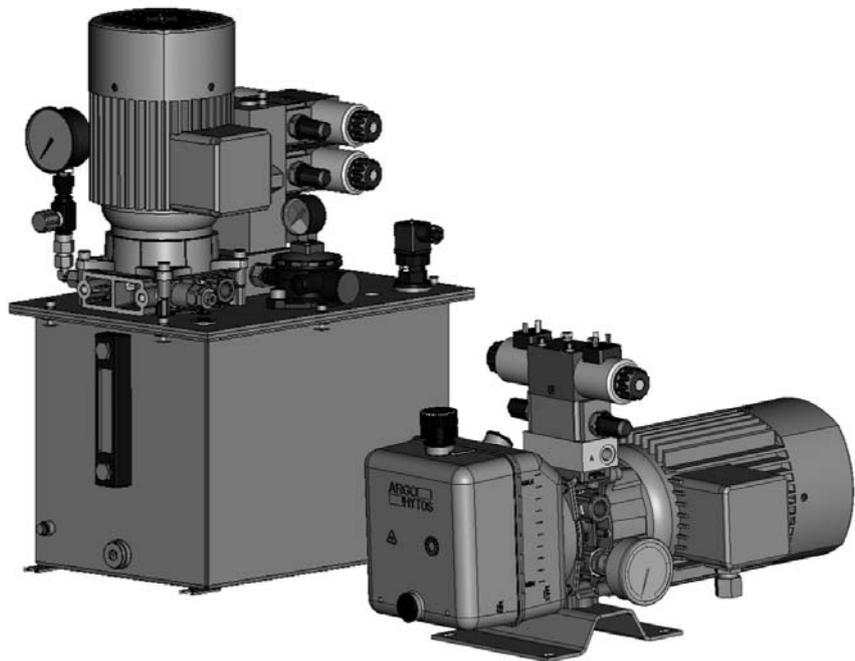


- Kleines Kompaktaggregat für Hebebühnen, Hubtische, Rampen, Werkzeugmaschinen, Zubehör von mobilen Einrichtungen und andere Verwendungen
- 7 Grundschaltkreise im Gehäuse
- Aufbaumöglichkeit weiterer Hydraulikkreise in Form einer Höhen- oder Längsverkettung
- Behälterinhalt von 1,5 bis 40 l
- Niedriger Schalldruckpegel



## Konstruktions- und Funktionsbeschreibung

Die Kompaktaggregate ermöglichen den Einbau in enge Räume. Sie sind für den Einsatz in Hebebühnen, Hubtischen, verschiedenen Transportanlagen, Werkzeugmaschinen, im Zubehör der Mobilmaschinen und anderen Verwendungen bestimmt.

Das Kompaktaggregat besteht aus einem Elektromotor, einer Pumpe, einem Gehäuse und einem Behälter. Das Aluminiumgehäuse bildet den tragenden Teil des Aggregates, an dem alle Hauptteile einschließlich hydraulischer Komponenten befestigt sind. Die Funktion des Aggregates ist aus den betreffenden Hydraulikkreisen ersichtlich. Die Kombination von einzelnen Komponenten und Hydraulik-elementen ist aus dem Typenschlüssel und den entsprechenden Tabellen leicht wählbar.

Die Hydraulikkreise können sich in NG 03, 04 oder 06 befinden. Die Nenngröße 03 besteht in der Form von Wege-

ventilen ("Sandwichausführung").

Die Einbaulage des Aggregates ist horizontal oder vertikal - siehe Geräteabmessungen auf den Seiten 12 bis 19. Alle Anschlussgewinde sind G1/4 (Anschlussgewinde G3/8 nach Rücksprache). In der Standardausführung sind die Anschlüsse A und B für die Höhenverkettungselemente auf einer Seite angeordnet. Die Anordnung der Anschlüsse A und B auf beide Seiten ist mit dem Hersteller zu besprechen.

Die Grundkombinationen von Pumpen und Elektromotoren sind einschließlich entsprechender Kennziffern in den Tabellen 1-5 aufgeführt.

Die Oberflächenbehandlung der Aggregate siehe S. 4.

# Typenschlüssel

# Einzelpumpen

SMA 05- [ ] / [ ] . [ ] - [ ] - [ ] [ ] . [ ] - [ ] [ ] [ ] / [ ]

**Kompaktaggregat**

**Kode der Pumpe**

Verdrängungsvolumen der Pumpe in cm<sup>3</sup>

Reihe X	Reihe P
0,32 <b>03</b>	0,8 <b>08</b>
0,40 <b>04</b>	1,2 <b>12</b>
0,50 <b>05</b>	1,6 <b>16</b>
0,63 <b>06</b>	2,1 <b>21</b>
	2,5 <b>25</b>
	3,3 <b>33</b>
	3,6 <b>36</b>
	4,4 <b>44</b>
	4,8 <b>48</b>
	5,8 <b>58</b>
	6,2 <b>62</b>
	7,9 <b>79</b>

**Kennziffer Elektromotor**

(siehe Tab. 1-5)

**Erweiterung in Abhängigkeit von Kennziffern des Elektromotors**

<b>Gleichstrommotor</b> - mit Schalter	<b>R</b>
<b>Wechselstrommotor</b> - ohne Anlaufmodul	<b>0</b>
- mit Anlaufmodul	<b>M</b>
<b>Drehstrommotor</b> - immer	<b>0</b>

**Typ des hydraulischen Schaltkreises**

(siehe Tab. auf Seite 9)

**Kennziffer des Behälters**

(siehe Seite 12, 14-18)

**Magnetspannung der Ventile**

<b>01200</b>	12V DC
<b>02400</b>	24V DC
<b>20500</b>	205V DC
<b>23050</b>	230V AC 50(60)Hz

**Nenngröße des Ventilaufbaus**

<b>0</b>	ohne Aufbau
<b>3</b>	NG 03
<b>4</b>	NG 04
<b>6</b>	NG 06

(siehe Seite 13)

**Anzahl der Sektionen des Ventilaufbaus**

<b>0</b>	ohne Aufbau
<b>1</b>	Sektion 1
<b>2</b>	Sektionen 2
<b>3</b>	Sektionen 3
<b>4</b>	Sektionen 4
<b>5</b>	Sektionen 5

(siehe Seite 13)

**Typ des Aufbaus**

<b>0</b>	ohne Aufbau
<b>A</b>	Version A
<b>B</b>	Version B
<b>C</b>	Version C
<b>D</b>	Version D
<b>E</b>	Version E
<b>F</b>	Version F

(siehe Seite 13)

**Aggregatfuß**

<b>0</b>	ohne Fuß
<b>F</b>	niedriger Fuß
<b>K</b>	hoher Fuß (nur für Kennziffer 40-45)

**Typ des verwendeten Filters**

<b>0</b>	ohne Filter
<b>S</b>	Saugkorb
<b>R*</b>	Rücklauffilter ohne Verschmutzungsanzeige
<b>E*</b>	Rücklauffilter mit el. Verschmutzungsanzeige
<b>M*</b>	Rücklauffilter mit Manometer

\* nur für Kennziffer 56-60, 30-32

# Typenschlüssel

# Doppelpumpen

SMA 05- [ ] / [ ] . 0 - G - [ ] [ ] . [ ] - [ ] [ ] [ ] / [ ]

**Kompaktaggregat**

**Kode der Pumpe**

Verdrängungsvolumen der Pumpe in cm<sup>3</sup>

**Reihe P**

<b>4812</b>	4,8 + 1,2 cm <sup>3</sup>
<b>4816</b>	4,8 + 1,6 cm <sup>3</sup>
<b>4821</b>	4,8 + 2,1 cm <sup>3</sup>
<b>5812</b>	5,8 + 1,2 cm <sup>3</sup>
<b>5816</b>	5,8 + 1,6 cm <sup>3</sup>
<b>5821</b>	5,8 + 2,1 cm <sup>3</sup>
<b>6212</b>	6,2 + 1,2 cm <sup>3</sup>
<b>6216</b>	6,2 + 1,6 cm <sup>3</sup>
<b>6221</b>	6,2 + 2,1 cm <sup>3</sup>
<b>7912</b>	7,9 + 1,2 cm <sup>3</sup>
<b>7916</b>	7,9 + 1,6 cm <sup>3</sup>
<b>7921</b>	7,9 + 2,1 cm <sup>3</sup>

**Kode Elektromotor**

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8  
9, 10, 11, 12, 13,14, 15, 16, 17, 18  
(siehe Tab. 3, 4)

**Kode des Behälters**

24, 31, 32, 44, 45, 55, 58, 59, 60, 69, 70

**Typ des verwendeten Filters**

ohne Filter	<b>0</b>
Saugkorb	<b>S</b>
Rücklaufilter ohne Verschmutzungsanzeige	<b>R*</b>
Rücklaufilter mit el. Verschmutzungsanzeige	<b>E*</b>
Rücklaufilter mit Manometer	<b>M*</b>

\*nur für Kode 58-60 und 31, 32

**Magnetspannung der Ventile**

<b>01200</b>	12V DC
<b>02400</b>	24V DC
<b>20500</b>	205V DC
<b>23050</b>	230V AC 50(60)Hz

**Nenngröße des Ventilaufbaus**

<b>0</b>	ohne Aufbau
<b>3</b>	NG 03
<b>4</b>	NG 04
<b>6</b>	NG 06

(siehe Seite 13)

**Anzahl der Sektionen des Ventilaufbaus**

<b>0</b>	ohne Aufbau
<b>1</b>	Sektion 1
<b>2</b>	Sektionen 2
<b>3</b>	Sektionen 3
<b>4</b>	Sektionen 4
<b>5</b>	Sektionen 5

(siehe Seite 13)

**Typ des Aufbaus**

<b>0</b>	ohne Aufbau
<b>A</b>	Version A
<b>B</b>	Version B
<b>C</b>	Version C
<b>D</b>	Version D
<b>E</b>	Version E
<b>F</b>	Version F

(siehe Seite 13)

**Aggregatfuß**

<b>0</b>	ohne Fuß
<b>F</b>	niedriger Fuß
<b>K</b>	hoher Fuß (nur für Kode 40-45)

<b>Kenngrößen</b>			
Volumenstrom	l/min	nach Tab. 1, 2, 3, 4 und 5	
Arbeitsdruck	bar	nach Tab. 1, 2, 3, 4 und 5	
Behälterinhalt	l	1,5-40	
Typ der Pumpe		Linksdrehende Zahnradpumpe mit Außenverzahnung	
Nenndruck / max. Druck	bar	nach Tab. 1, 2, 3 und 4	
Leistung des Elektromotors		nach Tab. 1, 2, 3, 4 und 5	
Typ des Elektromotors		Einphasen	Dreiphasen Gleichstrom
Spannung des Elektromotors	V	230	230/400 12/24
Frequenz	Hz	50	50 -
Schutzart des Elektromotors / Isolationsklasse		IP 55/F	IP 55/F IP 43/F
Betätigungsspannung der Wegeventile	V	12DC, 24DC, 205DC, 230AC	
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524	
Elektrische Leitfähigkeit	pS/m	≥ 500 bei 20°C	
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	20 ... 100	
Erforderliche min. Ölreinheit		Nach ISO 4406 (1999), Klasse 21/18/15	
Filterung (Saugfilter/Rücklaufilter/Druck)	μm	60/10	
Flüssigkeitstemperaturbereich	°C	0 ... +70	
Flüssigkeitstemperaturbereich kurzzeitig, max. 10 min	°C	-20 minimum	+80 maximum
Umgebungstemperatur	°C	-25 ... +50	
Anschlussgewinde P, T, A, B, M		G 1/4 (A, B G3/8 - auf Anfrage)	
Einbaulage		horizontal, vertikal	

## Standardoberflächenbehandlung

Ausführung	Verwendetes Material	Oberflächenbehandlung
Zylindrischer Blechbehälter	Stahlblech	Komaxit RAL 7030
Eckiger Blechbehälter/Deckel	Stahlblech	Komaxit RAL 7030
Zylindrischer Kunststoffbehälter	BOREALIS ME 8131 (transparent)	ohne Oberflächenbehandlung
Eckiger Kunststoffbehälter	MOSTEN (transparent)	ohne Oberflächenbehandlung
	Gleichstromelektromotor	verzinkt
	Wechselstromelektromotor	RAL 7030
	Andere Komponenten in Standardausführung	

Andere Oberflächenbehandlung - nach Rücksprache.

**Tab. 1a Einzelpumpen Wechselstrommotoren - Drehstrommotoren**

Kode des Drehstrommotors			Kode der Pumpe															
			03 X...		04 X...		05 X...		06 X...		08 P2-...		12 P2-...		16 P2-...		21 P2-...	
p <sub>max.</sub> ** [bar]			240								250							
400V	n[1/min]	P[kW]	Q/p <sub>n</sub> * [l/min] / [bar]															
9	1320	0,12	0,3	160	0,4	130	0,6	100	0,7	80	0,9	65	1,4	40	1,8	30		
10	1320	0,18	0,3	220	0,4	190	0,6	150	0,7	120	0,9	95	1,4	60	1,8	45	2,5	35
11	1395	0,25			0,5	220	0,6	200	0,8	160	0,9	125	1,4	80	1,9	60	2,6	45
12	1400	0,37							0,8	200	0,9	180	1,4	120	1,9	90	2,6	70
13	1390	0,55									0,9	200	1,4	180	1,9	135	2,6	105
14	1400	0,75											1,4	200	1,9	180	2,6	140
15	1410	1,10													2,0	200	2,6	200
16	1410	1,50																
17	1425	2,20																
18	1425	3,00																
27	2745	0,18	0,7	115	0,9	90	1,2	75	1,5	60	1,9	45	2,8	30				
28	2740	0,25	0,7	160	0,9	130	1,2	100	1,5	80	1,9	65	2,8	40	3,8	30		
29	2790	0,37	0,7	200	0,9	185	1,2	150	1,5	115	1,9	90	2,9	60	3,9	45	5,2	35
30	2820	0,55					1,2	200	1,5	175	1,9	135	2,9	90	3,9	65	5,3	50
31	2850	0,75							1,5	200	1,9	180	2,9	120	4,0	90	5,3	70
32	2850	1,10									1,9	200	2,9	175	4,0	130	5,3	100
33	2855	1,50											2,9	200	4,0	175	5,3	135
34	2855	2,20													4,0	200	5,3	200
35	2860	3,00																

**Tab. 1b Einzelpumpen Wechselstrommotoren - Drehstrommotoren**

Kode des Drehstrommotors			Kode der Pumpe															
			25 P2-...		33 P2-...		36 P2-...		44 P2-...		48 P2-...		58 P2-...		62 P2-...		79 P2-...	
p <sub>max.</sub> ** [bar]			250								200				160			
400V	n[1/min]	P[kW]	Q/p <sub>n</sub> * [l/min] / [bar]															
9	1320	0,12																
10	1320	0,18	3,0	30														
11	1395	0,25	3,2	40	4,2	30	4,6	25										
12	1400	0,37	3,2	55	4,2	45	4,6	40	5,6	35	6,1	30	7,4	25				
13	1390	0,55	3,2	85	4,2	65	4,6	60	5,6	50	6,1	45	7,4	35	7,9	35	10,1	25
14	1400	0,75	3,2	115	4,3	90	4,6	80	5,7	65	6,2	60	7,5	50	8,0	45	10,2	35
15	1410	1,10	3,2	165	4,3	130	4,7	115	5,7	95	6,2	90	7,5	75	8,0	70	10,2	55
16	1410	1,50	3,2	200	4,3	175	4,7	160	5,7	130	6,2	120	7,5	100	8,0	95	10,2	75
17	1425	2,20			4,3	200	4,7	200	5,8	190	6,3	175	7,6	145	8,1	135	10,4	105
18	1425	3,00									6,3	200	7,6	195	8,1	180	10,4	145
27	2745	0,18																
28	2740	0,25																
29	2790	0,37	6,3	30														
30	2820	0,55	6,4	40	8,6	30	9,3	30	11,4	25								
31	2850	0,75	6,5	55	8,7	45	9,4	40	11,5	30	12,6	30	15,2	25				
32	2850	1,10	6,5	80	8,7	65	9,4	60	11,5	45	12,6	45	15,2	35	16,3	35		
33	2855	1,50	6,5	110	8,7	85	9,5	80	11,6	65	12,6	60	15,2	50	16,3	45		
34	2855	2,20	6,5	165	8,7	125	9,5	115	11,6	95	12,6	85	15,2	70	16,3	65		
35	2860	3,00	6,5	200	8,7	170	9,5	160	11,6	130	12,6	120	15,3	100	16,3	90		

\*p<sub>n</sub> - Nenndruck = max. Arbeitsdruck, ohne Zeitbegrenzung zugelassen  
 \*\*p<sub>max.</sub> - max. Druck = höchster Druck, nur kurzzeitig (max. 20s) zugelassen

<b>Tab. 2a Einzelpumpen Wechselstrommotoren</b>																		
Kode des Wechselstrommotors			Kode der Pumpe															
			03 X...		04 X...		05 X...		06 X...		08 P2-...		12 P2-...		16 P2-...		21 P2-...	
p <sub>max.</sub> ** [bar]			240								250							
230V	n[1/min]	P[kW]	Q/p <sub>n</sub> * [l/min] / [bar]															
1	1300	0,12	0,3	160	0,4	125	0,6	100	0,7	80	0,9	65	1,3	40	1,8	30		
2	1350	0,18	0,4	220	0,4	185	0,6	150	0,7	115	0,9	90	1,4	60	1,9	45	2,5	35
3	1390	0,25			0,5	220	0,6	200	0,8	160	0,9	125	1,4	80	1,9	60	2,6	45
4	1410	0,37							0,8	200	0,9	180	1,4	120	1,9	90	2,6	70
5	1370	0,55									0,9	200	1,4	180	1,9	135	2,6	105
6	1410	0,75											1,5	200	2,0	180	2,6	140
7	1410	1,10															2,6	200
8	1410	1,50																
19	2840	0,18	0,7	110	0,9	90	1,2	70	1,5	55	1,9	45	2,9	30				
20	2840	0,25	0,7	155	0,9	125	1,2	100	1,5	80	1,9	60	2,9	40	3,9	30		
21	2780	0,37	0,7	200	0,9	185	1,2	150	1,5	120	1,9	90	2,9	60	3,9	45	5,2	35
22	2820	0,55					1,2	200	1,5	175	1,9	135	2,9	90	3,9	65	5,3	50
23	2820	0,75							1,5	200	1,9	185	2,9	120	3,9	90	5,3	70
24	2845	1,10									1,9	200	2,9	175	4,0	130	5,3	100
25	2855	1,50											2,9	200	4,0	175	5,3	135
26	2810	2,20															5,3	200

<b>Tab. 2b Einzelpumpen Wechselstrommotoren</b>																		
Kode des Wechselstrommotors			Kode der Pumpe															
			25 P2-...		33 P2-...		36 P2-...		44 P2-...		48 P2-...		58 P2-...		62 P2-...		79 P2-...	
p <sub>max.</sub> ** [bar]			250								200				160			
230V	n[1/min]	P[kW]	Q/p <sub>n</sub> * [l/min] / [bar]															
1	1300	0,12																
2	1350	0,18	3,1	30														
3	1390	0,25	3,1	40	4,2	30	4,6	30										
4	1410	0,37	3,1	55	4,2	45	4,6	40	5,6	30	6,1	30	7,4	25				
5	1370	0,55	3,1	85	4,2	65	4,6	60	5,6	50	6,1	45	7,4	35	7,8	35	10,0	30
6	1410	0,75	3,2	115	4,3	85	4,7	80	5,7	65	6,2	60	7,5	50	8,0	45	10,2	35
7	1410	1,10	3,2	165	4,3	130	4,7	115	5,7	95	6,2	90	7,5	75	8,0	70	10,2	55
8	1410	1,50	3,2	200	4,3	175	4,7	160	5,7	130	6,2	120	7,5	100	8,0	95	10,2	75
19	2840	0,18																
20	2840	0,25																
21	2780	0,37	6,3	30														
22	2820	0,55	6,4	40	8,6	30	9,3	30										
23	2820	0,75	6,4	55	8,6	45	9,3	40	11,4	35	12,5	30	15,0	25				
24	2845	1,10	6,5	85	8,6	65	9,4	60	11,5	50	12,5	45	15,1	35	16,2	35		
25	2855	1,50	6,5	110	8,6	85	9,4	80	11,5	65	12,5	60	15,1	50	16,2	45		
26	2810	2,20	6,5	165	8,6	130	9,4	120	11,5	95	12,5	90	15,1	75	16,1	70		

**Achtung!** Bitte achten Sie auf das Anlaufmoment bei Wechselstrommotoren. Beim Anlauf gegen Druck das Anlaufmodul verwenden.  
 \*p<sub>n</sub> - Nenndruck = max. Arbeitsdruck, ohne Zeitbegrenzung zugelassen  
 \*\*p<sub>max.</sub> - max. Druck = höchster Druck, nur kurzzeitig (max. 20s) zugelassen

**Tab. 3a Doppelpumpen Drehstrommotoren 400V**

Pumpe-Kode P1 + P2		4812	4816	4821	5812	5816	5821						
P2 p <sub>max.</sub> [bar]		250 nur für kurzfristige Belastung - max. 20 sec											
P1 p <sub>max.</sub> [bar]		184	173	160	166	157	147						
Drehstrommotor		Q1	p <sub>1n</sub>	Q1, Q2 [l/min]		p <sub>1n</sub> , p <sub>2n</sub> [bar]		P1 p <sub>max.</sub> beschränkt in Bezug auf Drehmoment					
Kode	P[kW]	Q2	p <sub>2n</sub>										
12	0,37	6,1	25	6,1	20								
		1,4	120	1,9	90								
13	0,55	6,1	35	6,1	35	6,1	30	7,4	30				
		1,4	180	1,9	135	2,6	105	1,4	180				
14	0,75	6,1	50	6,1	45	6,1	45	7,4	45	7,4	40	7,4	35
		1,4	200	1,9	180	2,6	140	1,4	200	1,9	180	2,6	140
15	1,1	6,1	75	6,1	70	6,1	65	7,4	65	7,4	60	7,4	55
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200
16	1,5	6,1	100	6,1	95	6,1	85	7,4	85	7,4	80	7,4	75
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200
17	2,2	6,1	150	6,1	140	6,1	130	7,4	130	7,4	120	7,4	110
		6,1	150	6,1	140	6,1	130	7,4	130	7,4	120	7,4	110
18	3	6,1	184	6,1	173	6,1	160	7,4	166	7,4	157	7,4	147
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200

**Tab. 3b Doppelpumpen Drehstrommotoren 400V**

Pumpe-Kode P1 + P2		6212	6216	6221	7912	7916	7921						
P2 p <sub>max.</sub> [bar]		250 nur für kurzfristige Belastung - max. 20 sec											
P1 p <sub>max.</sub> [bar]		151	143	134	139	133	127						
Drehstrommotor		Q1	p <sub>1n</sub>	Q1, Q2 [l/min]		p <sub>1n</sub> , p <sub>2n</sub> [bar]		P1 p <sub>max.</sub> beschränkt in Bezug auf Drehmoment					
Kode	P[kW]	Q2	p <sub>2n</sub>										
13	0,55	8	30	8	25								
		1,4	180	1,9	135								
14	0,75	8	40	8	40	8	35	10,2	30				
		1,4	200	1,9	180	2,6	140	1,4	200				
15	1,1	8	60	8	55	8	50	10,2	50	10,2	45	10,2	45
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200
16	1,5	8	80	8	75	8	70	10,2	65	10,2	60	10,2	60
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200
17	2,2	8	120	8	115	8	105	10,2	95	10,2	90	10,2	90
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200
18	3	8	151	8	143	8	134	10,2	130	10,2	125	10,2	120
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200

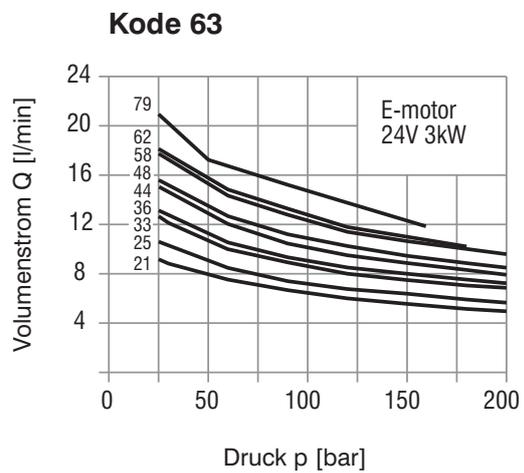
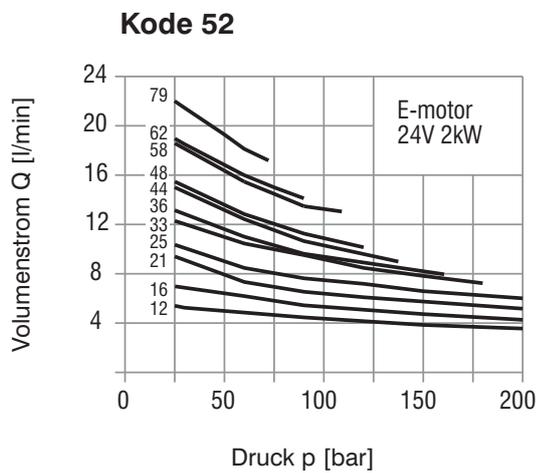
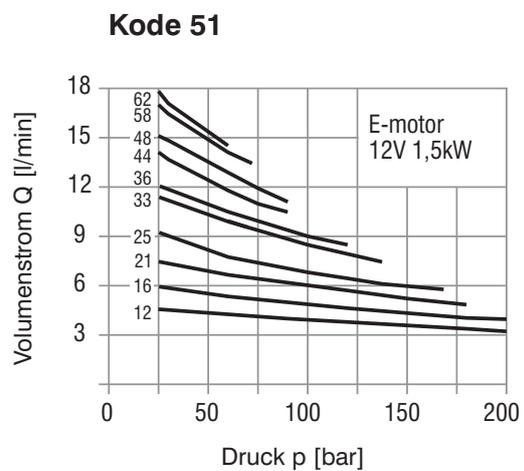
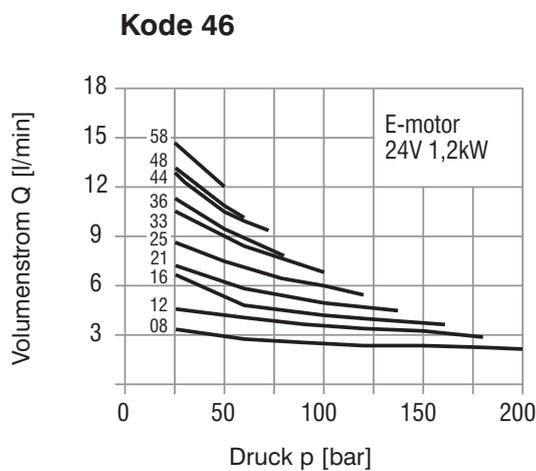
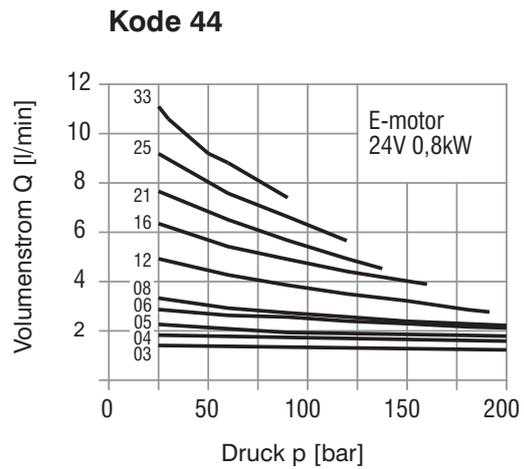
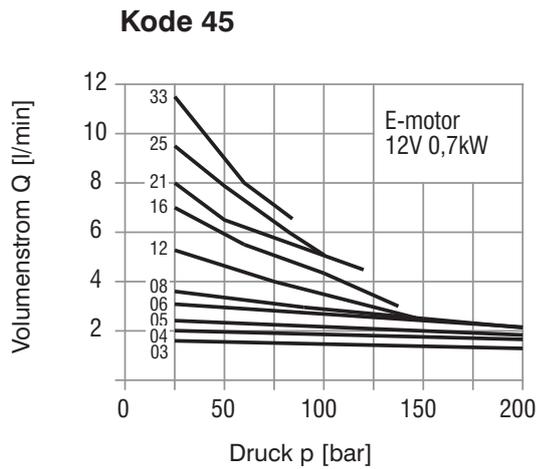
**Tab. 4a Doppelpumpen Wechselstrommotoren 230V**

Pumpe-Kode P1 + P2		4812	4816	4821	5812	5816	5821						
P2 p <sub>max.</sub> [bar]		250 nur für kurzfristige Belastung - max. 20 sec											
P1 p <sub>max.</sub> [bar]		184	173	160	166	157	147						
Wechselstrommotor		Q1	p <sub>1n</sub>	Q1, Q2 [l/min]		p <sub>1n</sub> , p <sub>2n</sub> [bar]		P1 p <sub>max.</sub> beschränkt in Bezug auf Drehmoment					
Kode	P[kW]	Q2	p <sub>2n</sub>										
4	0,37	6,1	25	6,1	20								
		1,4	120	1,9	90								
5	0,55	6,1	35	6,1	35	6,1	30	7,4	30				
		1,4	180	1,9	135	2,6	105	1,4	180				
6	0,75	6,1	50	6,1	45	6,1	45	7,4	45	7,4	40	7,4	35
		1,4	200	1,9	180	2,6	140	1,4	200	1,9	180	2,6	140
7	1,1	6,1	75	6,1	70	6,1	65	7,4	65	7,4	60	7,4	55
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200
8	1,5	6,1	100	6,1	95	6,1	85	7,4	85	7,4	80	7,4	75
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200

**Tab. 4b Doppelpumpen Wechselstrommotoren 230V**

Pumpe-Kode P1 + P2		4812	4816	4821	5812	5816	5821						
P2 p <sub>max.</sub> [bar]		250 nur für kurzfristige Belastung - max. 20 sec											
P1 p <sub>max.</sub> [bar]		184	173	160	166	157	147						
Wechselstrommotor		Q1	p <sub>1n</sub>	Q1, Q2 [l/min]		p <sub>1n</sub> , p <sub>2n</sub> [bar]		P1 p <sub>max.</sub> beschränkt in Bezug auf Drehmoment					
Kode	P[kW]	Q2	p <sub>2n</sub>										
5	0,55	6,1	25	6,1	20								
		1,4	120	1,9	90								
6	0,75	6,1	35	6,1	35	6,1	30	7,4	30				
		1,4	180	1,9	135	2,6	105	1,4	180				
7	1,1	6,1	50	6,1	45	6,1	45	7,4	45	7,4	40	7,4	35
		1,4	200	1,9	180	2,6	140	1,4	200	1,9	180	2,6	140
8	1,5	6,1	75	6,1	70	6,1	65	7,4	65	7,4	60	7,4	55
		1,4	200	1,9	200	2,6	200	1,4	200	1,9	200	2,6	200

# Kennlinien pQ Gleichstrommotoren + Pumpen

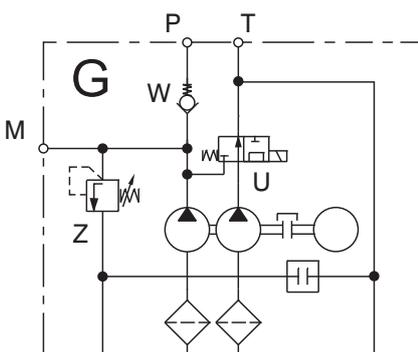
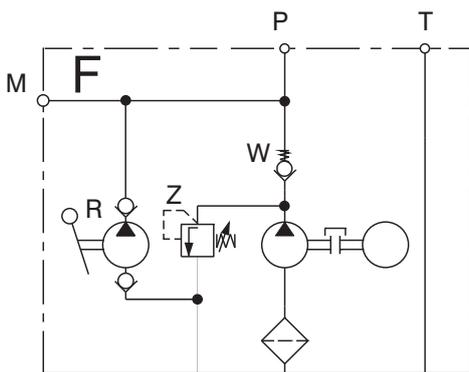
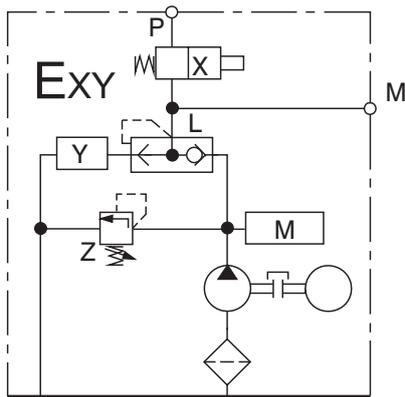
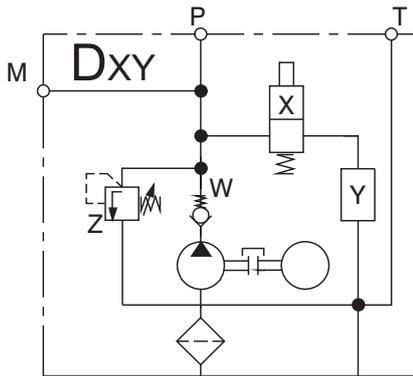
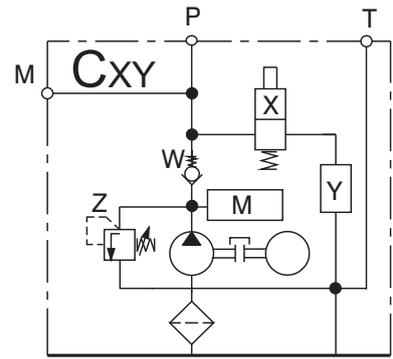
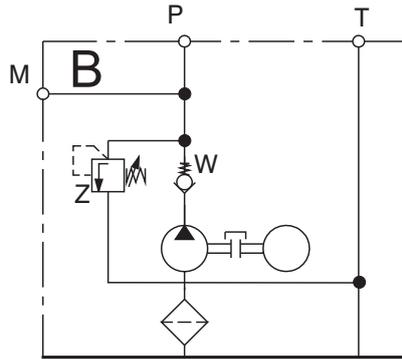
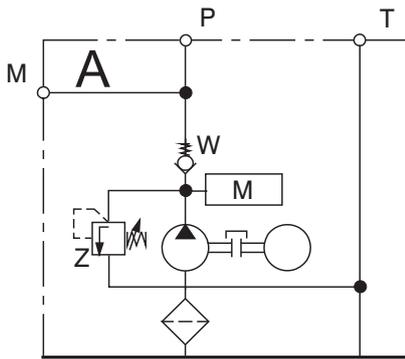


**Tab. 5 Gleichstrommotor**

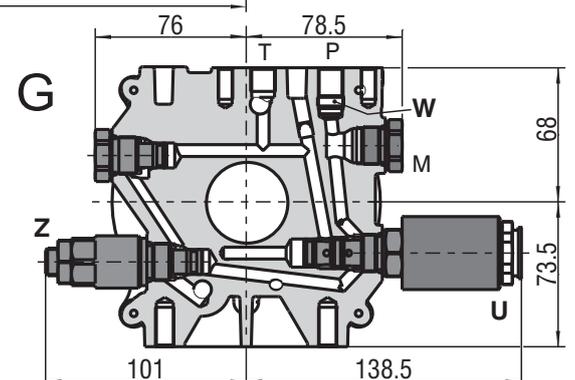
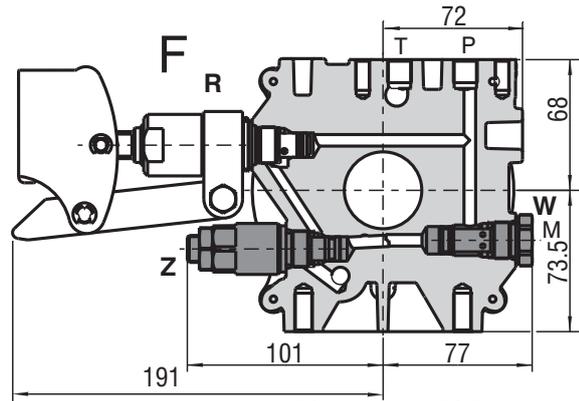
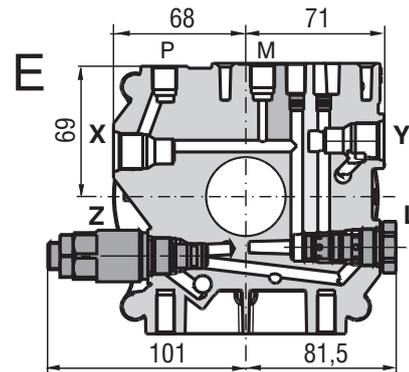
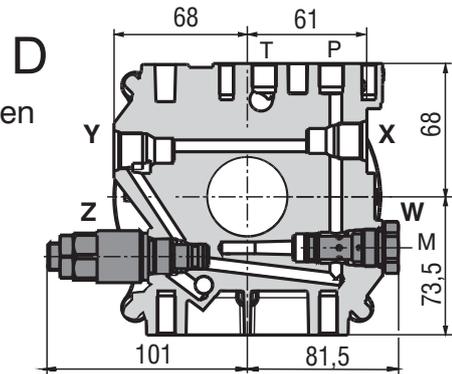
12V	24V	kW
Kode des Elektromotors		
45	/	0,7
/	44	0,8
/	46	1,2
51	/	1,5
/	52	2,0
/	63	3,0

**Achtung!** Gleichstrommotoren müssen zur Drehzahlbegrenzung belastet werden! Kein druckloser Umlauf möglich!

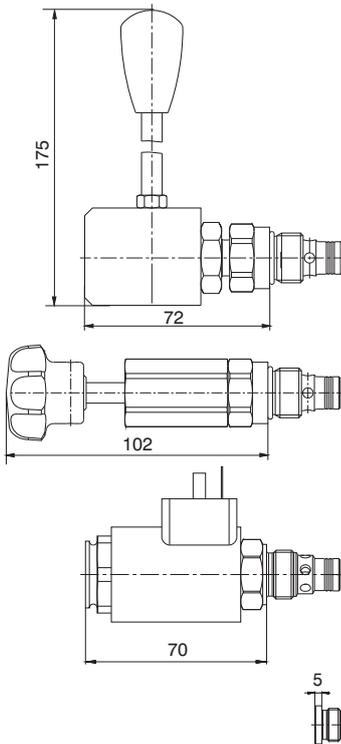
**Grundschaltskreise**



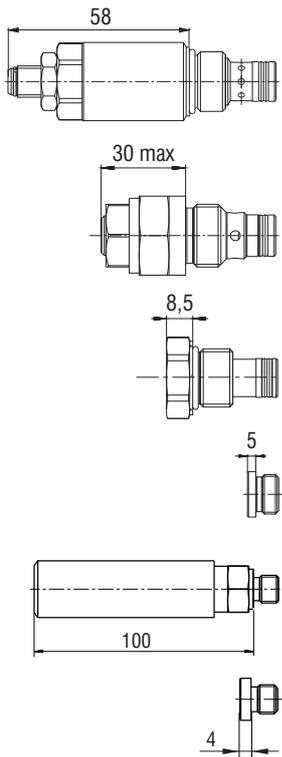
gleiche Abmessungen  
bei Blocktypen  
A, B, C, D



# Grundschaltskreise



X	Typ des Sitzventils	Schaltzeichen
5	SD1M-A2/SL3 + Hebel mit Mikroschalter	
4	SD1M-A2/SL2 + Hebel ohne Mikroschalter	
3	SD1M-A2/SL1	
2	SD3E-A2/H2O2	
1	SD3E-A2/H2L2	
0*	17250900	



Y	Typ des Stromregelventils	Schaltzeichen
2	SF22A-A2/H**	
** Die Nenngröße des Stromregelventiles entspricht dem Volumenstrom Q der verwendeten Pumpe. Andere Volumenströme des Stromregelventils auf Anfrage.		
1	ST21A-A2/L20S	
0	15960800 for X=0	
0	17250900 for X≠0	

M	Typ	Schaltzeichen
M*	Anlaufmodul	
0*	Verschlusschraube	

\*Genauere Stelle des Anlaufmoduls oder des Verschlussstopfens siehe Seite 20

Z	W		L	R	U
Druckventile	Rückschlagventile		Sperrventile	Handkolbenpumpe	Wegeventile
SR1A-A2/S	SC1F-A3	VJ01-06/SG-01	SC3S1H-A3/L005	RC 3/4-16UNF	SD2E-A3/H
Druckstufe siehe HD 5063	A, B, C, D, F	G	E	F	G

# Tabelle der Maßangaben

Maßangaben in mm

## Wechsel - und Drehstrommotoren

Kode EM	Leistung [kW]	Spannung [V]	Strom [A]**	Drehzahl [1/min]**	B max. [mm]	C max. [mm]	Ø D [mm]
1	0,12	230	1,30	1300	248	139	120
2	0,18	230	1,70	1350	248	139	120
3	0,25	230	2,13	1390	261	151	141
4	0,37	230	2,82	1410	261	151	141
5	0,55	230	5,00	1370	305	157	159
6	0,75	230	6,00	1410	305	157	159
7	1,10	230	8,20	1410	314	165	174
8	1,50	230	10,00	1410	339	165	174
9	0,12	400	0,65	1320	248	101	120
10	0,18	400	0,78	1320	248	101	120
11	0,25	400	0,83	1395	261	105	140
12	0,37	400	1,14	1400	261	105	140
13	0,55	400	1,51	1390	305	127	159
14	0,75	400	1,98	1400	305	127	159
15	1,10	400	2,78	1410	314	139	174
16	1,50	400	3,61	1410	339	139	174
17	2,20	400	5,07	1425	390	148	196
18	3,00	400	6,66	1425	390	148	196
19	0,18	230	1,52	2840	248	139	120
20	0,25	230	1,90	2840	248	139	120
21	0,37	230	2,90	2780	261	151	141
22	0,55	230	4,10	2820	261	151	141
23	0,75	230	5,45	2820	305	157	159
24	1,10	230	8,00	2845	305	157	159
25	1,50	230	11,50	2855	314	165	174
26	2,20	230	14,80	2810	339	165	174
27	0,18	400	0,56	2745	248	101	120
28	0,25	400	0,73	2740	248	105	120
29	0,37	400	1,00	2790	261	105	140
30	0,55	400	1,40	2820	261	105	140
31	0,75	400	1,80	2850	305	127	159
32	1,10	400	2,54	2850	305	127	159
33	1,50	400	3,50	2855	314	139	174
34	2,20	400	4,95	2855	339	139	174
35	3,00	400	6,35	2860	390	148	196

## Gleichstrommotoren

Kode EM	Leistung [kW]	Spannung [V]	Strom [A]**	Drehzahl [1/min]**	Belastungsfaktor **	B [mm]*	C [mm]*	D [mm]*	A [mm]
44	0,8	24	62	3300	S2 - 2,5 min S3 - 7% ED	143	96	76	62
45	0,7	12	105	3300	S2 - 2,5 min S3 - 4% ED	165	95	80	105
46	1,2	24	120	3000	S2 - 1,2 min S3 - 4% ED	165	95	80	120
51	1,5	12	250	2600	S2 - 2 min S3 -7,5% ED	179	100	117	250
52	2,0	24	150	2600	S2 - 1,2 min S3 -4,5% ED	179	100	117	150
63	3,0	24	180	1700	S2 - 16 min S3 - 10% ED	336	121	162	180

\* Abmessungen B, C, D sind nur informativ, sie können sich je nach Motorhersteller unterscheiden. \*\* Gilt für Nennleistung

### Belastungsfaktor

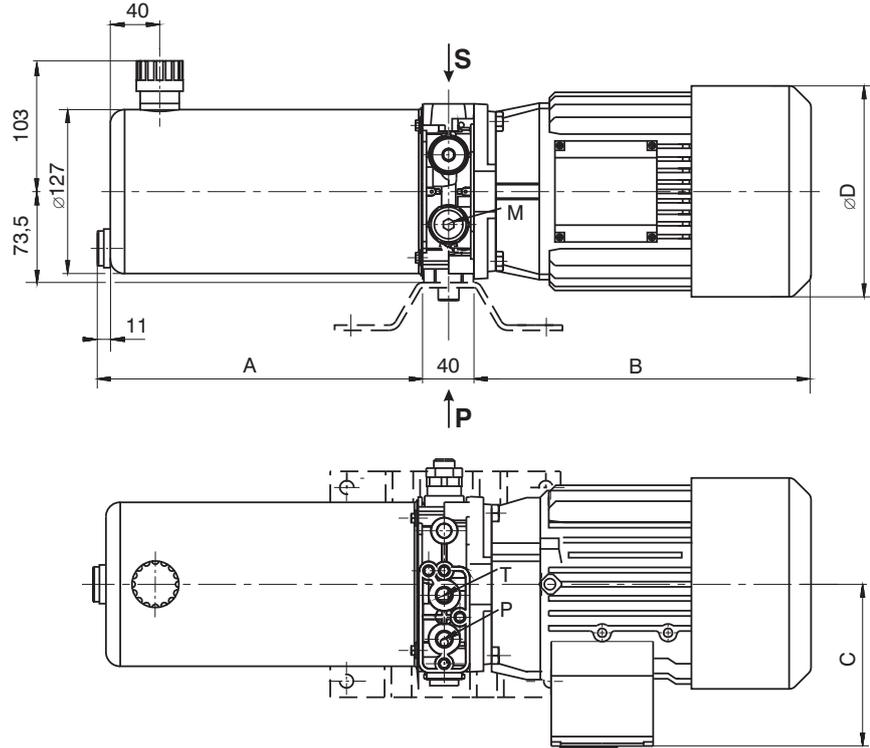
**S1 (min)** – bei Verwendungen im Dauerbetrieb (Belastungsfaktor S1), bei Pressen und dort, wo es zu großen dynamischen Stößen kommt, ist es empfehlenswert, den Hersteller zu kontaktieren.

**S2 (min)** - Der Wert S2 entspricht der Laufzeit des Aggregats, in welcher der Motor die max. zulässige Betriebstemperatur erreicht. Weitere Belastung des Motors ist nach dem Abkühlen auf Umgebungstemperatur (d.h. 20°C) möglich.

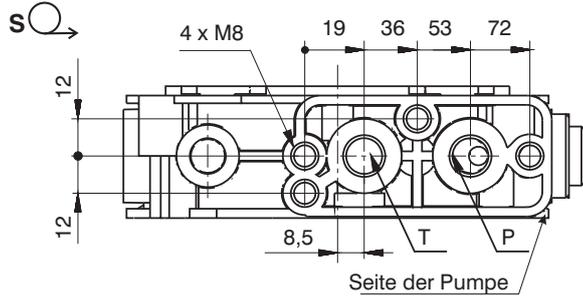
**S3 (%ED)** - Der Wert S3 ist ein periodischer Belastungsfaktor, der einen Bruchteil der 10-Min.-Periode bestimmt, in dem der Motor unter jeweiligen Bedingungen laufen darf. Die restliche Zeit muss der Motor abkühlen. In der nächsten Periode kann die Belastung wiederholt werden.

# Geräteabmessungen Maßangaben in mm

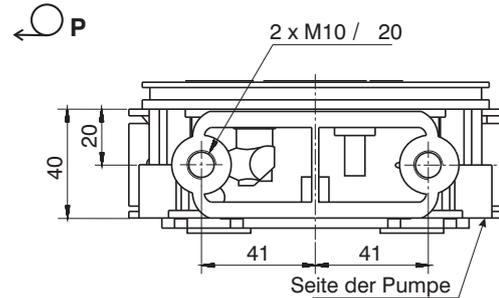
**Aggregat mit zylindrischem Blechbehälter, mit Wechsel- und Drehstrommotoren**  
 - Einbaulage horizontal



**Anschlussbild - für Blockaufbau**



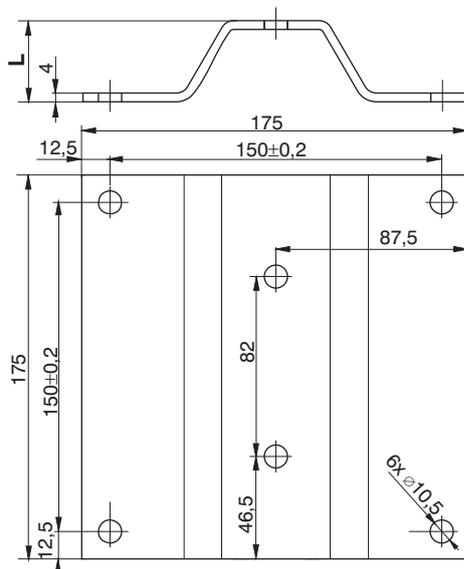
**Anschlussbild - für Fuß**



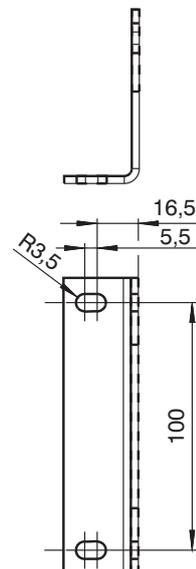
Maße B, C,  $\varnothing D$  siehe Seite 11 - Tabelle der Maßangaben

Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]
10 (Blech)	1,5	0,8	151
11 (Blech)	2	1,1	251
12 (Blech)	3	1,6	331
13 (Blech)	4	2	411

**Maßzeichnung Fuß**



**Stütze für Behälter**  
 Kennziffer 64-70  
 mit Aggregatfuß F

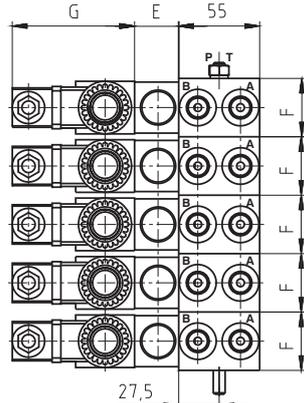


Aggregatfuß	
Typ	Maße L [mm]
F	37
K	62

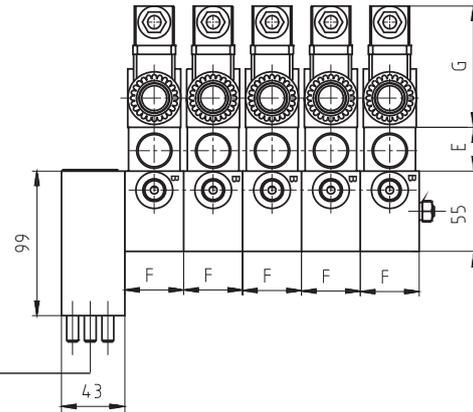
# Geräteabmessungen Maßangaben in mm

## Anordnung der Blöcke beim Aggregataufbau mit einem zylindrischen Blechtank

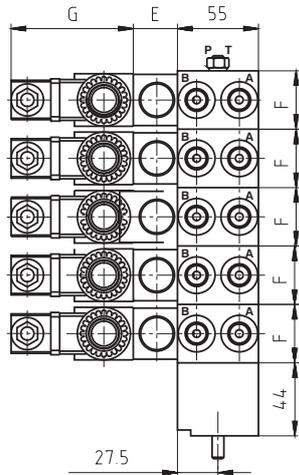
Version A  
NG 04, 06



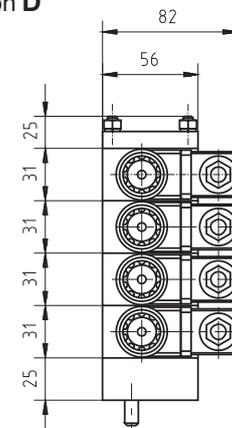
Version B  
NG 04, 06



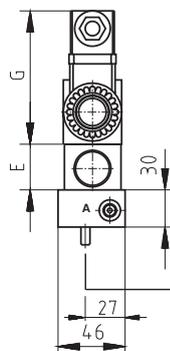
Version C  
NG 04, 06



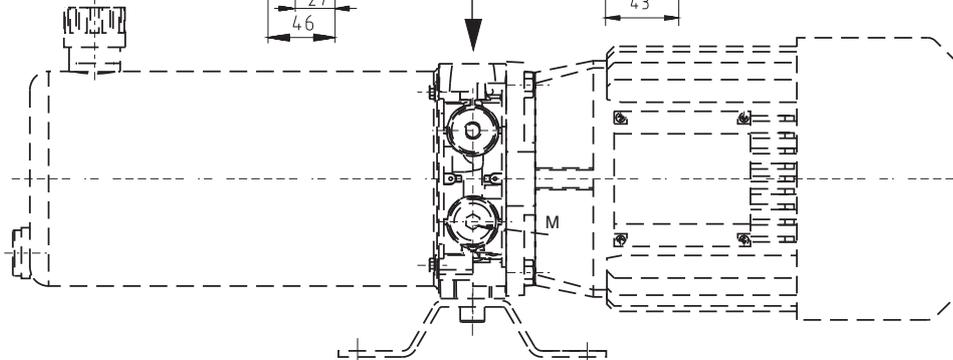
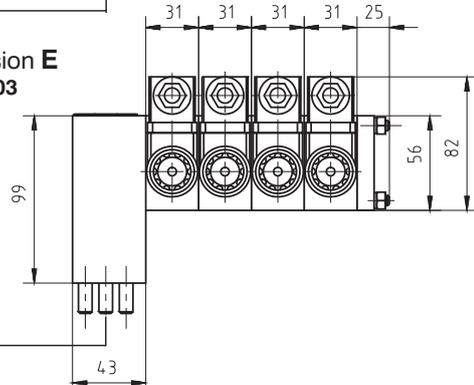
Version D  
NG 03



Version F  
NG 04, 06



Version E  
NG 03

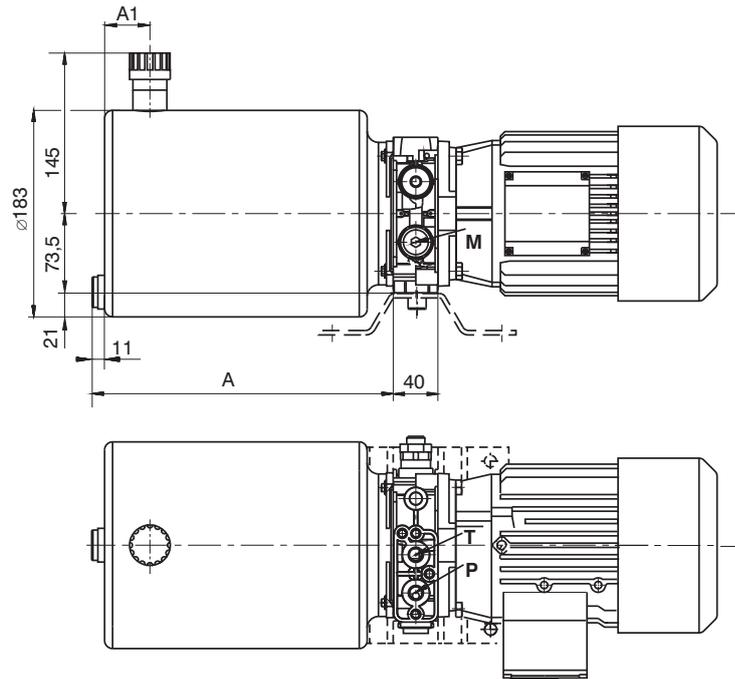


Anschlussgewinde A, B, P, T, M - G1/4 (A, B - G3/8)

Maße	E [mm]						F [mm]	G [mm]
	Druckschalter	Druckreduzierventil	Druckbegrenzungsventil	Entsperrbares Rückschlagventil	Rückschlagventil	Stromregelventil		
NG 04	35	30	35	30	30	30	40	79
NG 06	43	45	40	40	31,4	40	50	92

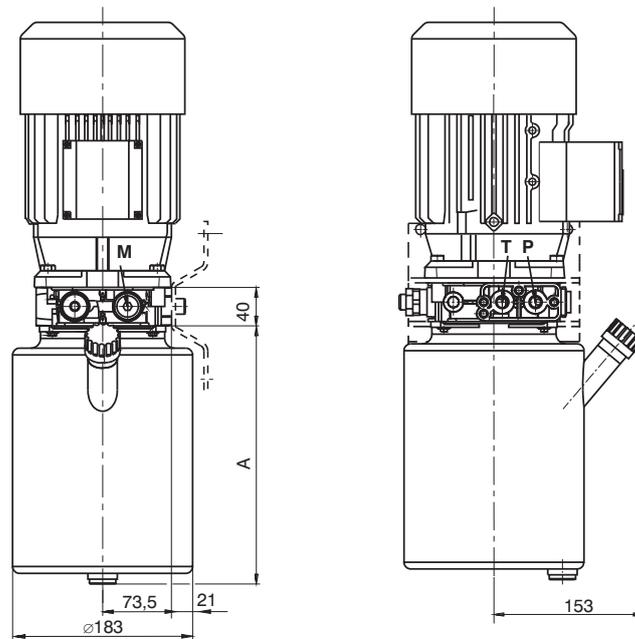
# Geräteabmessungen Maßangaben in mm

## Aggregat mit zylindrischem Blechbehälter - Einbaulage horizontal



Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]	A1 [mm]
20 (Blech)	6	3,7	269	40
22 (Blech)	8	4,9	349	155
24 (Blech)	10	6,1	429	195

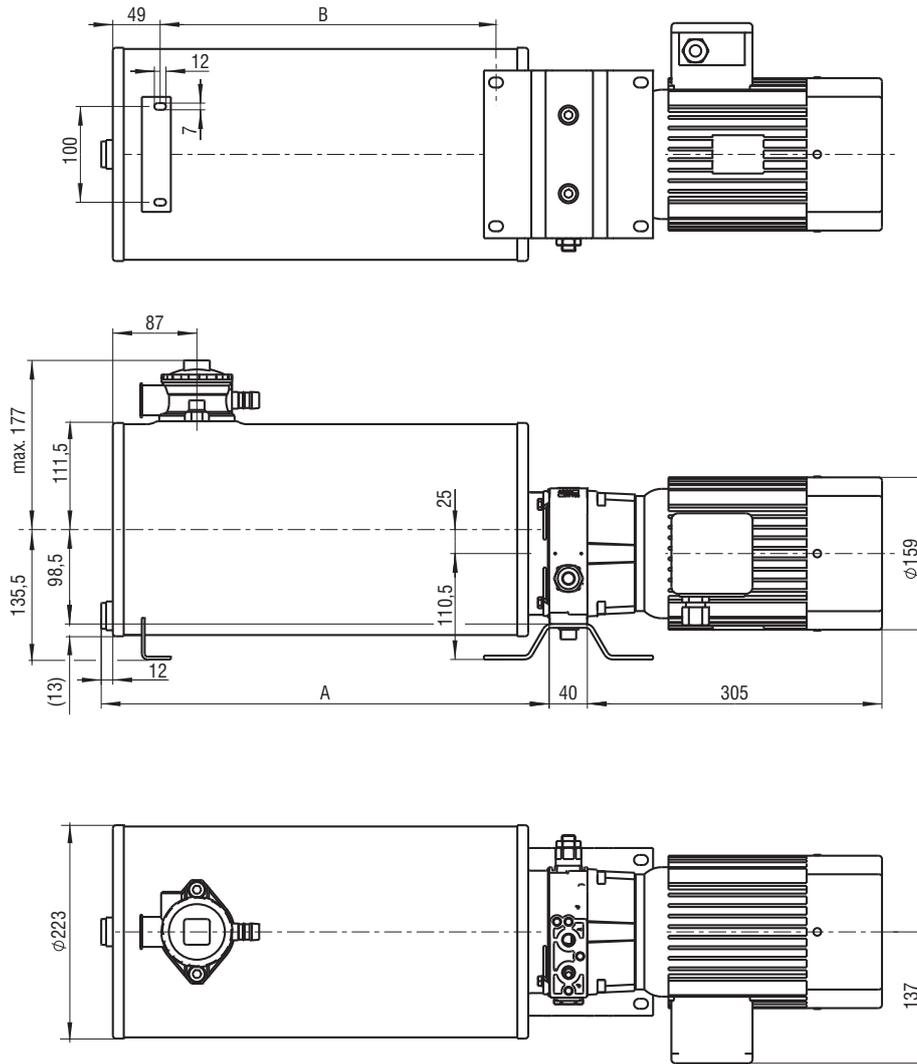
## Aggregat mit zylindrischem Blechbehälter - Einbaulage vertikal



Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]
51 (Blech)	6	3,4	269
53 (Blech)	8	5,4	349
55 (Blech)	10	7,4	429

**Geräteabmessungen** Maßangaben in mm

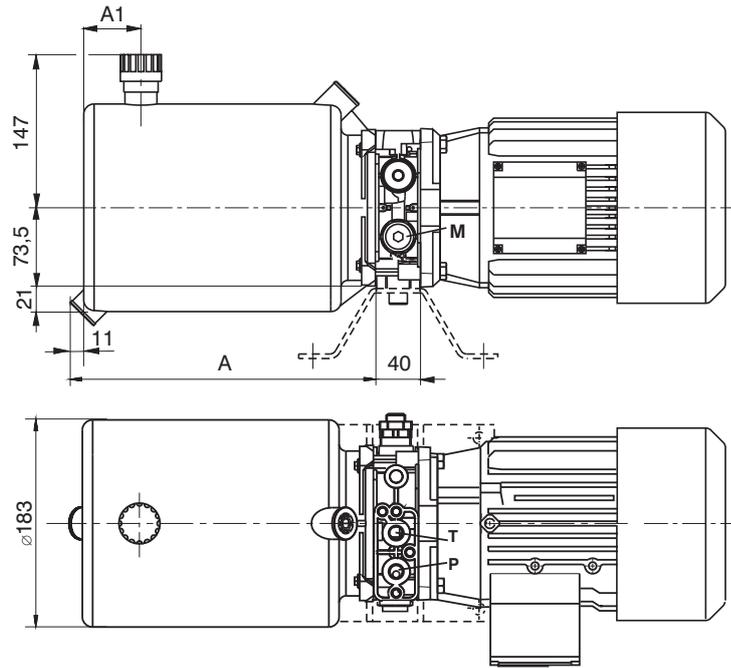
**Aggregat mit zylindrischem Blechbehälter - Einbaulage horizontal**



Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]	B [mm]
30 (steel)	9	7,5	304	188
31 (steel)	15	12	464	348
32 (steel)	25	20	724	608

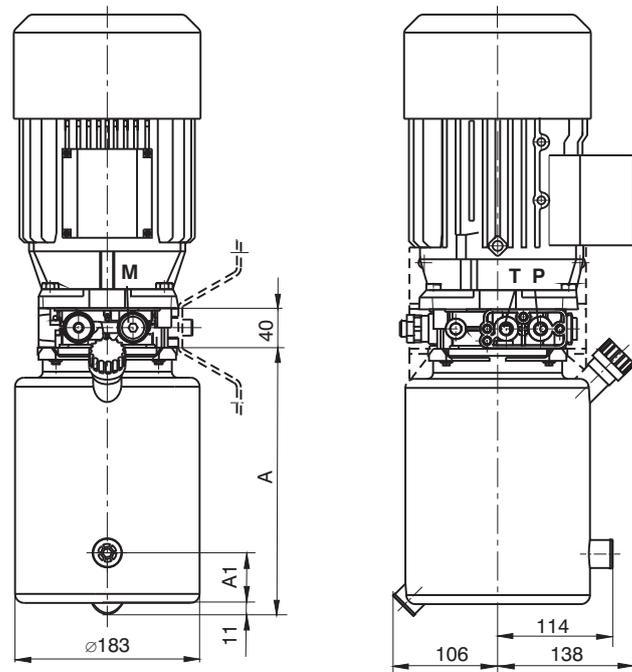
# Geräteabmessungen Maßangaben in mm

## Aggregat mit zylindrischem Kunststoffbehälter - Einbaulage horizontal



Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]	A1 [mm]
40 (Kunststoff)	6	3,7	280	61
42 (Kunststoff)	8	4,9	360	121
44 (Kunststoff)	10	6,1	440	201

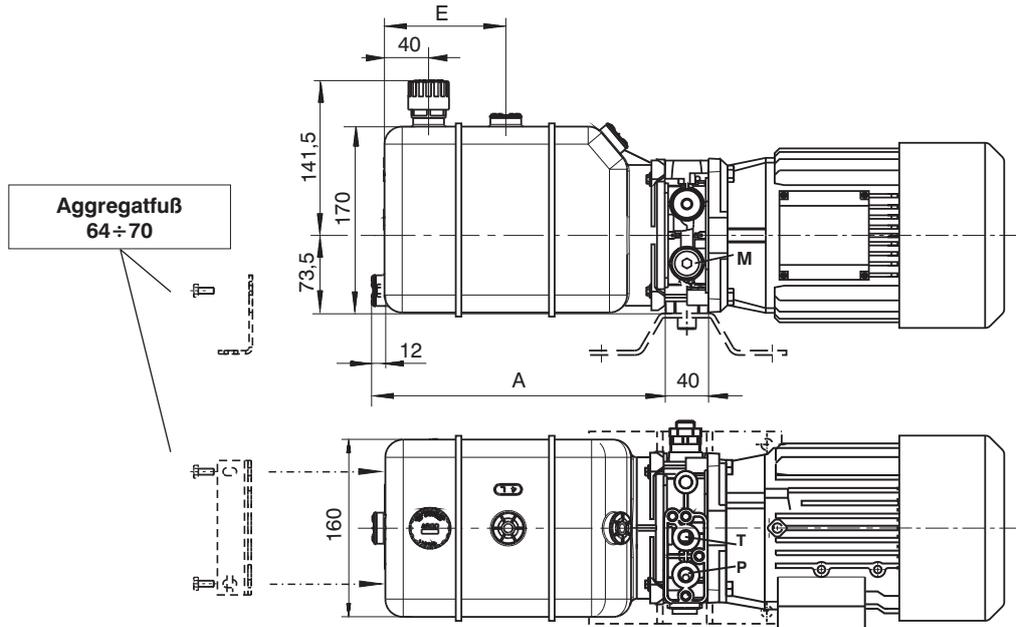
## Aggregat mit zylindrischem Kunststoffbehälter - Einbaulage vertikal



Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]	A1 [mm]
41 (Kunststoff)	6	3,7	280	61
43 (Kunststoff)	8	4,9	360	121
45 (Kunststoff)	10	6,1	440	201

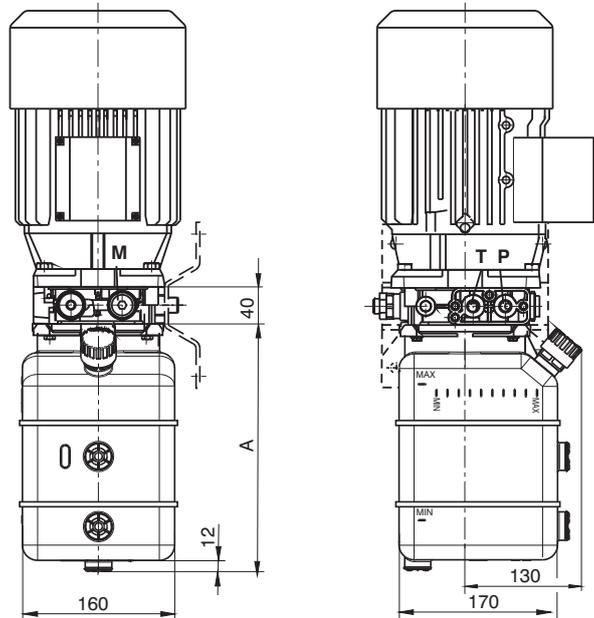
# Geräteabmessungen Maßangaben in mm

## Aggregat mit rechteckigem Kunststoffbehälter - Einbaulage horizontal



Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]	E [mm]
62 (Kunststoff)	2	1,7	178	-
64 (Kunststoff)	4	3,0	270	120
66 (Kunststoff)	6	4,5	359	165
68 (Kunststoff)	8	6,0	449	208
70 (Kunststoff)	10	7,5	543	208

## Aggregat mit rechteckigem Kunststoffbehälter - Einbaulage horizontal



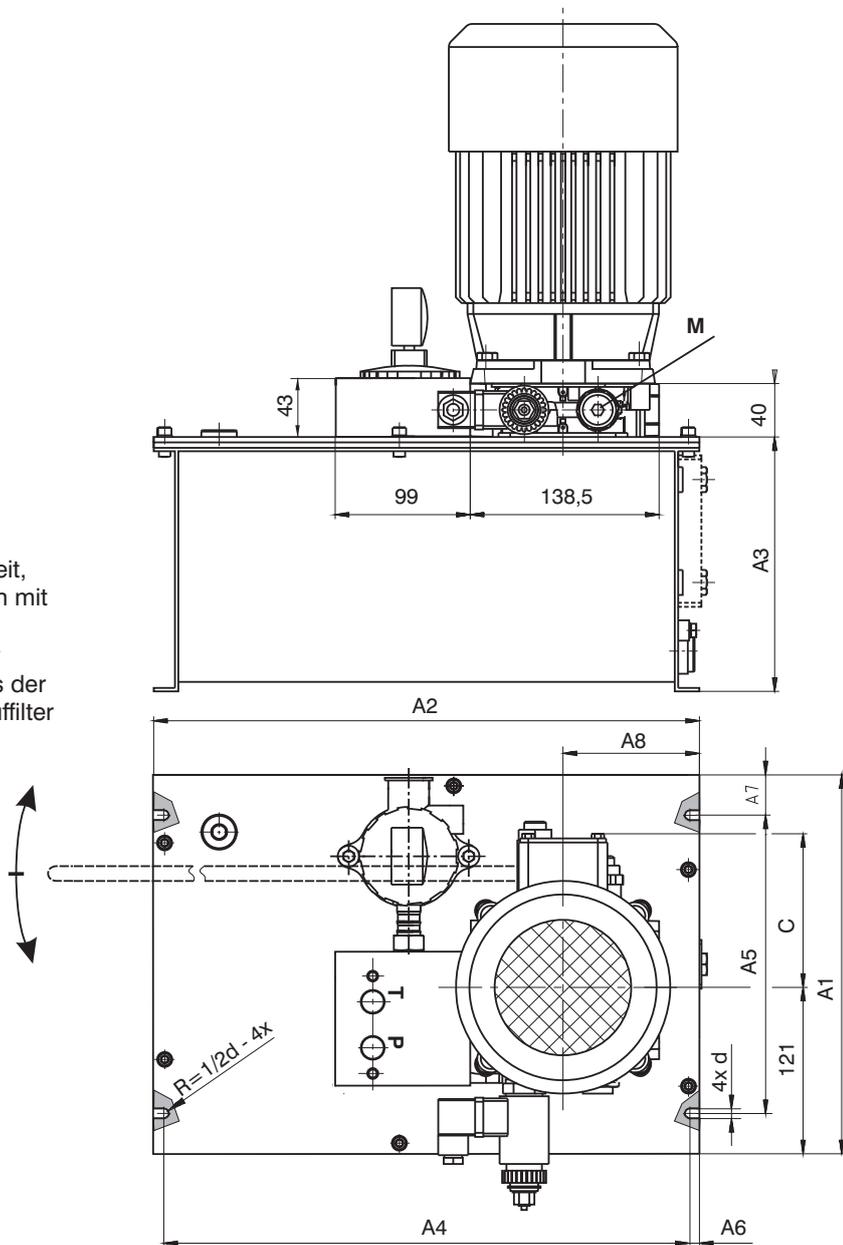
Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A [mm]
61 (Kunststoff)	2	1,3	178
63 (Kunststoff)	4	3,5	270
65 (Kunststoff)	6	5,5	359
67 (Kunststoff)	8	7,5	449
69 (Kunststoff)	10	9,5	543

# Geräteabmessungen Maßangaben in mm

## Aggregat mit rechteckigem Blechbehälter, mit Wechsel - und Drehstrommotor mit Rücklauffilter

Version B, E

Es gibt eine beschränkte Möglichkeit, die Handpumpe in der Kombination mit Behältern 56-60 einzusetzen. Die Handpumpe kann nur in dieser Einbaulage eingesetzt werden, falls der Behälterdeckel mit keinem Rücklauffilter versehen ist.



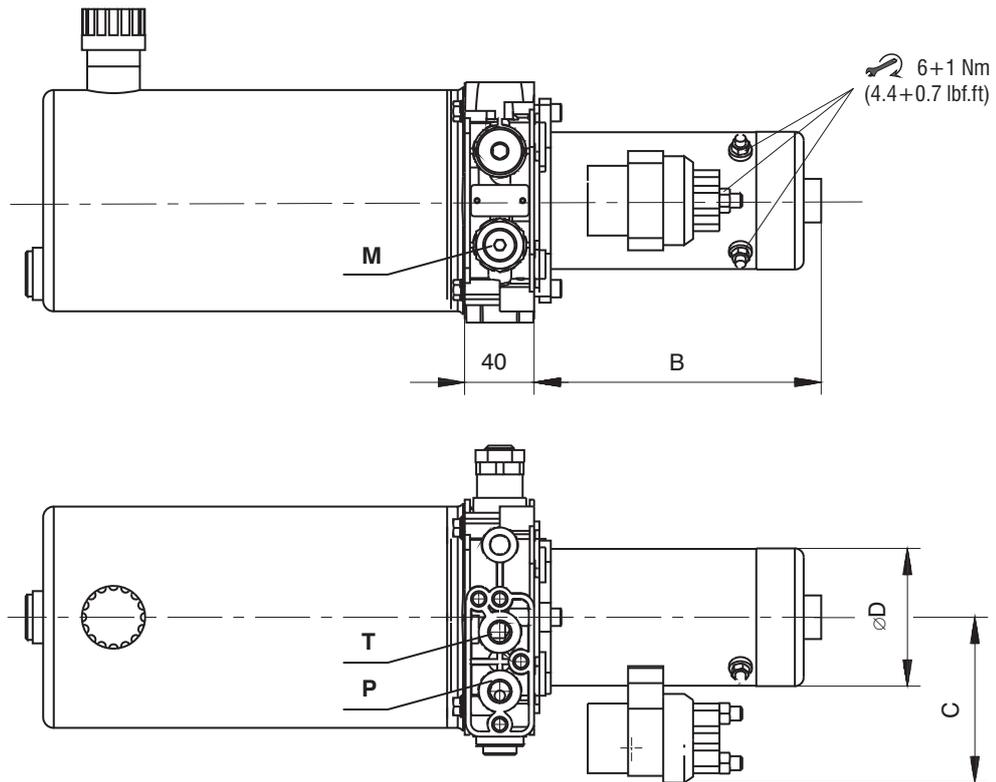
Maße C siehe Seite 11 - Tabelle der Maßangaben

Kode des Behälters	Volumen [l]	Pendelvolumen [l]	A1*	A2*	A3*	A4*	A5*	A6*	A7*	A8*	d*
56 (Blech)	8	4,5	280	340	165	319	220	10,5	30	100	9
57 (Blech)	10	8	280	400	188	388	220	6	30	100	9
58 (Blech)	20	16	280	400	276	388	220	6	30	100	9
59 (Blech)	30	24	320	500	287	479	260	9,5	30	132	11
60 (Blech)	40	34	320	500	366	479	260	9,5	30	132	11

\*Maßangaben in mm

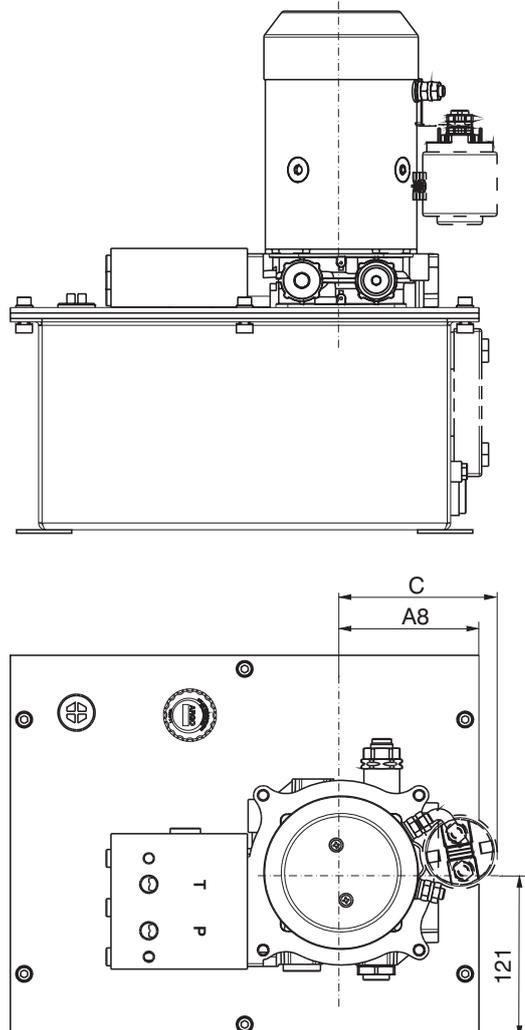
**Geräteabmessungen** Maßangaben in mm

**Aggregat mit zylindrischem Blechbehälter - mit Gleichstrommotor ohne Rücklauffilter**



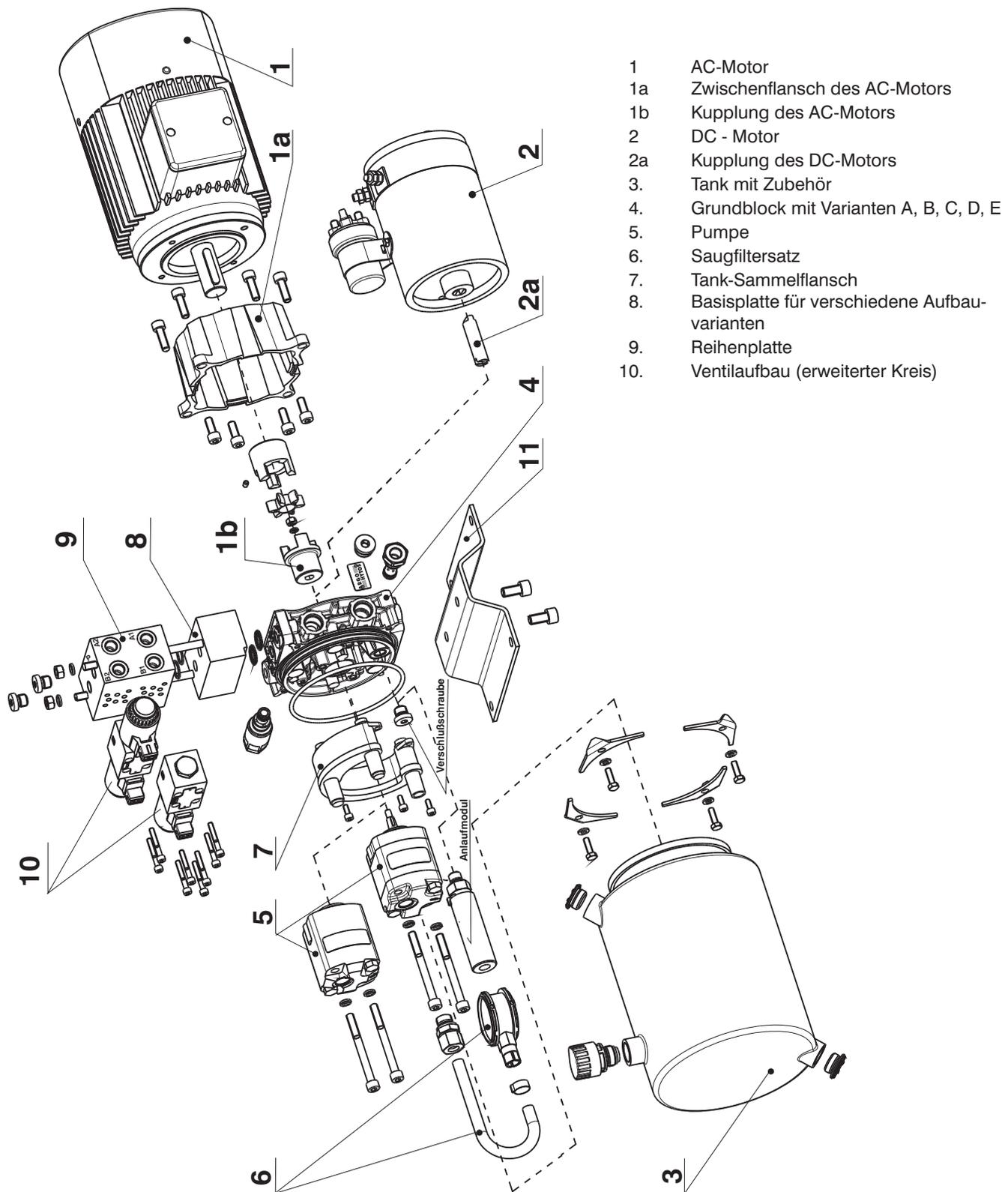
**Aggregat mit rechteckigem Blechbehälter - mit Gleichstrommotor und Rücklauffilter**

Version B, E andere Möglichkeiten siehe Seite 13



Maße B, C, ØD siehe Seite 11 - Tabelle der Maßangaben  
 Maße A8 siehe Seite 18

# SMA 05 - Musterabbildung



- 1 AC-Motor
- 1a Zwischenflansch des AC-Motors
- 1b Kupplung des AC-Motors
- 2 DC - Motor
- 2a Kupplung des DC-Motors
- 3 Tank mit Zubehör
- 4 Grundblock mit Varianten A, B, C, D, E
- 5 Pumpe
- 6 Saugfiltersatz
- 7 Tank-Sammelflansch
- 8 Basisplatte für verschiedene Aufbauvarianten
- 9 Reihenplatte
- 10 Ventilaufbau (erweiterter Kreis)

## Hinweis

- Die Verpackungsfolie ist recyclingfähig.
- Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen.

ARGO-HYTOS s.r.o. CZ - 543 15 Vrchlábí  
 tel.: +420-499-403 111  
 e-mail: info.cz@argo-hytos.com  
 www.argo-hytos.com