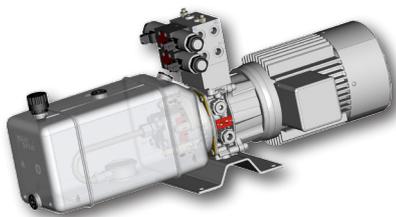


Beispiel: Version Plastiktank

Beispiel: Version Stahltank

Technische Eigenschaften

- › Elektro-hydraulische Einheit, einfach aufzubauen, kompakt, AC oder DC Versorgung
- › Modularität ermöglicht passende Kombinationen auf unterschiedlichste Anforderungen
- › Haupteinsatzgebiet in Hubstaplern, Hebebühnen, Fahrzeughebern, Kränen für kleine Lastwagen, Schneepflügen, Werkzeugmaschinen, Nahrungsmittel- und Textilindustrie
- › 7 Standardschaltungen auf dem Verteilerblock aufbaubar
- › Zusätzliche Schaltungen können als vertikale oder horizontale Verkettungen aufgebaut werden
- › Nennleistung bis 3 kW mit DC oder AC Versorgung
- › Ein- oder dreiphasige Elektromotoren
- › Tankvolumen von 1.5 bis 40 l, optional kostengünstiger Plastiktank
- › In der Standardausführung ist der Aluminiumblock ohne Oberflächenbehandlung, die Stahlteile sind verzinkt für Oberflächenschutz nach ISO 9227 (240 h Salznebelprühtest)

Funktionsbeschreibung

Kompakte Mini-Hydraulikaggregate sind dafür ausgelegt, um in kleine Bauräume zu passen. Sie können in Hebebühnen, Hubtischen, Dreh- und Wendeeinrichtungen, kleinen Pressen, Werkzeugmaschinen und mobilen Anwendungen eingesetzt werden. Jedes Aggregat besteht aus einem Elektromotor, einer Pumpe, einem Verteilerblock und einem Tank. Der Aluminiumrahmen bildet das Gerüst, an welchem alle Komponenten einschliesslich der hydraulischen Elemente aufgebaut werden. Die Funktion des Aggregats wird durch die entsprechenden Schaltschemata aufgezeigt. Die gewünschte Kombination gewisser Komponenten und hydraulische Bauteile können dem Katalog und Bestellinformationen den Tabellen entnommen werden. Schaltungserweiterungen sind mit Bauteilen der Grösse 03 (RPEK), 04 (CETOP 02) und 06 (CETOP 03) möglich. Ventil der Grösse 03 (RPEK) sind für die horizontale Verkettung ausgelegt. Die Aggregate können horizontal oder vertikal aufgebaut werden - siehe Aggregatabmessungen auf Seiten 12 bis 19. Alle Anschlüsse verfügen über Innengewinde G 1/4 (G 3/8 auf Wunsch). In der Standardausführung sind die Anschlüsse A und B auf derselben Seite der vertikalen Verkettung. Andere Anordnungen auf Verlangen. Die verschiedenen Kombinationen für Elektromotor, Pumpe und Tank sowie deren Kennungen sind den Tabellen 1 - 5 zu entnehmen.

Technische Daten

Volumenstrom	l/min	siehe Tabelle 1, 2, 3, 4 und 5		
Arbeitsdruck	bar	siehe Tabelle 1, 2, 3, 4 und 5		
Max. Betriebsdruck	bar	siehe Tabelle 1, 2, 3 und 4		
Tankvolumen	l	1.5 - 40		
Typ der Hydraulikpumpe		Zahnradpumpe, linksdrehend		
Nennleistung des Elektromotors	kW	0.12 - 3		
Typ des Elektromotors		einphasig, dreiphasig oder DC		
Eingangsspannung des Elektromotors	V	230 AC	230 / 400 AC	12 / 24 DC
Arbeitszyklus S3 des Elektromotors	%	AC 100, DC siehe Tabelle		
Frequenz	Hz	AC 50		
Elektrische Schutzart - Isolationsklasse		AC IP 55-F, DC - siehe Tabelle (Seite 7)		
Viskositätsbereich	mm ² /s	20 ... 100		
Fluidtemperaturbereich	°C	0 ... +70		
Fluidtemperaturbereich, kurzzeitig	°C	-20 ... +80		
Max. Umgebungstemperatur	°C	+50		
Gewinde der Arbeitsanschlüsse P, T, M, A, B		G 1/4 (G 3/8 A, B auf Anfrage)		

	Datenblatt	Typ
Allgemeine Informationen	GI_0060	Produkte und Betriebsbedingungen

Standard Oberflächenschutz

Modell	Material	Oberflächenschutz / Deckschicht
Zylindrischer Stahltank	Stahlblech	Komaxit RAL 7030
Rechteckiger Stahltank / Abdeckung	Stahlblech	Komaxit RAL 7030
Zylindrischer Plastiktank	BOREALIS ME 8131 (transparent)	ohne Oberflächenschutz
Rechteckiger Plastiktank	MOSTEN (transparent)	ohne Oberflächenschutz
Elektrischer DC Motor		verzinkt
Elektrischer AC Motor		RAL 7030
Alle anderen Standardkomponenten gemäss Hersteller / Katalog		

Andere Oberflächenbehandlungen auf Anfrage.

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

Kompaktaggregat

Fördervolumen der Pumpe in cm³

Serie GP0L	
0.32	03
0.40	04
0.50	05
0.63	06

Serie GP1	
0.8	08
1.2	12
1.6	16
2.1	21
2.5	25
3.3	33
3.6	36
4.4	44
4.8	48
5.8	58
6.2	62
7.9	79

Kenntung des elektrischen Motors
(siehe Tabellen 1-5)

Elektrischer DC Motor mit Schalter	R
einphasiger Elektromotor ohne Startereinheit	0
mit Startereinheit	M
dreiphasiger Elektromotor	0

Hydraulische Schaltung
(siehe Tabelle auf Seite 8)

Kenntung des Tanks
siehe Seiten 12, 14-18

Stellmagnetspannung

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

Nenngrösse des Verkettungselements

0	ohne Verkettung
3	Grösse 03
4	Grösse 04
6	Grösse 06

(siehe Seite 12)

Reihenanschlussplatte

0	ohne Verkettung
1	1 Schnittstelle
2	2 Schnittstellen
3	3 Schnittstellen
4	4 Schnittstellen
5	5 Schnittstellen

(siehe Seite 12)

Basisplatte

0	ohne
A	Konfiguration A
B	Konfiguration B
C	Konfiguration C
D	Konfiguration D
E	Konfiguration E
F	Konfiguration F

(siehe Seite 12)

Fusssockel

0	ohne
F	tiefer Fusssockel
K	hoher Sockel (nur für Tankkennung 40-45)

Filter

0	ohne
S	Ansaugfilter
R*	Rücklaufilter ohne Anzeige
E*	Rücklaufilter mit elektronischer Anzeige
M*	Rücklaufilter mit Manometer

*nur für Tankkennung 56-60 und 30-32

SMA05- [] / [] . 0 - G - [] [] . [] - [] [] [] / []

Kompaktaggregat
Fördervolumen der Pumpe in cm³
Serie GP1

4.8 + 1.2 cm ³	4812
4.8 + 1.6 cm ³	4816
4.8 + 2.1 cm ³	4821
5.8 + 1.2 cm ³	5812
5.8 + 1.6 cm ³	5816
5.8 + 2.1 cm ³	5821
6.2 + 1.2 cm ³	6212
6.2 + 1.6 cm ³	6216
6.2 + 2.1 cm ³	6221
7.9 + 1.2 cm ³	7912
7.9 + 1.6 cm ³	7916
7.9 + 2.1 cm ³	7921

Kennung des Elektromotors

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

(siehe Tabellen 3, 4)

Kennung des Tanks

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

Filter

ohne	0
Ansaugfilter	S
Rücklaufilter ohne Anzeige	R*
Rücklaufilter mit elektronische Anzeige	E*
Rücklaufilter mit Manometer	M*

*Nur für Tánke Kennung 58-60 und 31-32

Stellmagnetspannung

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

Nenngrösse des Verkettungselements

0	ohne Verkettung
3	Grösse 03
4	Grösse 04
6	Grösse 06 (siehe Seite 12)

Reihenanschlussplatte

0	ohne Verkettung
1	1 Schnittstelle
2	2 Schnittstellen
3	3 Schnittstellen
4	4 Schnittstellen
5	5 Schnittstellen (siehe Seite 12)

Basisplatte

0	ohne
A	Konfiguration A
B	Konfiguration B
C	Konfiguration C
D	Konfiguration D
E	Konfiguration E
F	Konfiguration F (siehe Seite 12)

Fusssockel

0	ohne
F	tiefer Fusssockel
K	hoher Sockel (nur für Tankkennung 40-45)

Tab. 1a Einfachpumpe Elektrischer AC Motor - dreiphasig

Kennung des Dreiphasenmotors			Kennung der Pumpe																												
			03 GP0L-...				04 GP0L-...				05 GP0L-...				06 GP0L-...				08 GP1-...				12 GP1-...				16 GP1-...				21 GP1-...
p _{max} ** [bar]			240												250																
400V	n[1/min]	P[kW]	Q/p _n * [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. 1a Einfachpumpe Elektrischer AC Motor - dreiphasig

Kennung des Dreiphasenmotors			Kennung der Pumpe																												
			25 GP1-...				33 GP1-...				36 GP1-...				44 GP1-...				48 GP1-...				58 GP1-...				62 GP1-...				79 GP1-...
p _{max} ** [bar]			250												200												160				
400V	n[1/min]	P[kW]	Q/p _n * [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_n - Nominaldruck = höchster erlaubter Arbeitsdruck ohne zeitliche Beschränkung

** p_{max} - max. Pumpendruck ist zulässig für max. Laufzeit 20 Sec. Motorüberlastung: max. 30 % für max. Laufzeit 20 Sec.

Sollte eine Drehzahlregelung verbaut sein, muss diese die Betriebsgrenzen der Pumpe einhalten - siehe Katalog der Zahnradpumpen.

Tab. 2a Einfachpumpe Elektrischer AC Motor - einphasig

Kennung des Einphasenmotors			Kennung der Pumpe															
			03 GP0L-...		04 GP0L-...		05 GP0L-...		06 GP0L-...		08 GP1-...		12 GP1-...		16 GP1-...		21 GP1-...	
p _{max} ** [bar]			240								250							
230V	n[1/min]	P[kW]	Q/p _n * [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

Tab. 2b Einfachpumpe Elektrischer AC Motor - einphasig

Kennung des Einphasenmotors			Kennung der Pumpe															
			25 GP1-...		33 GP1-...		36 GP1-...		44 GP1-...		48 GP1-...		58 GP1-...		62 GP1-...		79 GP1-...	
p _{max} ** [bar]			250								200				160			
230V	n[1/min]	P[kW]	Q/p _n * [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! Bei einphasigen Motoren muss das Anfahrmoment unbedingt beachtet werden. Allenfalls sollte die Startereinheit eingesetzt werden, wenn unter Druck gestartet werden muss.

*p_n - Nominaldruck = höchster erlaubter Arbeitsdruck ohne zeitliche Beschränkung

** p_{max} - max. Pumpendruck ist zulässig für max. Laufzeit 20 Sec. Motorüberlastung: max. 30 % für max. Laufzeit 20 Sec.

Sollte eine Drehzahlregelung verbaut sein, muss diese die Betriebsgrenzen der Pumpe einhalten - siehe Katalog der Zahnradpumpen.

Tab. 3a Doppelpumpe Elektrischer AC Motor 400 V - dreiphasig

Kennung Pumpe P1+P2		4812		4816		4821		5812		5816		5821	
P2 p _{max} [bar]		250 kurzzeitig - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		184		173		160		166		157		147	
3-Phasen E-motor		Q1	p1 _n			Q1, Q2 [l/min]		p1 _r , p2 _n [bar]		P1 p _{max} beschränkt -> Drehmoment der Pumpenwelle			
Kennung	P[kW]	Q2	p2 _n										
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
		1.4	200	1.9	200	2.6	200	1.4	200	1.9	200	2.6	200
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 Doppelpumpe Elektrischer AC Motor 400 V - dreiphasig

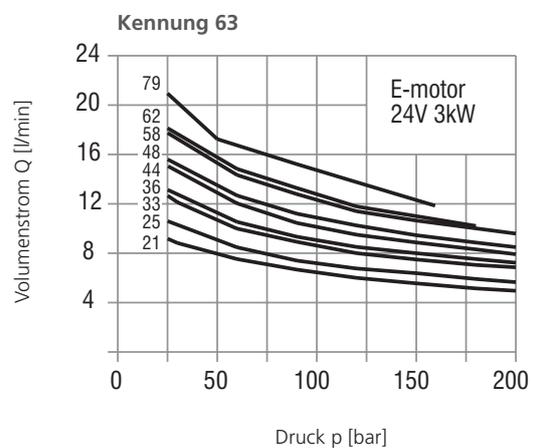
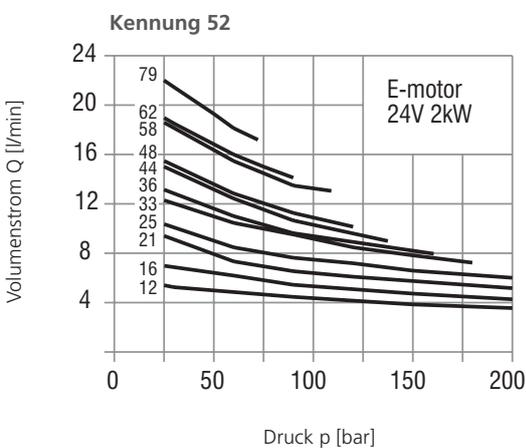
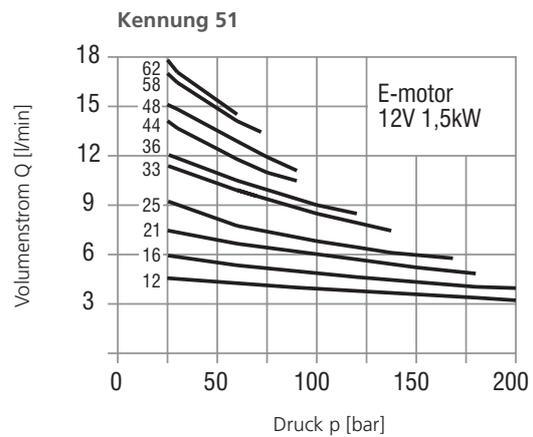
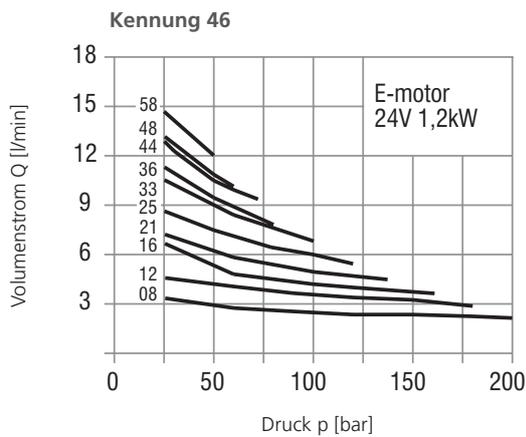
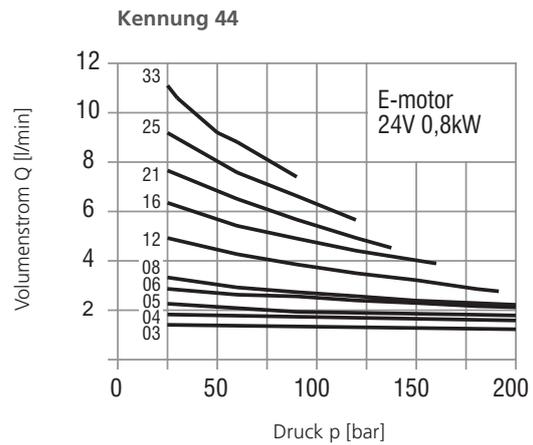
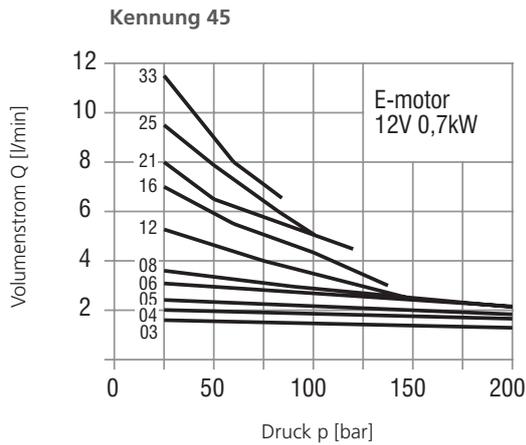
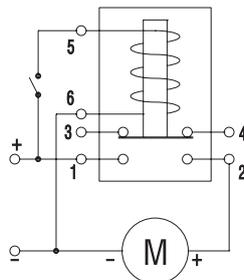
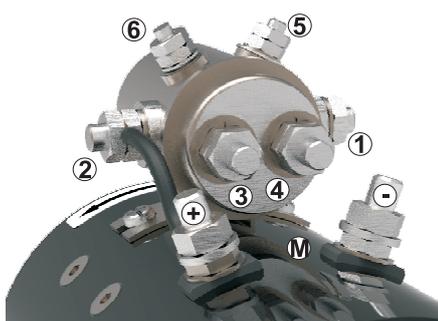
Kennung Pumpe P1+P2		6212		6216		6221		7912		7916		7921	
P2 p _{max} [bar]		250 kurzzeitig - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		151		143		134		139		133		127	
3-Phasen E-motor		Q1	p1 _n			Q1, Q2 [l/min]		p1 _r , p2 _n [bar]		P1 p _{max} beschränkt -> Drehmoment der Pumpenwelle			
Kennung	P[kW]	Q2	p2 _n										
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 Doppelpumpe Elektrischer AC Motor 230 V - einphasig

Kennung Pumpe P1+P2		4812		4816		4821		5812		5816		5821	
P2 p _{max} [bar]		250 kurzzeitig - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		184		173		160		166		157		147	
1-Phasen E-motor		Q1	p1 _n			Q1, Q2 [l/min]		p1 _r , p2 _n [bar]		P1 p _{max} beschränkt -> Drehmoment der Pumpenwelle			
Kennung	P[kW]	Q2	p2 _n										
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 Doppelpumpe Elektrischer AC Motor 230 V - Einphasig

Kennung Pumpe P1+P2		6212		6216		6221		7912		7916		7921	
P2 p _{max} [bar]		250 kurzzeitig - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		151		143		134		139		133		127	
1-Phasen E-motor		Q1	p1 _n			Q1, Q2 [l/min]		p1 _r , p2 _n [bar]		P1 p _{max} beschränkt -> Drehmoment der Pumpenwelle			
Kennung	P[kW]	Q2	p2 _n										
5	0.55	8	30	8	25								
		1,4	180	1,9	135								
6	0.75	8	40	8	40	8	35	10,2	30				
		1,4	200	1,9	180	2,6	140	1,4	200				
7	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
8	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


Tab. 5 Elektrischer DC Motor


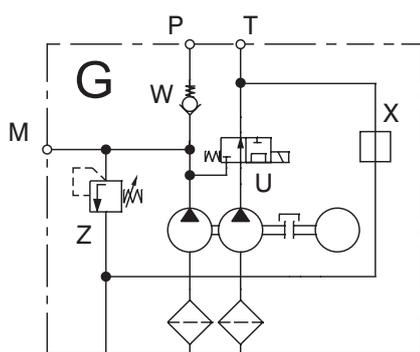
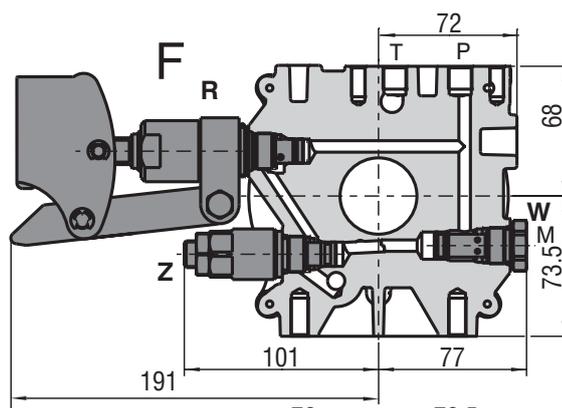
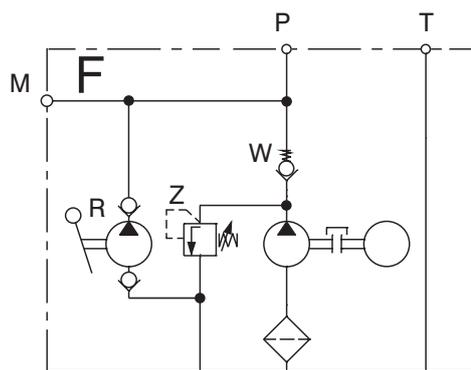
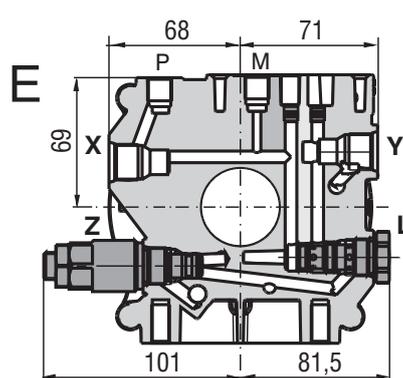
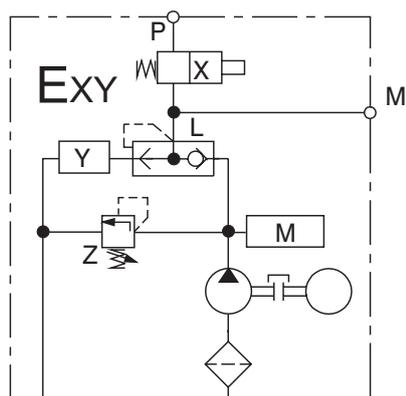
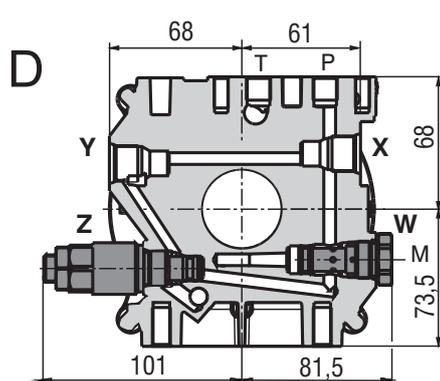
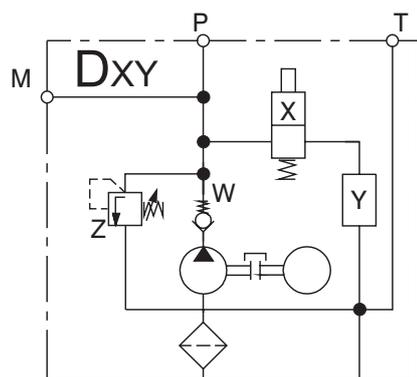
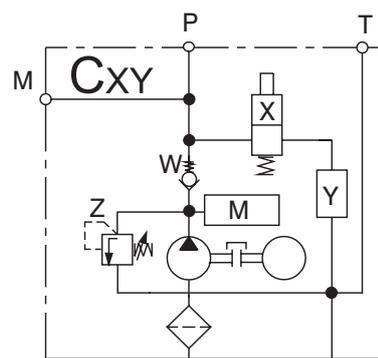
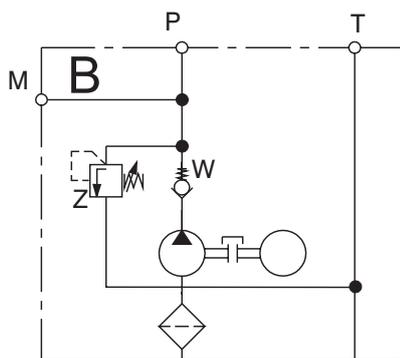
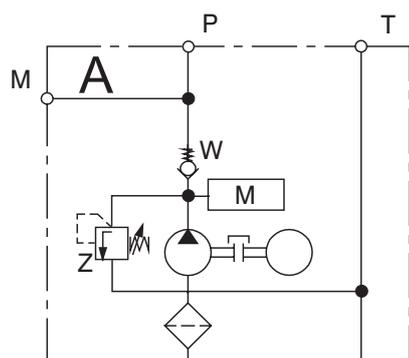
12 V	24 V	kW	Elektrische Schutzart - Isolationsklasse
Kennung des Elektromotors			
45	/	0.7	IP44
/	44	0.8	IP44
/	46	1.2	IP44
51	/	1.5	IP54
/	52	2.0	IP54
/	63	3.0	IP20

Achtung! DC Motoren müssen im Betrieb belastet sein, damit die Drehzahl nicht zu hoch wird! Motoren nicht ohne Last betreiben!

Spannungsgrenzen für den Schalter (zwischen Klemme 5 und 6) - min. 18 V für 24 V Nennspannung
- min. 9 V für 12 V Nennspannung

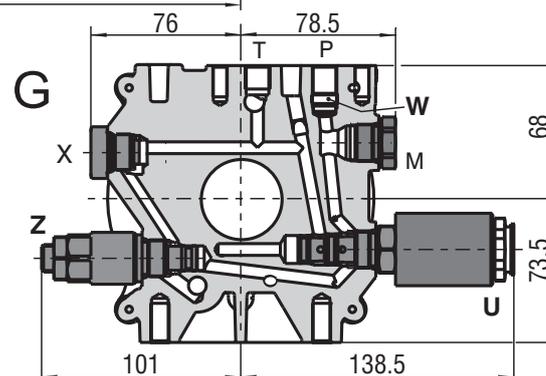
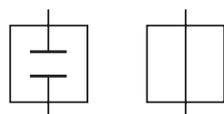
Sollte eine Drehzahlregelung verbaut sein, muss diese die Betriebsgrenzen der Pumpe einhalten - siehe Katalog der Zahnradpumpen.

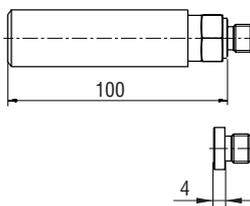
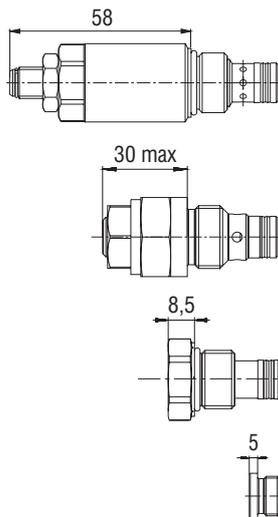
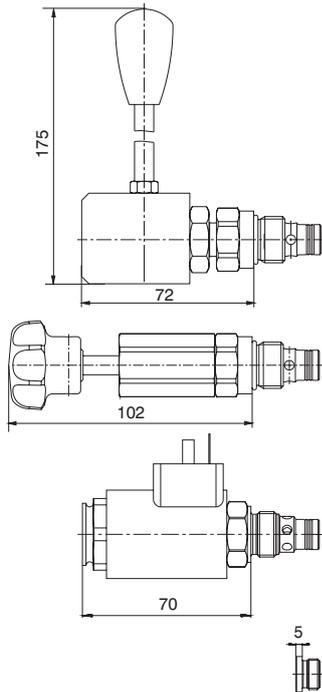
Hydraulische Schaltung - Verteilerblock



Dichtstopfen in der Formbohrung X:

15960800 17250900



Ventile für den Aufbau auf dem Verteilerblock


X	Sitzventil	Funktionssymbol
4	SD1M-A2/L2S5-2*	
3	SD1M-A2/L2S5-1*	
2	SD3E-A2/*2O2*	
1	SD3E-A2/*2L2*	
0*	17250900	

Y	Drosselventil	Funktionssymbol
2	SF22A-A2/H**	
**Die Größe des Drosselventils stimmt normalerweise überein mit dem Volumenstrom Q der eingesetzten Pumpe. Andere Drosselventil können auf Wunsch geliefert werden.		
1	ST21A-A2/L2O5	
0	15960800 für X=0	
0	17250900 für X≠0	

M	Typ	Symbol
M*	Startereinheit	
0*	Stopfen VSTI G1/4	

*genaue Position der Startereinheit oder der Stopfen - siehe Seite 18

Z	W	L	R	U	
Überdruckventil, direktgesteuert	Rückschlagventil	Wechselventil	Handpumpe	Entlastungsventil	
SR1A-A2/S (HD 5063)	SC1F-A3 (HD 5016) A, B, C, D, F	VJ01-06/SG-01 G (HD 5004)	SH1F-A3 (HD 5029) E	RC 3/4-16UNF F (HD 2020)	SD2E-A3/H (HD 4041) G

Abmessungen des Elektromotors in Millimeter

Elektrischer AC Motor einphasig und dreiphasig								
Kennung des Elektromotors	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	
Elektrischer DC Motor								
Kennung des Elektromotors	Leistung [kW]	Spannung [V]	Strom [A]*	Drehzahl [1/min]*	Lastfaktor*	B [mm]	C [mm]	D [mm]
44	0.8	24	40	3300	S2 - 2.5 min S3 - 7 % ED	143	97	80
45	0.7	12	135	3300	S2 - 2.5 min S3 - 4 % ED	165	97	80
46	1.2	24	90	3000	S2 - 1.2 min S3 - 4 % ED	172	100	80
51	1.5	12	220	2600	S2 - 2 min S3 - 7.5 % ED	179	114	117
52	2.0	24	140	2600	S2 - 1.2 min S3 - 4.5 % ED	179	114	117
63	3.0	24	200	1700	S2 - 16 min S3 - 10 % ED	336	134	162

*gültig für Nennleistung

Lastfaktor

Betriebsart S1 (min) – Ausgelegt für kontinuierliche Betriebszyklen (Lastfaktor S1) für verschiedene pressenähnliche Anwendungen und solche, die dynamische Hübe beinhalten. Besprechen Sie die Betriebsart mit dem Hersteller.

Betriebsart S2 (min) - Kurzzeitiger Betrieb

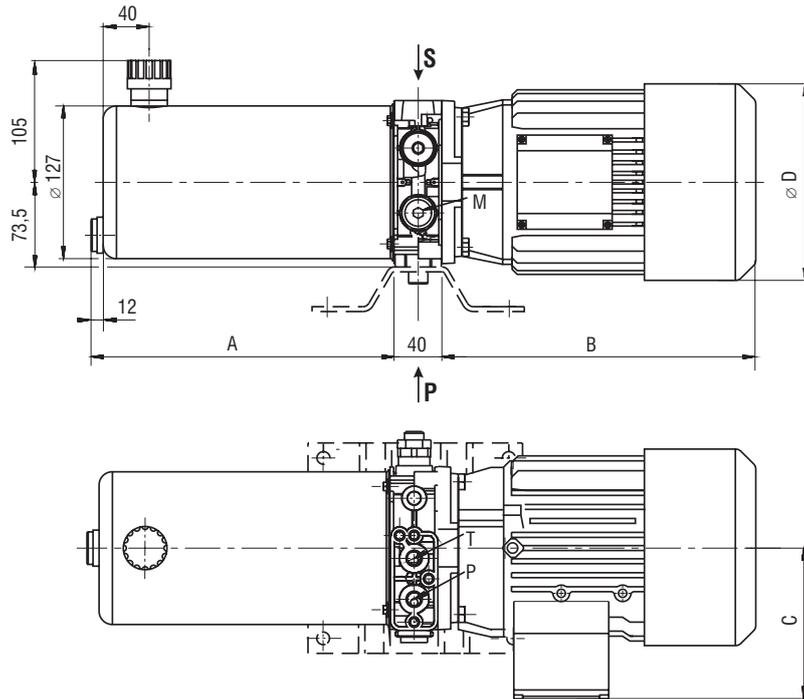
Der Motor läuft mit konstanter Last für eine bestimmte Zeit, bis die maximal zulässige Temperatur erreicht wird. Danach folgt eine Leerlaufphase, bis sich der Motor auf Umgebungstemperatur abgekühlt hat.

Betriebsart S3 (% ED) - Periodischer Betrieb

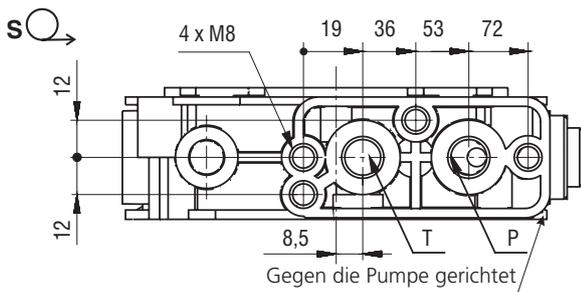
Der Motor wird in einer kontinuierlichen Sequenz von identischen Arbeitszyklen betrieben. Jeder Zyklus enthält eine Lastphase und eine Leerlaufphase. Während der Lastphase kann der Motor die maximal zulässige Temperatur erreichen. Der Wert S3 zeigt, in Prozent, die Länge der Lastphase im Bezug auf die gesamte Zykluszeit. Den Angaben um S3 liegt die Zykluszeit von 10 Minuten zugrunde.

Tankabmessungen in Millimeter

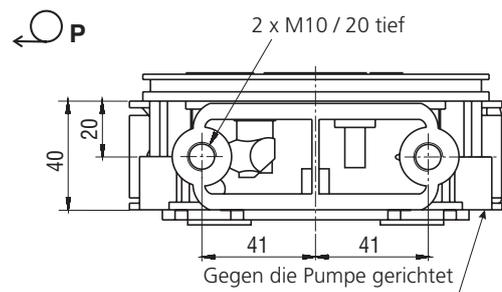
Hydraulikaggregat mit zylindrischem Stahltank, einphasig und dreiphasiger Motor
- horizontaler Aufbau



Verbindungsblock

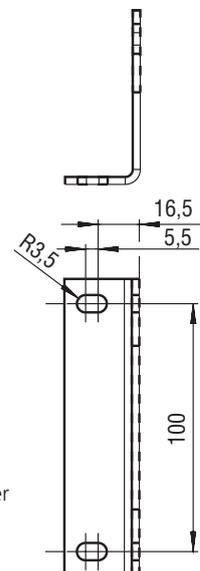
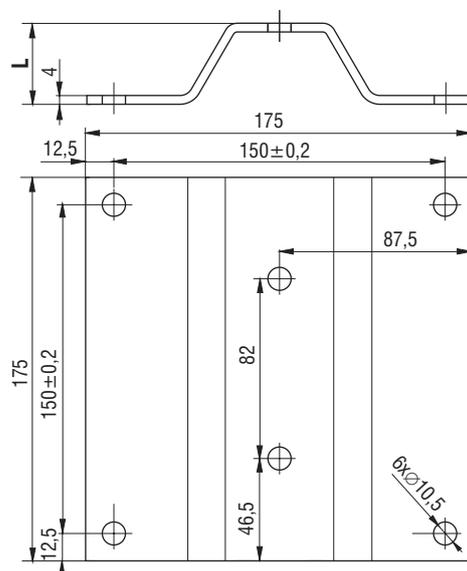


Verbindungshalter



Kennung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]
10 (steel)	1.5	0.8	152
11 (steel)	2	1.1	252
12 (steel)	3	1.6	332
13 (steel)	4	2	412

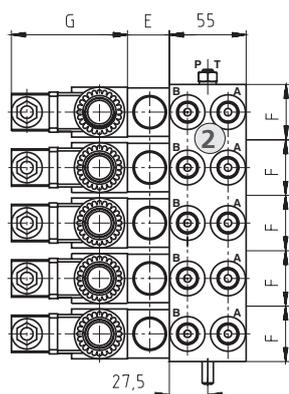
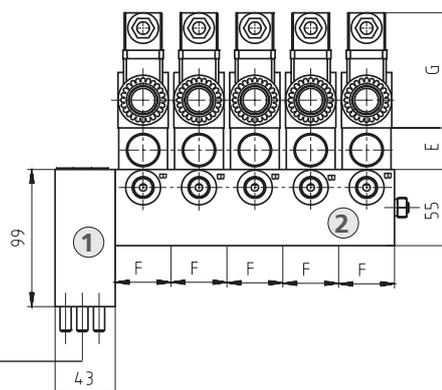
Abmessungen B, C, Ø D siehe Tabelle Abmessungen - Seite 10



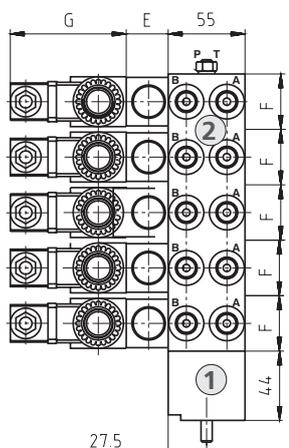
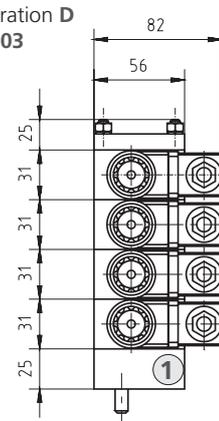
Fusssockel	
Typ	Abmessungen L [mm]
F	37
K	62

Tankabstützung
Kennung 64-70 mit Halter
der Konfiguration F

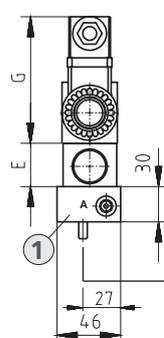
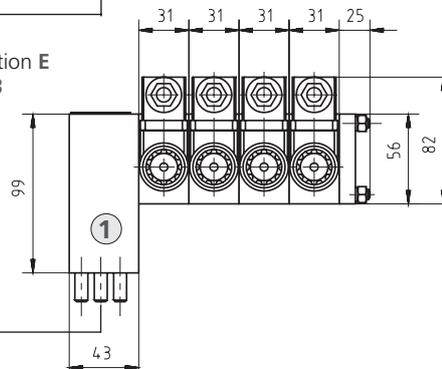
Ventilabmessungen in Millimeter

Basisplatten und Reihenanschlussplatten
Konfiguration A
Grösse 04, 06

Konfiguration B
Grösse 04, 06


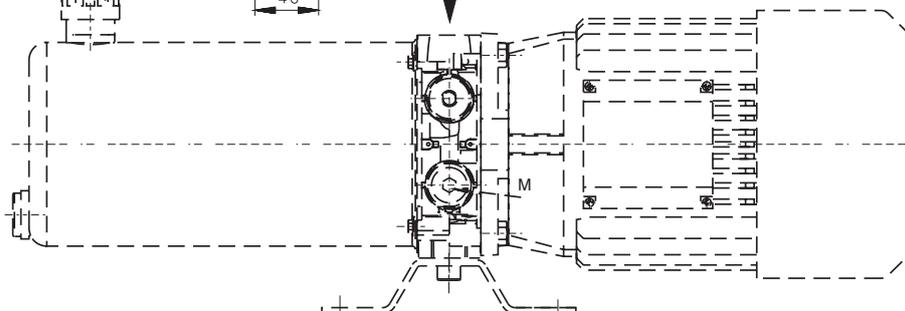
- 1 Basisplatte
- 2 Reihenanschlussplatte

Konfiguration C
Grösse 04, 06

Konfiguration D
Grösse 03


- 1 Basisplatte
- 2 Reihenanschlussplatte

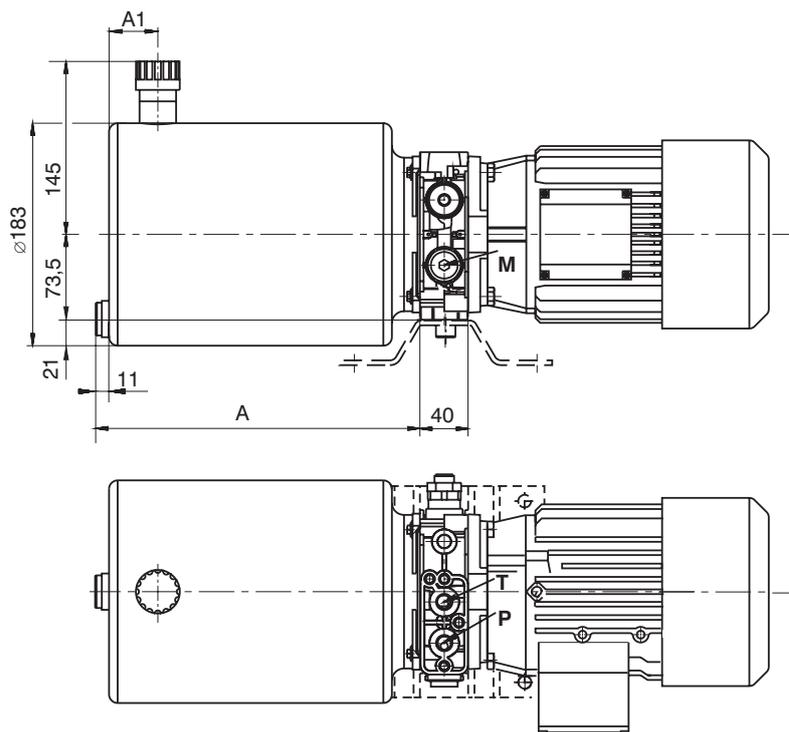
Konfiguration F
Grösse 04, 06

Konfiguration E
Grösse 03


- 1 Basisplatte

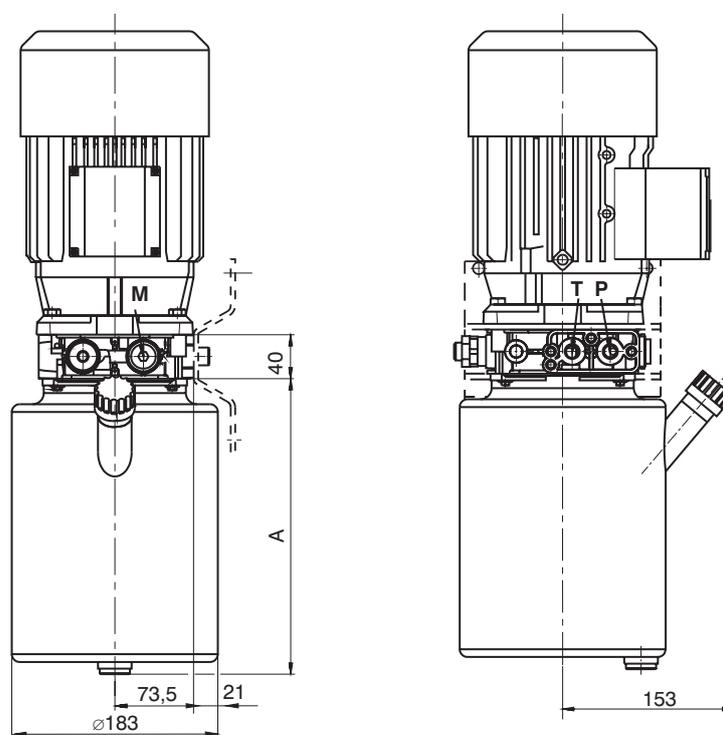


Gewinde der Anschlüsse A, B, P, T, M - G1/4 Standard (A, B - G3/8 Option)

Abmessungen	E [mm]						F [mm]	G [mm]
	Druckschalter	Druckreduzier-ventil	Überdruckventil	Vorgesteuertes Rück-schlagventil (Patrone)	Rückschlag-ventil	Stromregel-ventil		
Grösse 04	35	30	35	30	30	30	40	79
Grösse 06	43	45	40	40	31.4	40	50	92

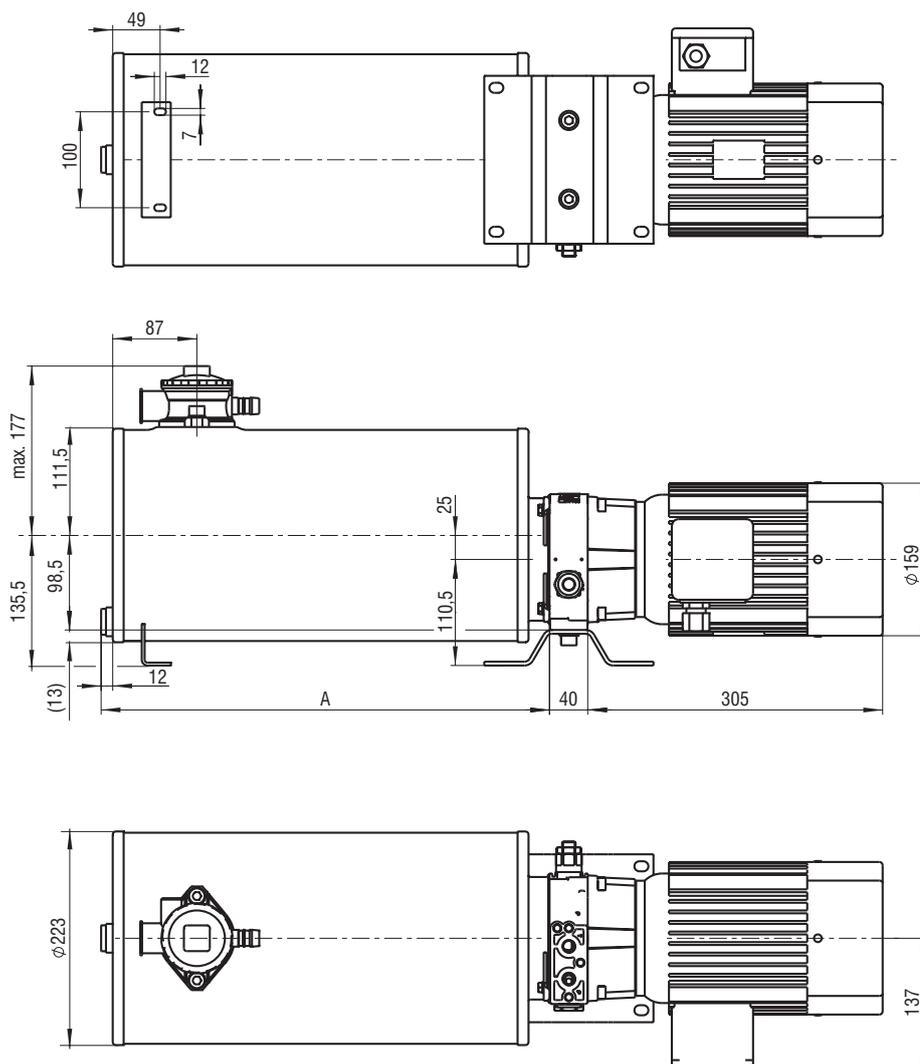
Hydraulikaggregat mit zylindrischem Stahltank - Horizontaler Aufbau


Kennung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]	A1 [mm]
20 (Stahl)	6	3.7	269	40
22 (Stahl)	8	4.9	349	155
24 (Stahl)	10	6.1	429	195

Hydraulikaggregat mit zylindrischem Stahltank - Vertikaler Aufbau


Kennung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]
51 (Stahl)	6	3.4	269
53 (Stahl)	8	5.4	349
55 (Stahl)	10	7.4	429

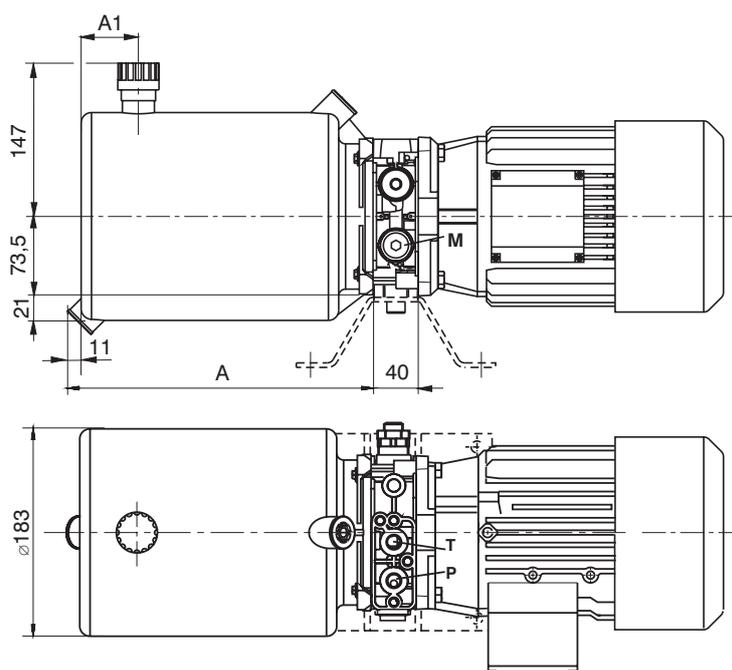
Hydraulikaggregat mit zylindrischem Stahltank - Horizontaler Aufbau



Kennung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]	B [mm]
30 (Stahl)	9	7.5	304	188
31 (Stahl)	15	12	464	348
32 (Stahl)	25	20	724	608

Hydraulikaggregat mit zylindrischem Plastiktank - Horizontaler Aufbau

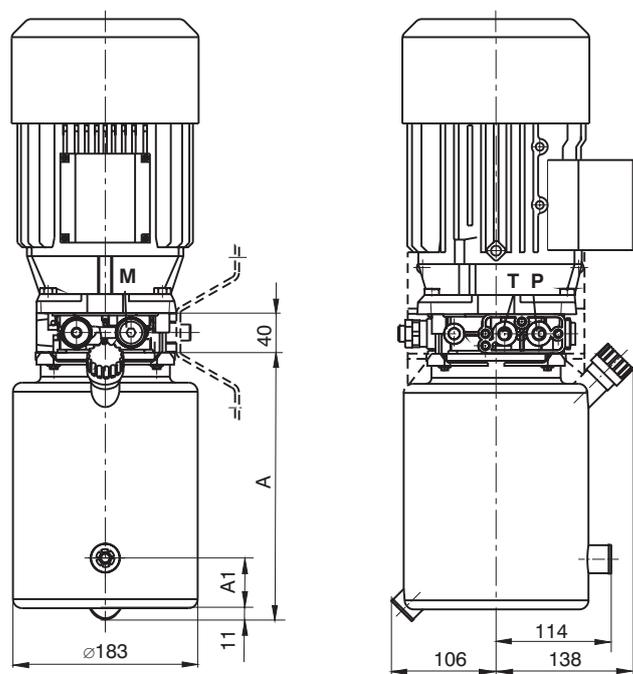
Plastik Tanks sind nicht UV beständig. Bei Betrieb im Außenbereich darf die Einheit nicht dauerhafter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.



Kennung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]	A1 [mm]
40 (Plastik)	6	3.7	280	61
42 (Plastik)	8	4.9	360	121
44 (Plastik)	10	6.1	440	201

Hydraulikaggregat mit zylindrischem Plastiktank - Vertikaler Aufbau

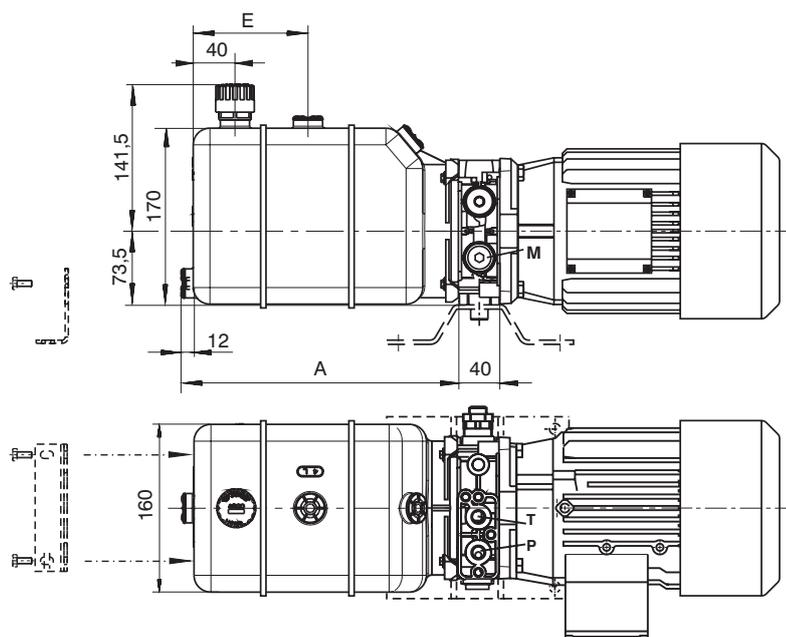
Plastik Tanks sind nicht UV beständig. Bei Betrieb im Außenbereich darf die Einheit nicht dauerhafter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.



Kennung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]	A1 [mm]
41 (Plastik)	6	3.7	280	61
43 (Plastik)	8	4.9	360	121
45 (Plastik)	10	6.1	440	201

Hydraulikaggregat mit rechteckigem Plastiktank - Horizontaler Aufbau

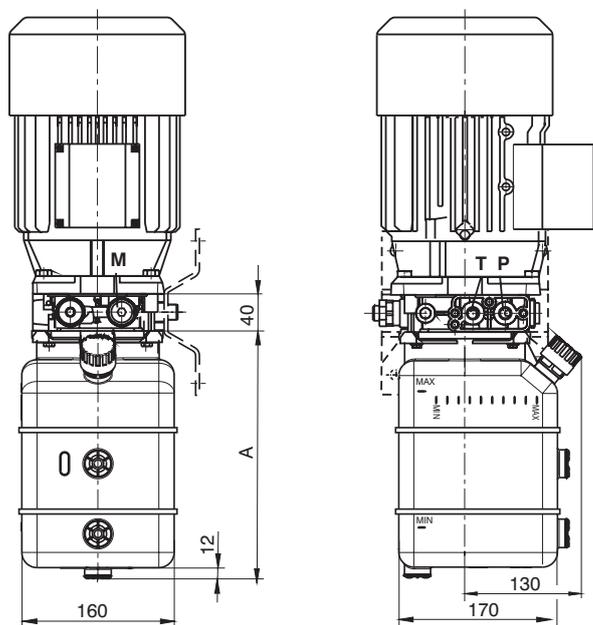
Plastik Tanks sind nicht UV beständig. Bei Betrieb im Außenbereich darf die Einheit nicht dauerhafter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.



Kenntung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]	E [mm]
62 (Plastik)	2	1.7	178	-
64 (Plastik)	4	3.0	270	120
66 (Plastik)	6	4.5	359	165
68 (Plastik)	8	6.0	449	208
70 (Plastik)	10	7.5	543	208

Hydraulikaggregat mit rechteckigem Plastiktank - Vertikaler Aufbau

Plastik Tanks sind nicht UV beständig. Bei Betrieb im Außenbereich darf die Einheit nicht dauerhafter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.



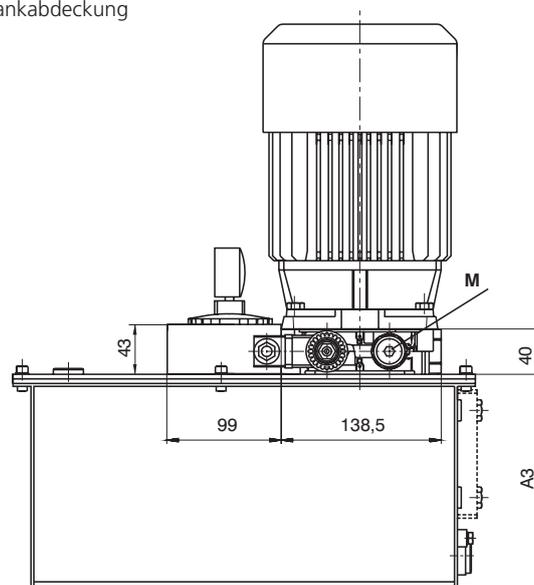
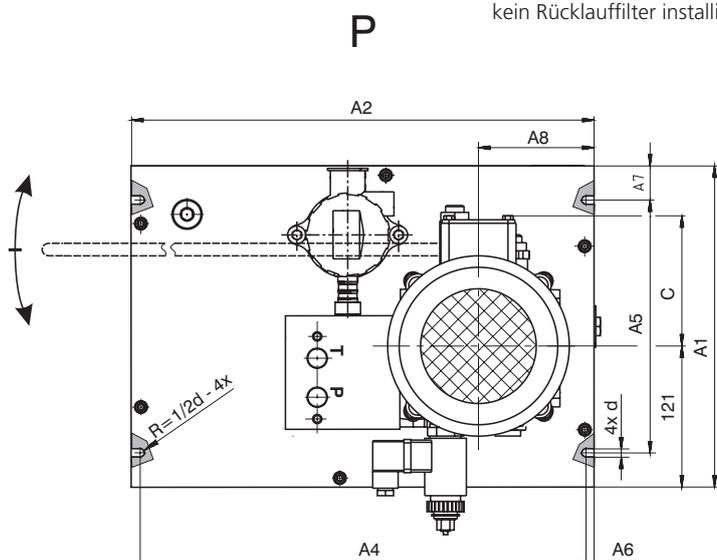
Kenntung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A [mm]
61 (Plastik)	2	1.3	178
63 (Plastik)	4	3.5	270
65 (Plastik)	6	5.5	359
67 (Plastik)	8	7.5	449
69 (Plastik)	10	9.5	543

Tankabmessungen in Millimeter

Hydraulikaggregat mit rechteckigem Stahltank - einphasiger oder dreiphasiger Motor mit Rücklauffilter

Konfiguration B, E

Die Möglichkeiten, die Handpumpe zusammen mit den Tanks 56-60 zu verwenden, sind beschränkt. Es ist nur möglich, wenn auf der Tankabdeckung kein Rücklauffilter installiert ist.

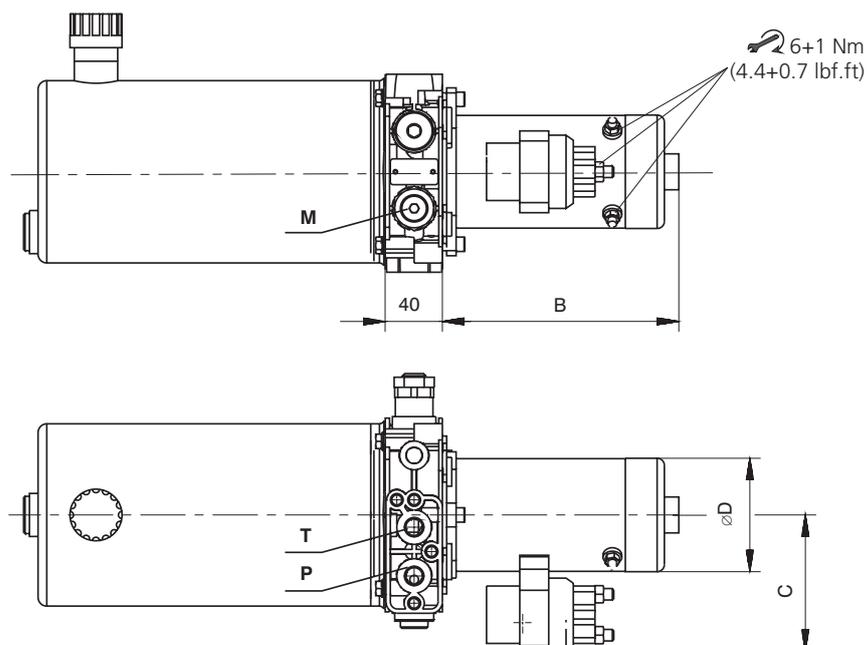


Kennung des Tanks	Tankvolumen [l]	Arbeitsvolumen [l]	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	d
56 (Stahl)	8	4.5	280	340	165	319	220	10,5	30	100	9
57 (Stahl)	10	8	280	400	188	388	220	6	30	100	9
58 (Stahl)	20	16	280	400	276	388	220	6	30	100	9
59 (Stahl)	30	24	320	500	287	479	260	9,5	30	132	11
60 (Stahl)	40	34	320	500	366	479	260	9,5	30	132	11

Abmessungen C siehe Tabelle „Abmessungen“ - Seite 10

Hydraulikaggregatabmessungen in Millimeter

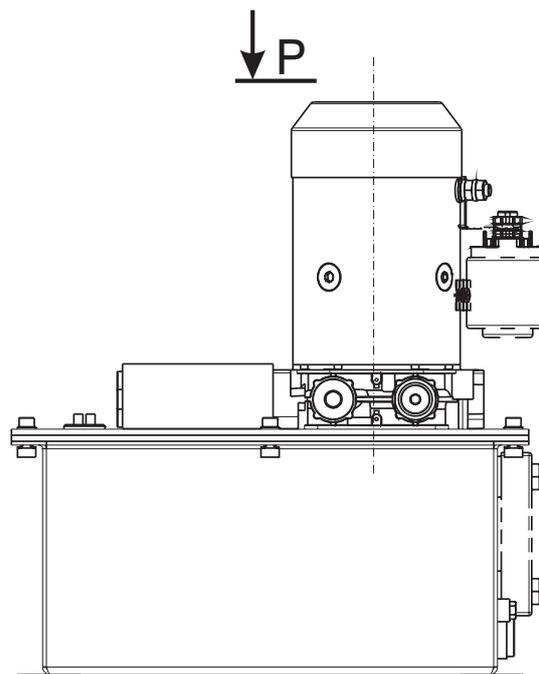
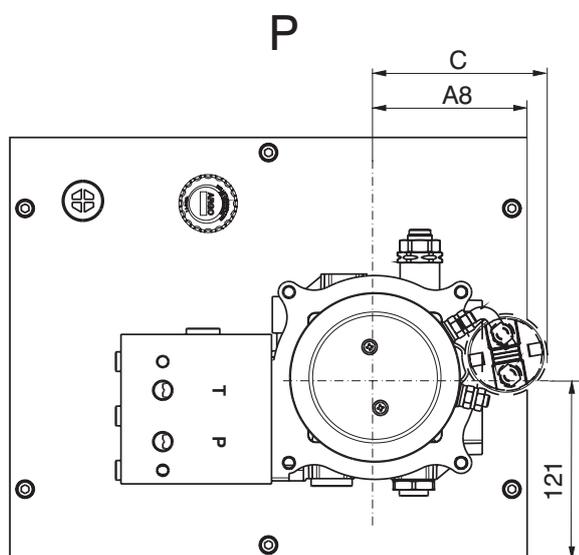
Hydraulikaggregat mit zylindrischem Stahltank - elektrischer DC Motor ohne Rücklauffilter

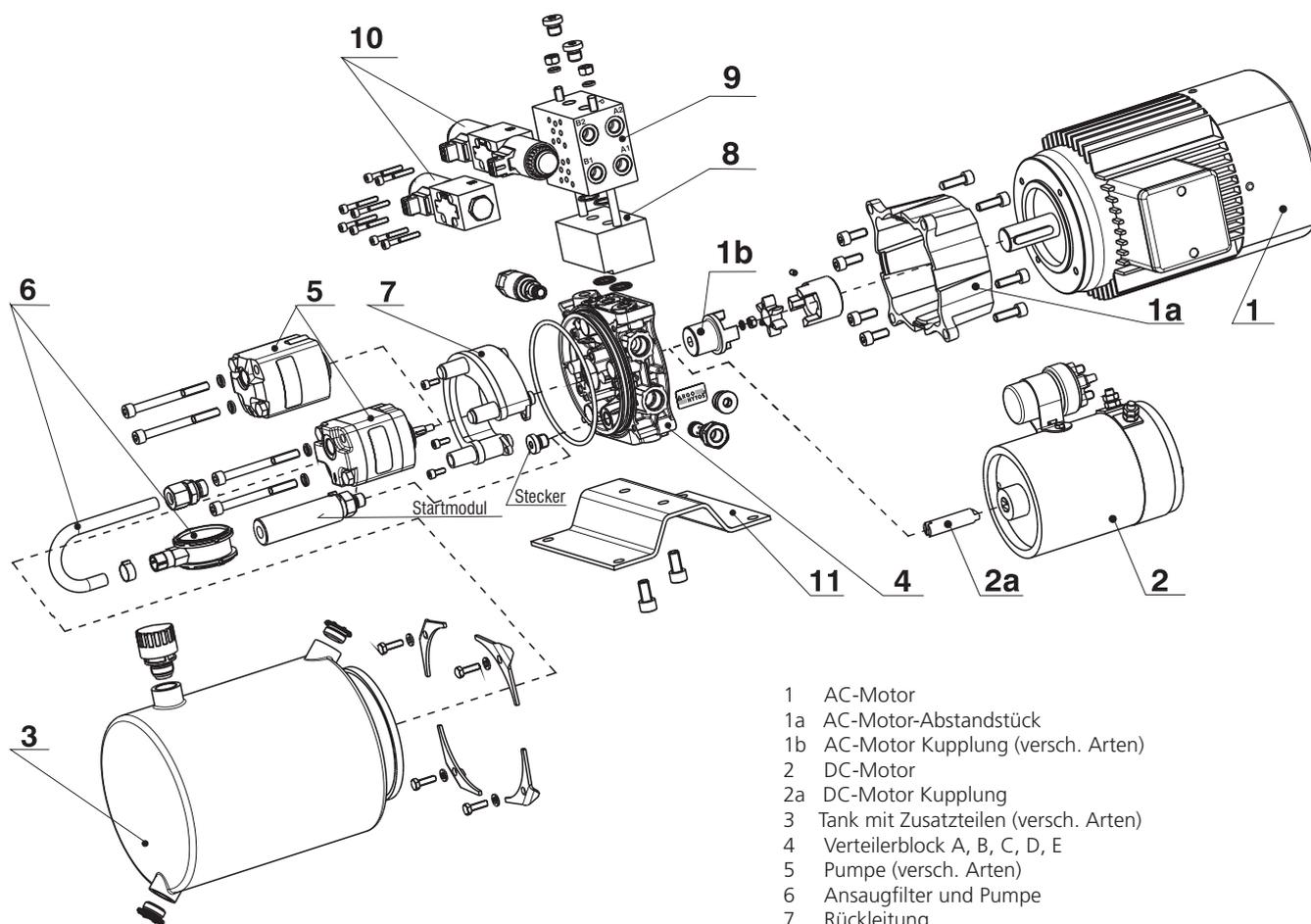


Hydraulikaggregatabmessungen in Millimeter

Hydraulikaggregat mit rechteckigem Stahltank - elektrischer DC Motor ohne Rücklauffilter

Optional vertikale Verketzung, Version B, E siehe Seite 13.


 Abmessungen B, C, \varnothing D siehe Tabelle Abmessungen - Seite 10
 Abmessungen A8 siehe Tabelle Abmessungen - Seite 17

SMA05 - Explosionszeichnung


- 1 AC-Motor
- 1a AC-Motor-Abstandstück
- 1b AC-Motor Kupplung (versch. Arten)
- 2 DC-Motor
- 2a DC-Motor Kupplung
- 3 Tank mit Zusatzteilen (versch. Arten)
- 4 Verteilerblock A, B, C, D, E
- 5 Pumpe (versch. Arten)
- 6 Ansaugfilter und Pumpe
- 7 Rückleitung
- 8 Basisplatte für versch. Arten von vert. Verketzungen
- 9 Deckplatte für horizontale Verketzung
- 10 Ventile für horizontale Verketzung