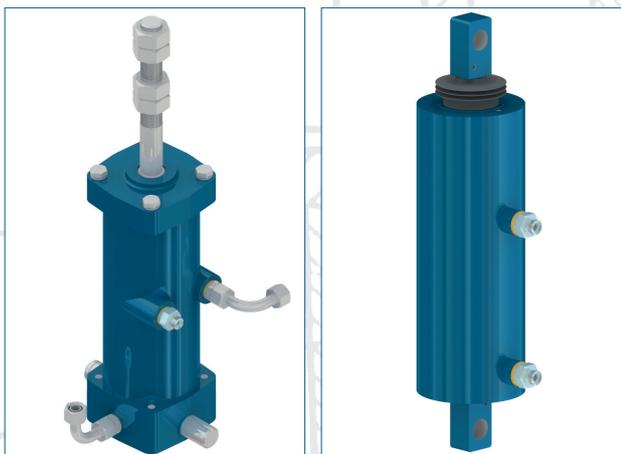


## **Drucköl-Geräte und Zubehör**

Industriebremsen · Hubgeräte · Drucköl-Pumpen · Kupplungen · Hydraulikpuffer · Zellstoffpuffer  
Schienenzangen · Seilrollen · Unterflaschen · Kranlaufräder · Schienenklemmen · Reparaturen · Service

## Vorteile

- ➔ Hohe Betriebssicherheit durch einfache und besonders robuste Konstruktion
- ➔ Exaktes Arbeiten, gewährleistet durch Zahnradpumpe als Druckerzeuger (Kompressionsprinzip)
- ➔ Vollkommen schlagfreies Arbeiten durch hydraulische Dämpfung, geringer Verschleiß der Bremsbeläge
- ➔ Einbau der Zylinder in jeder Lage möglich, daher universelle Anwendung
- ➔ Antrieb mehrerer Zylinder von einer Pumpe
- ➔ Große Kraftreserve der Kolbenkraft gegenüber der Bremsfeder
- ➔ Langlebigkeit – Pumpen und Zylinder **aus den 50er Jahren werden heute noch repariert** und kommen wieder zum Einsatz – Ersatzteile nach mehr als 50 Jahren noch lieferbar!



## Verwendung der Drucköl-Geräte

Als Bremslüfter zum Lüften und Schließen von Bremsen jeglicher Art, z. B. an Kranen, Aufzügen, Baggern, Walzenanstell-einrichtungen, Verseilmaschinen, Transportanlagen.

- ➔ zur Betätigung von Andrückwalzen, Sperrklappen und Weichen an Walzstraßen
- ➔ zum Schalten von mechanischen Kupplungen
- ➔ zum Öffnen und Schließen von Ofentüren (mit langhubigen Drucköl-Zylindern)
- ➔ zum Niederhalten des Schnittgutes an Scheren
- ➔ als Presszylinder kleinerer Leistung
- ➔ für Schiebersteuerung an Armaturen usw.

## Arbeitsweise

Das Drucköl-Gerät ist ein elektrohydraulischer Antrieb, bestehend aus Pumpe und Zylinder. Beide Teile sind verbunden durch einen Druck- und Leckölschlauch. Das Hauptantriebs-element der Pumpe ist eine Zahnradpumpe, die von einem Drehstrom-Kurzschlussläufermotor über eine elastische Kupplung angetrieben wird. Weiterhin befinden sich in der Pumpe ein Maximaldruckventil, sowie ein Steuerventil, welches vollhydraulisch betätigt wird. Ein großer Öltank nimmt das erforderliche Öl auf und schließt gleichzeitig die Pumpe nach unten ab. Am Ölbehälter befinden sich Füße zur Montage des Gerätes.

Der Zylinder ist das eigentliche Arbeitsgerät. Er enthält den Druckkolben, welcher seine Hubkraft über die Kolbenstange nach außen überträgt. Im Zylinder ist normalerweise eine Druckfeder eingebaut, welche beim Einschalten des Gerätes gespannt wird. Nach Abschalten bewirkt die Federkraft das Zurücklaufen des Arbeitskolbens in seine Ausgangslage. Da die Drucköl-Geräte vielfach als Bremslüfter verwendet werden, dienen die Rückzugfedern gleichzeitig als Bremsfedern. Sie sind dementsprechend in ihren Druckkräften abgestuft und den verschiedenen Bremsscheibendurchmessern angepasst.

Beim Einschalten des Pumpenmotors erzeugt die Zahnradpumpe sofort Öldruck, welcher das hydraulische Steuerventil betätigt und sodann auf den Arbeitskolben im Zylinder wirkt. Das Drucköl bewegt somit den Arbeitskolben in seine oberste Lage und spannt die RÜCKZUGFEDERN (BREMSFEDERN). Solange der Pumpenmotor eingeschaltet bleibt, verharrt der Arbeitskolben in dieser obersten Lage; das Maximaldruckventil gestattet einen Kreislauf des Drucköles innerhalb der Pumpe.

Sobald der Pumpenmotor ausgeschaltet wird, bewirkt das Steuerventil das sofortige Entleeren des Zylinders. Der Arbeitskolben läuft, belastet durch die Bremsfeder, in seine Ausgangslage zurück. Die Bremse wird geschlossen. Ebenso schließt die Bremse bei plötzlichem Ausfallen des elektrischen Stromes, da die Bremswirkung immer durch die Bremsfeder ausgeführt wird. Eine zusätzliche Feder bzw. ein Bremsgewicht ist überflüssig.

## Ausführung

Eine Pumpe wird geliefert einschließlich Drehstrom-Flanschmotor, einschließlich dazugehörigem Ölbehälter mit Montagefüßen. Druckschläuche und Ölfüllung gehören nicht zum Lieferumfang, und müssen extra angefragt werden. Sollte ein bestimmtes Motorfabrikat für eine Pumpe gewünscht werden, so sind die Flanschabmessungen zu beachten. Das Regelventil gehört nicht zur Normalausrüstung einer Pumpe.

Ein Zylinder wird normalerweise mit eingebauter Bremsfeder geliefert. Es können aber auch schwächere Federn auf Wunsch eingebaut werden. Ein längerer Hubweg ist nur mit schwächerer Bremsfeder oder überhaupt ohne Feder möglich. Zylinder mit diesem längeren Hubweg werden auch geliefert. Sie können auch gern Sonderzylinder anfragen.

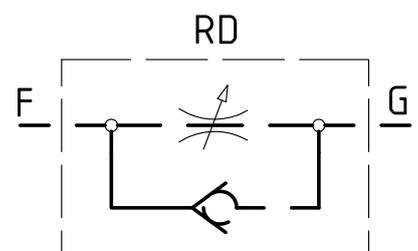
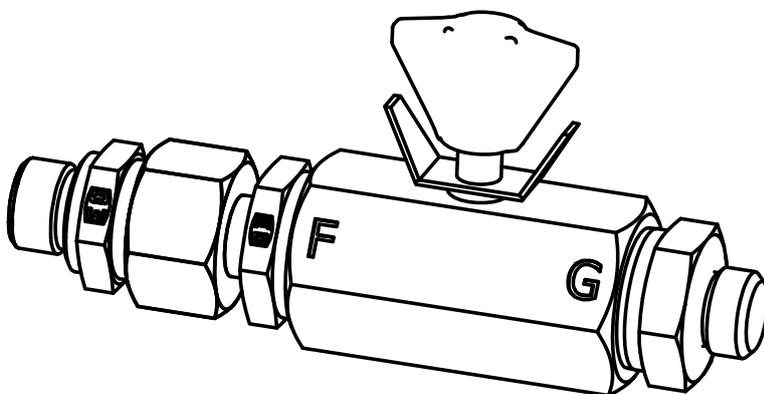
## Sonderausführungen

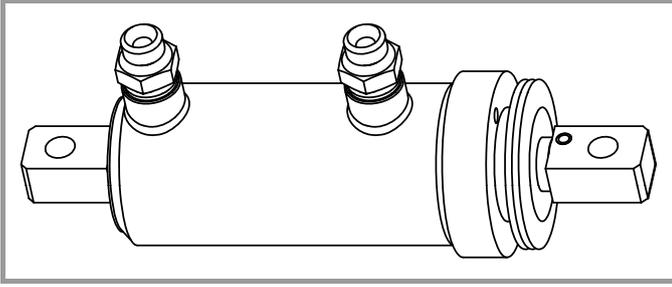
Pumpen für größere Schalzhäufigkeit, für anormale Spannungen und Frequenzen, mit eingebautem Regelventil, für Gleichstrom, mit Magnetventil.

Zylinder mit extra langem Hub, umgekehrt wirkend (Bauart ziehend), doppelt wirkend als Differentialzylinder.

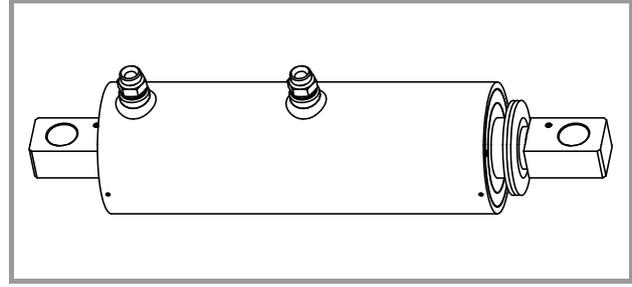
## Regelventil

Es gestattet ein stufenloses Regeln der Rücklaufzeit (Senkzeit) des Arbeitskolbens und kann, wenn es erforderlich ist, in jede Pumpe eingebaut werden. Das Regelventil ist unerlässlich an Bremsen, die große Massen abzubremesen haben (z. B. Kranfahrwerksbremsen). Der Bremsweg kann mit Hilfe des Regelventils beliebig eingestellt werden.

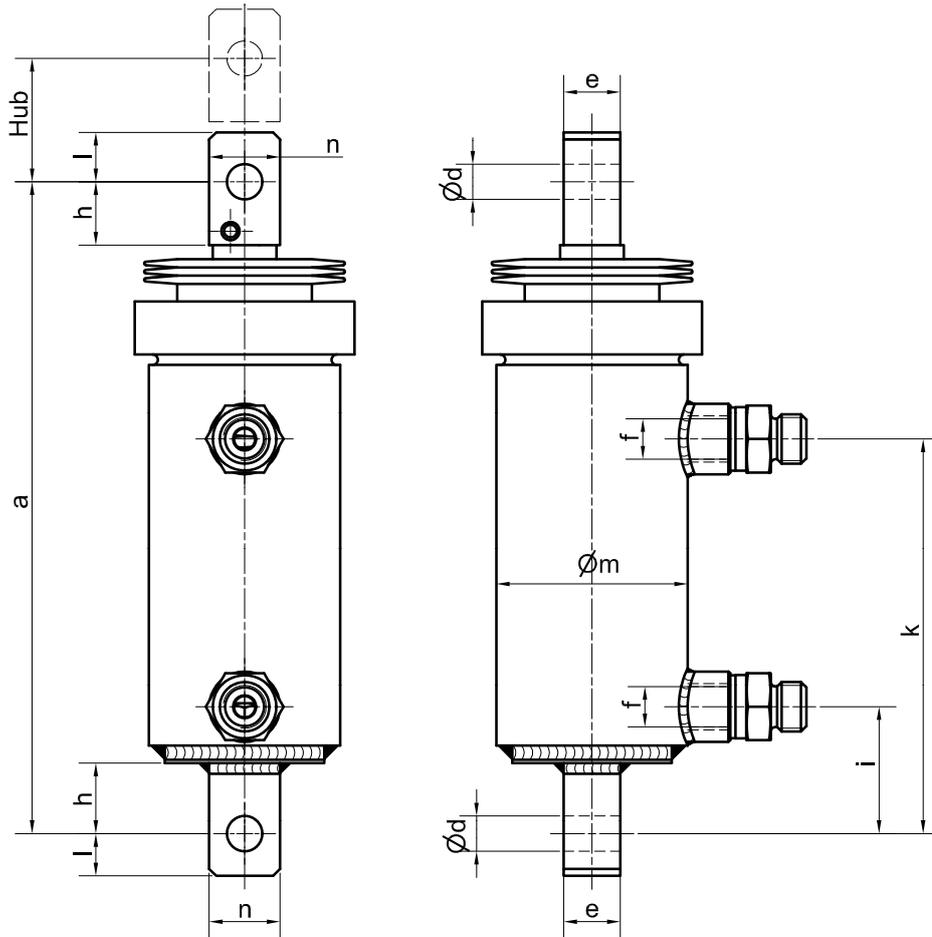




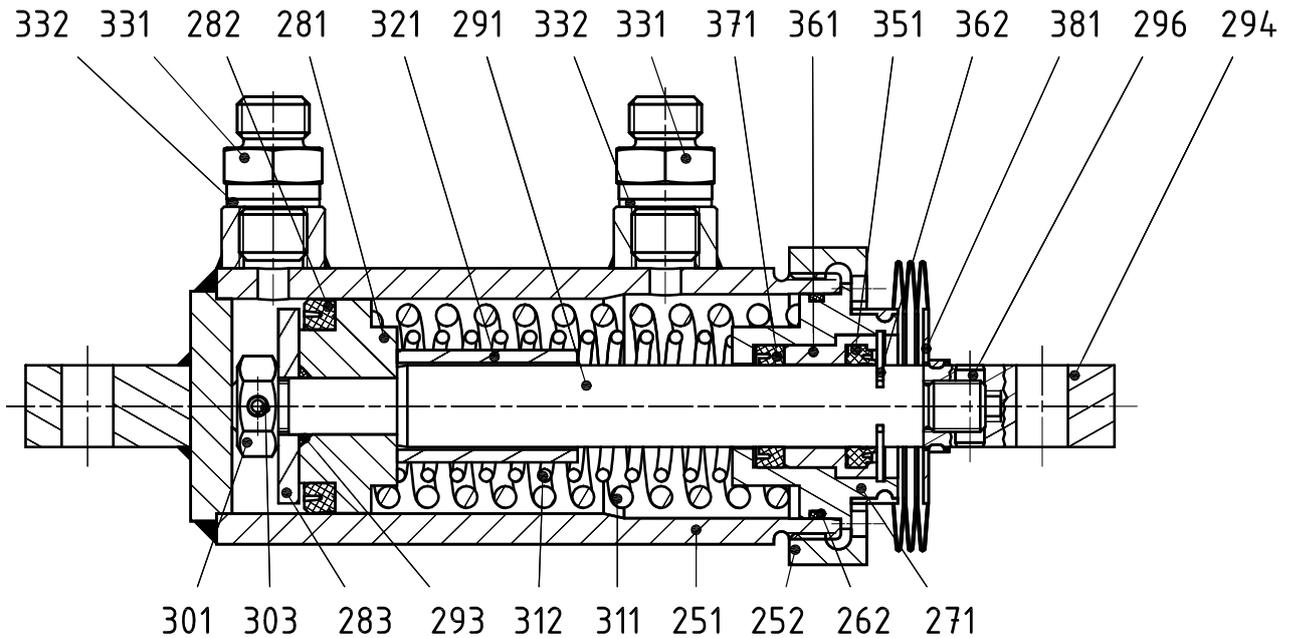
Zylinder Typ 70T



Zylinder Typ 77T



Größe	Hub mm	Feder- Kraft N	a mm	d H7 mm	e mm	f	h mm	i mm	k mm	l mm	m mm	n mm	Gewicht kg
0	30	550	185	10	16	R1/4"	18	38	110	12	64	20	2.2
1	30	750	250	12	16	R1/4"	23	42	140	14	74	20	3.3
2	35	1000	280	14	20	R3/8"	26	50	160	15	80	25	5.6
3	40	1400	340	16	20	R3/8"	32	58	190	16	90	30	8.8
4	40	2000	380	20	25	R3/8"	36	65	210	20	104	30	12.8
5	45	2800	400	25	30	R1/2"	40	75	215	25	110	40	14.5
6	50	4000	485	28	30	R1/2"	45	80	240	28	125	40	21.3
7	55	5500	550	32	40	R1/2"	50	85	270	32	145	50	32.5
8	60	7500	650	35	45	R1/2"	52	90	335	35	165	50	52.5

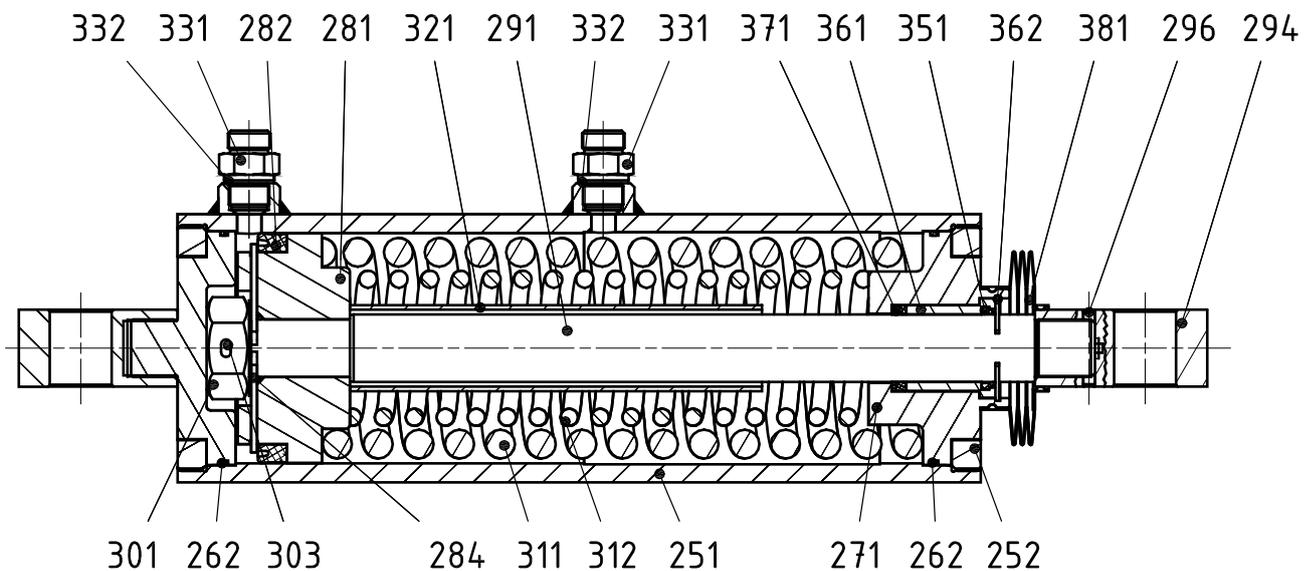


Zylinder Gr. 0 bis Gr. 2

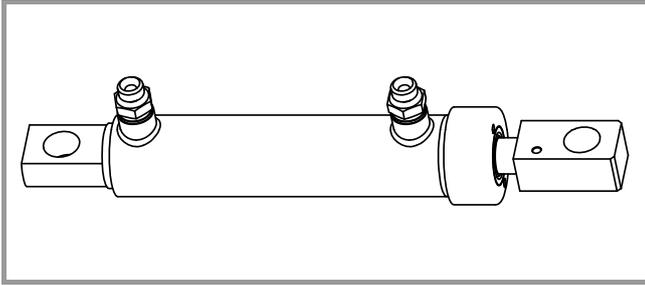
251	Zylindergehäuse	291	Kolbenstange	321	Abstandsrohr
252	Überwurfmutter <sup>1)</sup>	293	Dichtungsring	331	Einschraubstutzen
252	Gewinding <sup>2)</sup>	294	Kopfstück	332	Dichtring
262	Dichtungsring	296	Spannstift/Splint	351	Abstreifer
271	Lagerdeckel	301	Sechskantmutter	361	Führungsbuchse
281	Kolben	303	Spannstift	362	Sicherungsring
282	Kolbenmanschette	311	Feder I	371	Stangenmanschette
283	Scheibe für Kolben	312	Feder II Links	381	Faltenbalg 70T-77T
284	Sicherungsring				

<sup>1)</sup> Zylinder Gr. 0 bis Gr. 2

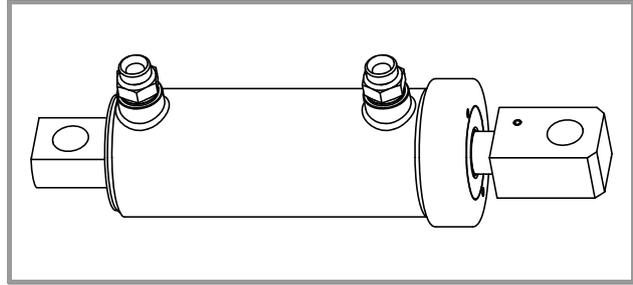
<sup>2)</sup> Zylinder Gr. 3 bis Gr. 8



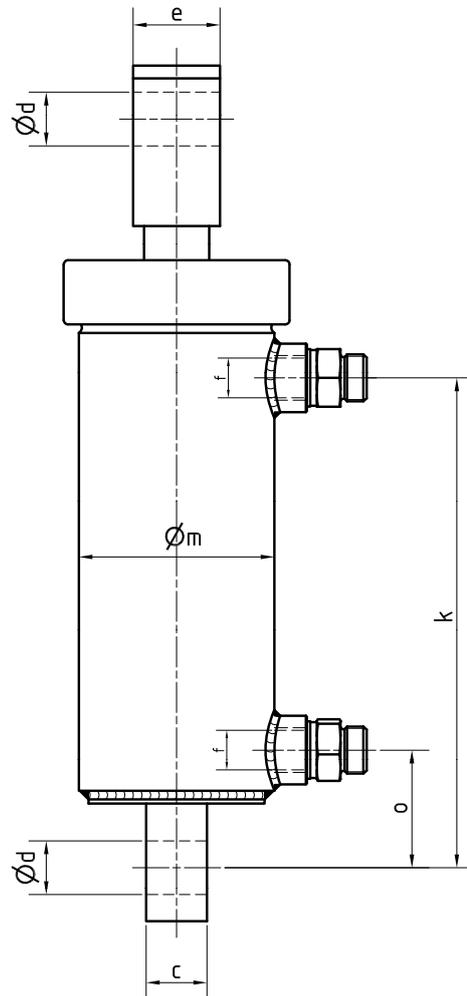
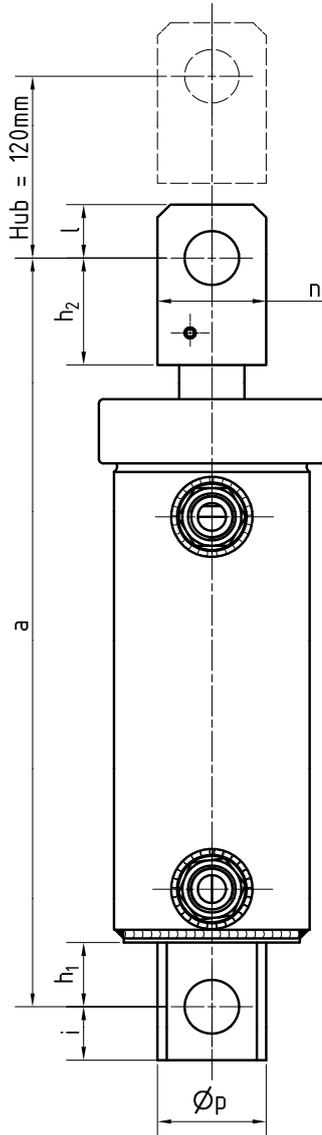
Zylinder Gr. 3 bis Gr. 8



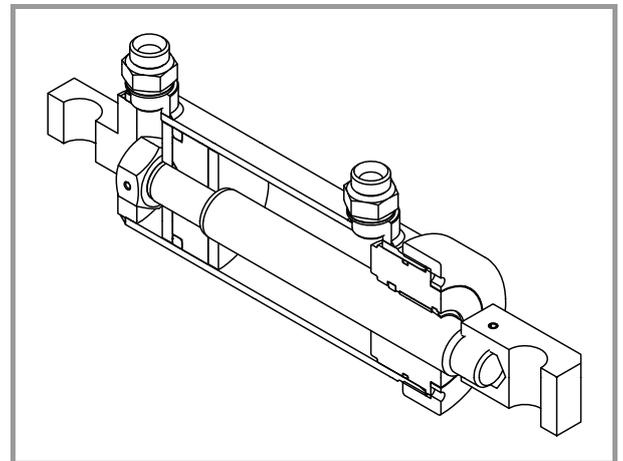
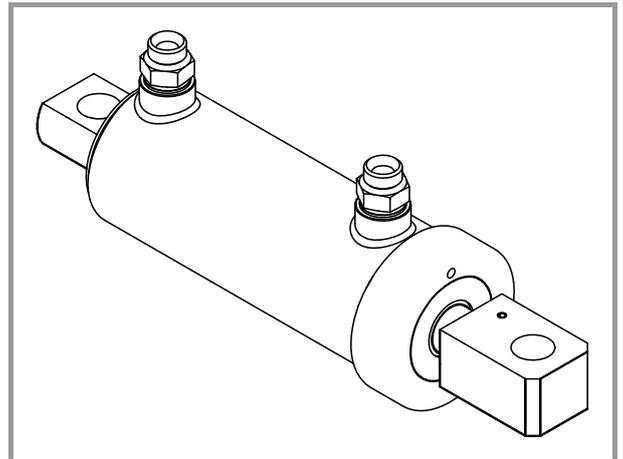
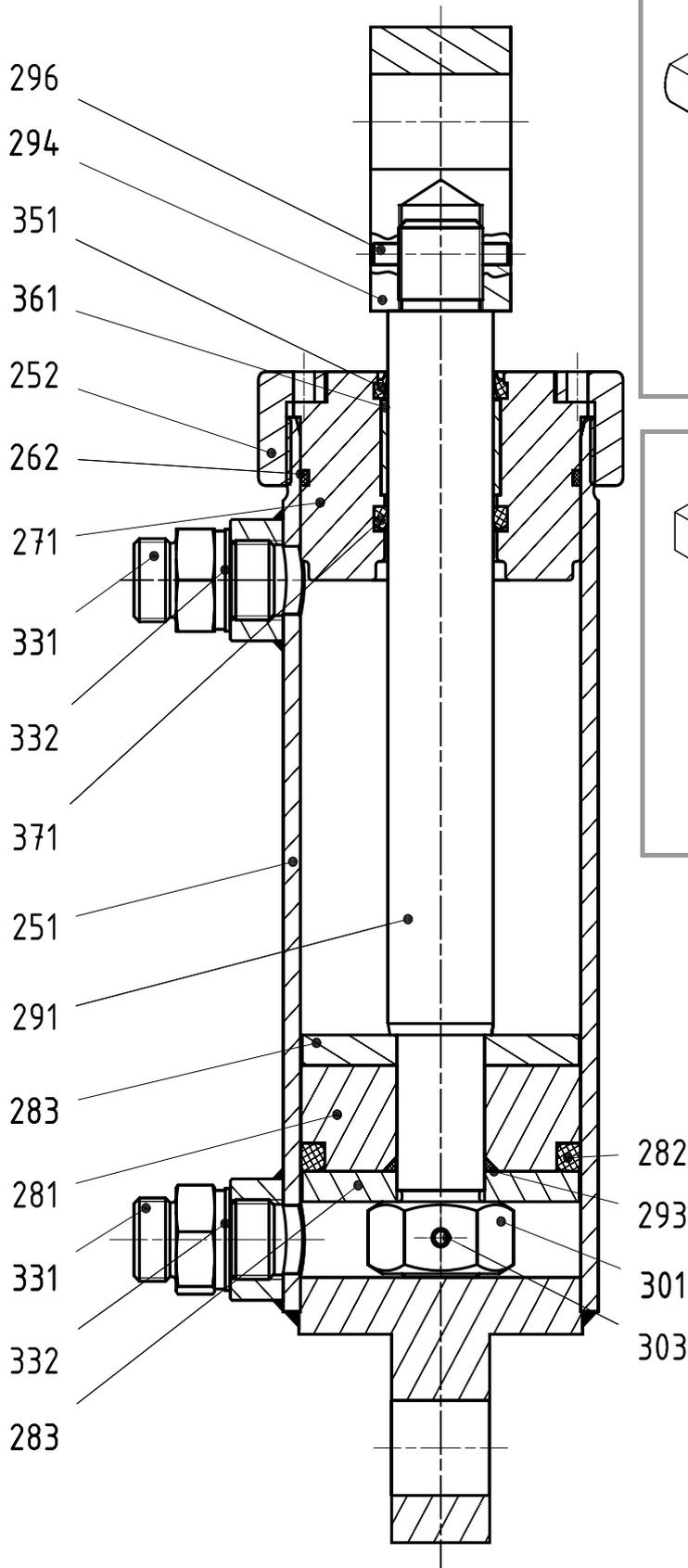
Zylinder Typ 70TX



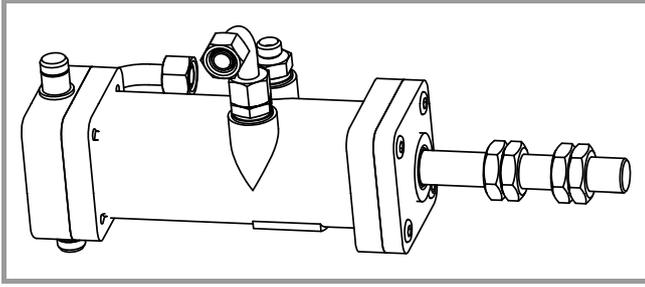
Zylinder Typ 74TX



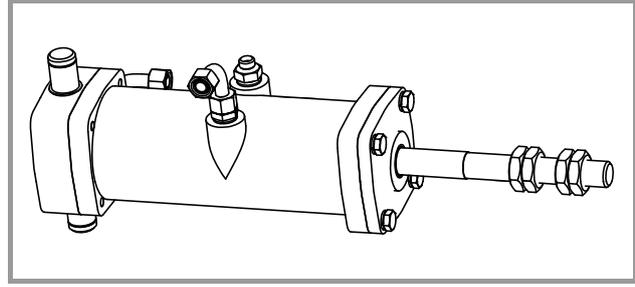
Typ	a	d	c	e	f	h1	h2	i	k	l	m	n	o	p	Drucköl-Pumpe	Kolbenkraft N
	mm	H7 mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	h9 mm		
700TX	290	20	18	25	R1/4"	25	36	20	197	20	45	30	45	35	Gr. I	630
71TX	290	20	18	25	R1/4"	25	36	20	197	20	60	30	40	35	Gr. II	1400
73TX	350	25	28	40	R1/2"	30	50	25	229	25	80	50	55	50	Gr. III	2700
74TX	350	25	28	40	R1/2"	30	50	25	229	25	90	50	55	50	Gr. III	3500



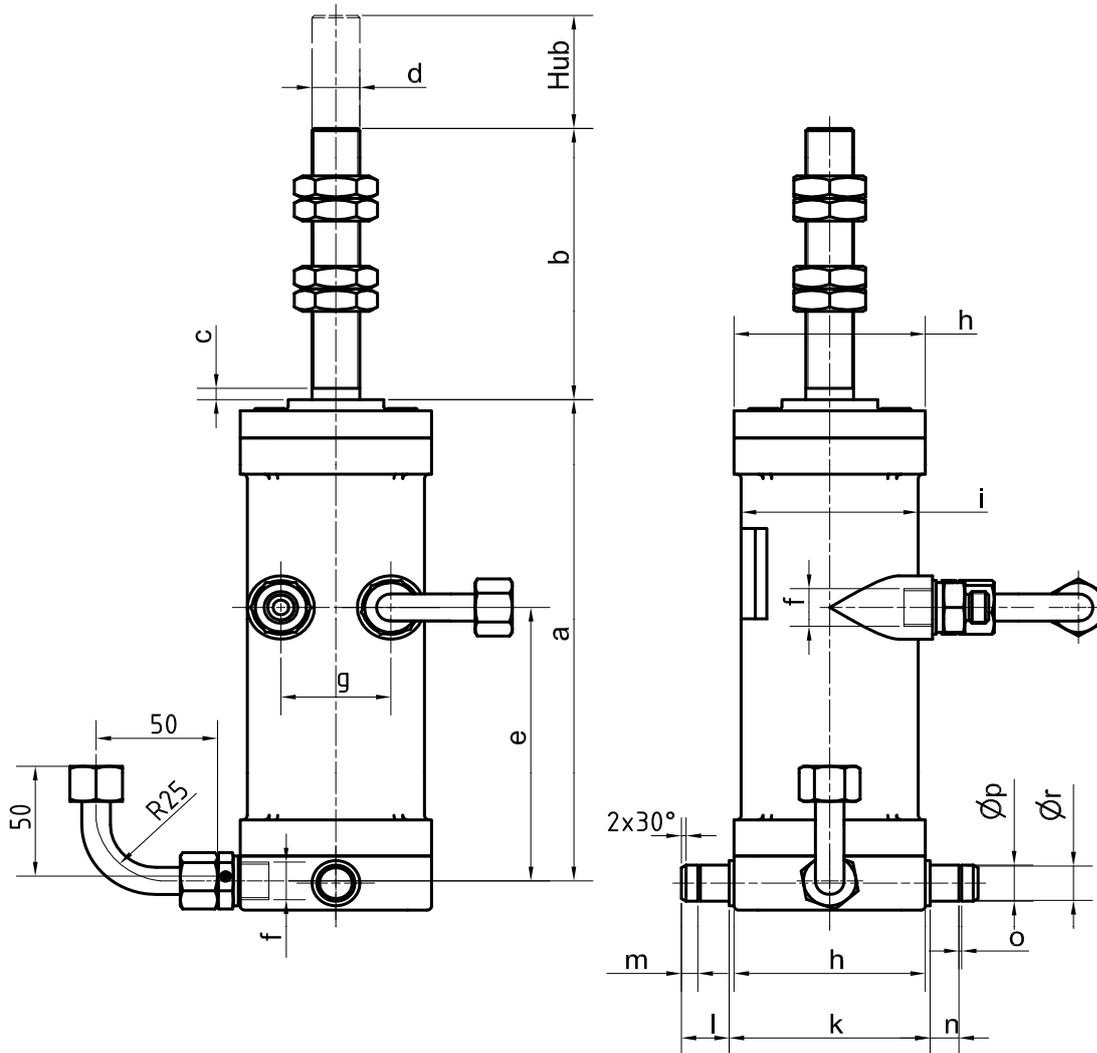
- 251 Zylindergehäuse
- 252 Überwurfmutter
- 262 Dichtungsring
- 271 Lagerdeckel
- 281 Kolben
- 282 Kolbenmanschette
- 283 Stützscheibe
- 291 Kolbenstange
- 293 Dichtungsring
- 294 Kopfstück
- 296 Spannstift
- 301 Mutter
- 303 Sicherungsfeder
- 331 Einschraubstutzen
- 332 Kupferring
- 351 Abstreifring
- 361 DU-Buchse
- 371 Manschette



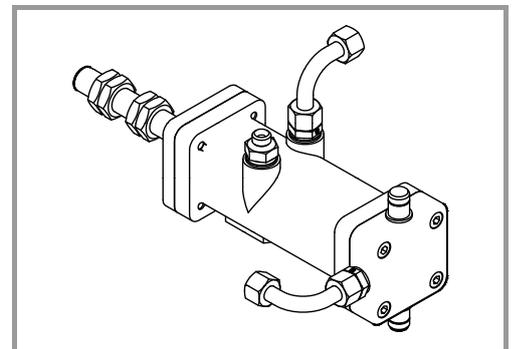
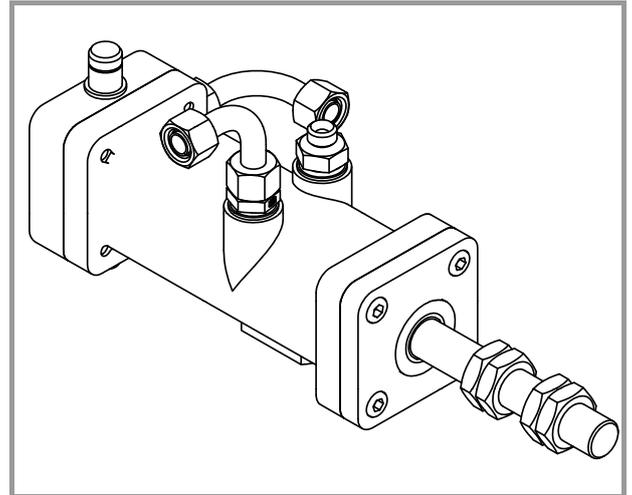
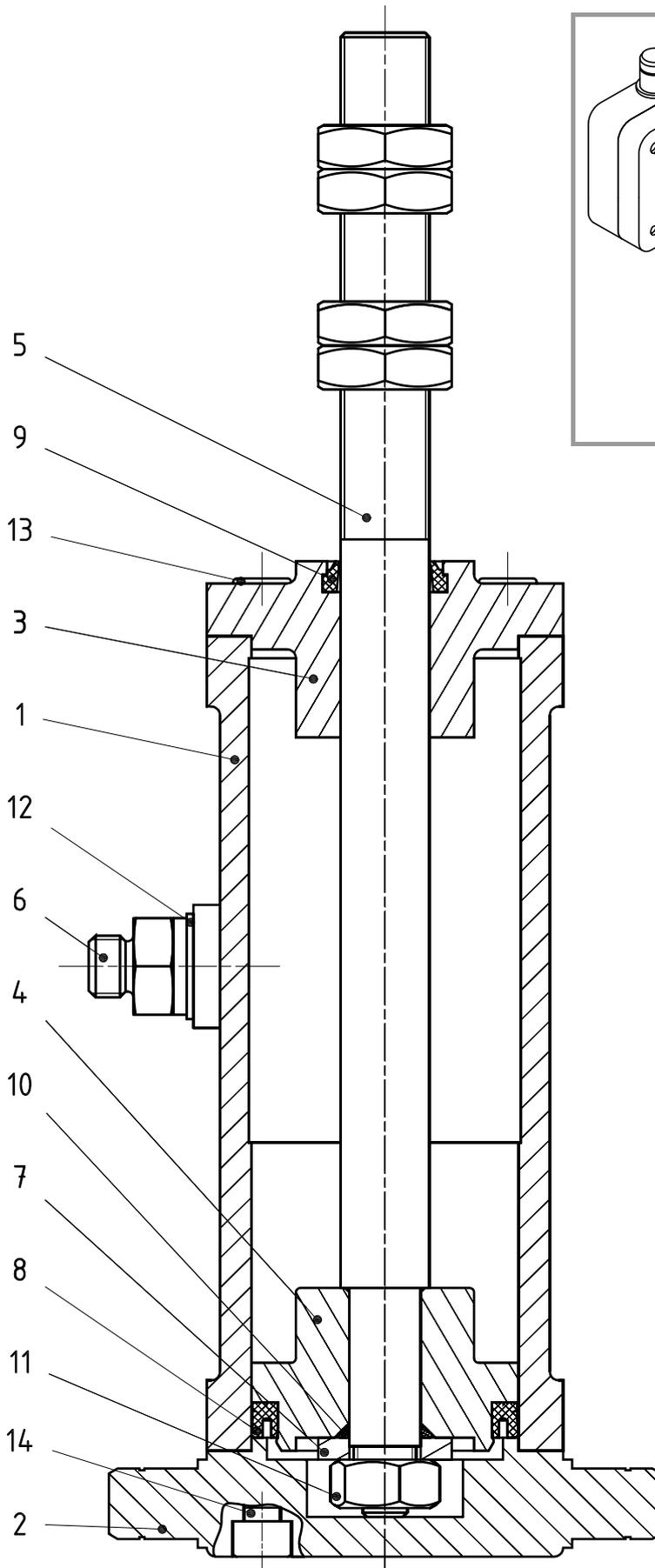
Zylinder Typ Q72



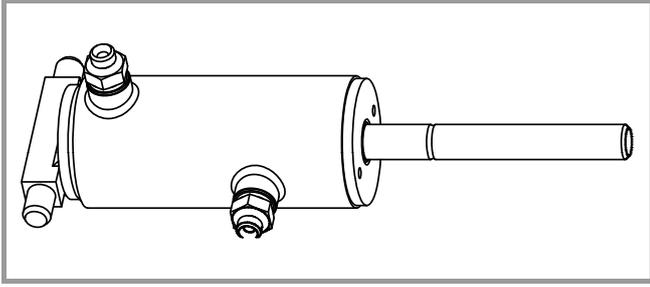
Zylinder Typ Q75



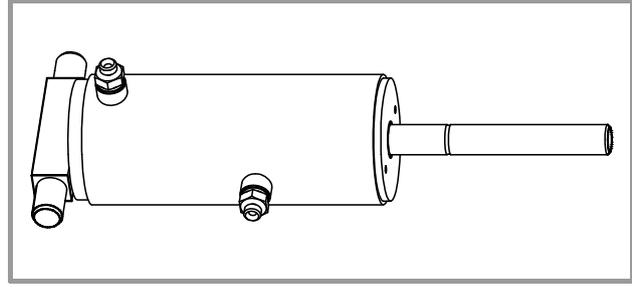
Typ	Hub	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	r
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	h9 mm	mm
70Q	30	145	80	5	M12x1.5	75	R1/4"	32	60	54	64	16	2.5	11	1.1	16	15.2
72Q	25	214	120	5	M20x1.5	121	R3/8"	46	80	76	84	20	2.5	12	1.1	16	15.2
73Q	30	260	105	5	M20x1.5	113	R3/8"	55	90	86	80	28	3	23	1.3	20	19
75Q	30	312	145	10	M24x1.5	160	R3/8"	70	11 4	10 8	114	35	4	27	1.3	25	23.9
76Q	50	381	155	10	M24x1.5	190	R1/2"	84	13 2	12 5	135	51	5	42	1.6	35	33



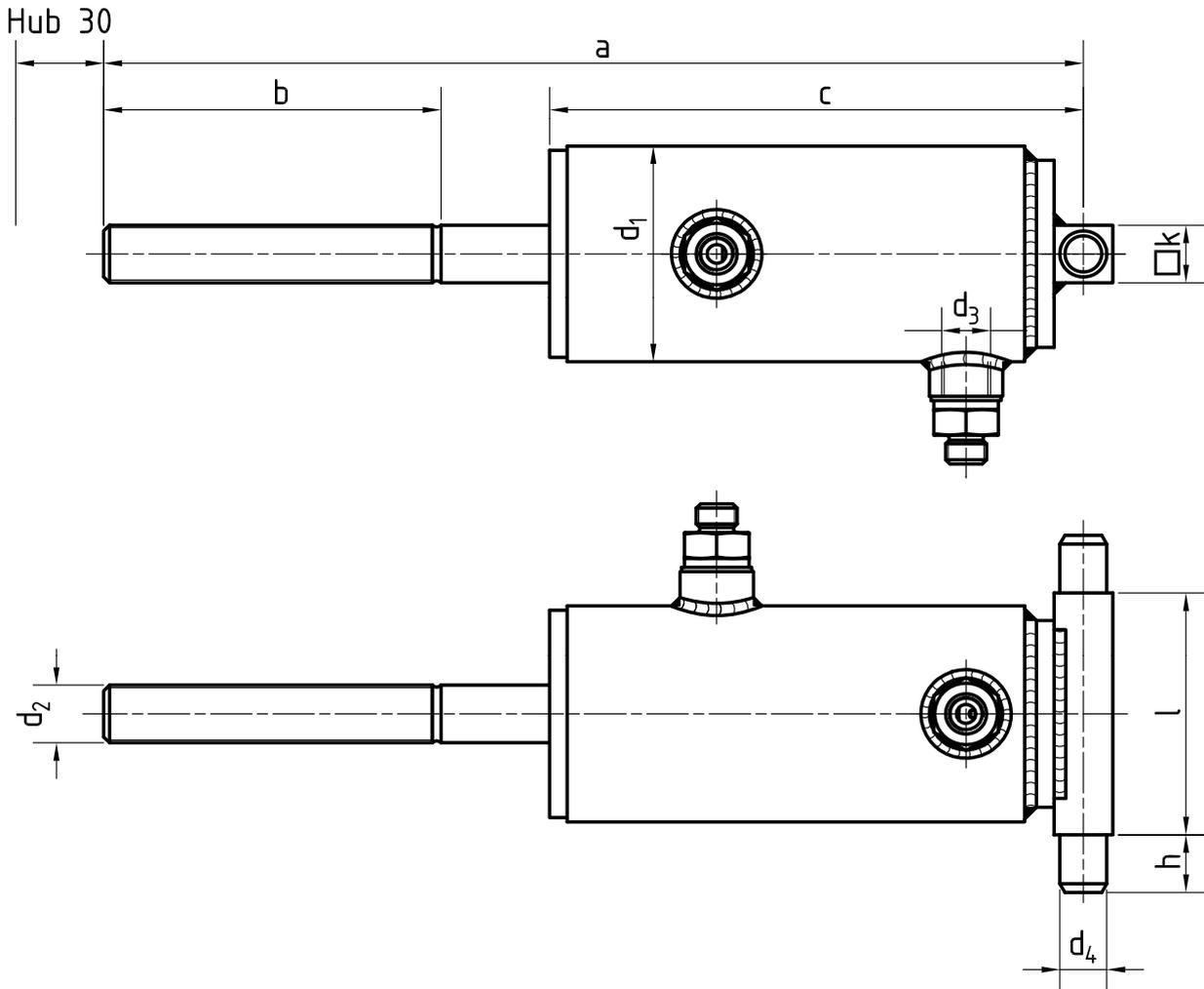
- 1 Zylindergehäuse
- 2 Deckel, unten
- 3 Deckel, oben
- 4 Kolben
- 5 Kolbenstange
- 6 Einschraubstutzen
- 7 Scheibe
- 8 Lippenring
- 9 Abstreifring
- 10 O-Ring
- 11 Haltnutter
- 12 Dichtring
- 13 Inbusschraube
- 14 Inbusschraube



Zylinder Q60-20-25-182

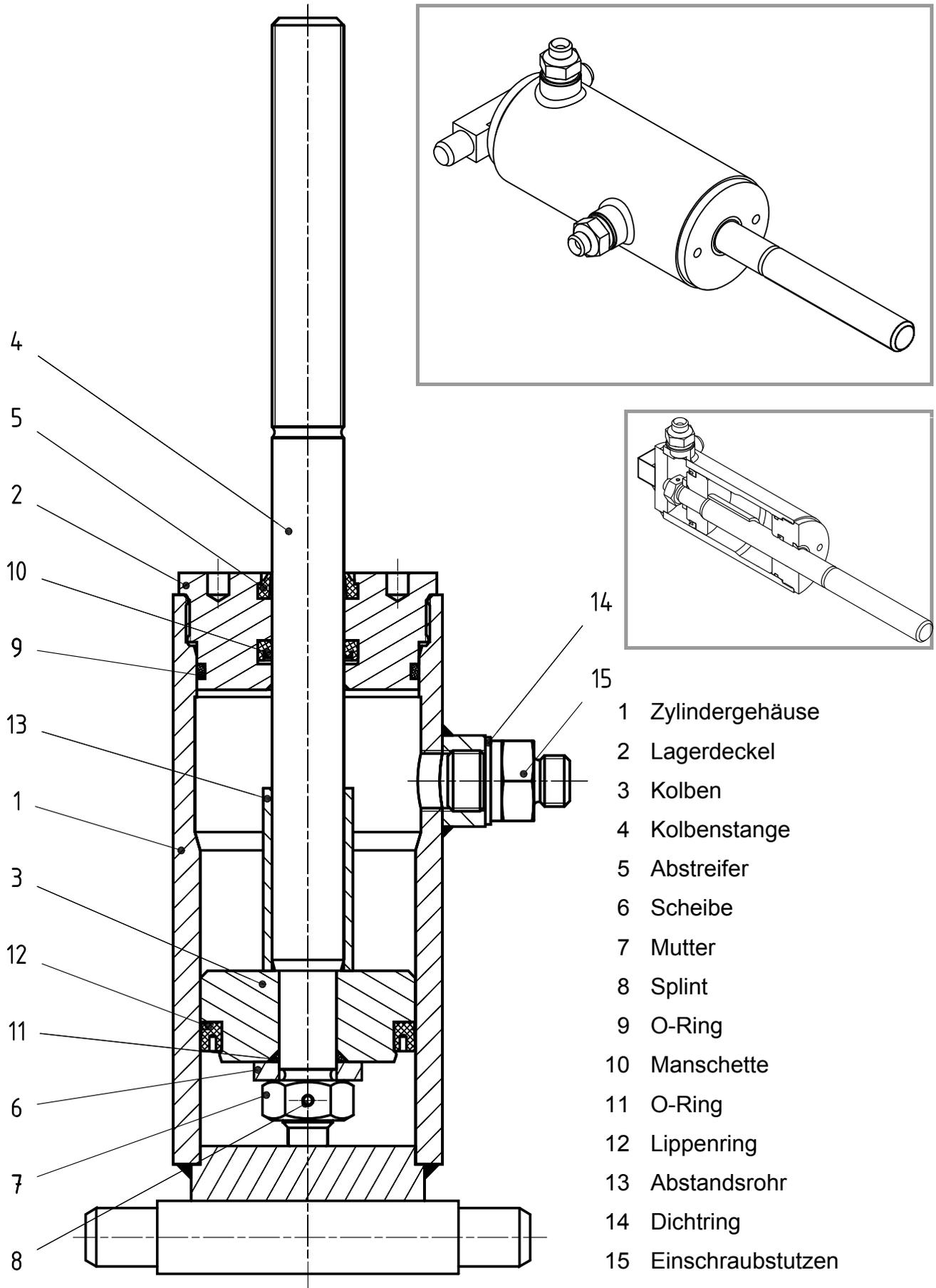


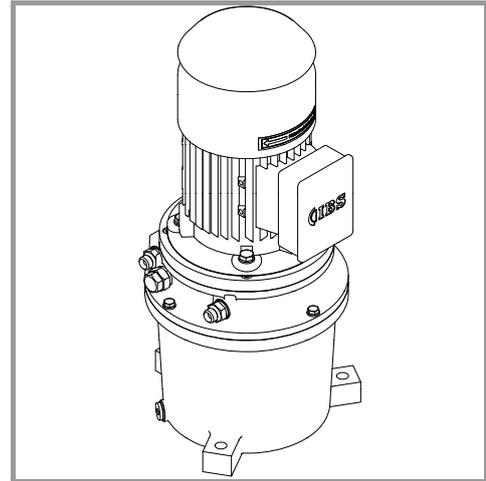
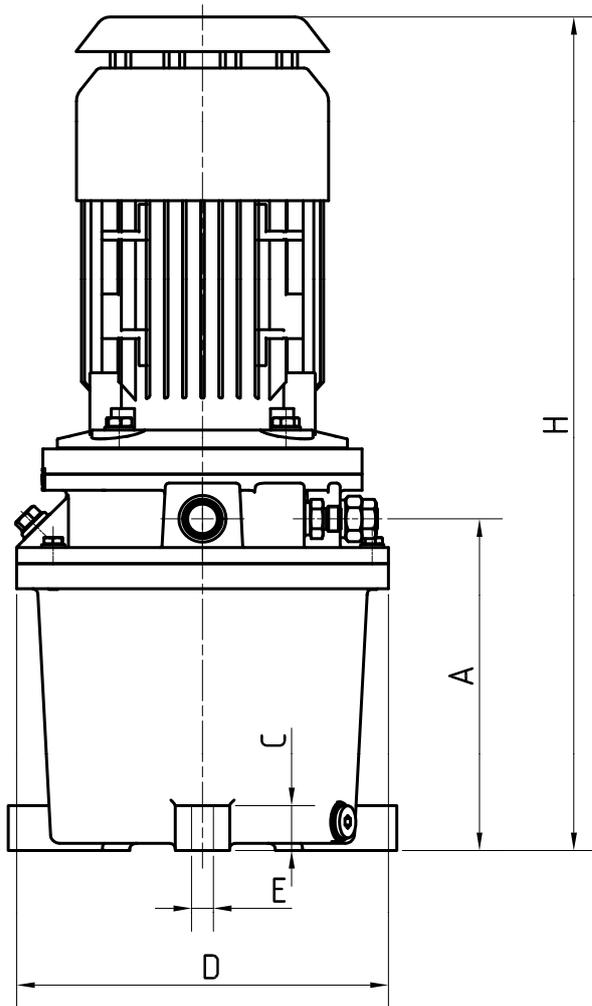
Zylinder Typ Q90-25-30-179



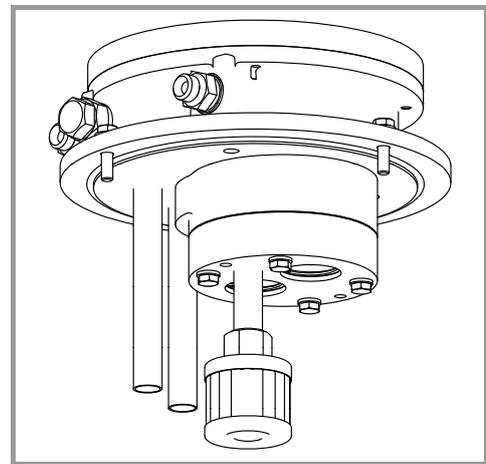
Größe	Kolbenkraft max N <sup>1)</sup>	a mm	b mm	c mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	d <sub>4</sub> h9 mm	h mm	k mm	l mm	Gewicht kg
42/16x30	1400	233	100	125	57	M12x1.5	R1/4"	16	16	20	74	2.5
60/20x30	2800	330	135	182	75	M20x1.5	R1/4"	16	16	25	94	5.0
70/20x30	3800	370	135	222	86	M20x1.5	R1/4"	20	19	25	117	7.0
90/25x30	6400	465	175	275	102	M24x1.5	R1/4"	25	23	30	149	10.0
105/30x30	8700	545	175	355	121	M24x1.5	R1/2"	35	30	40	189	20.0

<sup>1)</sup> Nenndruck: 10 bar

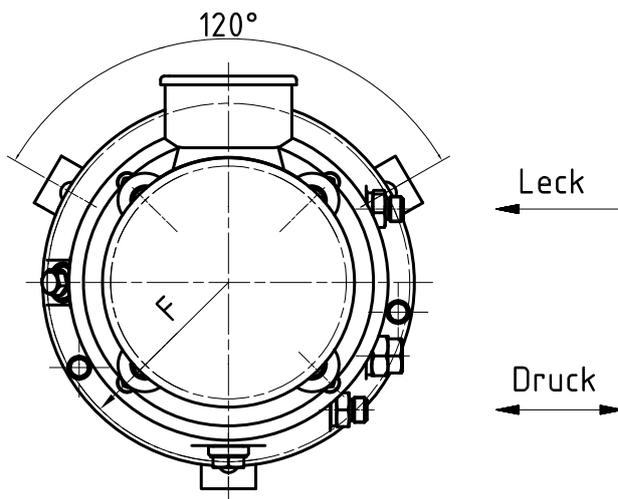




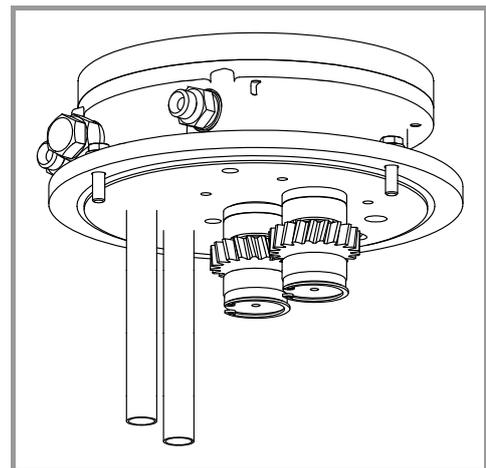
Pumpe Gr. I, Typ 551 B



Zahnradpumpe mit Filter

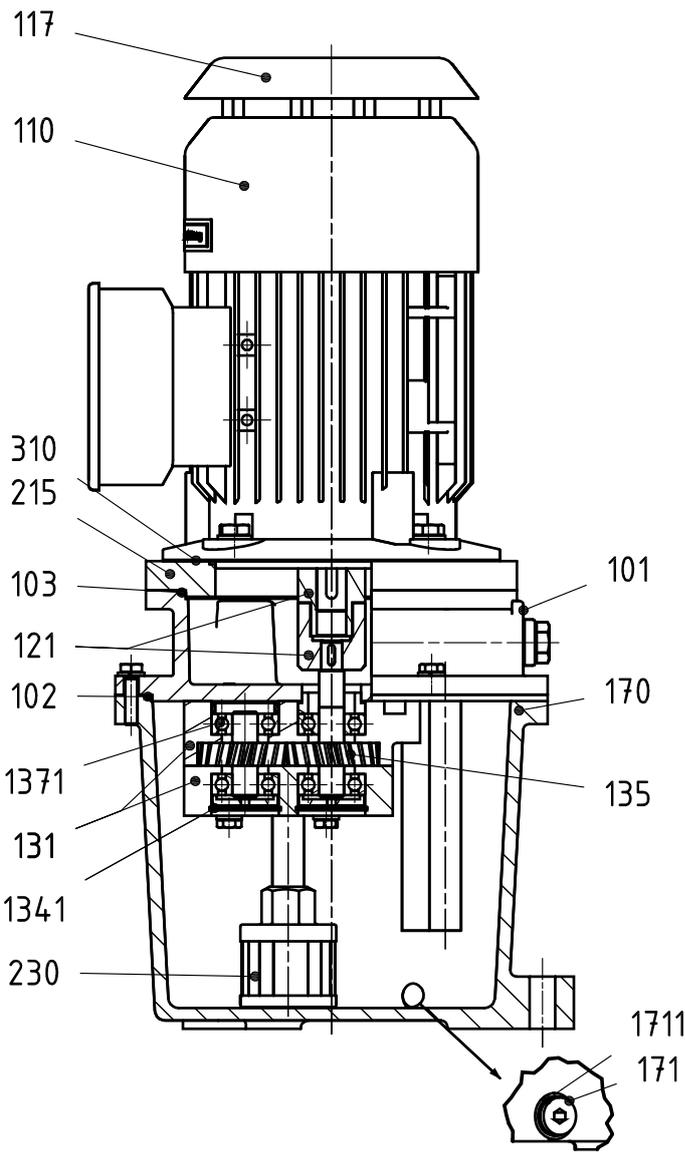


Leck ←  
Druck ↔

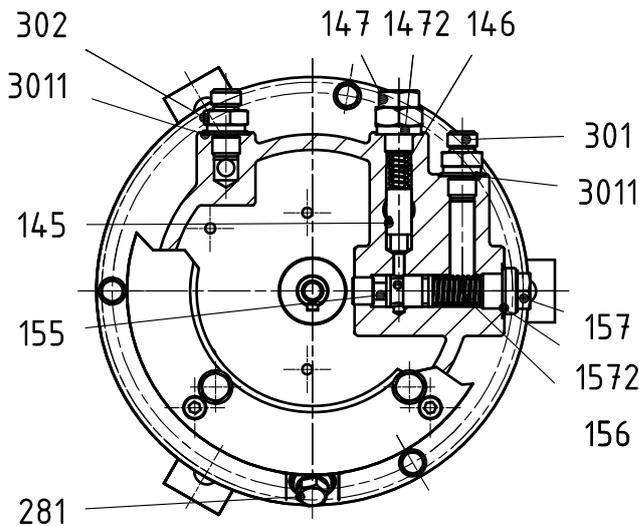


Zahnradgetriebe

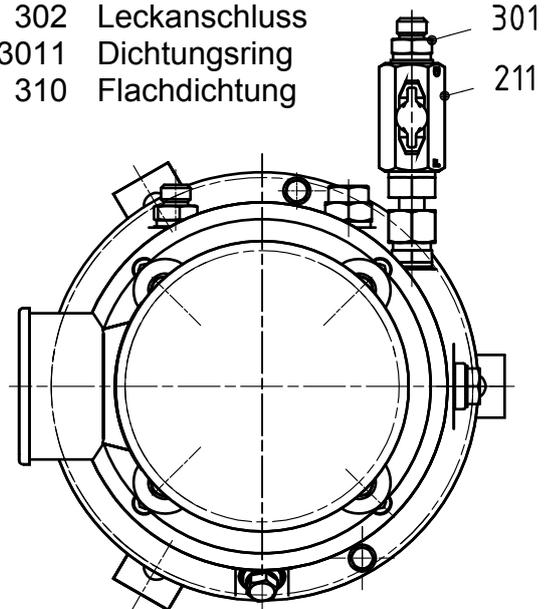
A mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	Gewicht kg
185	25	210	12	R100	420	25



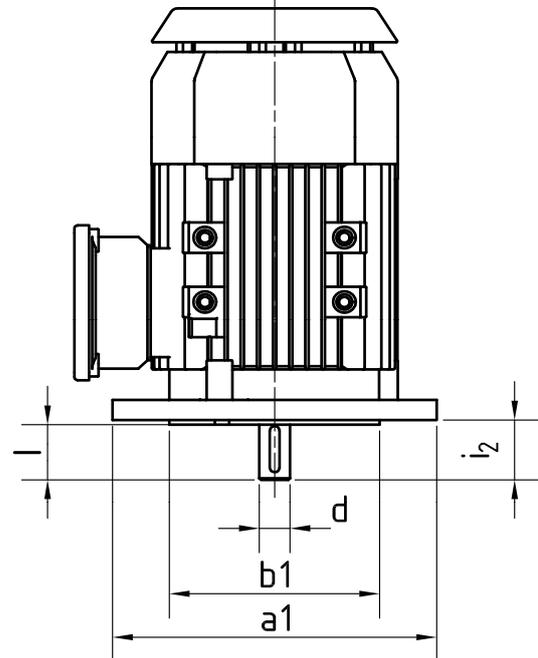
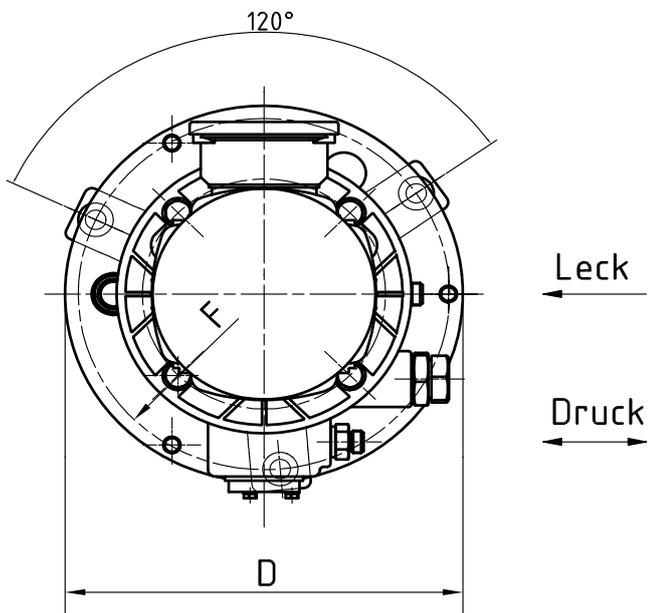
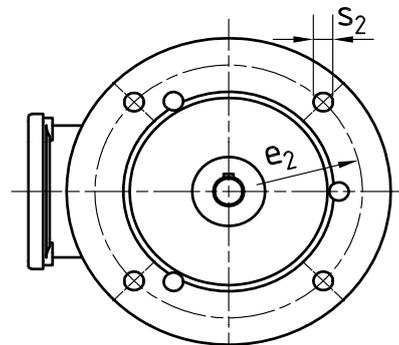
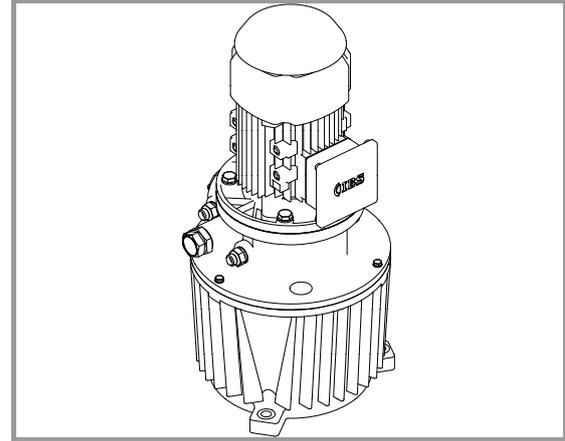
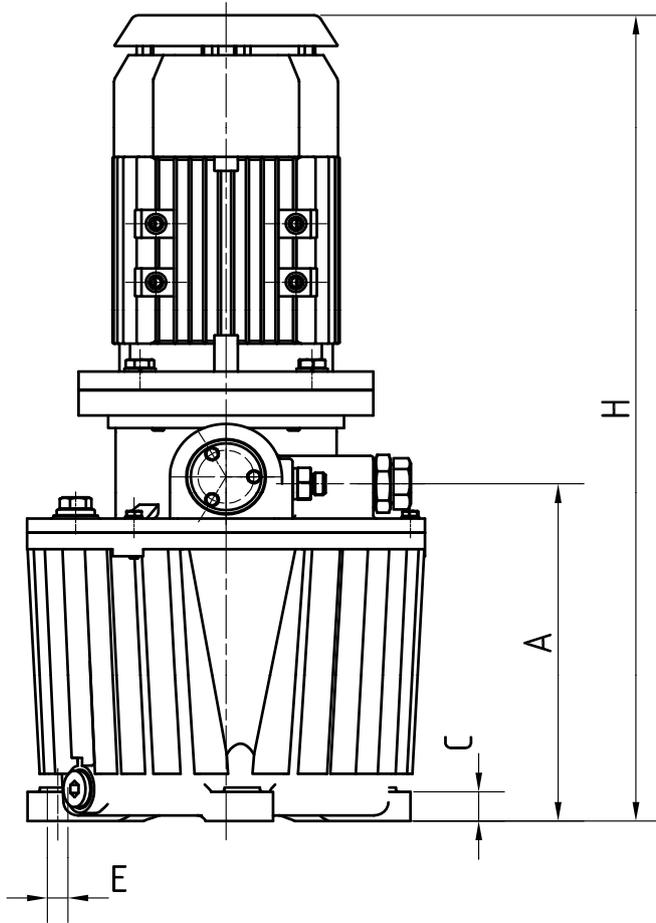
- 101 Gerätedeckel
- 102 Dichtungsring
- 103 Dichtungsring
- 110 Antriebsmotor
- 117 Regendach
- 121 Kupplung
- 131 Pumpengehäuse mit Lagerschild
- 1341 Seegerring
- 135 Zahnradgetriebe
- 1371 Kugellager
- 145 Kolbenschieber
- 146 Druckfeder
- 147 Einstellschraube mit Kontermutter
- 1472 Dichtungsring
- 155 Steuerschieber
- 156 Druckfeder
- 157 Verschlussdeckel
- 1572 Dichtungsring
- 170 Pumpentopf
- 171 Ölablaßschraube
- 1711 Dichtungsring
- 211 Regelventil
- 215 Zwischenflansch
- 230 Ansaugfilter
- 281 Öleinfüllschraube mit Maßstab und Dichtung
- 301 Druckanschluss
- 302 Leckanschluss
- 3011 Dichtungsring
- 310 Flachdichtung



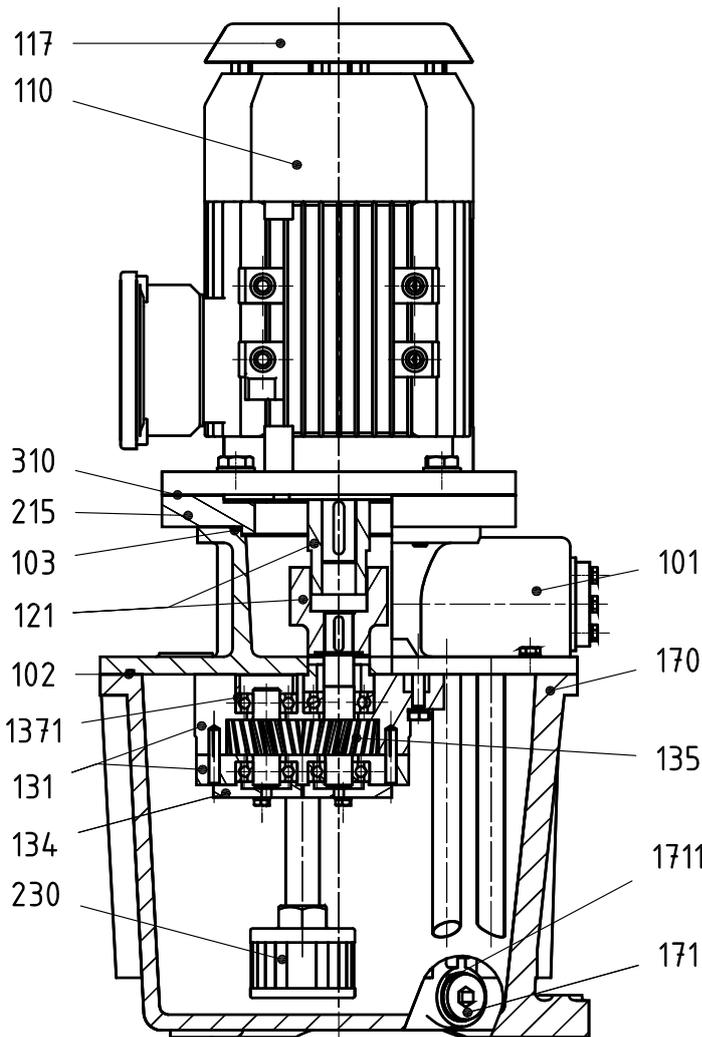
Ansicht ohne Motor



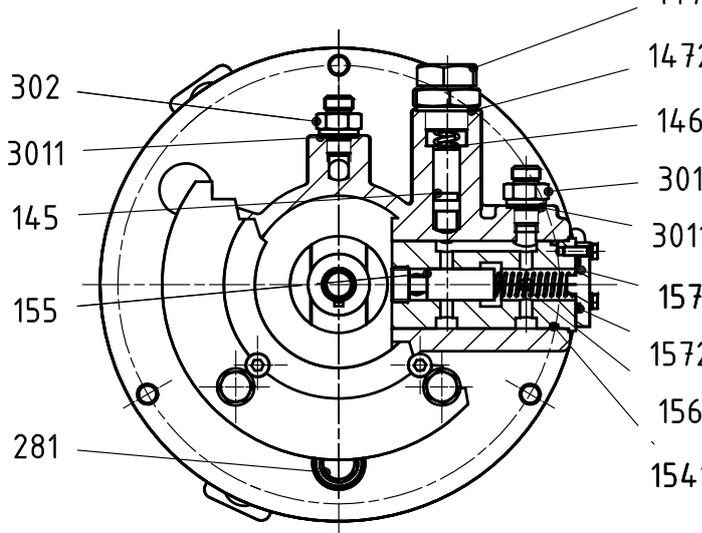
Ausführung mit Regelventil



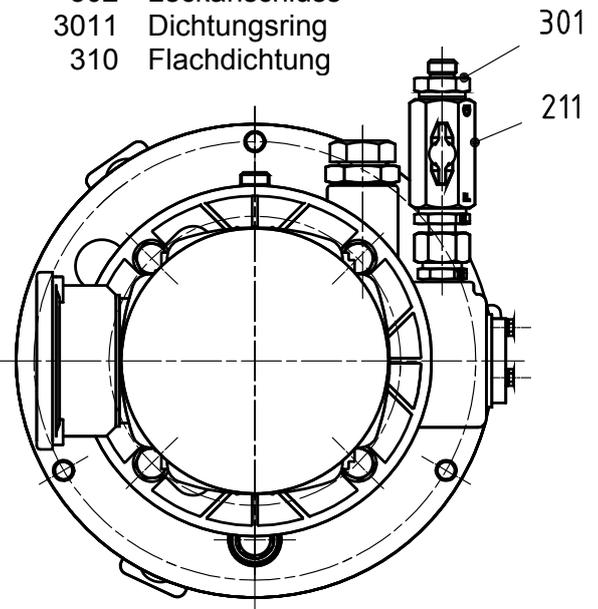
Typ	A mm	a1 mm	b1 mm	C mm	D mm	d mm	E mm	e2 mm	F mm	H mm	$i_2$ mm	l mm	$s_2$ mm	Gewicht kg
252B	240	160	110	22	275	18	14	130	R126	560	45	40	10	35
253B	275	200	130	22	345	18	14	165	R161	600	45	40	12	56



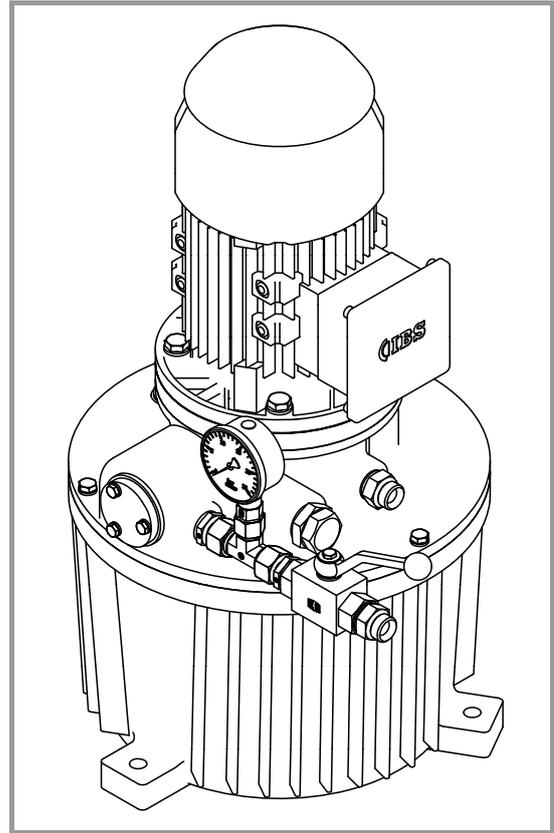
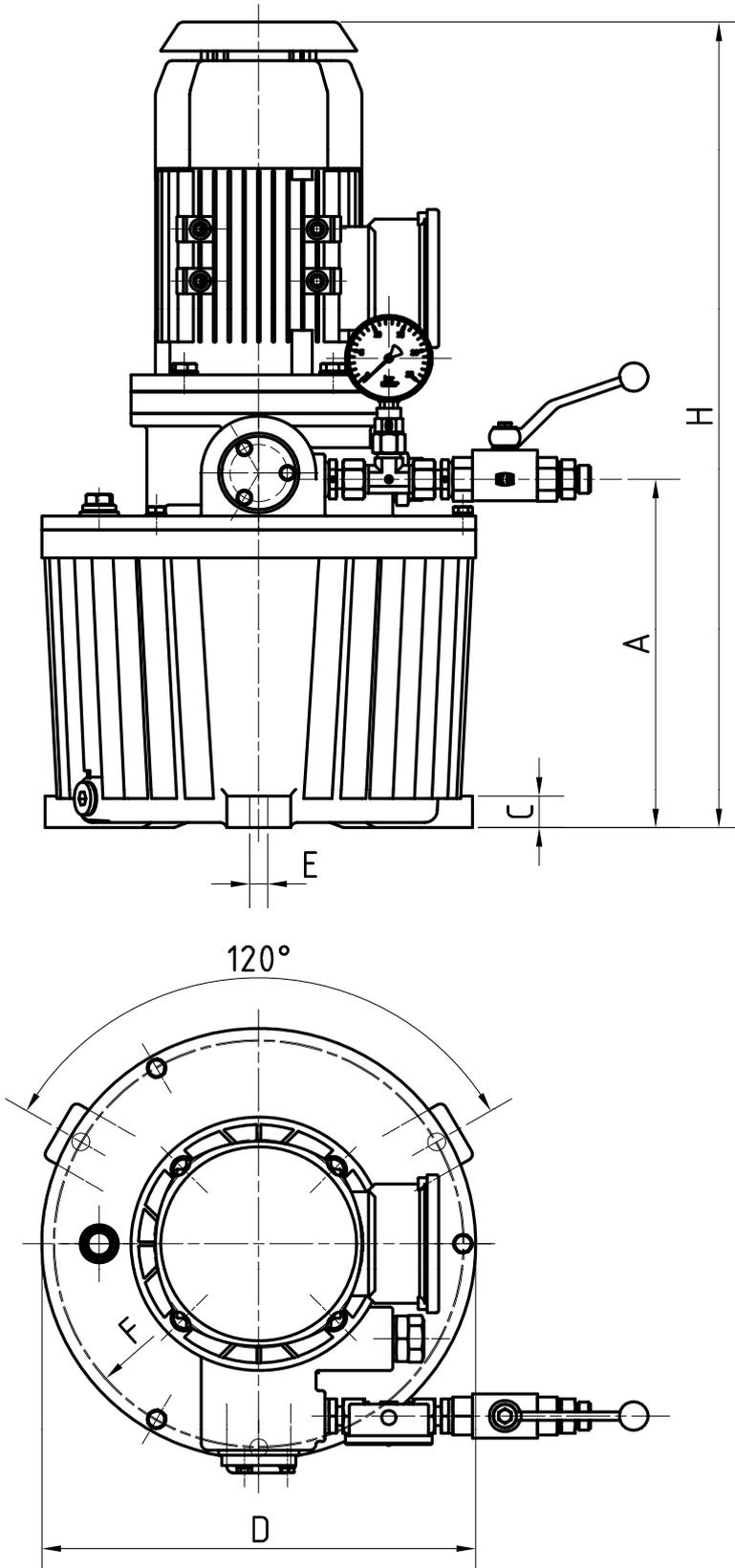
- 101 Gerätedeckel
- 102 Dichtungsring
- 103 Dichtungsring
- 110 Antriebsmotor
- 117 Regendach
- 121 Kupplung
- 131 Pumpengehäuse mit  
Lagerschild
- 134 Lagerdeckel
- 135 Zahnradtriebe
- 1371 Kugellager
- 145 Kolbenschieber
- 146 Druckfeder
- 147 Einstellschraube mit  
Kontermutter
- 1472 Dichtungsring
- 1541 Dichtungsring
- 155 Steuerschieber
- 156 Druckfeder
- 157 Verschlussdeckel
- 1572 Dichtungsring
- 170 Pumpentopf
- 171 Ölablaßschraube
- 1711 Dichtungsring
- 211 Regelventil
- 215 Zwischenflansch
- 230 Ansaugfilter
- 281 Öleinfüllschraube mit Maßstab  
und Dichtung
- 301 Druckanschluss
- 302 Leckanschluss
- 3011 Dichtungsring
- 310 Flachdichtung



Ansicht ohne Motor



Ausführung mit Regelventil



**Motor:**

Normmotor Gr. 90, 1400 1/min  
1,1 kW, 500 V, 50 Hz  
mit Regendach

**Öltank:**

Gr. III (131 25301), Ölmenge 10,5 L  
Ölsorte: HLP10

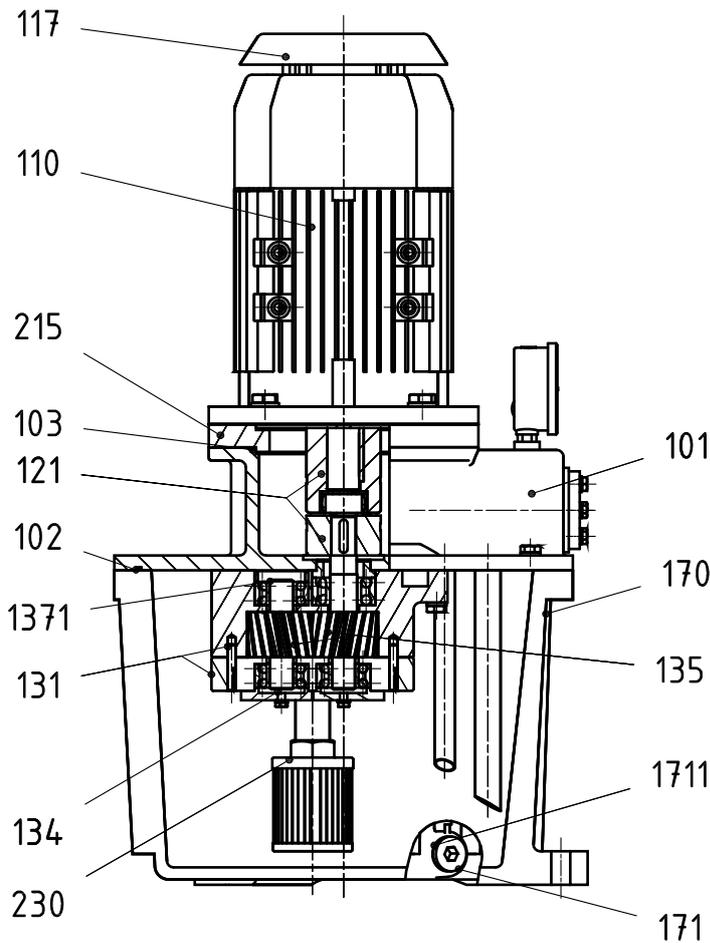
**Pumpe:**

Zahnradpumpe Typ 253  
mit Rechts- und Linkslauf  
mit 2 Ansaugfilter  
Förderdruck 8 bar

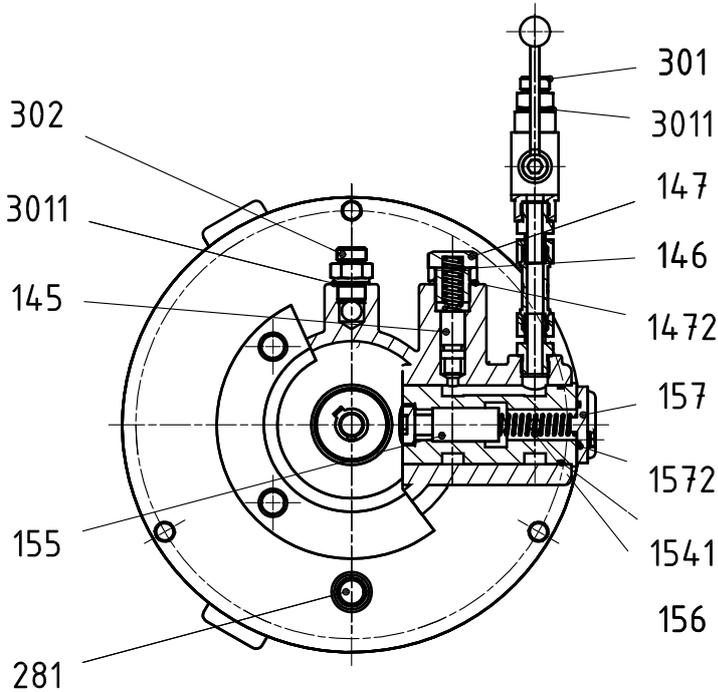
Pumpengehäuse und  
Lagerschild aus Stahl  
Zahnradgetriebe einsatzgehärtet  
in Qualität 6e – geschliffen

Geeignet für 60% ED  
und max. 600 Schaltungen je Stunde

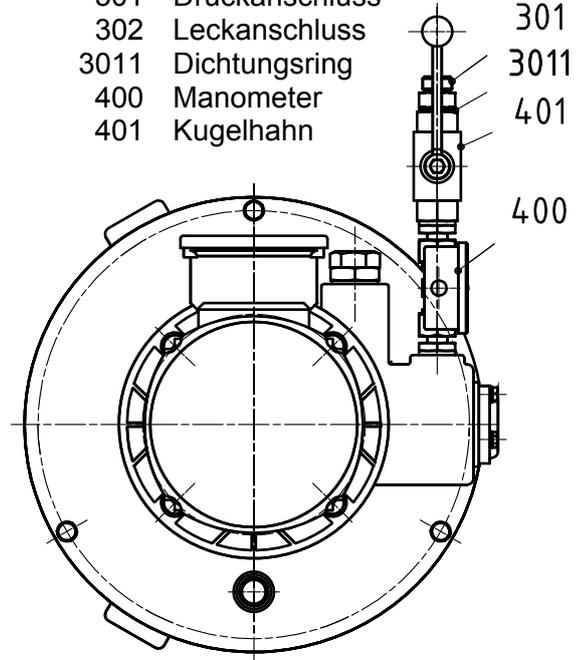
Typ	A mm	C mm	D mm	E Mm	F mm	H mm	Gewicht kg
253/110-1	275	22	345	14	161	600	56



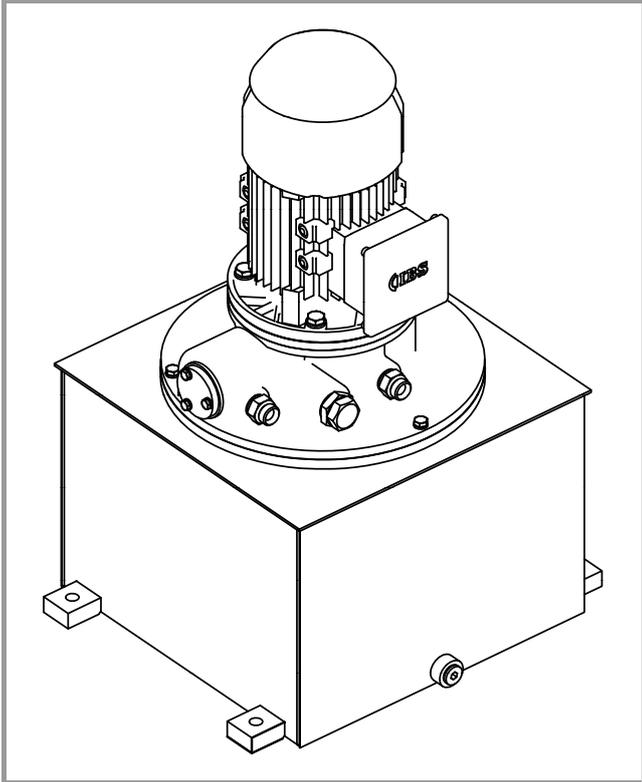
- 101 Gerätedeckel
- 102 Dichtungsring
- 103 Dichtungsring
- 110 Antriebsmotor
- 117 Regendach
- 121 elastische Kupplung
- 131 Pumpengehäuse mit  
Lagerschild
- 134 Lagerdeckel
- 135 Zahnradgetriebe
- 1371 Kugellager
- 145 Kolbenschieber
- 146 Druckfeder
- 147 Einstellschraube mit  
Kontermutter
- 1472 Dichtungsring
- 1541 Dichtungsring
- 155 Steuerschieber
- 156 Druckfeder
- 157 Verschlussdeckel
- 1572 Dichtungsring
- 170 Pumpentopf
- 171 Ölablaßschraube
- 1711 Dichtungsring
- 215 Zwischenflansch
- 230 Ansaugfilter
- 281 Öleinfüllschraube mit  
Maßstab und Dichtung
- 301 Druckanschluss
- 302 Leckanschluss
- 3011 Dichtungsring
- 400 Manometer
- 401 Kugelhahn



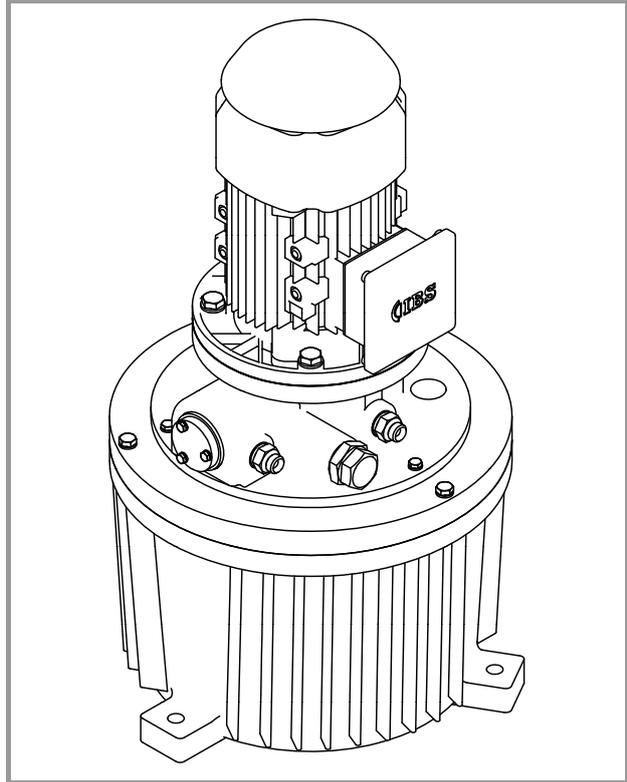
Ansicht ohne Motor



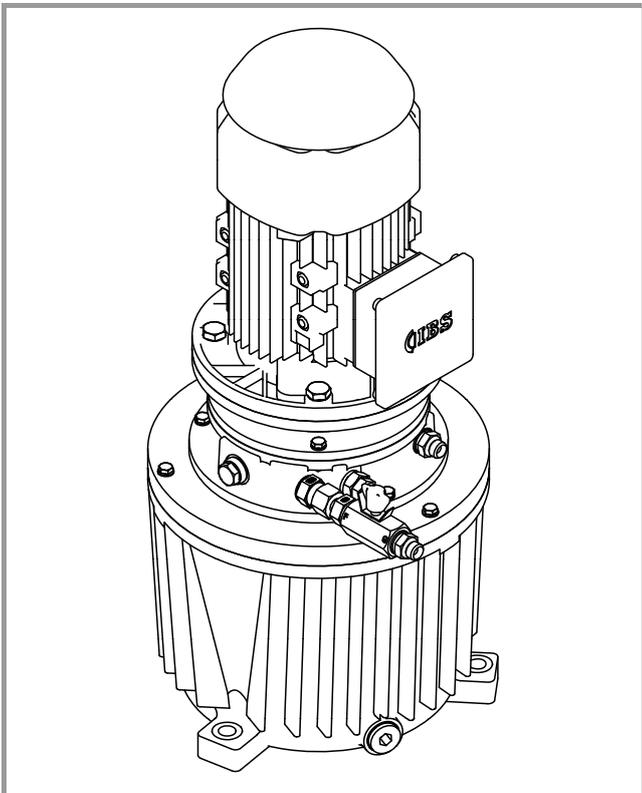
Ausführung mit Manometer



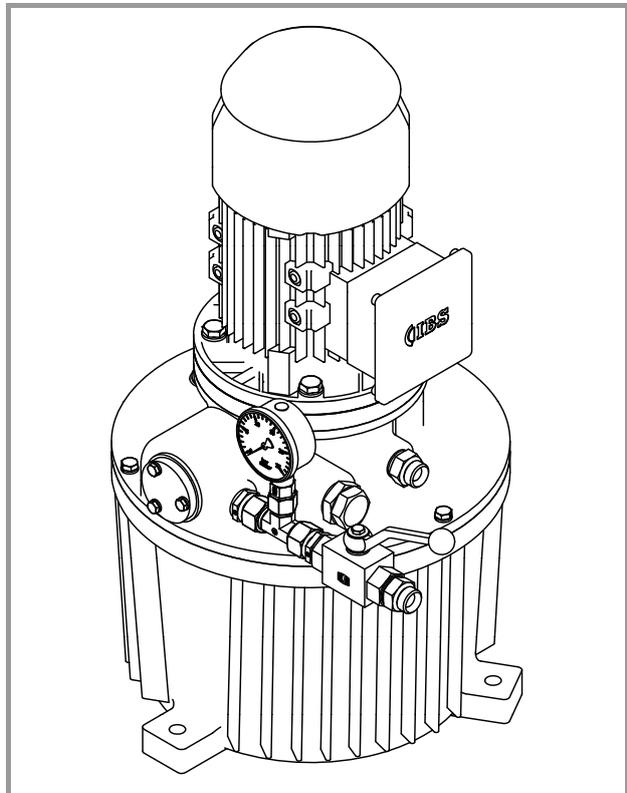
Pumpe Gr. III – Typ 253B/52  
mit Öltank 40l für 100% ED



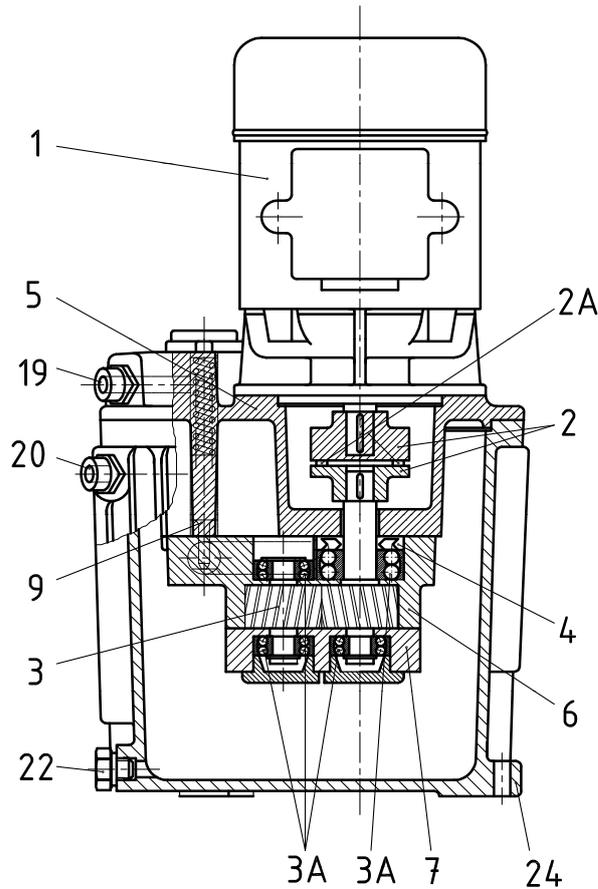
Pumpe Gr. II – Typ 252B/147  
mit Öltank Gr. III für 100% ED



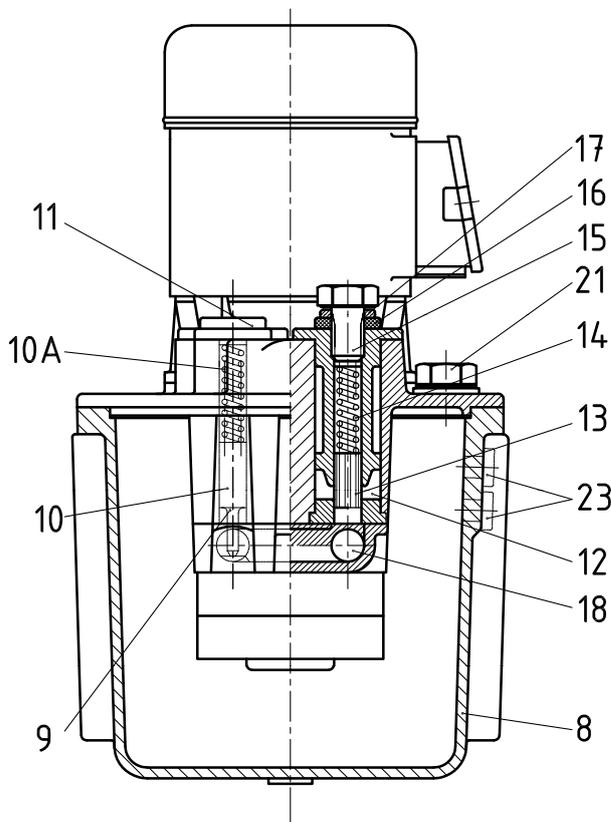
Pumpe Gr. I – Typ 551B/30  
mit Öltank Gr. II für 100% ED

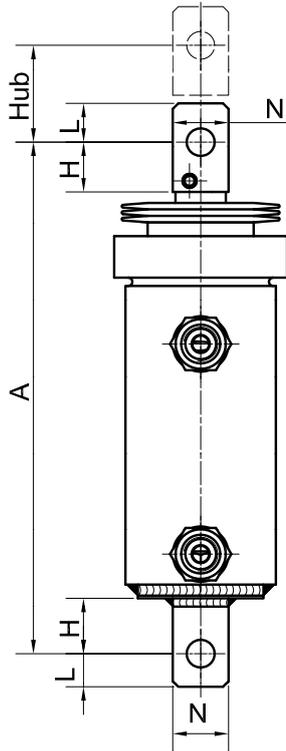


Pumpe Gr. III – Typ 253/110-1  
mit Rechts- und Linkslauf, mit Manometer



- 1 Antriebsmotor
- 2 Elastische Kupplung
- 2A Kupplungspakete
- 3 Zahnradgetriebe
- 3A Wälzlager
- 4 Wellendichtung
- 5 Gerätedeckel
- 6 Pumpengehäuse
- 7 Lagerschild
- 8 Pumpentopf
- 9 Steuerventil
- 10 Steuerschieber
- 10A Druckfeder
- 11 Verschlussdeckel
- 12 Maximaldruckventil
- 13 Kolbenschieber
- 14 Druckfeder
- 15 Einstellschraube
- 16 Dichtungsscheibe
- 17 Gegenmutter
- 18 Druckkanal
- 19 Druckanschluss
- 20 Leckölanschluss
- 21 Öleinfüllschraube
- 22 Ölablaßschraube
- 23 Ölstandsfenster
- 24 BefestigungsfüÙe





Abmessungen:

A: \_\_\_\_\_ [mm]

H: \_\_\_\_\_ [mm]

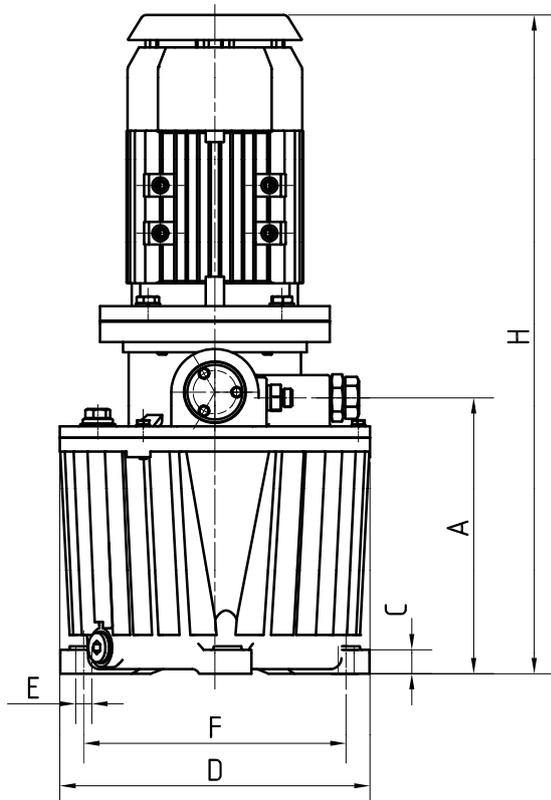
L: \_\_\_\_\_ [mm]

N: \_\_\_\_\_ [mm]

Hub: \_\_\_\_\_ [mm]

Kolbenkraft: \_\_\_\_\_ [N]

Bremsfeder:  ja  nein  
\_\_\_\_\_ [N]



Abmessungen:

A: \_\_\_\_\_ [mm]

C: \_\_\_\_\_ [mm]

D: \_\_\_\_\_ [mm]

E: \_\_\_\_\_ [mm]

H: \_\_\_\_\_ [mm]

F: \_\_\_\_\_ [mm]

Betriebsdruck: \_\_\_\_\_ [bar]

Fördermenge: \_\_\_\_\_ [l/min]

Tankinhalt: \_\_\_\_\_ [L]

Motor: \_\_\_\_\_ [kW]

Regelventil:  ja  nein

Nur Rechtslauf

Rechts- und Linkslauf

Bemerkungen

---



---