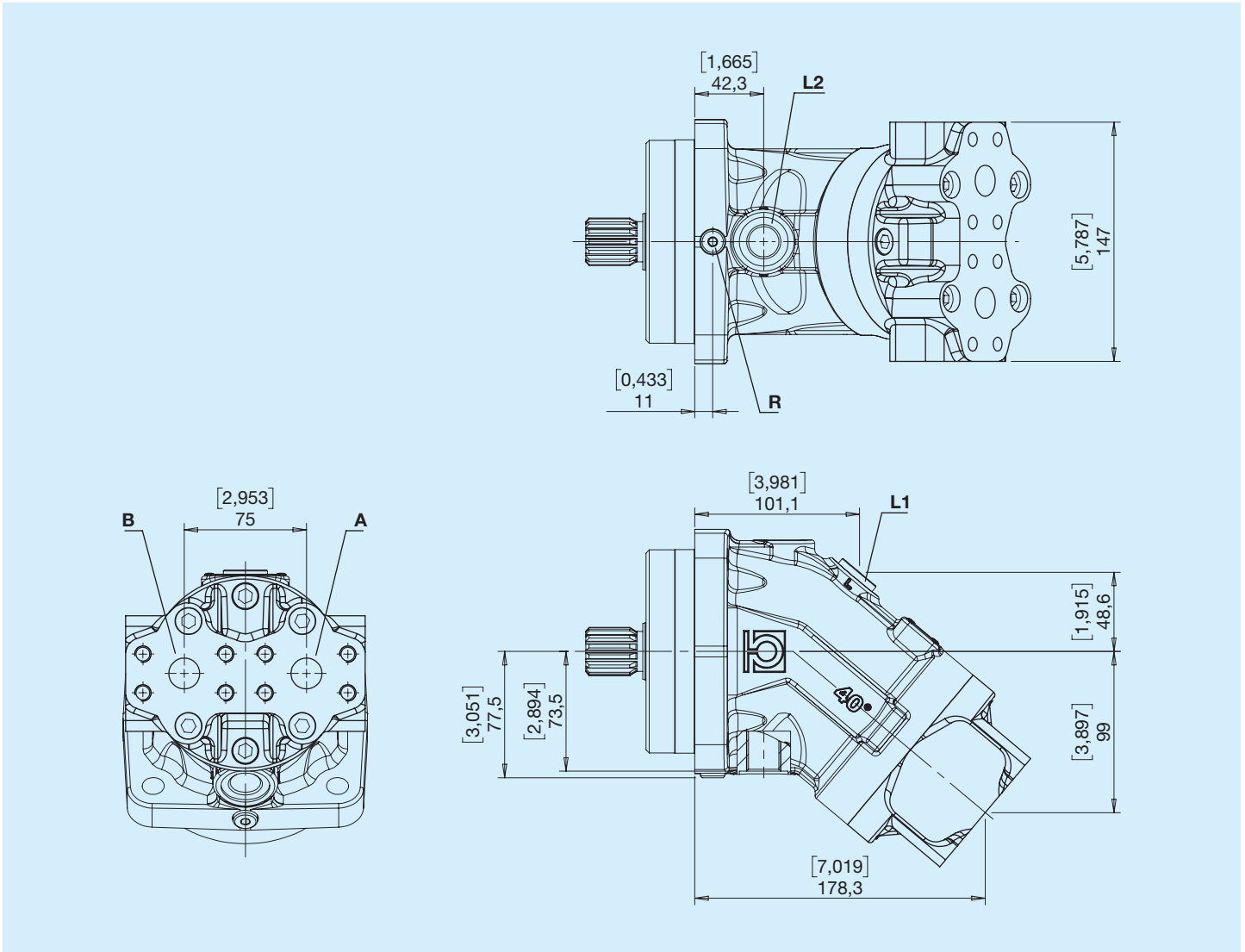


**A,B** - Ingresso / Uscita  
**L1, L2** - Drenaggio  
**R** - Spurgo

Idraulikplan

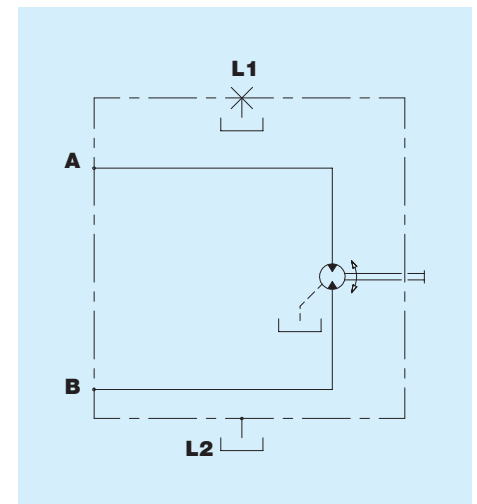


**SP** Flansche SAE hinten

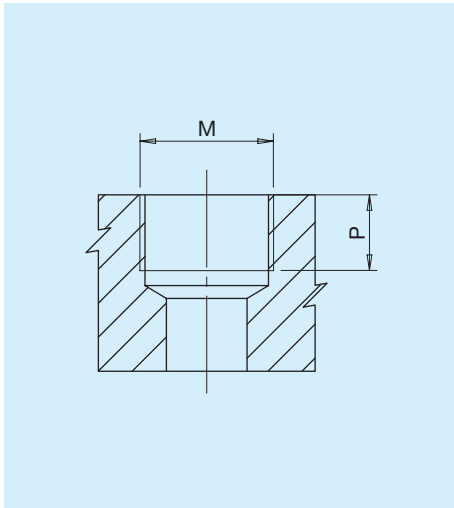


**A,B** - Ingresso / Uscita  
**L1, L2** - Drenaggio  
**R** - Spurgo

Hydraulikplan

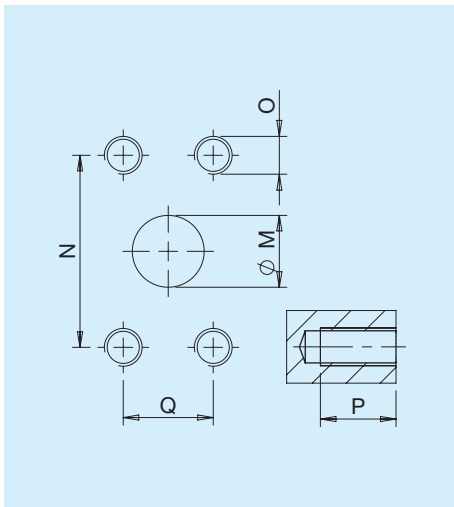


## Typ G - Gas



Typ	M		P	
		Nm	mm	in
G1	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/8	8	15	0,59
G2	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/4	17	13	0,51
G4	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/2	70	16	0,63
G7	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G 1	160	20	0,79

## Typ N - SAE



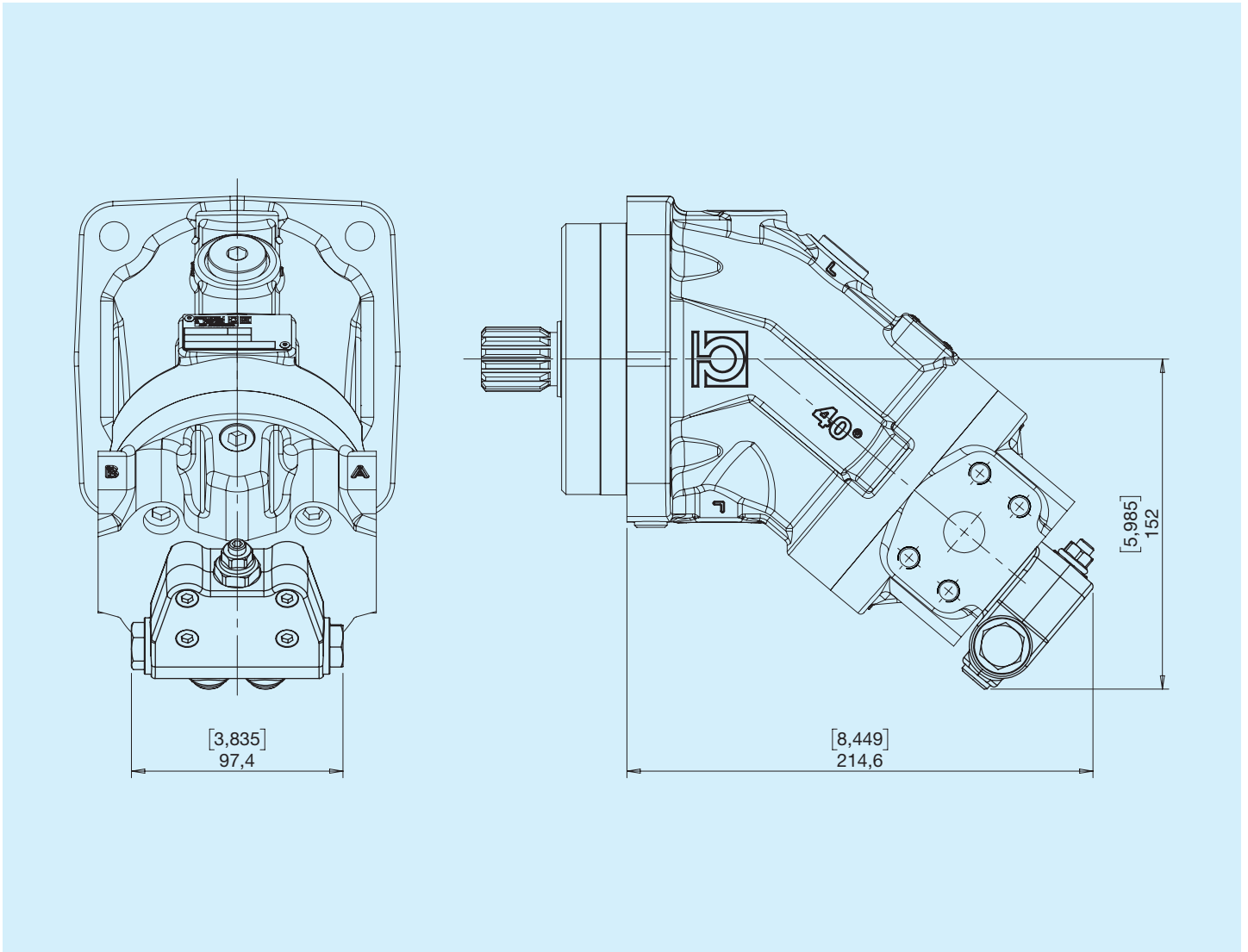
Typ	M		N		Q		P		O
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	Nm
N	19	0,75	50,8	2	23,8	0,94	17	0,67	M10 38

## Kombinationen

Position der Anschlüsse	Einlass/Auslass A-B	Leckölanschluss L1-L2	Manometeranschlüsse MA - MB	Abläss R
<b>FL</b>	G7	G4	G2	G1
<b>FP</b>	G7	G4	G2	G1
<b>SB</b>	N	G4	G2	G1
<b>SL</b>	N	G4	G2	G1
<b>SP</b>	N	G4	G2	G1

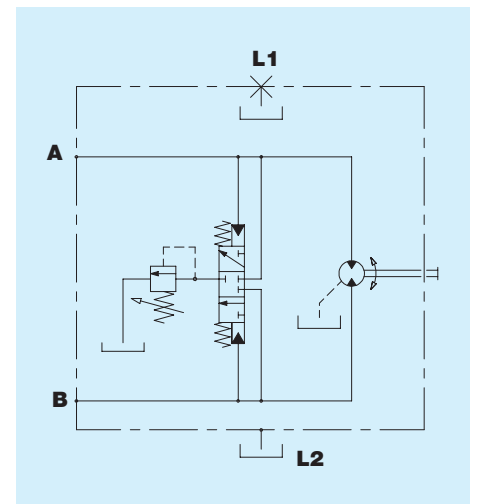


## V Einstellbares Spülventil

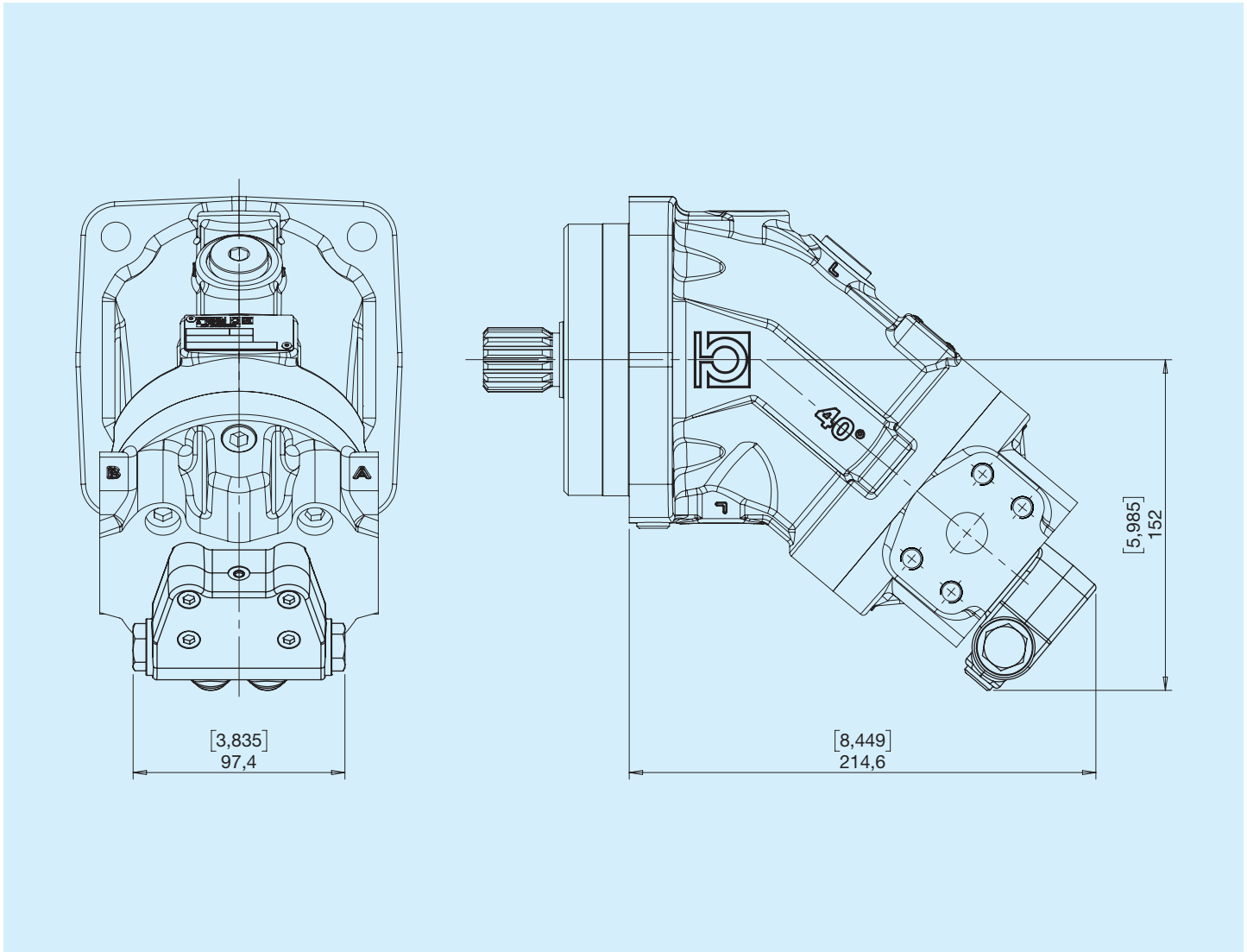


Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **FL** und **SL**

### Hydraulikplan

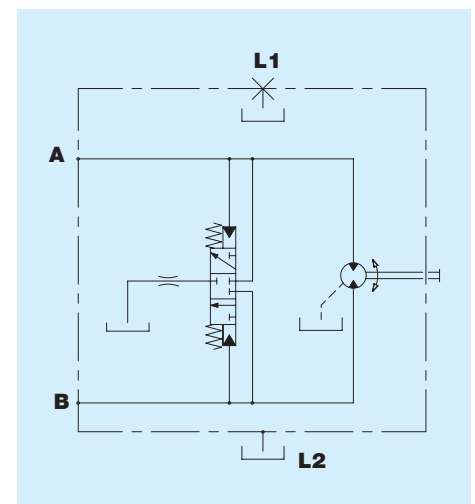


## U Fixes Spülventil

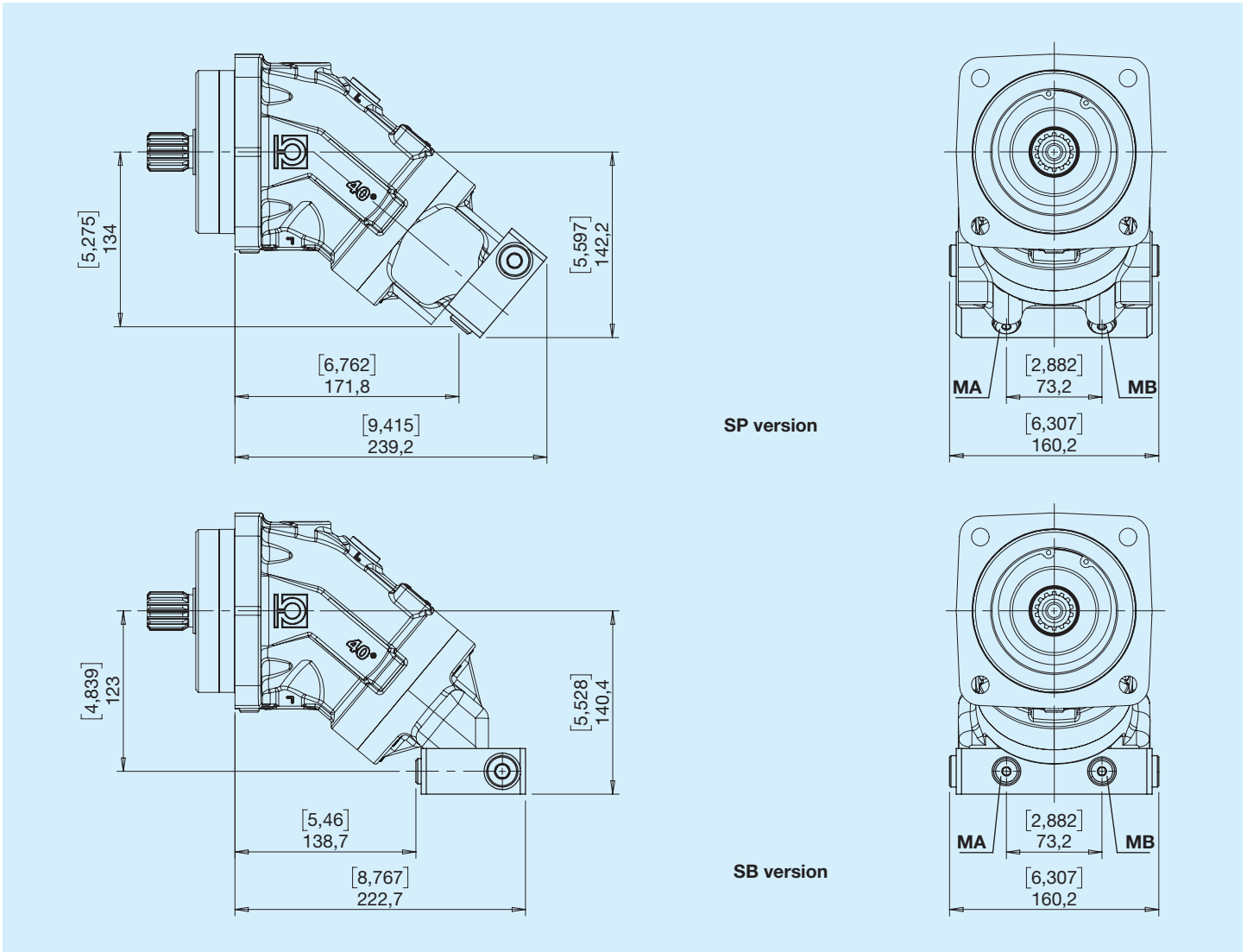


Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **FL** und **SL**

### Hydraulikplan

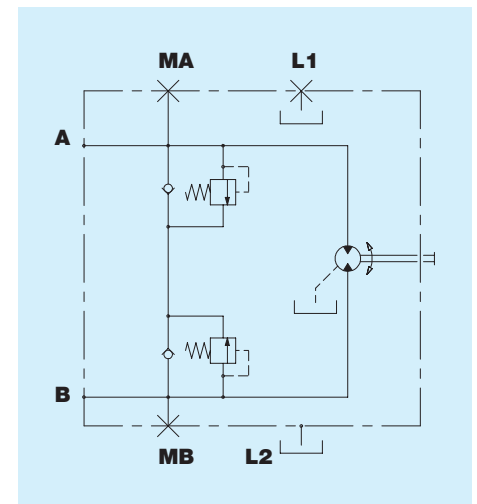


\* Druckbegrenzungs- und Nachsaugventile

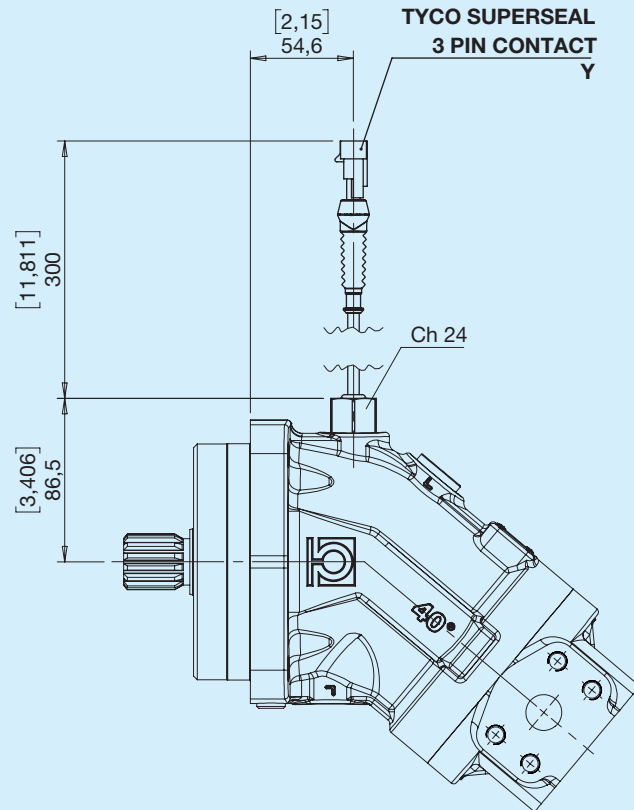


\* Siehe Seite der Bestellhinweise

## Hydraulikplan

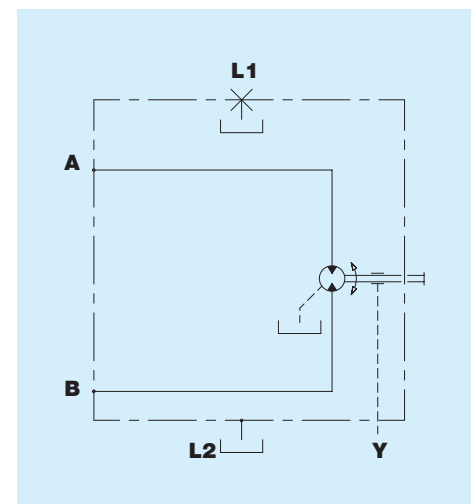


## S Drehzahlsensor



Diese Version verfügt über eine Kardan-Gelenkwelle mit Verzahnung, die ein Signal auslöst, das vom Sensor während der Drehung erfasst wird.

### Hydraulikplan





<b>HPBF</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3										
4												
5												
6	7											
8												
9												
10												
11	12											

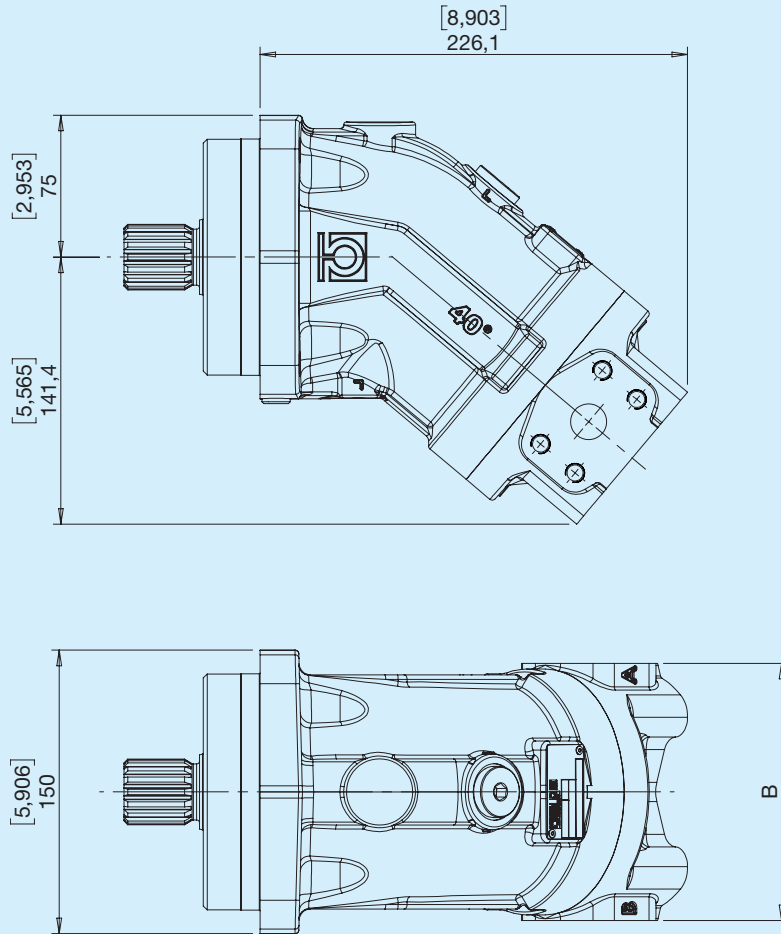
  

	<b>Volumen</b>													
	<b>045</b>													
<b>Flansche</b>														
<b>I</b>	ISO 4-Loch													
<b>Wellen</b>														
<b>Z</b>	DIN 5480 W30x2x30x14					<b>C</b>	Zylindrisch Ø35							
<b>Position der Anschlüsse</b>														
<b>FL</b>	Seitliche Gewinde			<b>SB</b>	Flansche SAE unten			<b>SP</b>	Flansche SAE hinten					
<b>FP</b>	Hintere Gewinde			<b>SL</b>	Flansche SAE seitlich									
<b>Dichtung</b>														
<b>0</b>	NBR application range -30 °C to +100 °C					<b>F</b>	FKM (VITON) application range -20 °C to +200 °C							
<b>Ventile</b>														
<b>0</b>	Kein Ventil			<b>D</b>	Ventile von max. 180 bar			<b>I</b>	Ventile von max. 280 bar			<b>P</b>	Ventile von max. 400 bar	
<b>V</b>	Einstellbares Spülventil			<b>E</b>	Ventile von max. 210 bar			<b>L</b>	Ventile von max. 300 bar					
<b>U</b>	Fixes Spülventil			<b>H</b>	Ventile von max. 230 bar			<b>M</b>	Ventile von max. 320 bar					
<b>B</b>	Ventile von max. 150 bar			<b>G</b>	Ventile von max. 250 bar			<b>O</b>	Ventile von max. 350 bar					
<b>Zubehör</b>														
<b>0</b>	Keine Option			<b>C</b>	Lackierung			<b>S</b>	Drehzahlsensor					
<b>Sonderausführungen</b>														
...														

## Konstant-Axialkolbenmotoren HPBF 56-63



Vor dem Einsatz lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.

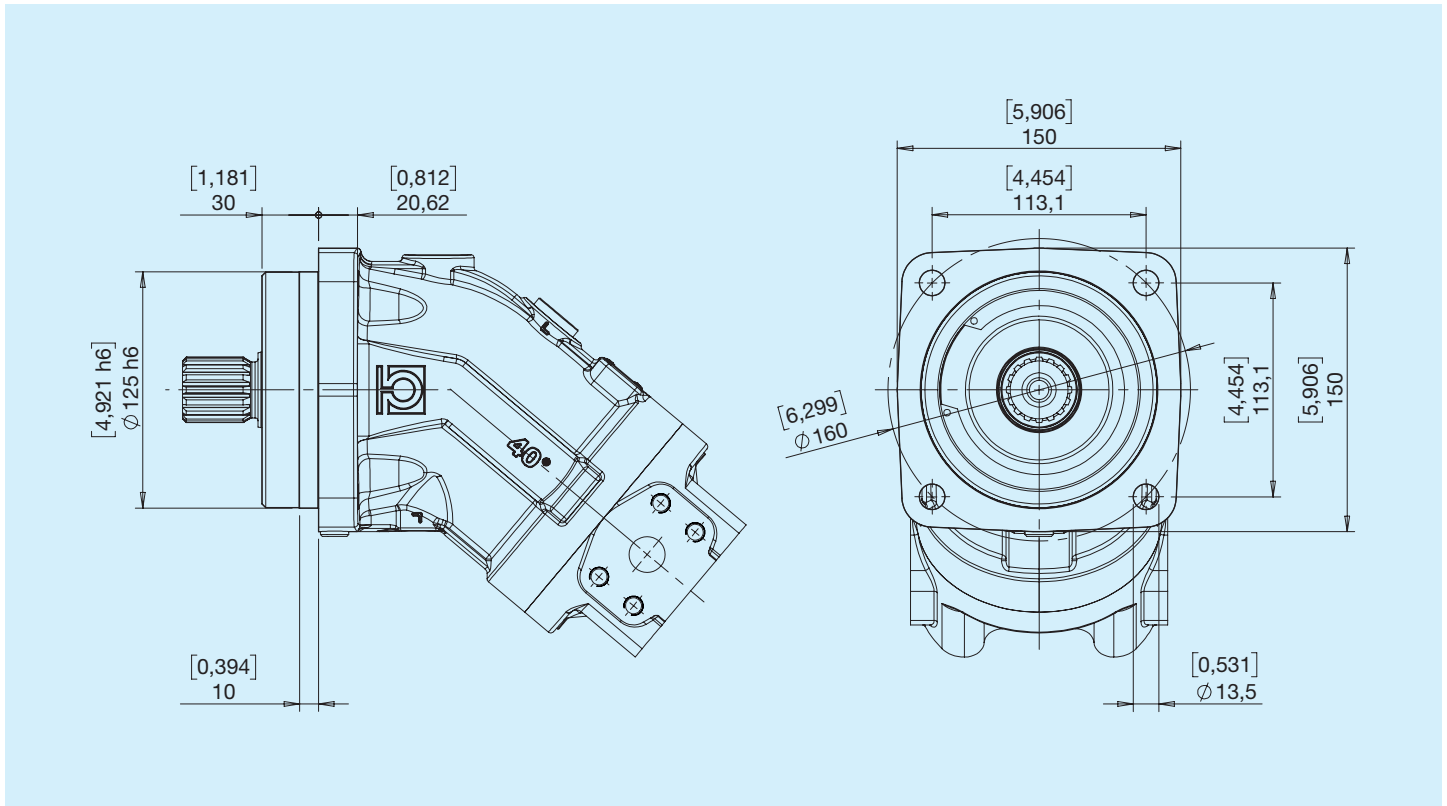


B - Siehe Abschnitt Position der Anschlüsse

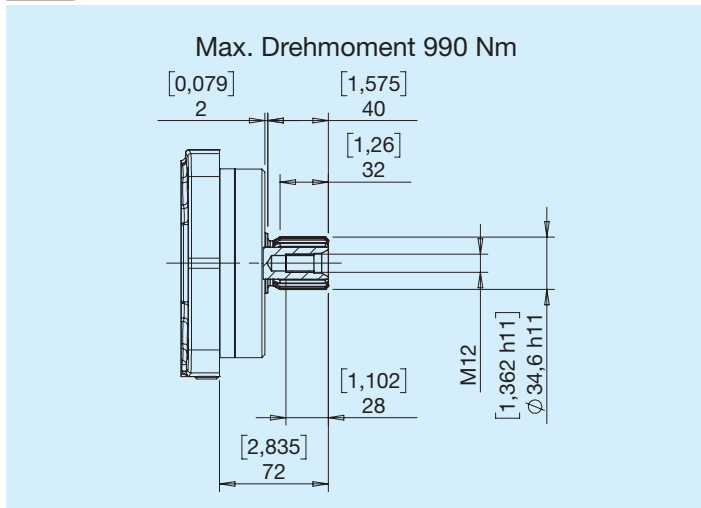
HPBF	Fördervolumen (th)		Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht		Polares Trägheitsmoment
	cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX. DAUERH. min <sup>-1</sup>	MAX. INTERMITT. min <sup>-1</sup>	MIN. min <sup>-1</sup>	kg	lbs	kg • m <sup>2</sup>
<b>56</b>	56	3,42	350	5076	400	5801	450	6527	5000	<b>5500</b>	50	19,9	43,9	0,0042
<b>63</b>	63	3,84	350	5076	400	5801	450	6527	5000	<b>5500</b>	50	19,9	43,9	0,0042



## I ISO 4-Loch

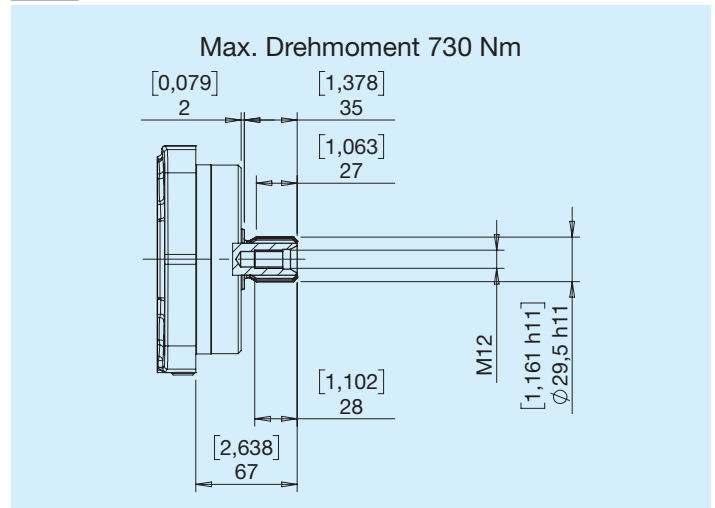


## Z DIN 5480 W35x2x30x16



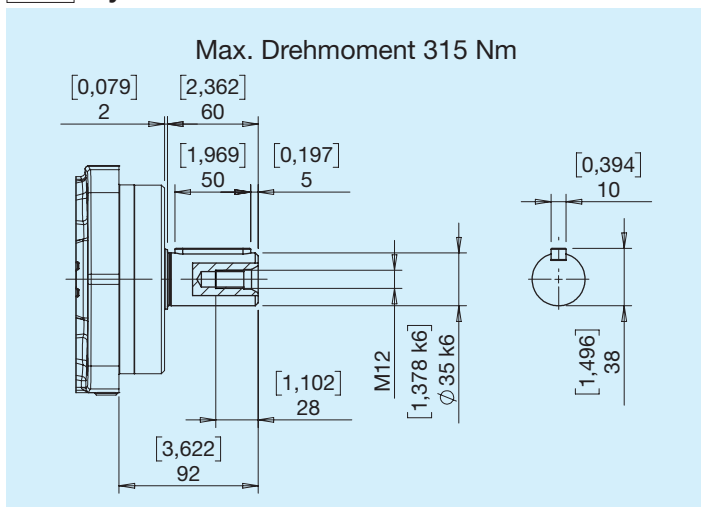
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## X DIN 5480 W30x2x30x14



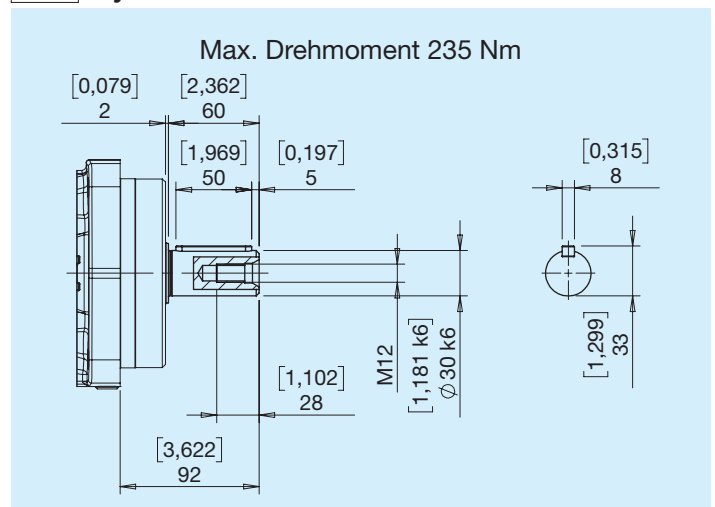
Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

## C Zylindrisch Ø35



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

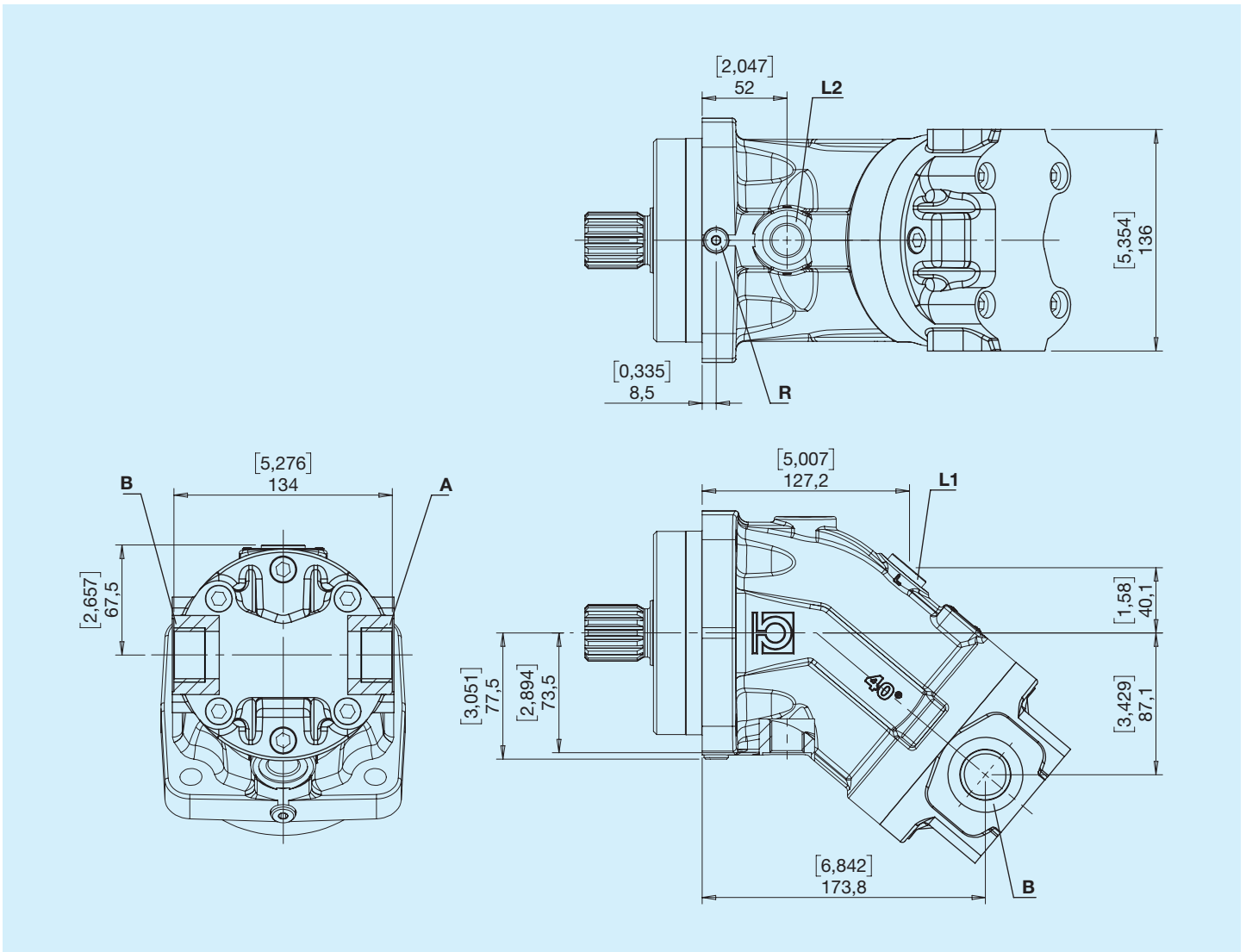
## Y Zylindrisch Ø30



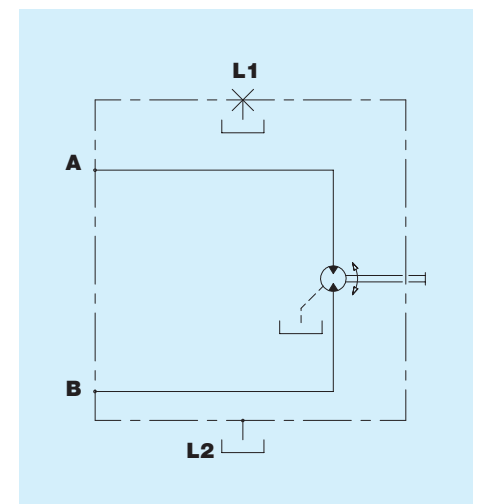
Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

Bei Anwendungen mit Radiallast auf der Kardan-Gelenkwelle (Ritzel, Keilriemen), mit Kardan-Gelenkwelle des Typs X und Y, ist ein Druck von 315 bar / 4569 psi ( $P_{max} = 350 \text{ bar} / 5076 \text{ psi}$ ) erlaubt. Im Falle von schwellender Belastung über 315 bar / 4569 psi ist die Version mit Keilwelle Z einzusetzen.

## FL Seitliche Gewinde

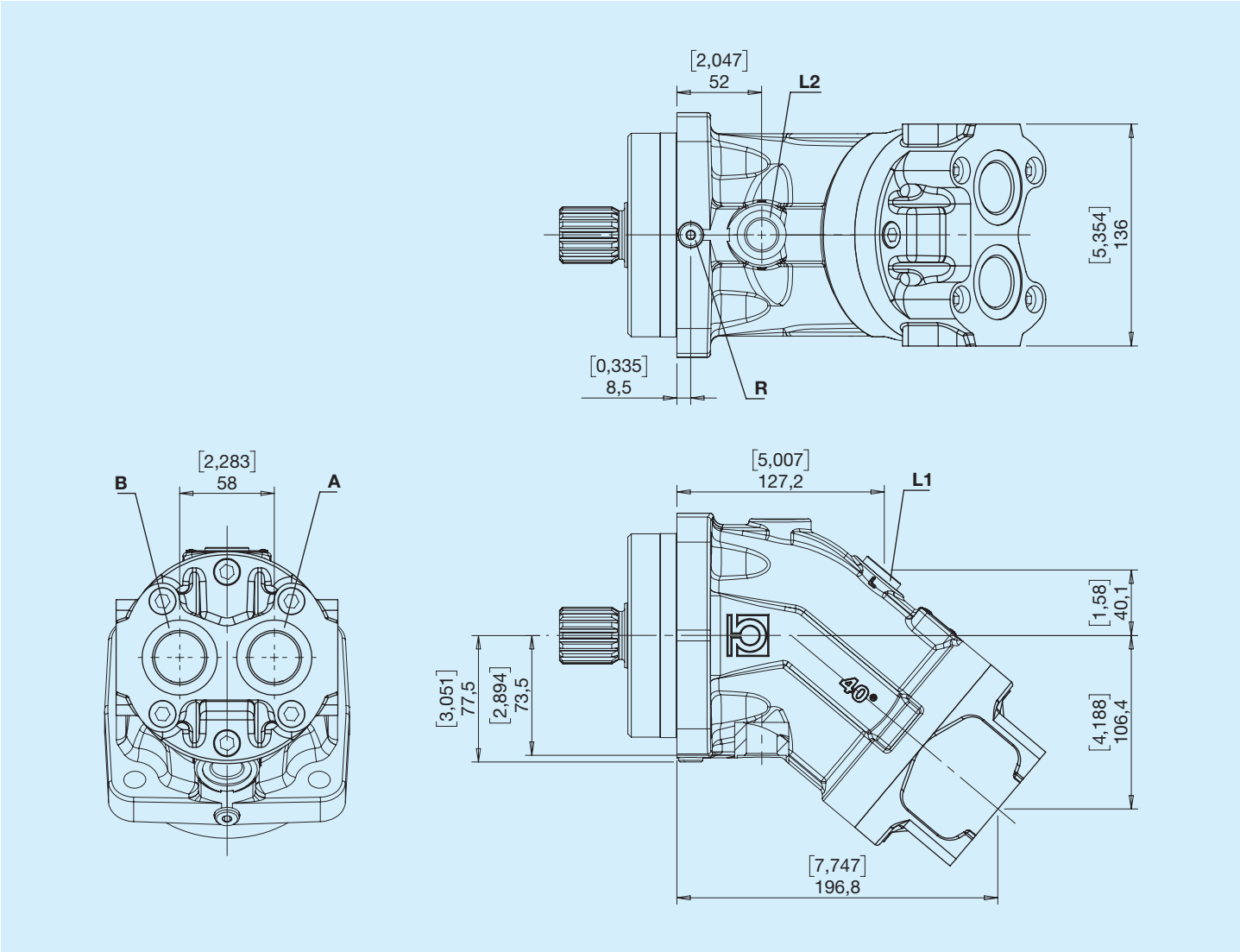


## Hydraulikplan

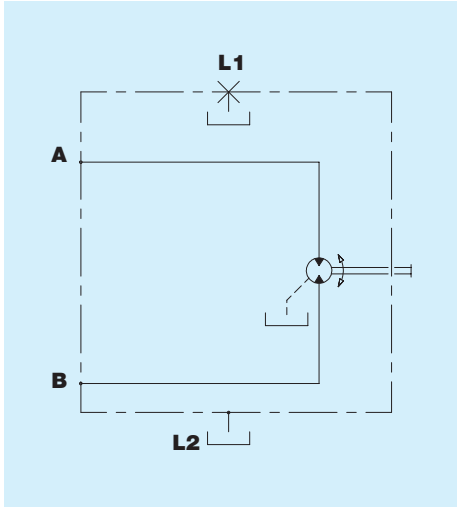


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

**FP** Hintere Gewinde

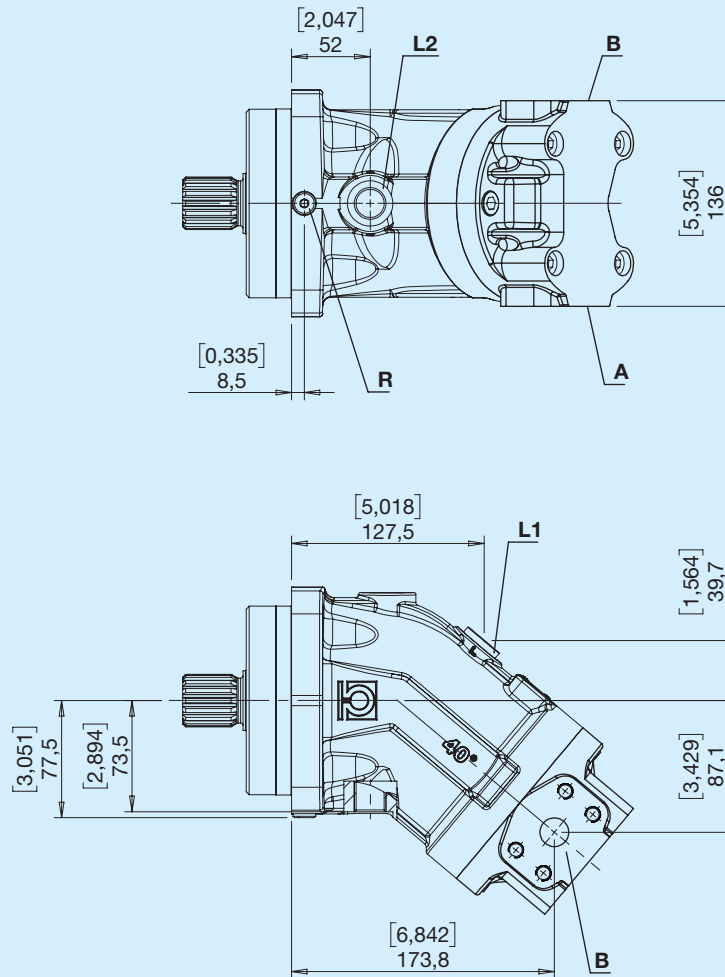


Hydraulikplan



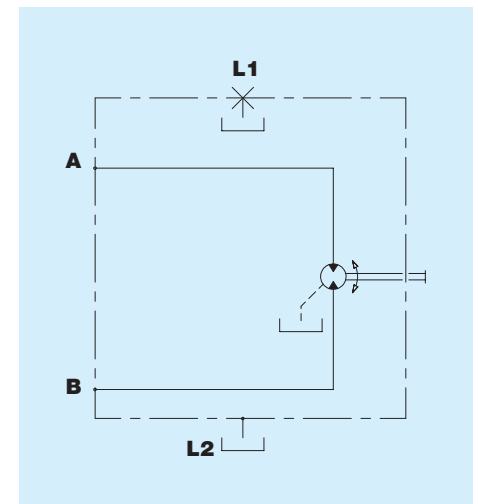
A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

**SL** Flansche SAE seitlich

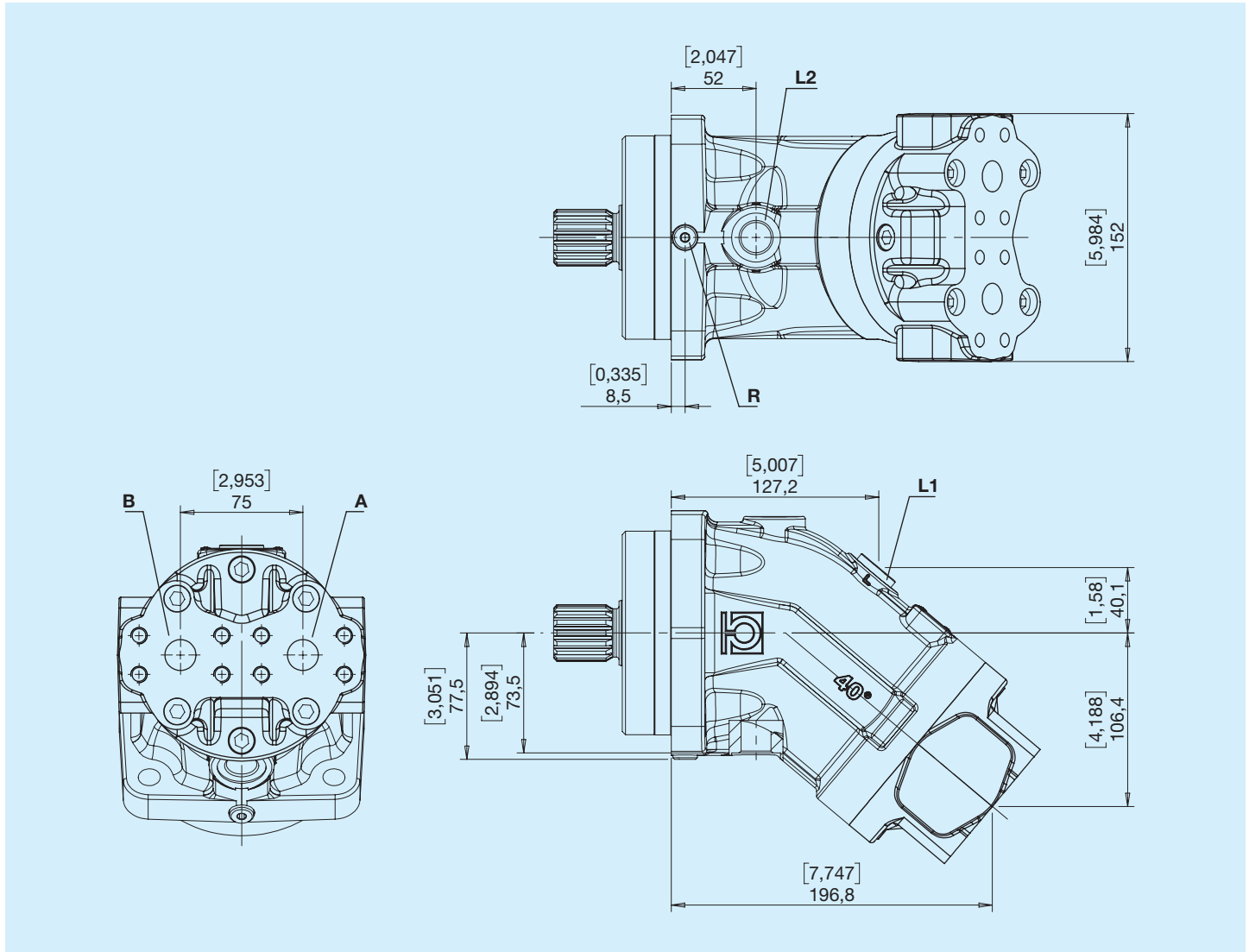


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

Hydraulikplan

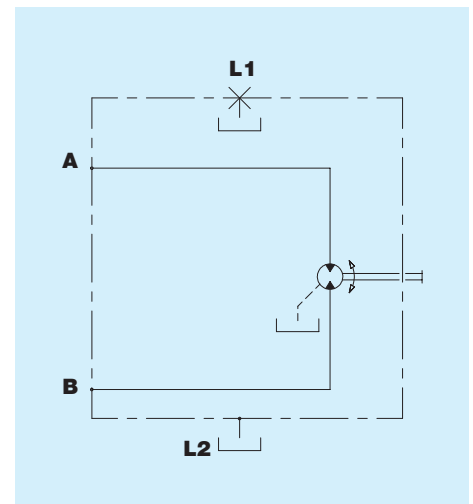


**SP** Flansche SAE hinten

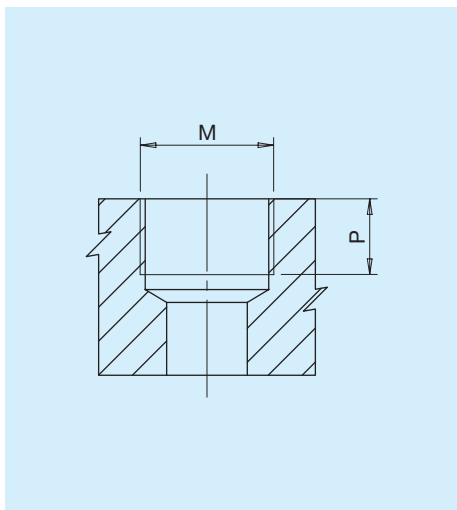


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

Hydraulikplan

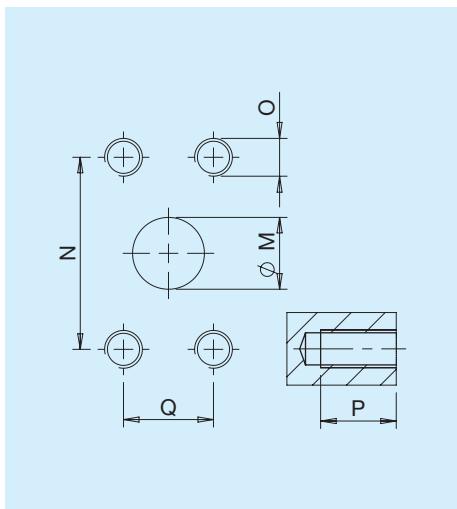


## Typ G - Gas



Typ	M		P	
		Nm	mm	in
G1	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/8		15	0,59
G2	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/4		13	0,51
G4	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/2		12	0,47
G7	ANSCHLUSS ISO 1179-1 - G <sub>1</sub>		20	0,79

## Typ N - SAE

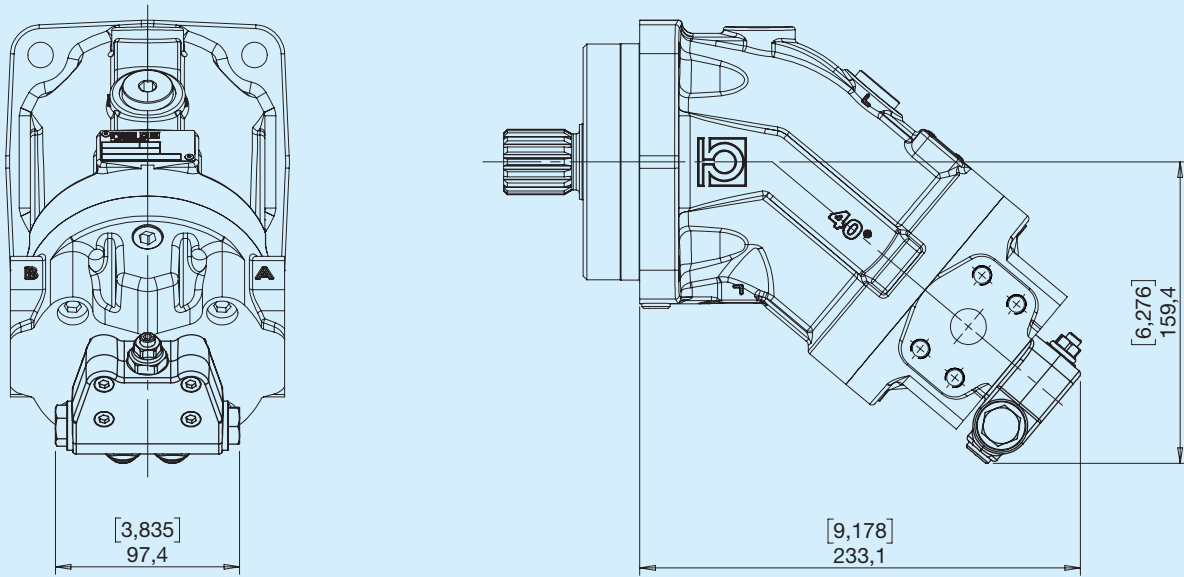


Typ	M		N		Q		P		O
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	Nm
N	19	0,75	50,8	2	23,8	0,94	17	0,67	M10 47

## Kombinationen

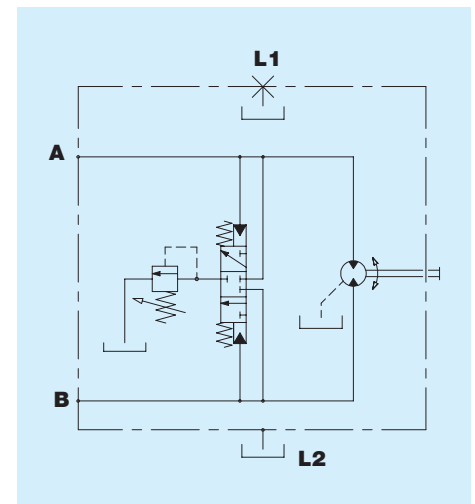
Position der Anschlüsse	Einlass/Auslass A-B	Leckölanschluss L1-L2	Manometeranschlüsse MA - MB	Abläss R
<b>FL</b>	G7	G4	G2	G1
<b>FP</b>	G7	G4	G2	G1
<b>SL</b>	N	G4	G2	G1
<b>SP</b>	N	G4	G2	G1

## V Einstellbares Spülventil



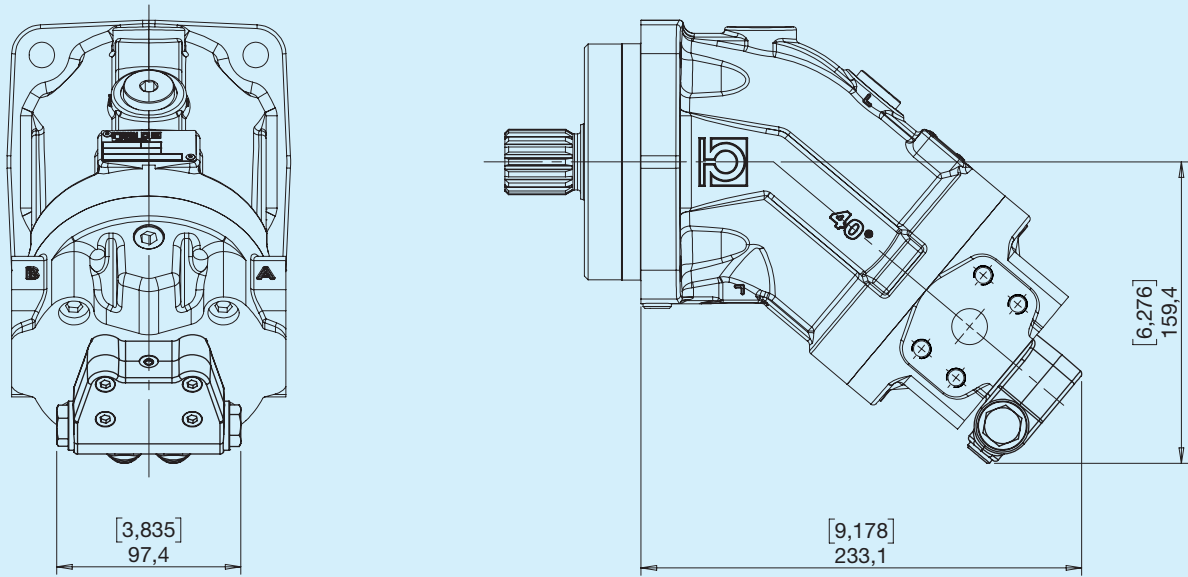
Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **FL** und **SL**

### Hydraulikplan



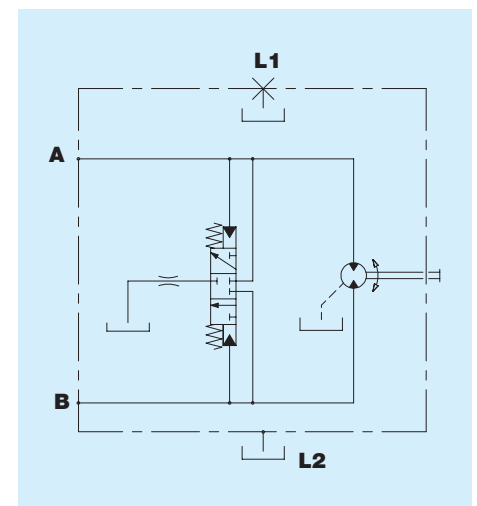


## U Fixes Spülventil

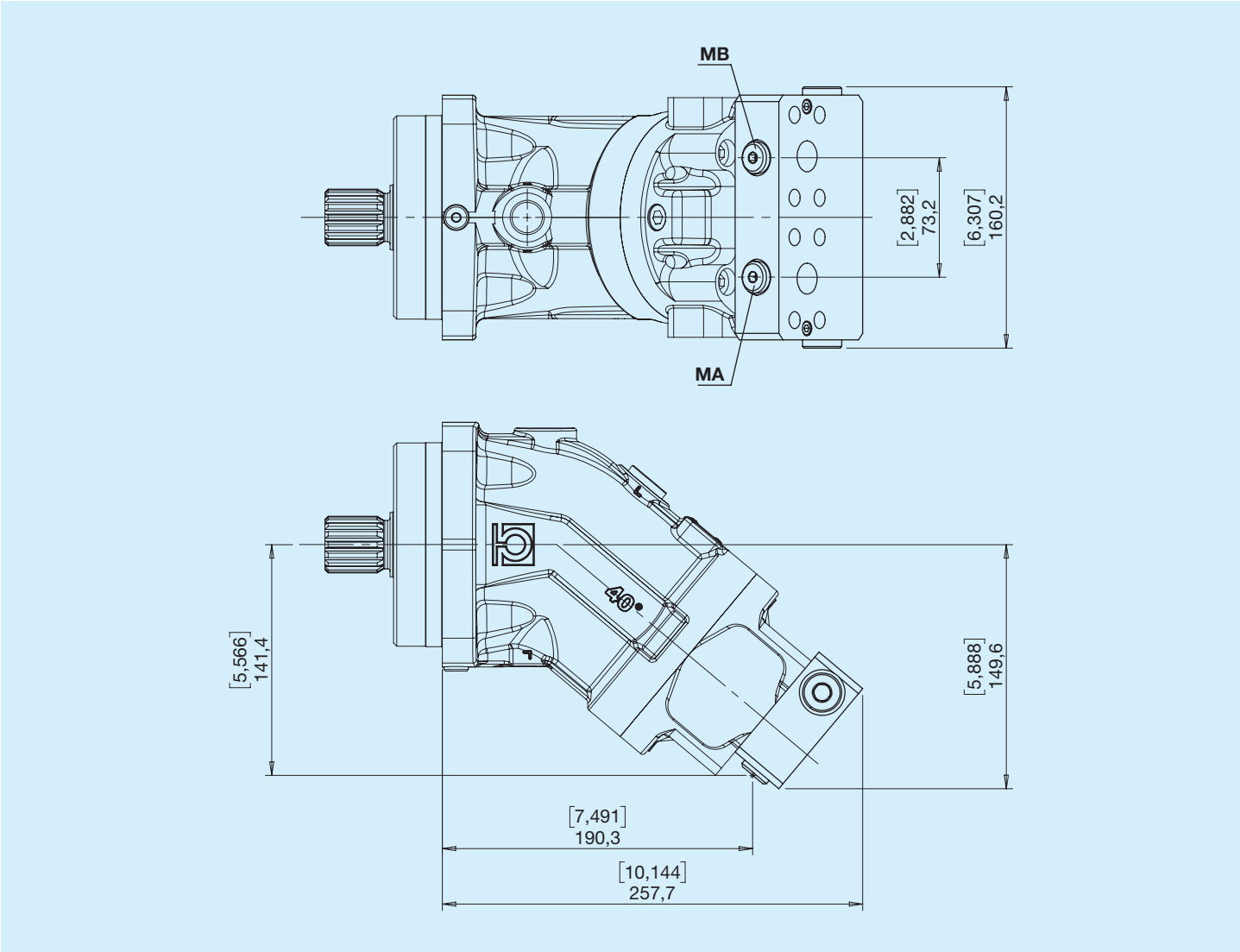


Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **FL** und **SL**

### Hydraulikplan

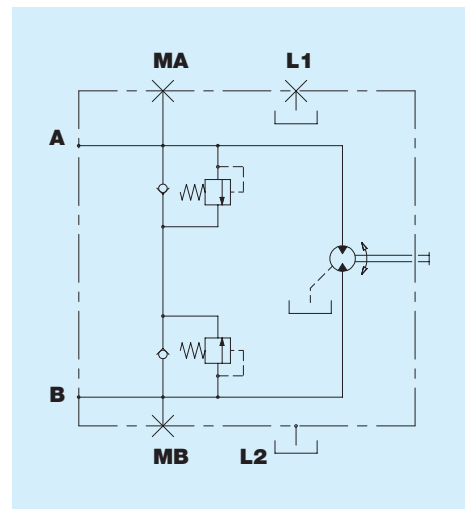


\* Druckbegrenzungs- und Nachsaugventile

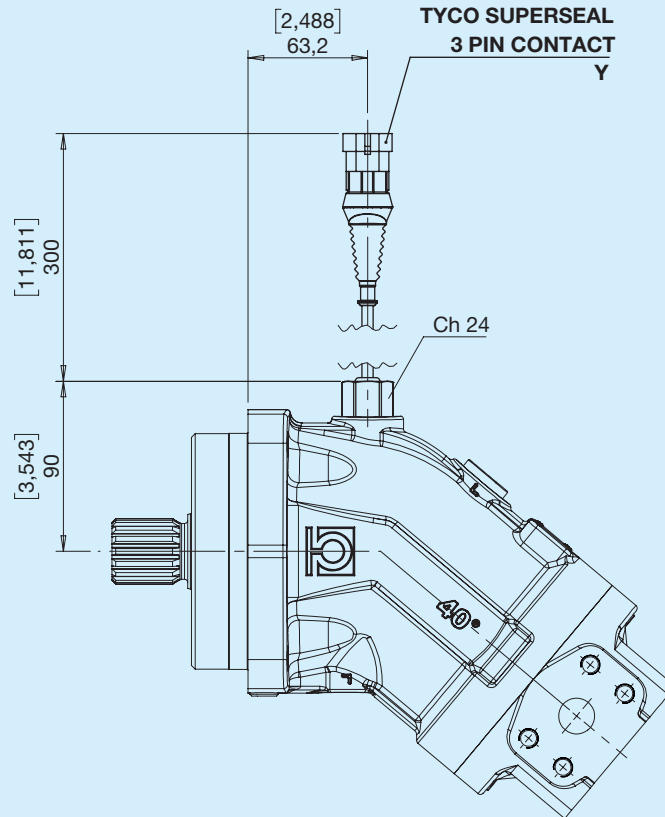


\* Siehe Seite der Bestellhinweise

## Hydraulikplan

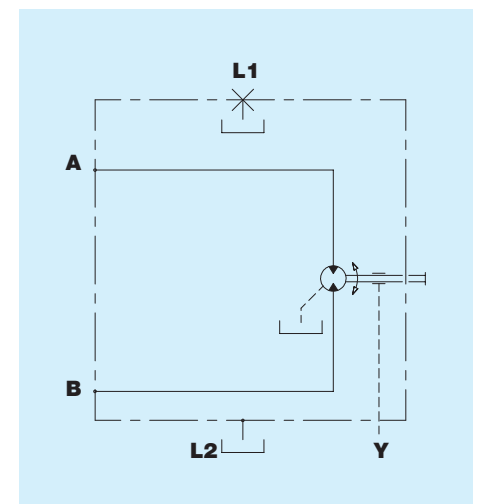


## S Drehzahlsensor



Diese Version verfügt über eine Kardan-Gelenkwelle mit Verzahnung, die ein Signal auslöst, das vom Sensor während der Drehung erfasst wird.

### Hydraulikplan

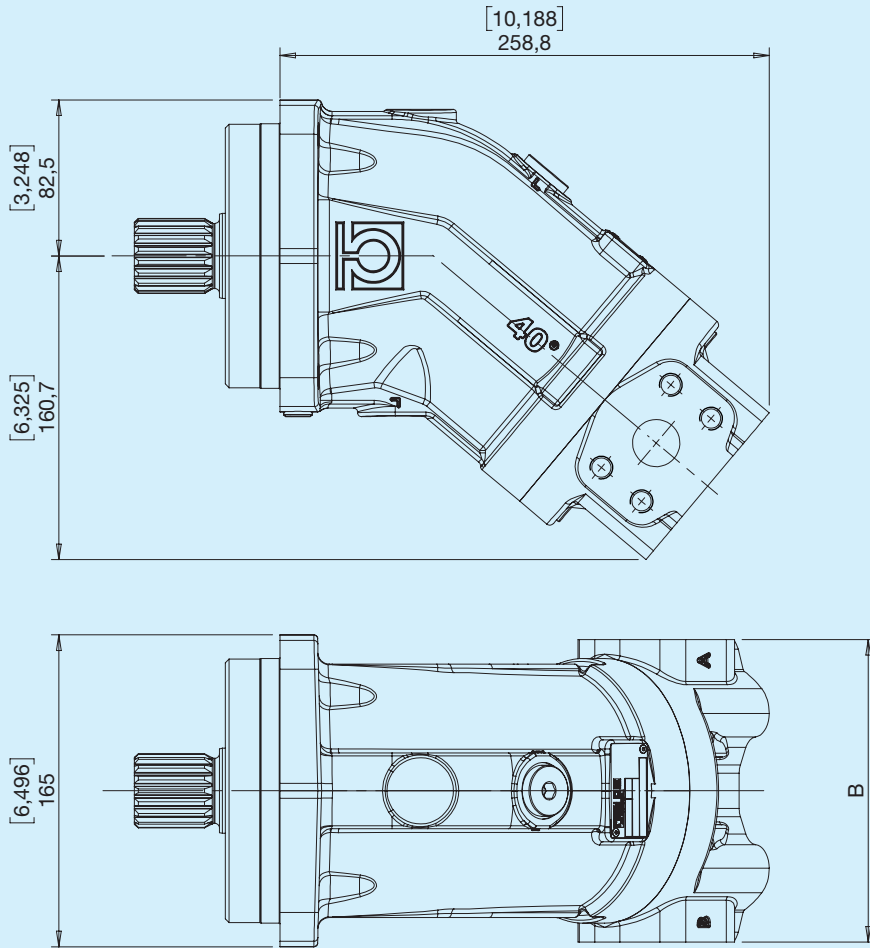


<b>HPBF</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 2 3	Volumen											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>056</b>					<b>063</b>				
4	Flansche											
<input type="checkbox"/>	<b>I</b> ISO 4-Loch											
5	Wellen											
<input type="checkbox"/>	<b>Z</b> DIN 5480 W35x2x30x16			<b>X</b> DIN 5480 W30x2x30x14			<b>C</b> Zylindrisch Ø35			<b>Y</b> Zylindrisch Ø30		
6 7	Position der Anschlüsse											
<input type="checkbox"/>	<b>FL</b> Seitliche Gewinde			<b>FP</b> Hintere Gewinde			<b>SL</b> Flansche SAE seitlich			<b>SP</b> Flansche SAE hinten		
8	Dichtung											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> NBR application range -30 °C to +100 °C					<b>F</b> FKM (VITON) application range -20 °C to +200 °C						
9	Ventile											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> Kein Ventil			<b>D</b> Ventile von max. 180 bar			<b>I</b> Ventile von max. 280 bar			<b>P</b> Ventile von max. 400 bar		
	<b>V</b> Einstellbares Spülventil			<b>E</b> Ventile von max. 210 bar			<b>L</b> Ventile von max. 300 bar					
	<b>U</b> Fixes Spülventil			<b>H</b> Ventile von max. 230 bar			<b>M</b> Ventile von max. 320 bar					
	<b>B</b> Ventile von max. 150 bar			<b>G</b> Ventile von max. 250 bar			<b>O</b> Ventile von max. 350 bar					
10	Zubehör											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> Keine Option			<b>C</b> Lackierung			<b>S</b> Drehzahlsensor					
11 12	Sonderausführungen											
<input type="checkbox"/>	...											

## Konstant-Axialkolbenmotoren HPBF 80-90



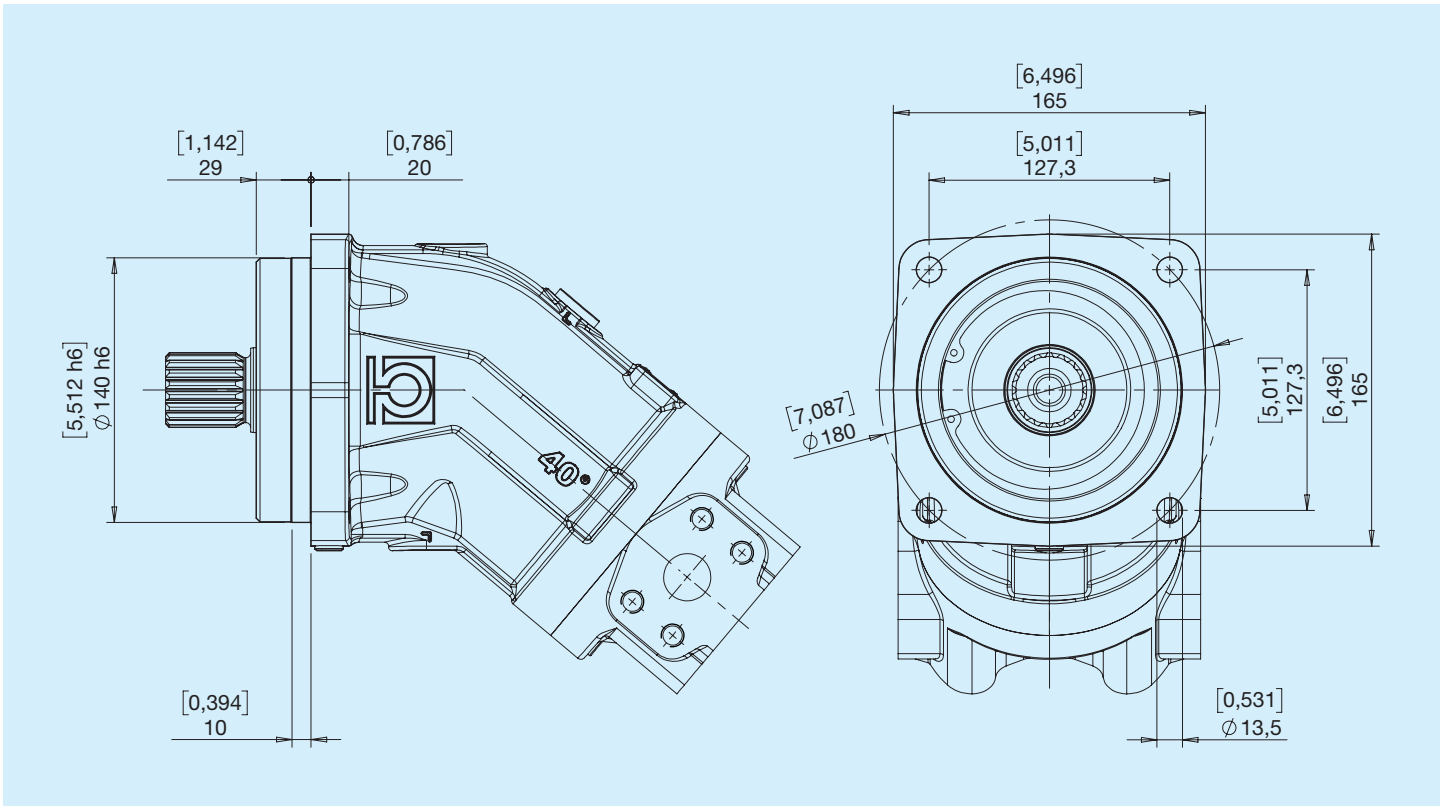
Vor dem Einsatz lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.



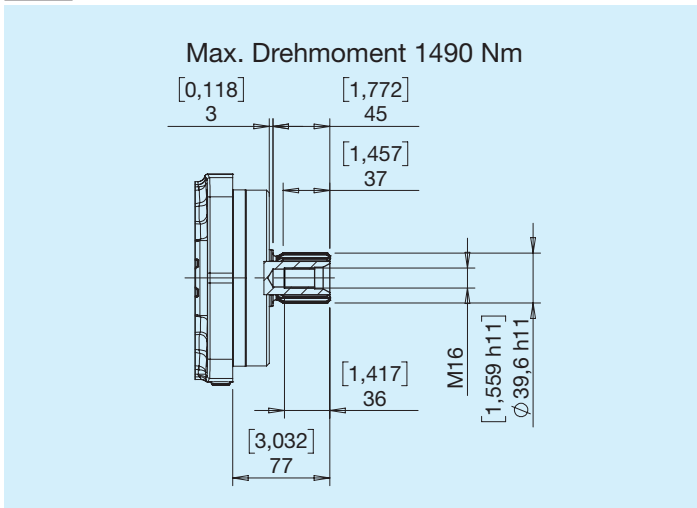
B - Siehe Abschnitt Position der Anschlüsse

HPBF	Fördervolumen (th)		Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht		Polares Trägheitsmoment
	cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX. DAUERH. min <sup>-1</sup>	MAX. INTERMITT. min <sup>-1</sup>	MIN. min <sup>-1</sup>	kg	lbs	kg • m <sup>2</sup>
<b>80</b>	80	4,88	350	5076	400	5801	450	6527	4500	<b>5000</b>	50	27,7	61,1	0,0072
<b>90</b>	90	5,49	350	5076	400	5801	450	6527	4500	<b>5000</b>	50	27,7	61,1	0,0072

## I ISO 4-Loch

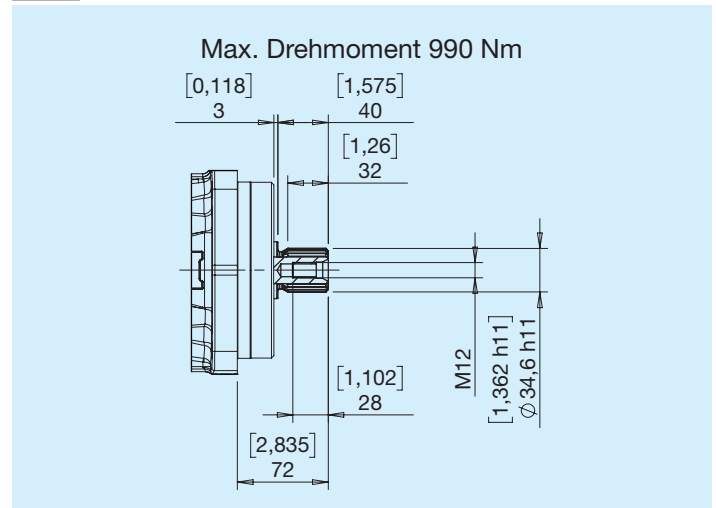


## Z DIN 5480 W40x2x30x18



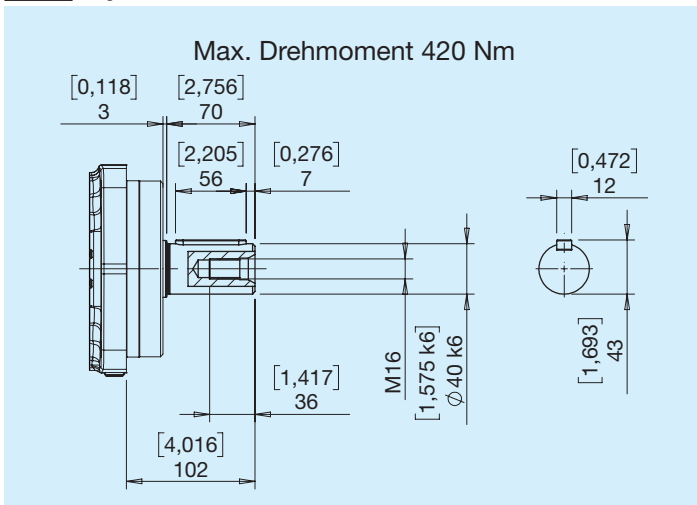
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## X DIN 5480 W35x2x30x16



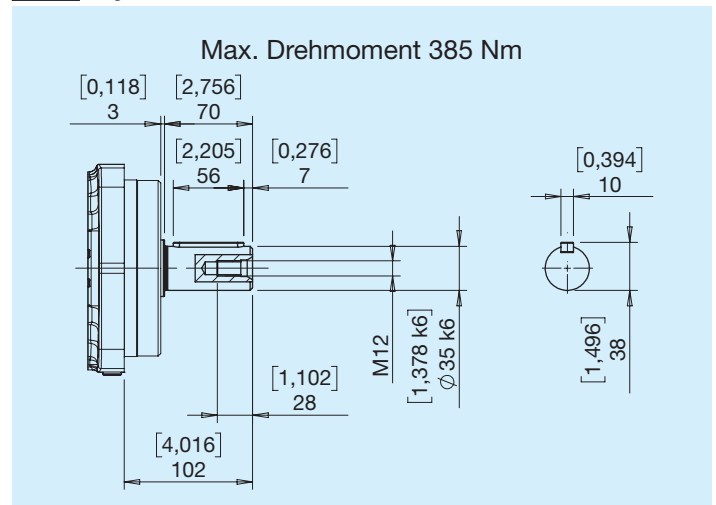
Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

## C Zylindrisch Ø40



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

## Y Zylindrisch Ø35

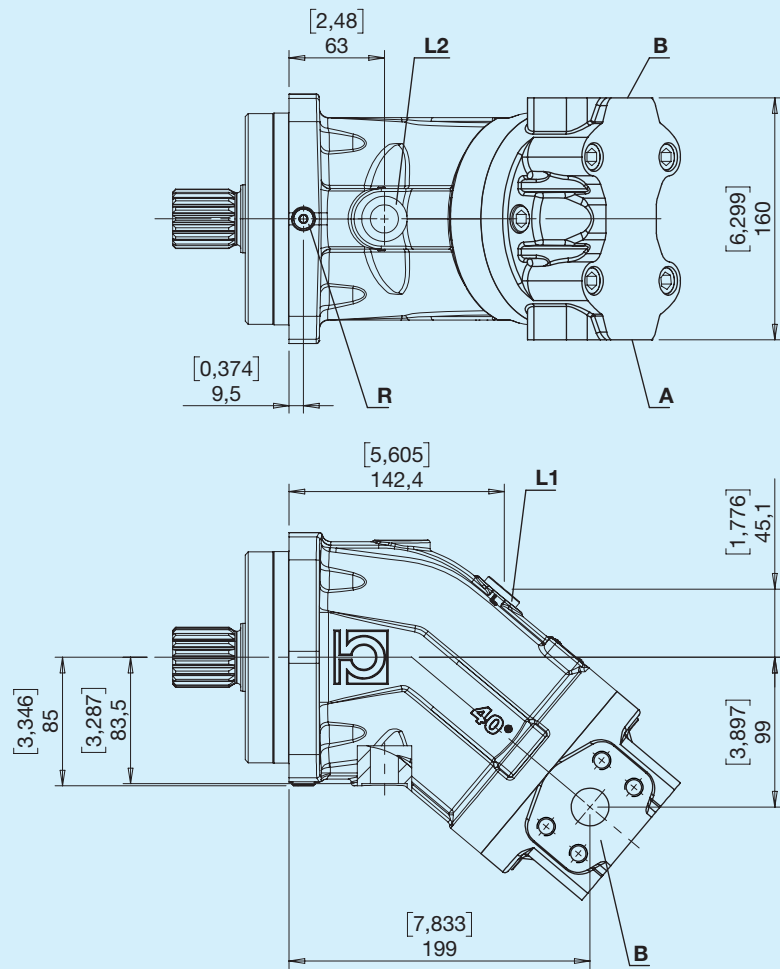


Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

Bei Anwendungen mit Radiallast auf der Kardan-Gelenkwelle (Ritzel, Keilriemen), mit Kardan-Gelenkwelle des Typs X und Y, ist ein Druck von 315 bar / 4569 psi ( $P_{max} = 350 \text{ bar} / 5076 \text{ psi}$ ) erlaubt. Im Falle von schwellender Belastung über 315 bar / 4569 psi ist die Version mit Keilwelle Z einzusetzen.

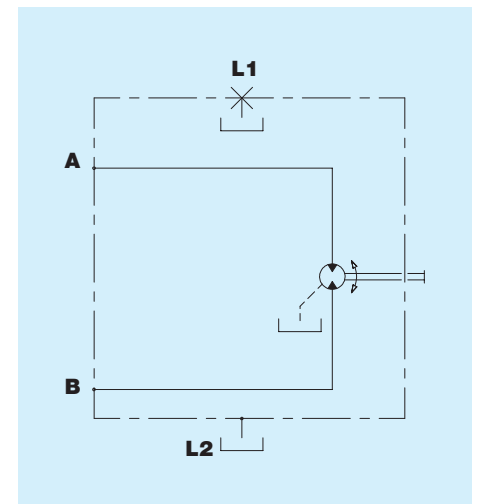


**SL** Flansche SAE seitlich

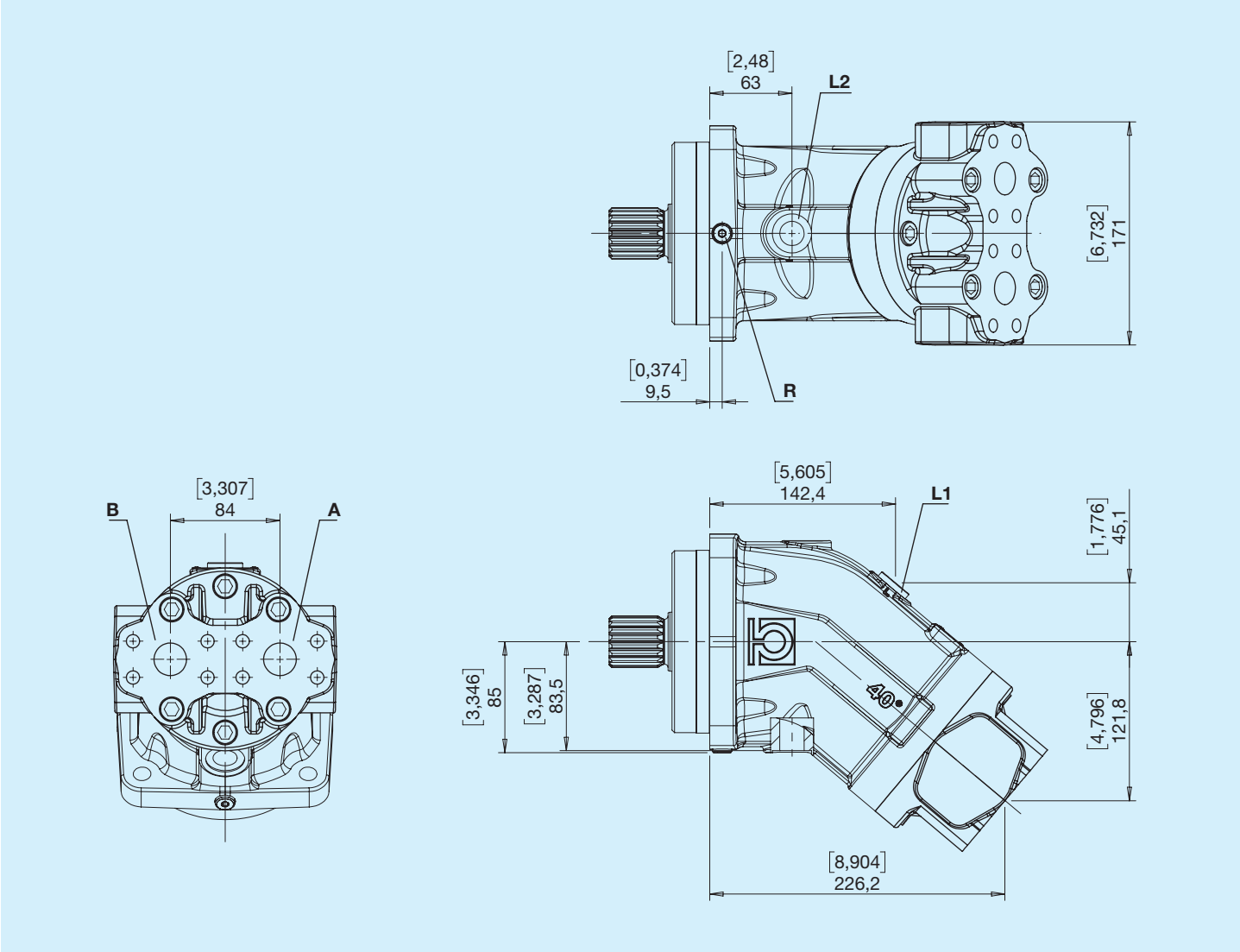


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

Idraulikplan

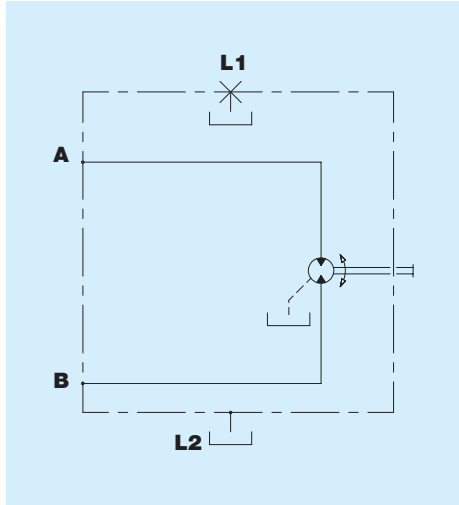


**SP** Flansche SAE hinten

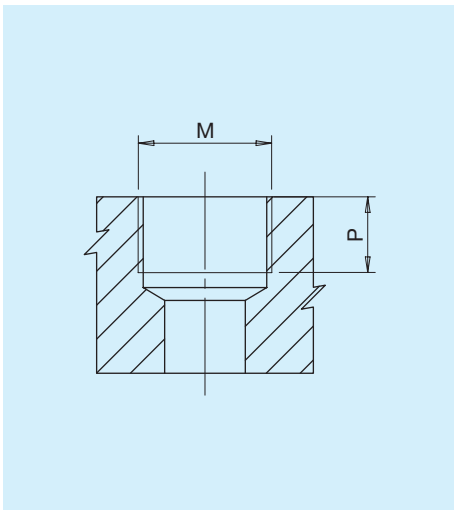


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

Hydraulikplan

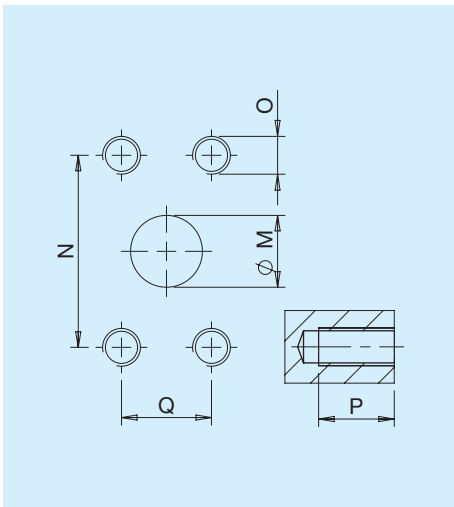


## Typ G - Gas



Typ	M		P	
		Nm	mm	in
G1	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/8		15	0,59
G2	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/4		13	0,51
G4	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/2		16	0,63

## Typ N - SAE

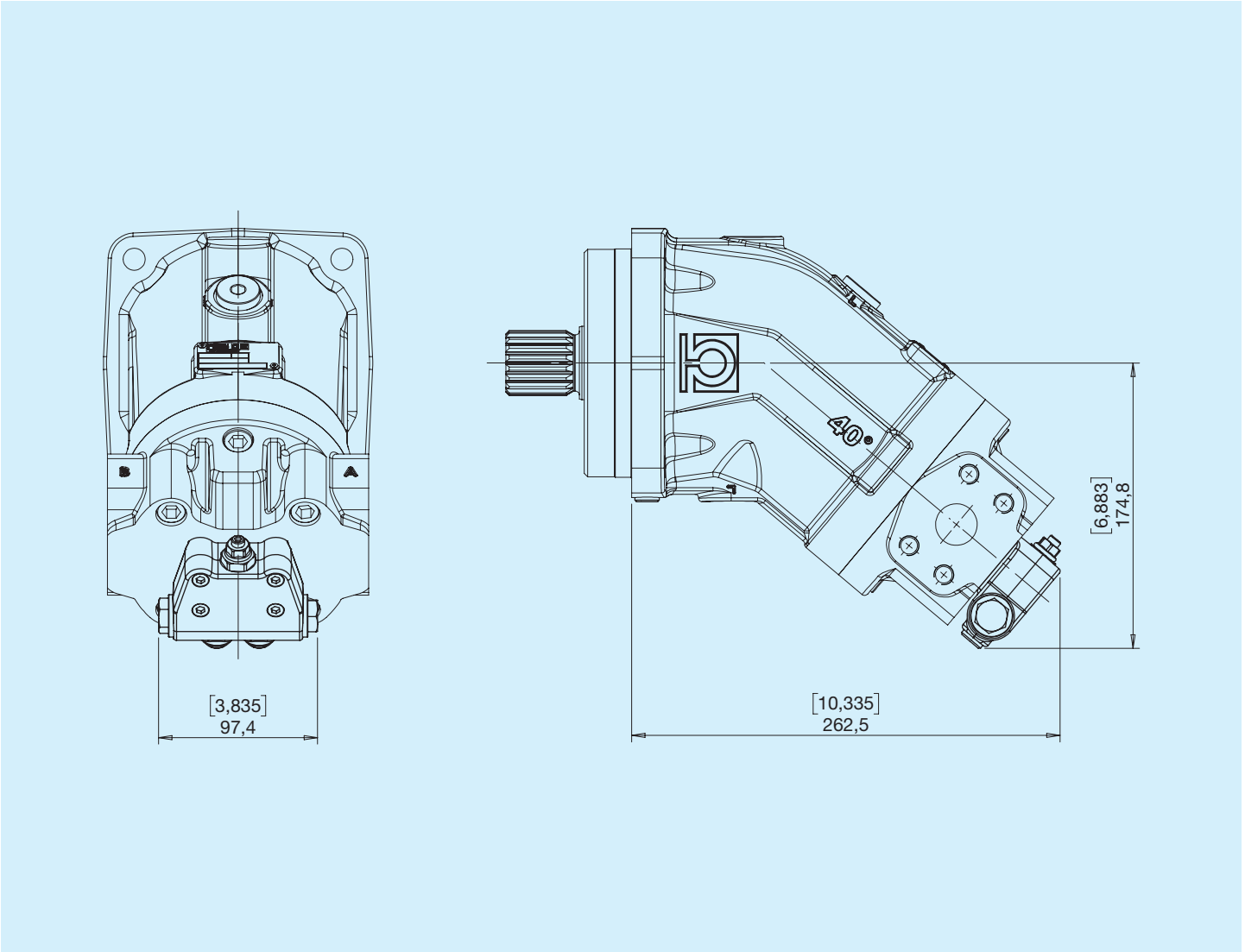


Typ	M		N		Q		P		O
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	Nm
N	25	0,98	57,2	2,25	27,76	1,09	17	0,67	M12 70

## Kombinationen

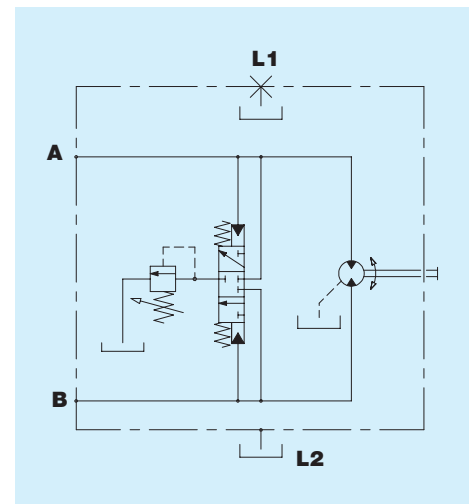
Position der Anschlüsse	Einlass/Auslass <b>A-B</b>	Leckölanschluss <b>L1-L2</b>	Manometeranschlüsse <b>MA - MB</b>	Abläss <b>R</b>
<b>SL</b>	N	G4	G2	G1
<b>SP</b>	N	G4	G2	G1

## V Einstellbares Spülventil

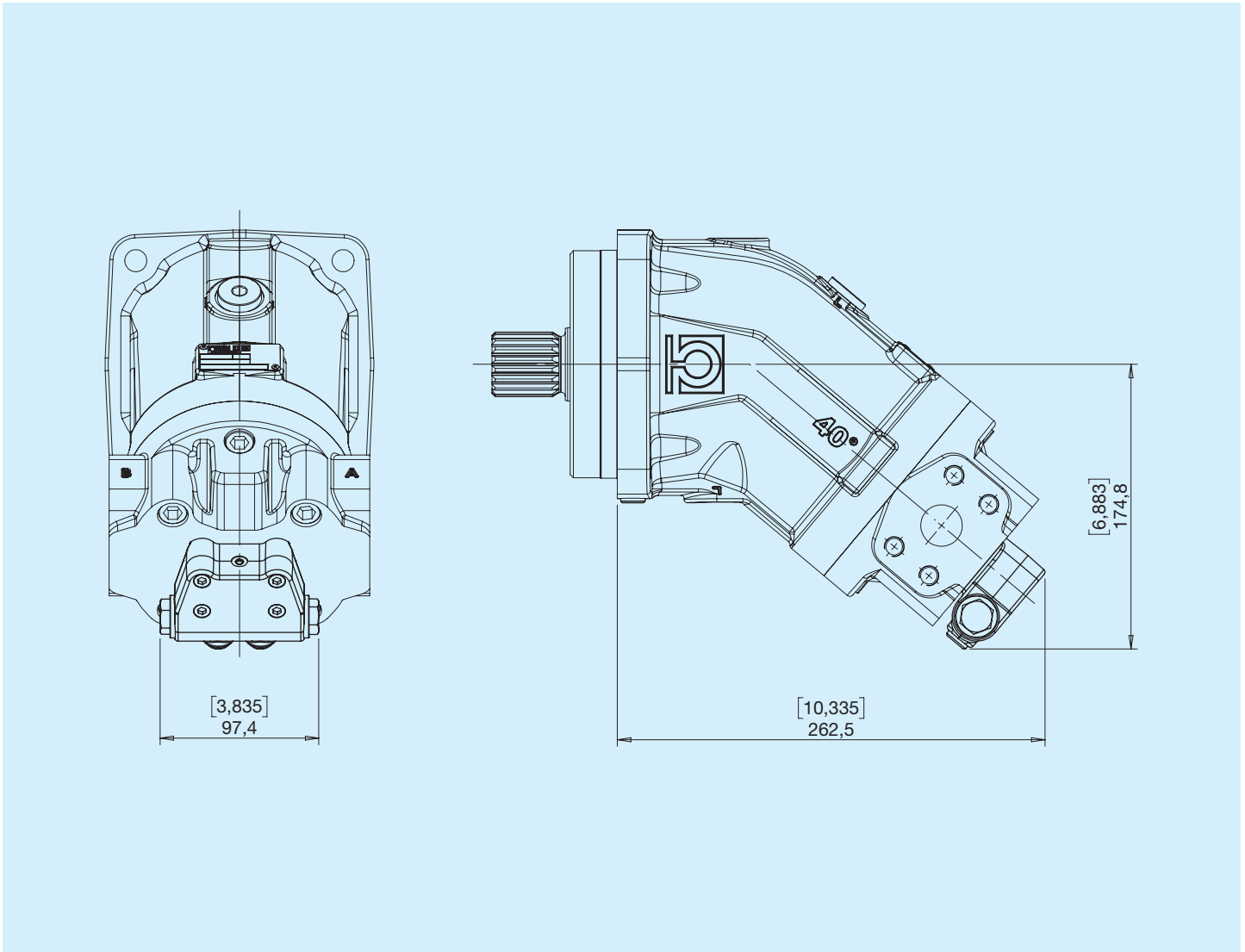


Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **SL**

### Hydraulikplan

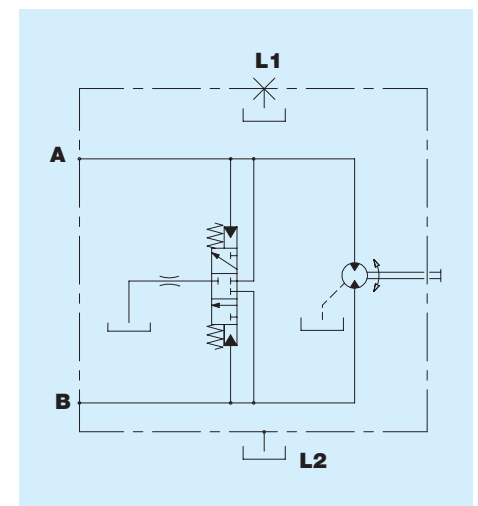


## U Fixes Spülventil

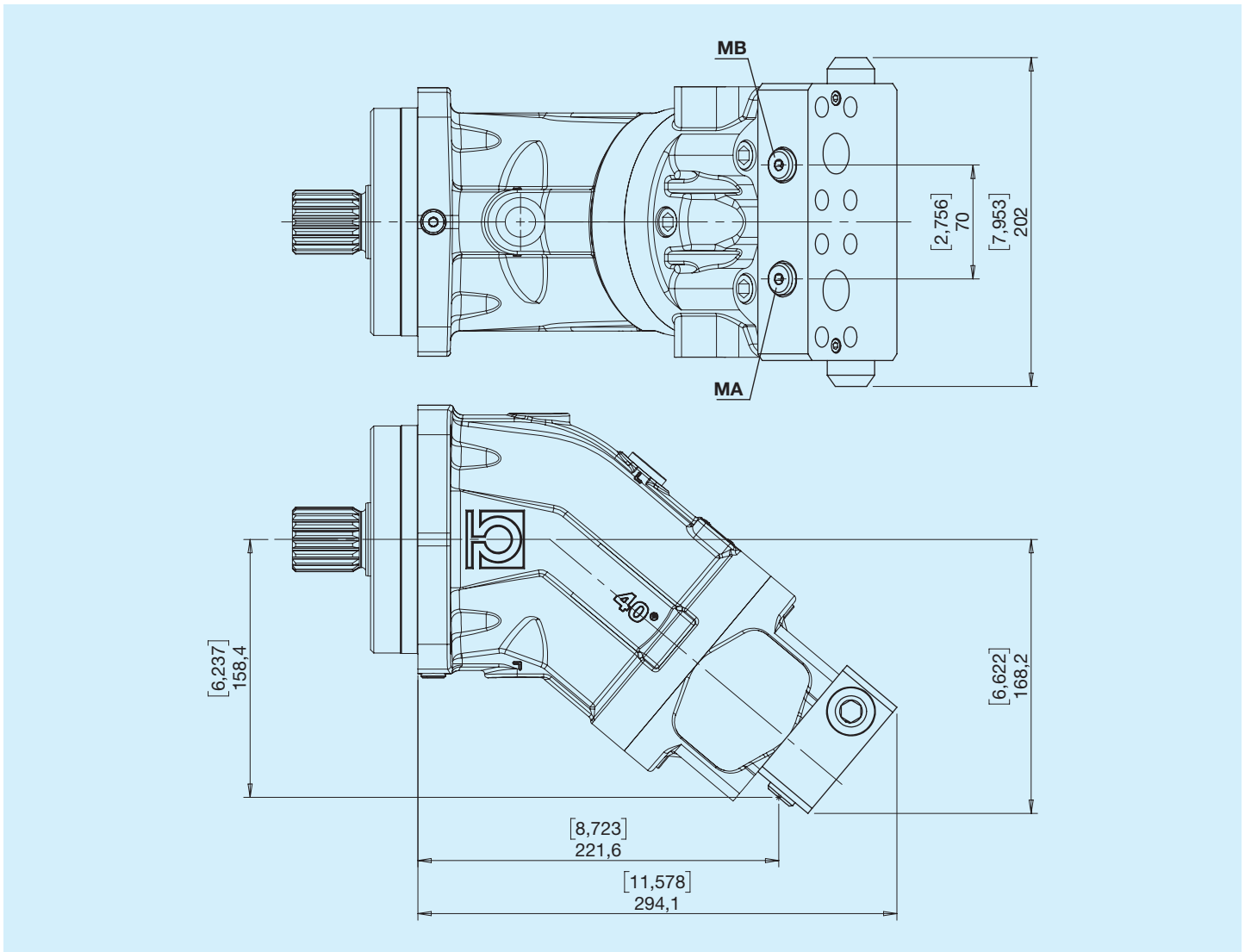


Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **SL**

### Hydraulikplan

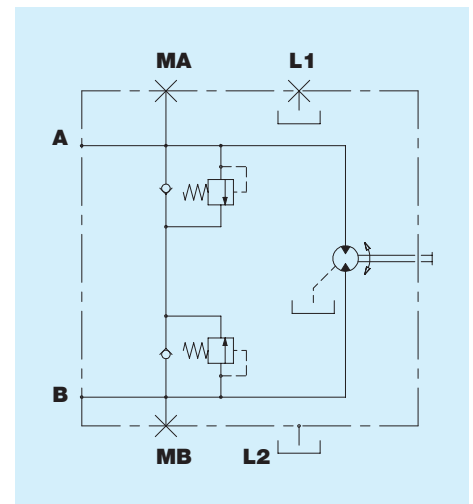


\* Druckbegrenzungs- und Nachsaugventile

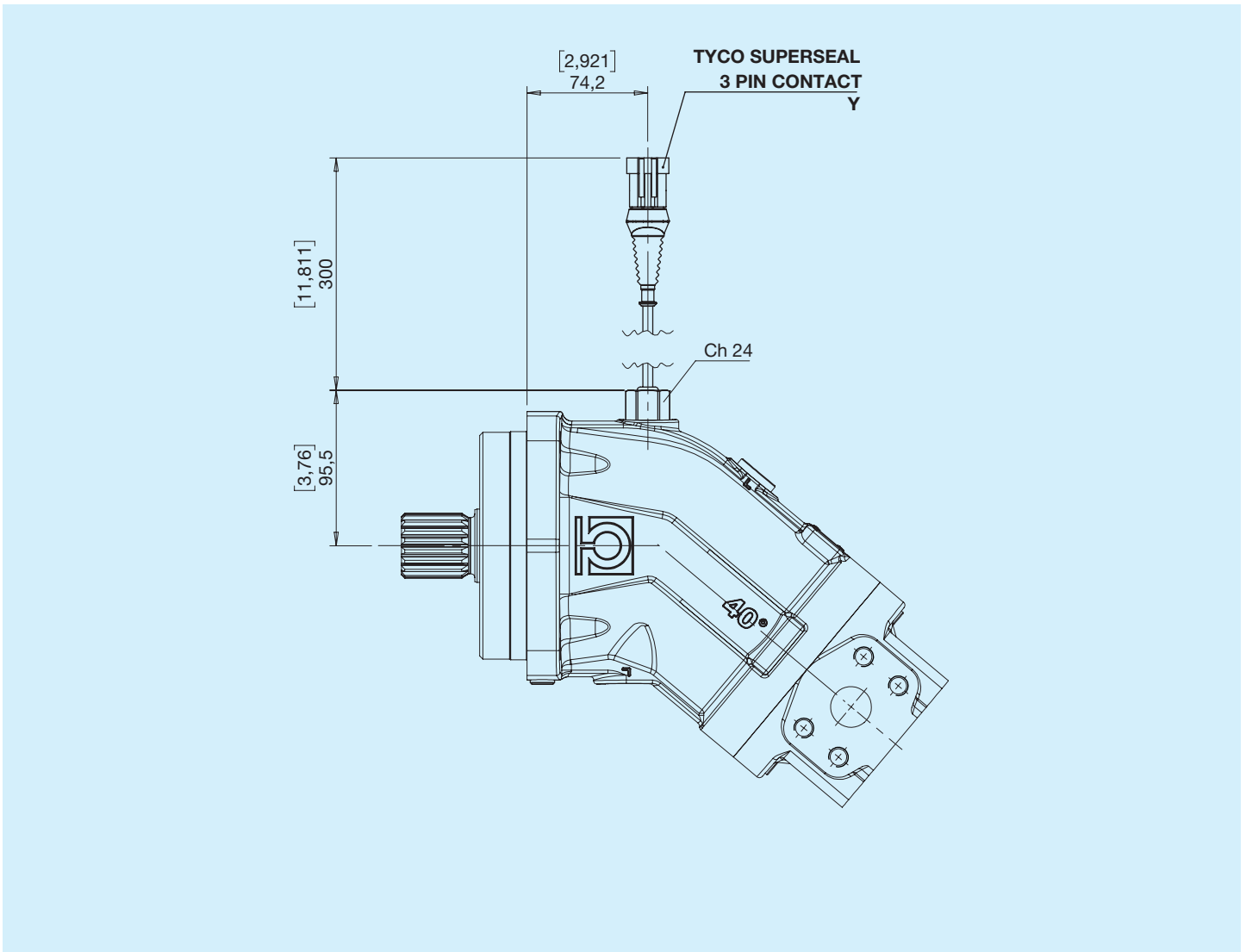


\* Siehe Seite der Bestellhinweise

### Hydraulikplan

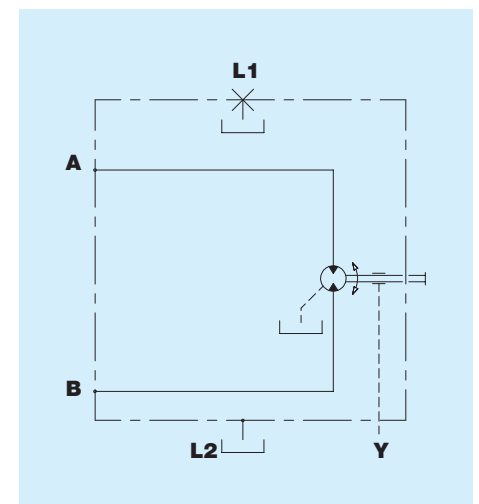


## S Drehzahlsensor



Diese Version verfügt über eine Kardan-Gelenkwelle mit Verzahnung, die ein Signal auslöst, das vom Sensor während der Drehung erfasst wird.

### Hydraulikplan



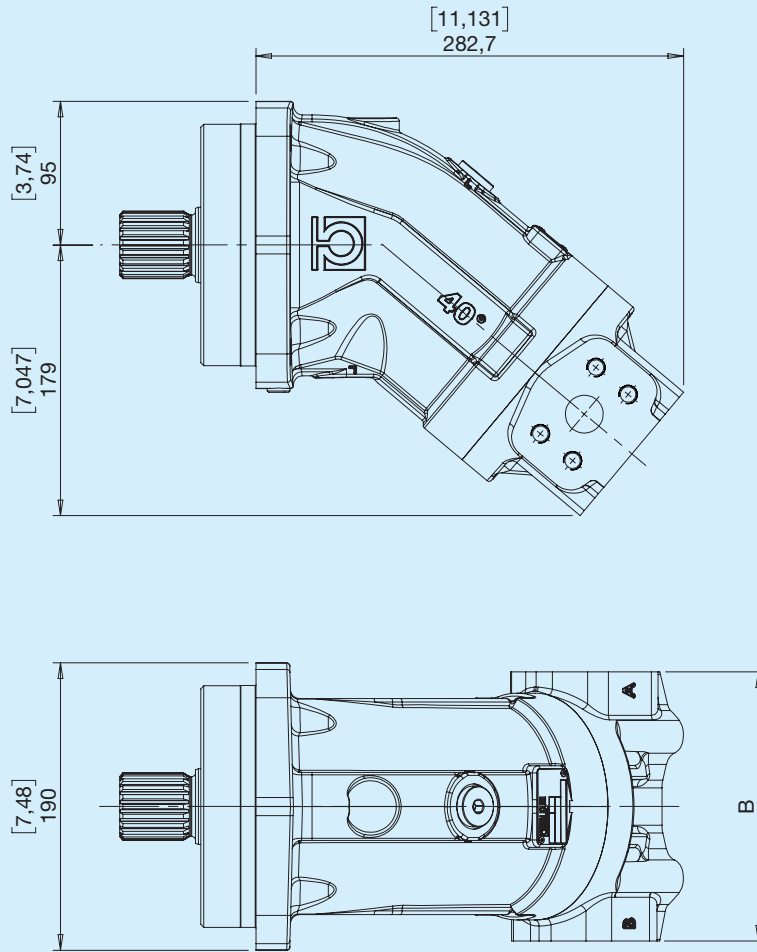
<b>HPBF</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 2 3	Volumen											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>080</b>					<b>090</b>				
4	Flansche											
<input type="checkbox"/>	<b>I</b> ISO 4-Loch											
5	Wellen											
<input type="checkbox"/>	<b>Z</b> DIN 5480 W40x2x30x18			<b>X</b> DIN 5480 W35x2x30x16			<b>C</b> Zylindrisch Ø40			<b>Y</b> Zylindrisch Ø35		
6 7	Position der Anschlüsse											
<input type="checkbox"/>	<b>SL</b> Flansche SAE seitlich					<b>SP</b> Flansche SAE hinten						
8	Dichtung											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> NBR application range -30 °C to +100 °C					<b>F</b> FKM (VITON) application range -20 °C to +200 °C						
9	Ventile											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> Kein Ventil			<b>D</b> Ventile von max. 180 bar			<b>I</b> Ventile von max. 280 bar			<b>P</b> Ventile von max. 400 bar		
	<b>V</b> Einstellbares Spülventil			<b>E</b> Ventile von max. 210 bar			<b>L</b> Ventile von max. 300 bar					
	<b>U</b> Fixes Spülventil			<b>H</b> Ventile von max. 230 bar			<b>M</b> Ventile von max. 320 bar					
	<b>B</b> Ventile von max. 150 bar			<b>G</b> Ventile von max. 250 bar			<b>O</b> Ventile von max. 350 bar					
10	Zubehör											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> Keine Option				<b>C</b> Lackierung				<b>S</b> Drehzahlsensor			
11 12	Sonderausführungen											
<input type="checkbox"/>	...											



## Konstant-Axialkolbenmotoren HPBF 107-125



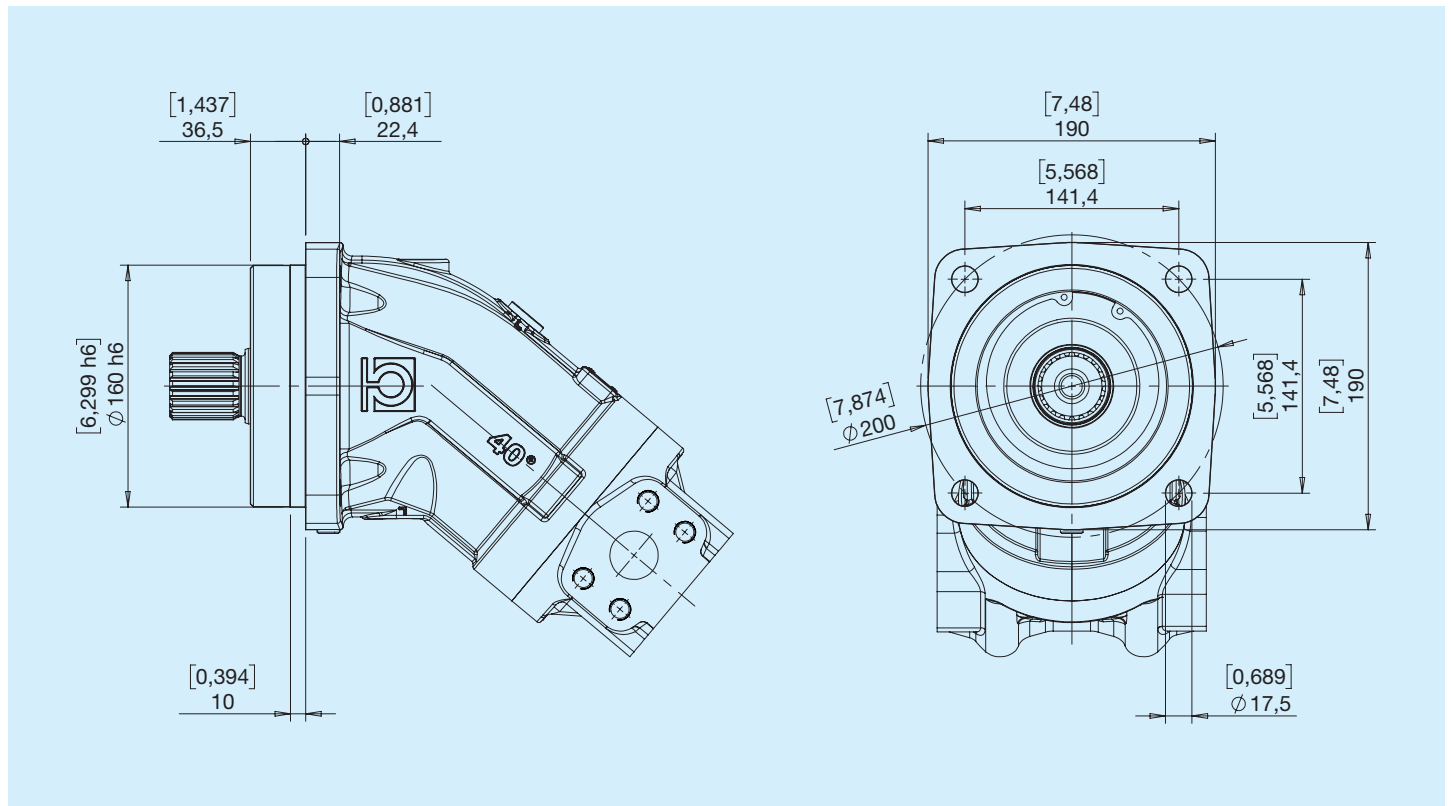
Vor dem Einsatz lesen Sie bitte das Dokument ALLGEMEINE GEBRAUCHSANWEISUNGEN FÜR AXIALKOLBENPUMPEN UND -MOTOREN FÜR GESCHLOSSENEN KREISLAUF sorgfältig durch.



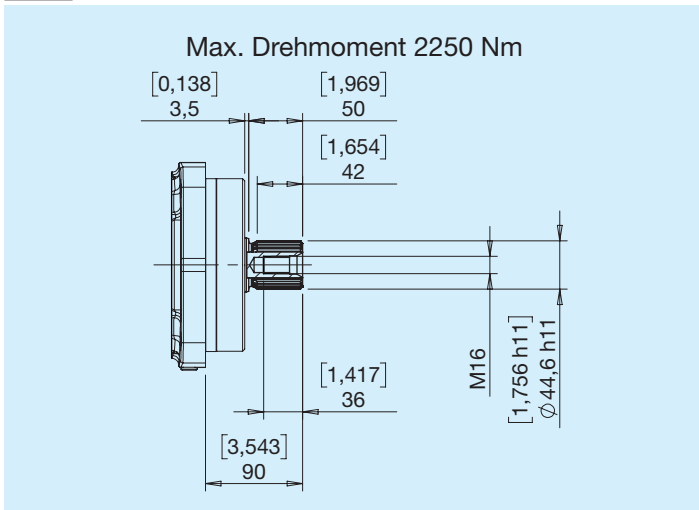
B - Siehe Abschnitt Position der Anschlüsse

HPBF	Fördervolumen (th)		Dauerdruck		Intermittierender Druck		Spitzendruck		Drehzahl			Gewicht		Polares
	cm <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	bar	psi	bar	psi	bar	psi	MAX. DAUERH. min <sup>-1</sup>	MAX. INTERMITT. min <sup>-1</sup>	MIN. min <sup>-1</sup>	kg	lbs	Trägheitsmoment kg • m <sup>2</sup>
<b>107</b>	107	6,53	350	5076	400	5801	450	6527	4000	<b>4400</b>	50	37,8	83,3	0,0116
<b>125</b>	125	7,63	350	5076	400	5801	450	6527	4000	<b>4400</b>	50	37,8	83,3	0,0116

## I ISO 4-Loch

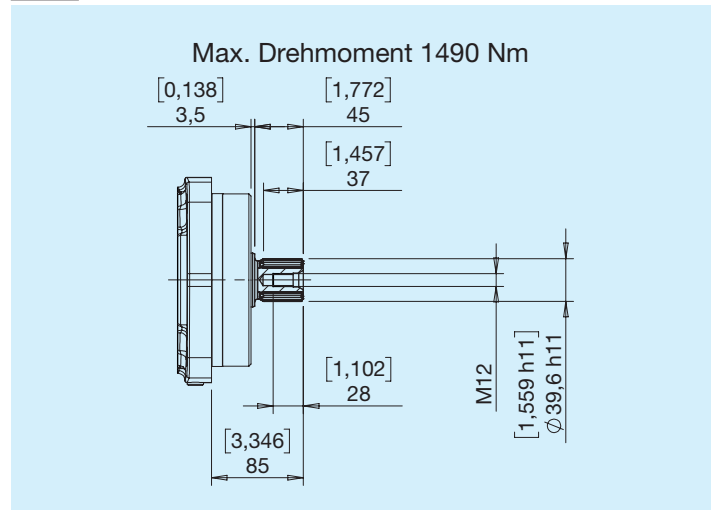


## Z DIN 5480 W45x2x30x21



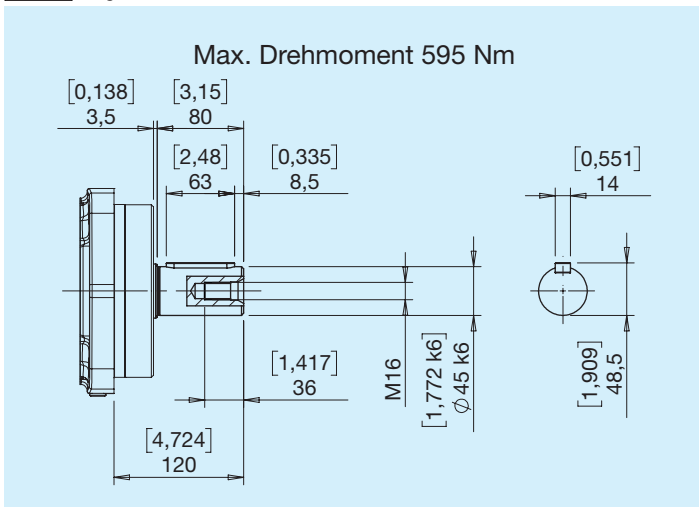
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## X DIN 5480 W40x2x30x18



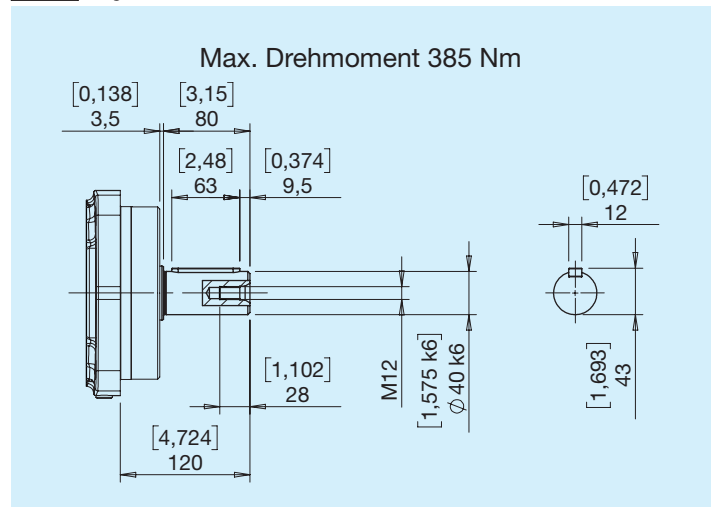
Dauerdruck 400 bar/5801 psi  
Spitzendruck 450 bar/6527 psi

## C Zylindrisch Ø45



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

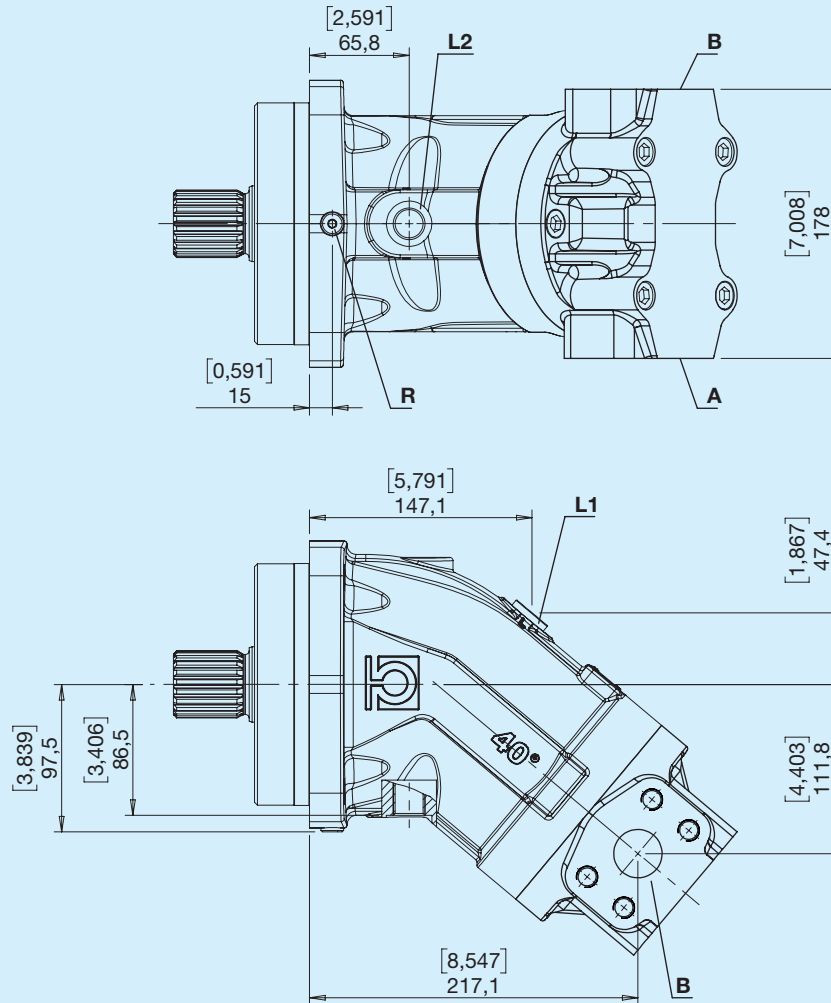
## Y Zylindrisch Ø40



Dauerdruck 350 bar/5076 psi  
Spitzendruck 400 bar/5801 psi

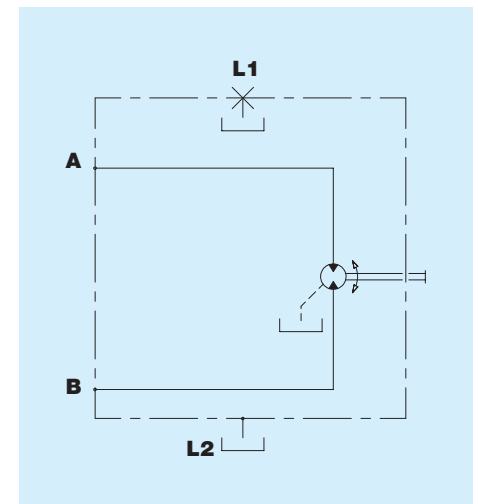
Bei Anwendungen mit Radiallast auf der Kardan-Gelenkwelle (Ritzel, Keilriemen), mit Kardan-Gelenkwelle des Typs X und Y, ist ein Druck von 315 bar / 4569 psi ( $P_{max} = 350 \text{ bar} / 5076 \text{ psi}$ ) erlaubt. Im Falle von schwellender Belastung über 315 bar / 4569 psi ist die Version mit Keilwelle Z einzusetzen.

**SL** Flansche SAE seitlich

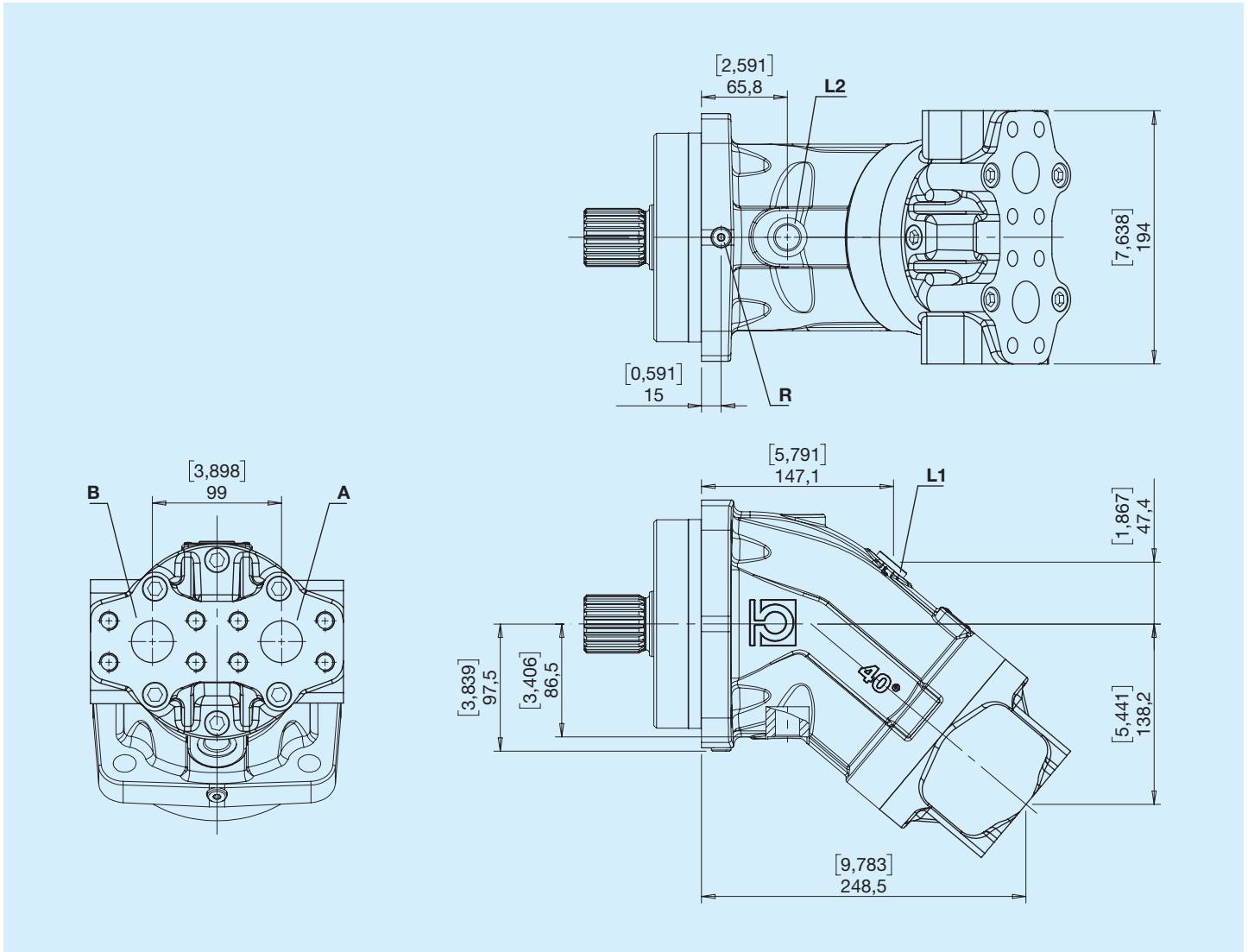


A,B - Ingresso / Uscita  
 L1, L2 - Drenaggio  
 R - Spurgo

Hydraulikplan

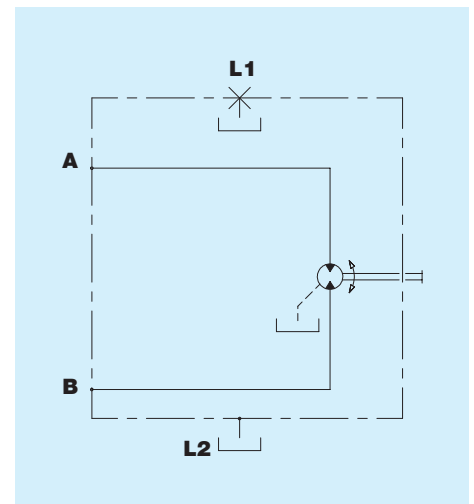


**SP** Flansche SAE hinten

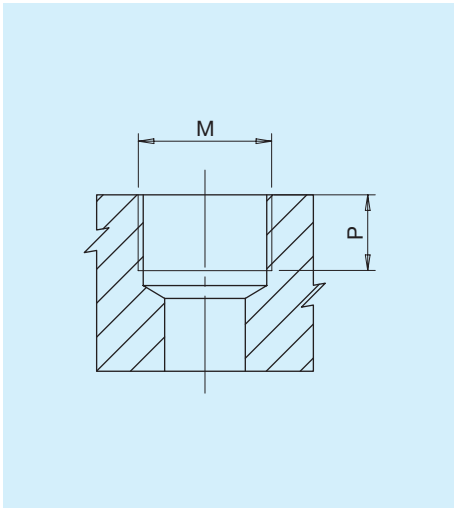


**A,B** - Ingresso / Uscita  
**L1, L2** - Drenaggio  
**R** - Spurgo

Hydraulikplan

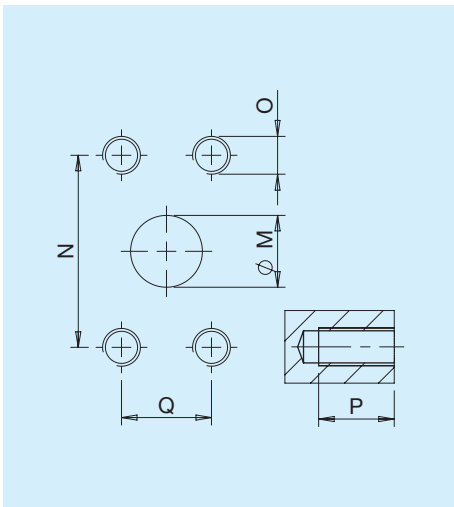


## Typ G - Gas



Typ	M		P	
		Nm	mm	in
G1	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/8		15	0,59
G2	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/4		13	0,51
G4	Anschluss ISO 1179-1 - G 1/2		16	0,63

## Typ N - SAE

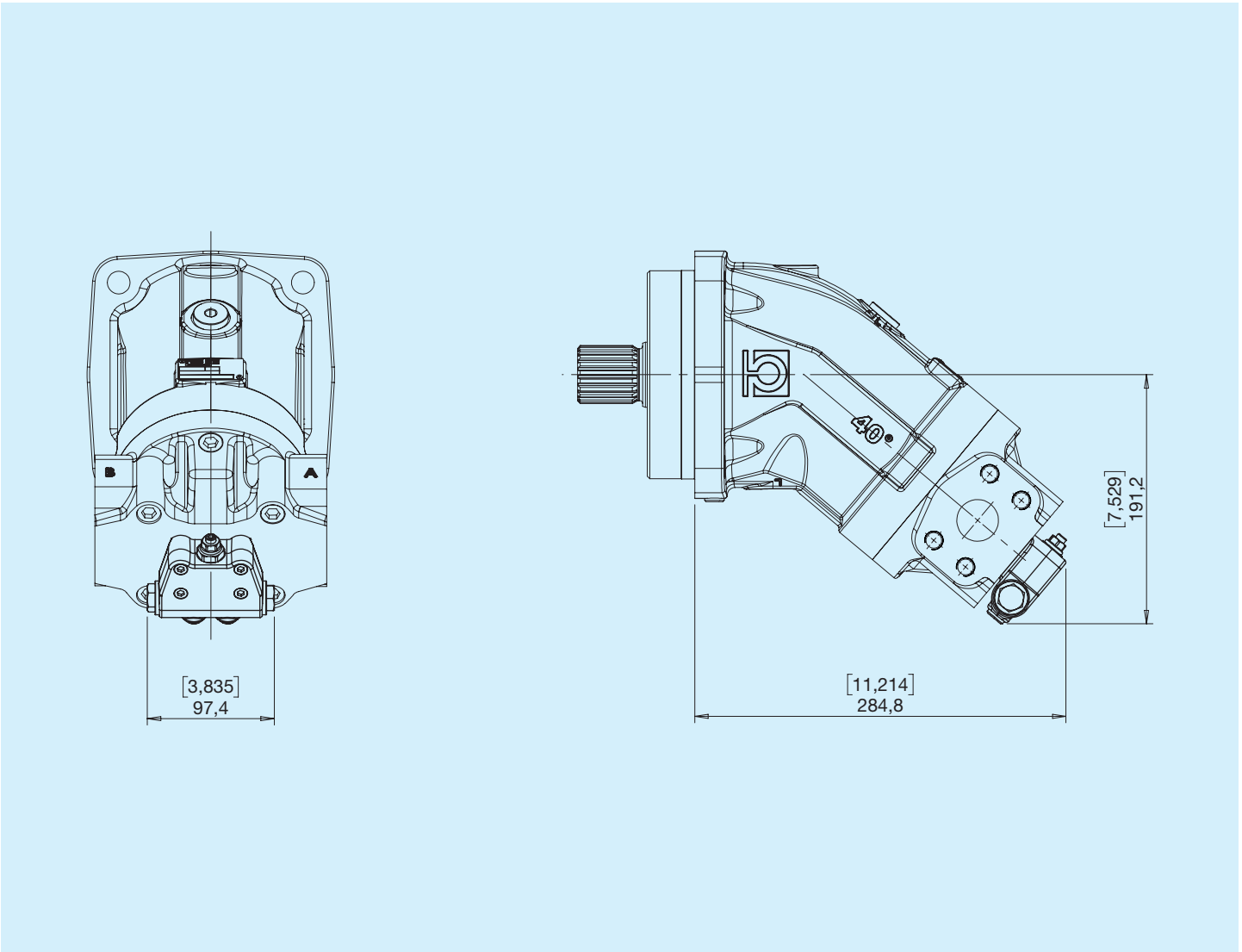


Typ	M		N		Q		P		O
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	Nm
N7	25	0,98	57,2	2,25	27,76	1,09	17	0,67	M12 70
N8	32	1,26	66,7	2,63	31,75	1,25	19	0,75	M14 120

## Kombinationen

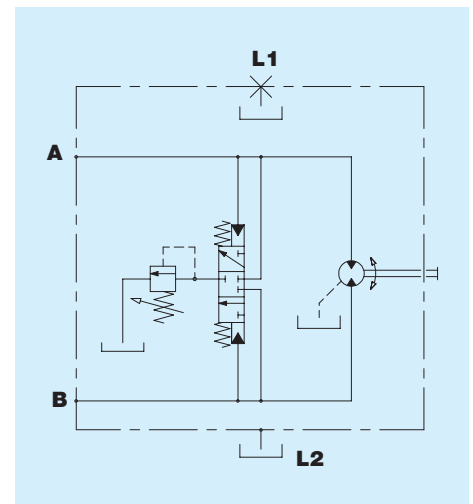
Position der Anschlüsse	Einlass/Auslass <b>A-B</b>	Leckölanschluss <b>L1-L2</b>	Manometeranschlüsse <b>MA - MB</b>	Abläss <b>R</b>
<b>SL</b> 107	N7	G4	G2	G1
<b>SL</b> 125	N8	G4	G2	G1
<b>SP</b>	N8	G4	G2	G1

## V Einstellbares Spülventil



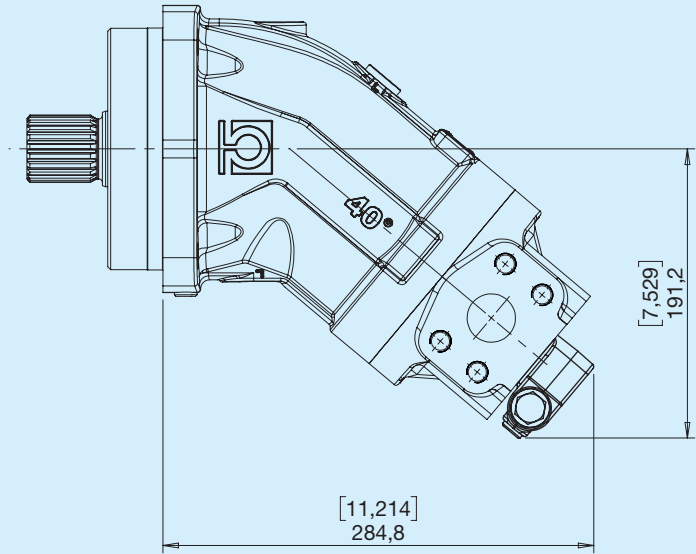
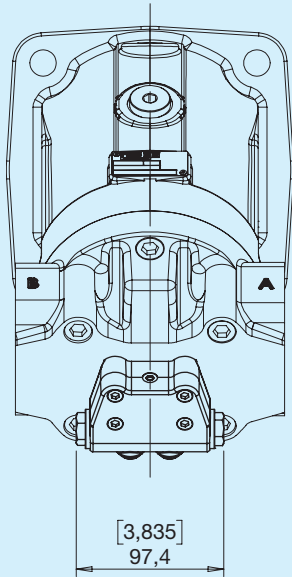
Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **SL**

### Hydraulikplan



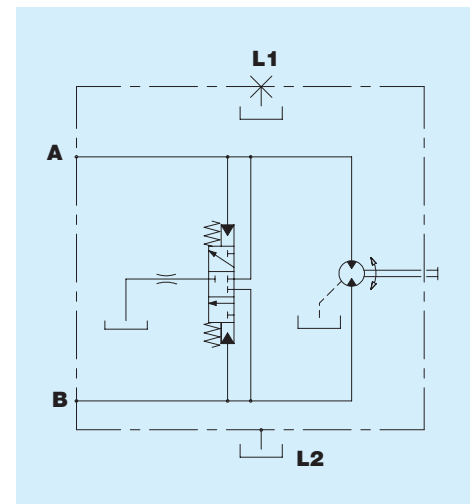


## U Fixes Spülventil

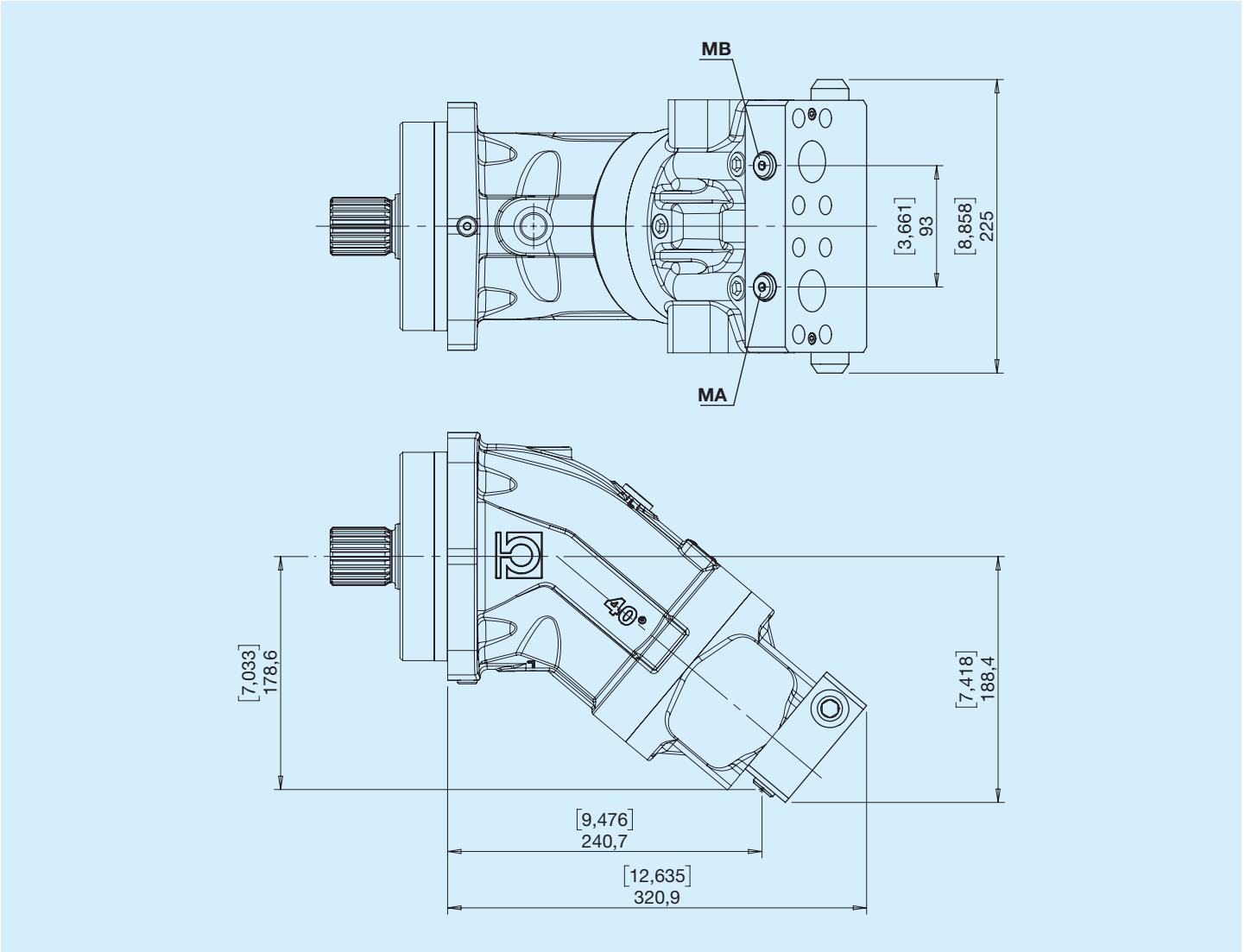


Anmerk.: Verfügbar nur mit  
Anschlüssen **SL**

### Hydraulikplan

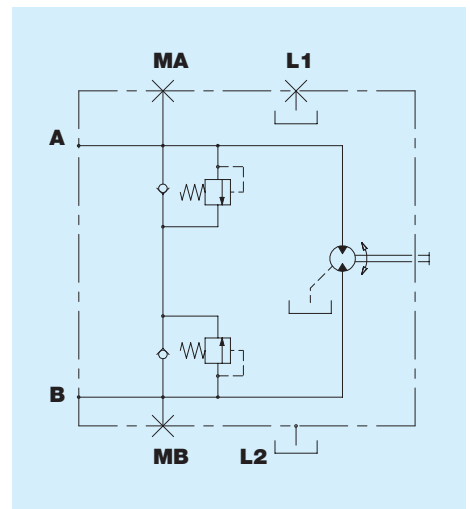


\* Druckbegrenzungs- und Nachsaugventile

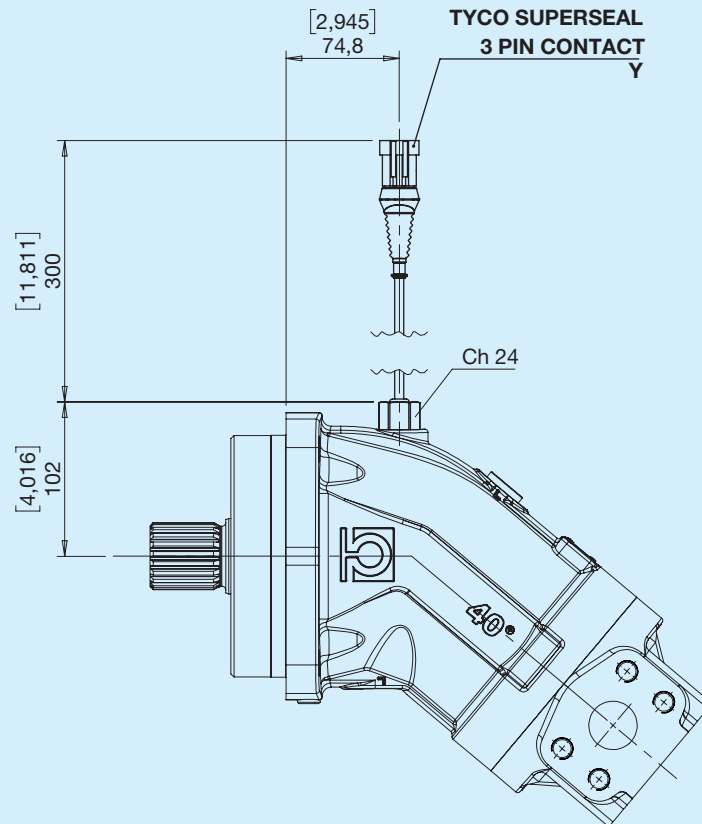


\* Siehe Seite der Bestellhinweise

## Hydraulikplan

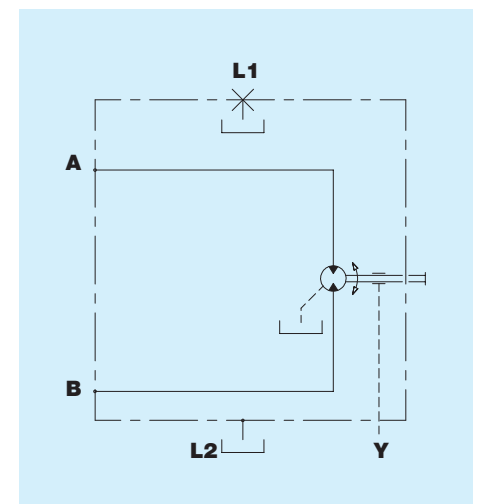


## S Drehzahlsensor



Diese Version verfügt über eine Kardan-Gelenkwelle mit Verzahnung, die ein Signal auslöst, das vom Sensor während der Drehung erfasst wird.

### Hydraulikplan



<b>HPBF</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 2 3	<b>Volumen</b>											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>107</b>					<b>125</b>				
4	<b>Flansche</b>											
<input type="checkbox"/>	<b>I</b> ISO 4-Loch											
5	<b>Wellen</b>											
<input type="checkbox"/>	<b>Z</b> DIN 5480 W45x2x30x21			<b>X</b> DIN 5480 W40x2x30x18			<b>C</b> Zylindrisch Ø45			<b>Y</b> Zylindrisch Ø40		
6 7	<b>Position der Anschlüsse</b>											
<input type="checkbox"/>	<b>SL</b> Flansche SAE seitlich				<b>SP</b> Flansche SAE hinten							
8	<b>Dichtung</b>											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> NBR application range -30 °C to +100 °C					<b>F</b> FKM (VITON) application range -20 °C to +200 °C						
9	<b>Ventile</b>											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> Kein Ventil			<b>D</b> Ventile von max. 180 bar			<b>I</b> Ventile von max. 280 bar			<b>P</b> Ventile von max. 400 bar		
	<b>V</b> Einstellbares Spülventil			<b>E</b> Ventile von max. 210 bar			<b>L</b> Ventile von max. 300 bar					
	<b>U</b> Fixes Spülventil			<b>H</b> Ventile von max. 230 bar			<b>M</b> Ventile von max. 320 bar					
	<b>B</b> Ventile von max. 150 bar			<b>G</b> Ventile von max. 250 bar			<b>O</b> Ventile von max. 350 bar					
10	<b>Zubehör</b>											
<input type="checkbox"/>	<b>O</b> Keine Option				<b>C</b> Lackierung				<b>S</b> Drehzahlsensor			
11 12	<b>Sonderausführungen</b>											
<input type="checkbox"/>	...											