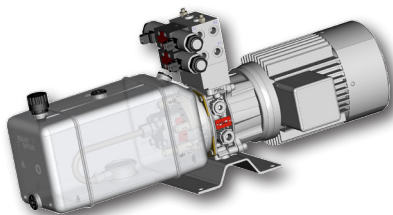


Malý hydraulický agregát

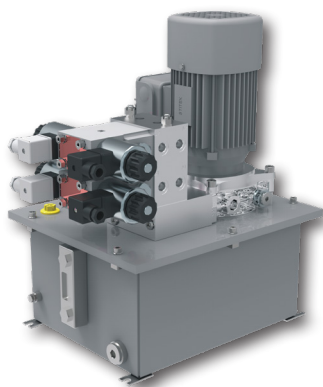
SMA 05

 $Q_{\max}$ 17 l/min • $p_{\max}$ 250 bar • P 3 kW

Příklad: verze s plastovou nádrží



Příklad: verze s nádrží z ocelového plechu



Technické parametry

- › Elektrohydraulická kompaktní pohonná jednotka s AC nebo DC elektromotorem
- › Vysoká variabilita hydraulického zapojení dosažená modulární koncepcí, umožňující široký rozsah aplikací
- › Hlavní oblasti použití jsou vysokozdvizné vozíky, zvedací plošiny, sloupové zvedáky pro vozidla, autojeřáby pro malé nákladní vozy, obráběcí stroje, potravinářský a textilní průmysl
- › Blok umožňující vytvoření 7 základních hydraulických zapojení
- › Možnost rozšíření funkce formou sdružování bloků
- › Jmenovitý výkon až 3 kW, napájení DC nebo AC
- › Volitelně s jednofázovým nebo třífázovým motorem se jmenovitým výkonem do 3 kW
- › Objem nádrže od 1,5 do 40 l, volitelně plastové provedení pro úsporu nákladů
- › Ve standardním provedení je základní blok ze slitiny hliníku bez povrchové ochrany, ocelové dílce jsou zinkovány s ochranou proti korozi 240 h v NSS podle ISO 9227

Popis funkce

Malé kompaktní hydraulické agregáty jsou určeny pro zástavbu do malých prostorů a mohou být použity u zdvihacích plošin, zvedacích stolů, manipulačních zařízení, malých lisů, obráběcích strojů a mobilních aplikací. Agregát se skládá z elektromotoru, zubového čerpadla, řídicího bloku a nádrže. Centrální blok, odlitý ze slitiny hliníku, tvoří zároveň nosnou část pro připevnění hlavních částí, včetně hydraulických prvků. Funkce agregátu je zřejmá z příslušných hydraulických schémát. Požadovanou kombinaci lze zvolit podle objednacího klíče a přiložených tabulek. Rozšíření hydraulického obvodu lze provést s pomocí sekčních ventilů světlosti Dn 03 (RPEK), světlosti Dn 04 (CETOP 02) a světlosti Dn 06 (CETOP 03). Montážní poloha agregátu je horizontální nebo vertikální - viz rozměrové náčrty na straně 12 až 19. Všechny přípojovací otvory mají závit G 1/4. (Závit G3/8 nutno dohodnout s výrobcem). Ve standardním provedení jsou přípojovací otvory A, B vertikálně sdružených prvků orientovány na jednu stranu. Jiné uspořádání, např. kanálu A na opačnou stranu než kanálu B, je nutno dohodnout s výrobcem. Základní kombinace elektromotorů a čerpadel, včetně jejich kódových označení, jsou uvedeny v tabulkách 1 až 5.

Technická data

Průtok	l/min	viz tabulky 1, 2, 3, 4 a 5		
Pracovní tlak	bar	viz tabulky 1, 2, 3, 4 a 5		
Maximální provozní tlak	bar	viz tabulky 1, 2 a 3 a 4		
Objem nádrže	l	1,5 - 40		
Typ hydraulického čerpadla		zubové čerpadlo / LEVOTOČIVÉ		
Jmenovité hodnoty elektromotoru	kW	0,12 - 3		
Typ elektromotoru		AC jednofázový, AC trojfázový a stejnosměrný		
Napětí elektromotoru	V	230 AC	230 / 400 AC	12 / 24 DC
Pracovní cyklus elektromotoru	%	AC 100 (S1), DC viz tabulka (S2, S3)		
Kmitočet	Hz	AC 50		
Krytí elektromotoru - třída izolace		AC IP 55-F, DC viz tabulka (str. 7)		
Rozsah viskozity	mm²/s	20 ... 100		
Rozsah provozní teploty kapaliny	°C	0 ... +70		
Krátkodobý rozsah provozní teploty kapaliny	°C	-20 ... +80		
Maximální teplota okolí	°C	+50		
Závit přípojovacích otvorů P, T, M, A a B		G 1/4 (G 3/8 A, B na požádání)		

	Katalogový list	Typ
Všeobecné technické informace	GI_0060	výrobky a pracovní podmínky

Standardní povrchová ochrana

Provedení	Použitý materiál	Povrchová ochrana
Válcová nádrž z ocelového plechu	ocelový plech	Komaxit RAL 7030
Hranatá nádrž/víko z ocelového plechu	ocelový plech	Komaxit RAL 7030
Válcová plastová nádrž	BOREALIS ME 8131 (transparentní)	bez povrchové ochrany
Hranatá plastová nádrž	MOSTEN (transparentní)	bez povrchové ochrany
DC elektromotor		zinkováno
AC elektromotor		RAL 7030
Ostatní prvky podle standardu výrobce		

Jinou povrchovou úpravu konzultujte s výrobcem.

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

Kompaktní agregát

**Geometrický objem
čerpádk v cm³**

Řada GP0L

0,32	03
0,40	04
0,50	05
0,63	06

Řada 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

Kód elektromotoru
(viz tabulky 1 až 5)

DC elektromotor

se spínačem

R

AC jednofázový elektromotor

bez rozběhového modulu

0

s rozběhovým modulem

M

AC trojfázový elektromotor

0

Typ hydraulického obvodu
(viz tabulka na straně 8)

Kód nádrže

viz strany 12, 14-18

Ovládací napětí elektromagnetu

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

Jmenovitá světlost prvků nástavby

0	bez nástavby
3	Dn 03
4	Dn 04
6	Dn 06

(viz strana 12)

Paralelní deska

0	bez nástavby
1	1 sekce
2	2 sekce
3	3 sekce
4	4 sekce
5	5 sekce

(viz strana 12)

Základní deska

0	bez nástavby
A	verze A
B	verze B
C	verze C
D	verze D
E	verze E
F	verze F

(viz strana 12)

Držák agregátu

0	bez držáku
F	nízký držák
K	vysoký držák (pouze pro kódy nádrží 40-45)

Typ použitého filtru

0	bez filtru
S	sací filtr
R	zpětný filtr bez indikace*
E	zpětný filtr s el. indikací*
M	zpětný filtr s manometrem*

*pouze pro kódy nádrží 56-60 a 30-32

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

Kompaktní agregát

**Geometrický objem
čerpadla v cm³**

Řada GP1

4,8 + 1,2 cm³ **4812**
4,8 + 1,6 cm³ **4816**
4,8 + 2,1 cm³ **4821**

5,8 + 1,2 cm³ **5812**
5,8 + 1,6 cm³ **5816**
5,8 + 2,1 cm³ **5821**

6,2 + 1,2 cm³ **6212**
6,2 + 1,6 cm³ **6216**
6,2 + 2,1 cm³ **6221**

7,9 + 1,2 cm³ **7912**
7,9 + 1,6 cm³ **7916**
7,9 + 2,1 cm³ **7921**

Kód elektromotoru

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

(viz tabulky 3 a 4)

Kód nádrže

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

Typ použitého filtru

bez filtru
sací filtr
zpětný filtr bez indikace*
zpětný filtr s el. indikací*
zpětný filtr s manometrem*

O
S
R
E
M

*pouze pro kódy nádrží 58-60 a 31, 32

Ovládací napětí elektromagnetu

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

Jmenovitá světlost prvků nastavby

0 bez nastavby
3 Dn 03
4 Dn 04
6 Dn 06
(viz strana 12)

Paralelní deska

0 bez nastavby
1 1 sekce
2 2 sekce
3 3 sekce
4 4 sekce
5 5 sekce
(viz strana 12)

Základní deska

0 bez nastavby
A verze A
B verze B
C verze C
D verze D
E verze E
F verze F
(viz strana 12)

Držák agregátu

O bez držáku
F nízký držák
K vysoký držák (pouze pro kódy nádrží 40-45)

Tab. 1a Jednoduchá čerpadla AC elektromotory - trojfázové

Kód trojfázových elektromotorů			Kód čerpadla															
			03 GP0L-...		04 GP0L-...		05 GP0L-...		06 GP0L-...		08 GP1-...		12 GP1-...		16 GP1-...		21 GP1-...	
p _{max} ^{**} [bar]			240										250					
400 V	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 Jednoduchá čerpadla AC elektromotory - trojfázové

Kód trojfázových elektromotorů			Kód čerpadla															
			25 GP1-...		33 GP1-...		36 GP1-...		44 GP1-...		48 GP1-...		58 GP1-...		62 GP1-...		79 GP1-...	
p _{max} ** [bar]			250										200				160	
400 V	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	114	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 - jmenovitý tlak = nejvyšší pracovní tlak povolený bez časového omezení

** p_{max} - maximální tlak čerpadla přípustný po dobu max. 20 s. Přetížení elektromotoru: max. 30 % po dobu max. 20 s.

V případě regulace otáček dodržujte mezní otáčky zubového čerpadla - viz katalog Zubová čerpadla.

Tab. 2a Jednoduchá čerpadla AC elektromotory - jednofázové

Kód jednofázových elektromotorů			Kód čerpadla															
			03 GP0L-...		04 GP0L-...		05 GP0L-...		06 GP0L-...		08 GP1-...		12 GP1-...		16 GP1-...		21 GP1-...	
p _{max} ** [bar]			240								250							
230 V	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 Jednoduchá čerpadla AC elektromotory - jednofázové

Kód jednofázových elektromotorů			Kód čerpadla															
			25 GP1-...		33 GP1-...		36 GP1-...		44 GP1-...		48 GP1-...		58 GP1-...		62 GP1-...		79 GP1-...	
p _{max} ** [bar]			250										200				160	
230 V	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		

Pozor! Věnujte zvláštní pozornost rozběhovému momentu u jednofázových elektromotorů. Při rozběhu pod tlakem použijte rozběhový modul.

* p_n - jmenovitý tlak = nejvyšší pracovní tlak povolený bez časového omezení

** p_{max} - maximální tlak čerpadla přípustný po dobu max. 20 s. Přetížení elektromotoru: max. 30 % po dobu max. 20 s.

V případě regulace otáček dodržujte mezní otáčky zubového čerpadla - viz katalog Zubová čerpadla.

Tab. 3a Dvojitá čerpadla AC elektromotory 400 V - trojfázové

Kód čerpadel P1+P2		4812		4816		4821		5812		5816		5821	
P2 p _{max} [bar]		250 pouze krátkodobě - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		184		173		160		166		157		147	
trojfázový elektromotor		Q1	p1 _n		Q1, Q2 [l/min]	p1 _n , p2 _n [bar]	P1 p _{max} je omezen krouticím momentem hřídele čerpadla						
Kód	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 Dvojitá čerpadla AC elektromotory 400 V - trojfázové

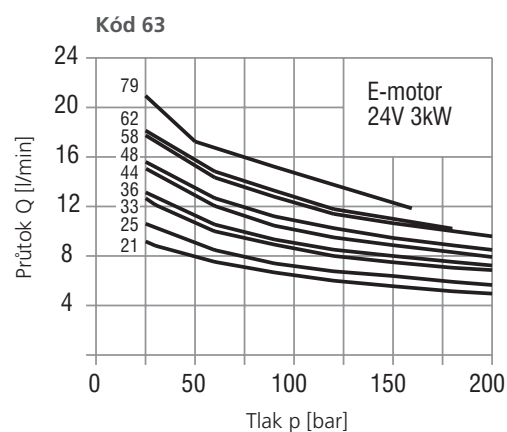
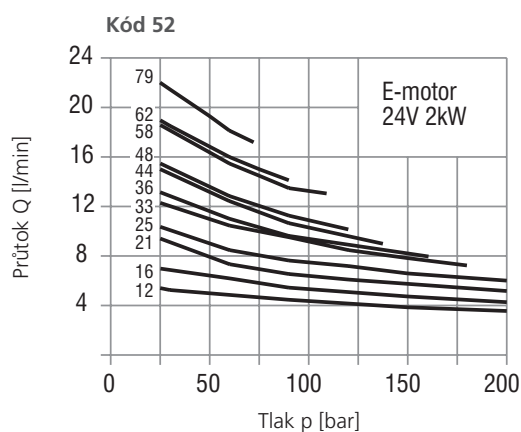
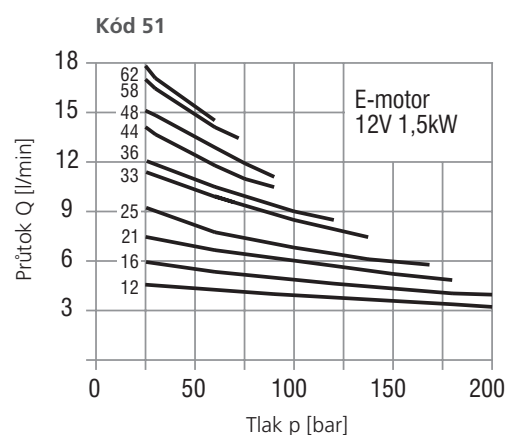
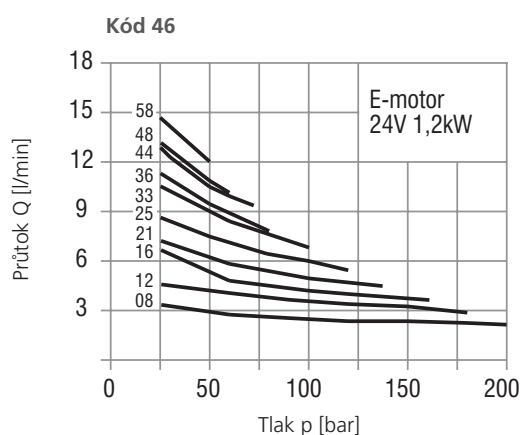
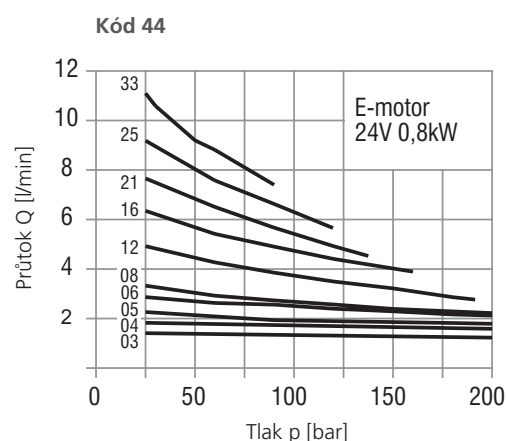
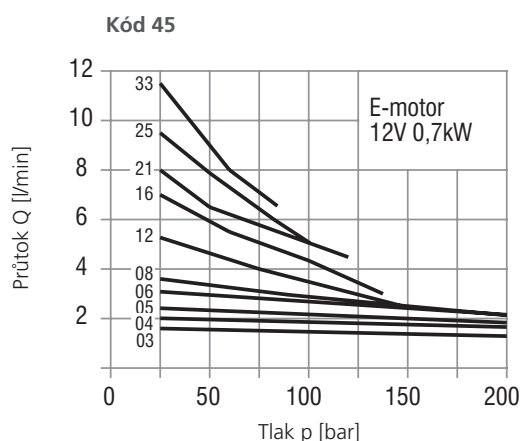
Kód čerpadel P1+P2		6212		6216		6221		7912		7916		7921	
P2 p _{max} [bar]		250 pouze krátkodobě - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		151		143		134		139		133		127	
trojfázový elektromotor		Q1	p _{1n}		Q1, Q2 [l/min]	p _{1n} , p _{2n} [bar]	P1 p _{max} je omezen krouticím momentem hřídele čerpadla						
Kód	P [kW]	Q2	p _{2n}										
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 Dvojitá čerpadla AC elektromotory 230 V - jednofázové

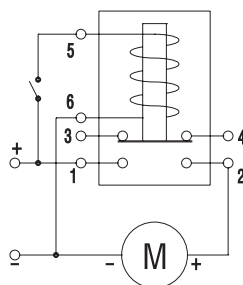
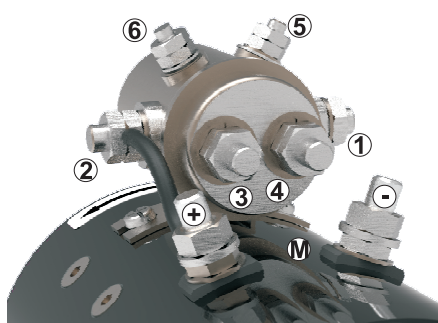
Kód čerpadel P1+P2		4812		4816		4821		5812		5816		5821	
P2 p _{max} [bar]		250 pouze krátkodobě - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		184		173		160		166		157		147	
jednofázový elektromotor		Q1	p _{1n}		Q1, Q2 [l/min]	p _{1n} , p _{2n} [bar]	P1 p _{max} je omezen krouticím momentem hřídele čerpadla						
Kód	P [kW]	Q2	p _{2n}										
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 Dvojitá čerpadla AC elektromotory 230 V - jednofázové

Kód čerpadel P1+P2		6212		6216		6221		7912		7916		7921	
P2 p _{max} [bar]		250 pouze krátkodobě - max. 20 s											
P1 p _{max} [bar]		151		143		134		139		133		127	
jednofázový elektromotor		Q1	p _{1n}		Q1, Q2 [l/min]	p _{1n} , p _{2n} [bar]	P1 p _{max} je omezen krouticím momentem hřídele čerpadla						
Kód	P [kW]	Q2	p _{2n}										
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 DC elektromotory

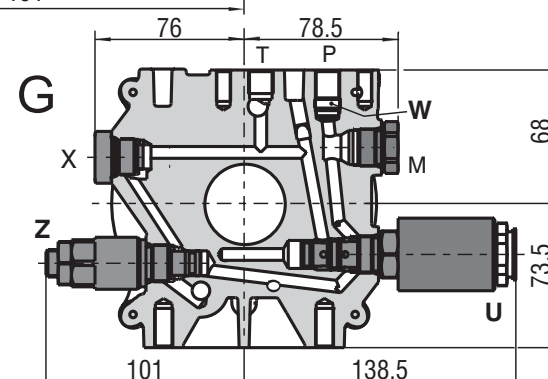
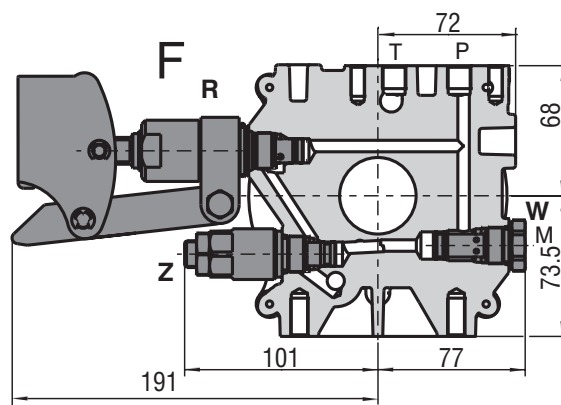
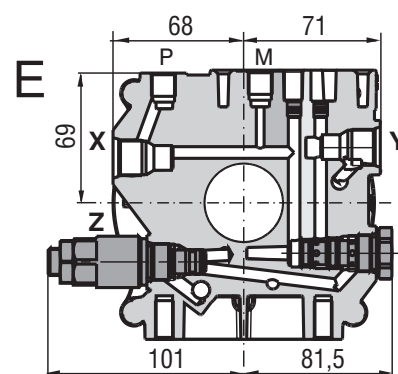
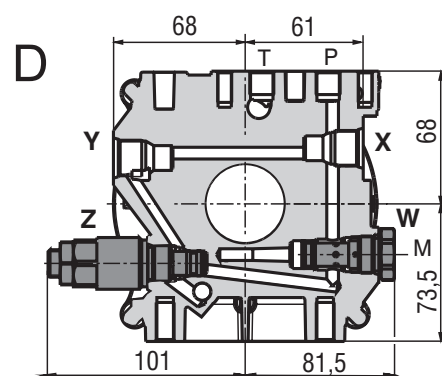
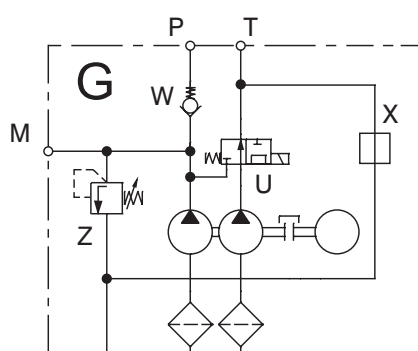
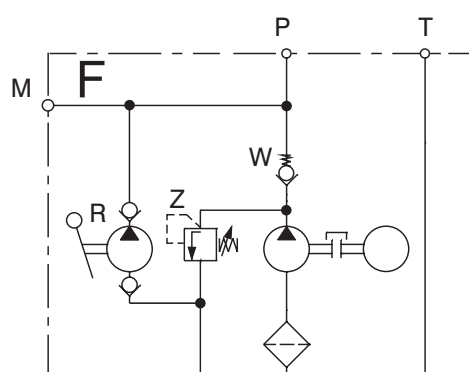
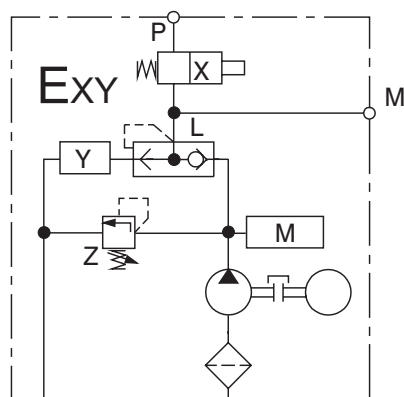
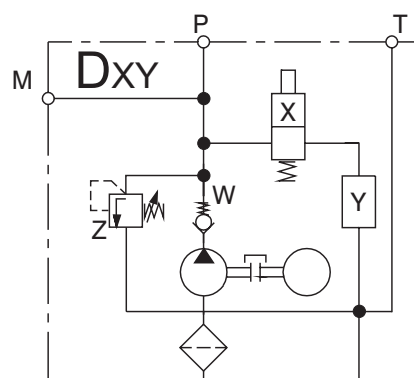
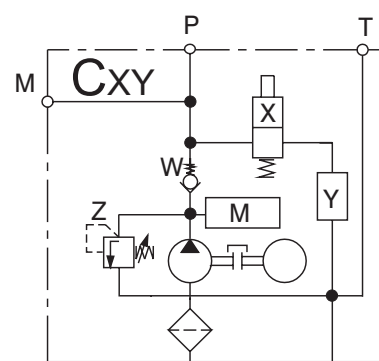
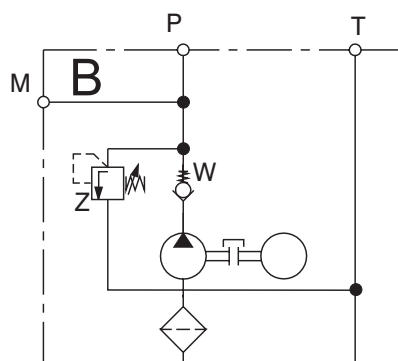
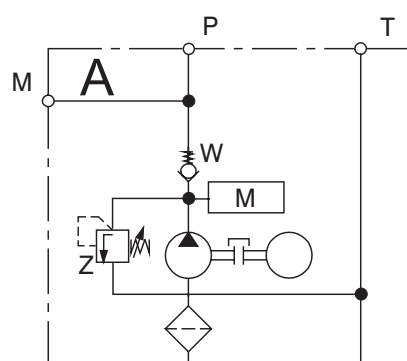


12 V	24 V	kW	Krytí elektromotoru - třída izolace
Kód elektromotoru			
45	/	0.7	IP 44
/	44	0.8	IP 44
/	46	1.2	IP 44
51	/	1.5	IP 54
/	52	2.0	IP 54
/	63	3.0	IP 20

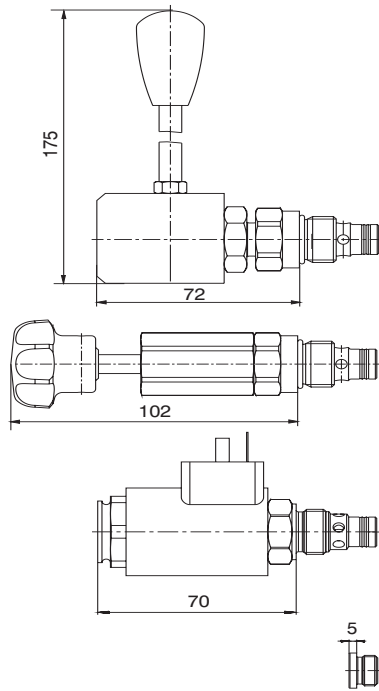
Pozor! DC elektromotory musí být zatíženy, aby se snížily otáčky!
Provoz elektromotorů bez zatížení tlakem není možný!

Meze napětí pro spínač (mezi svorkami 5 a 6) - min. 18 V pro jmenovité napětí 24 V
- min. 9 V pro jmenovité napětí 12 V

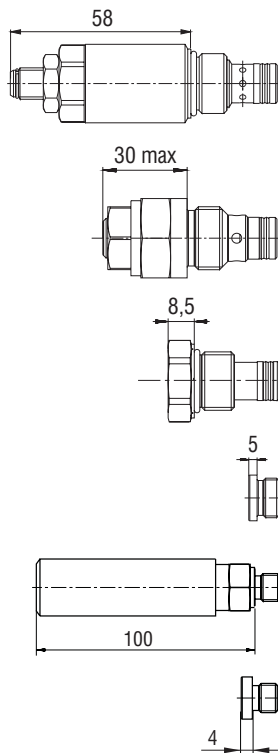
V případě regulace otáček dodržujte mezní otáčky zubového čerpadla - viz katalog Zubová čerpadla.



Ventily do centrálních bloků



X	Typ sedlového ventilu	Funkční symbol
4	SD1M-A2/L2S5-2*	
3	SD1M-A2/L2S5-1*	
2	SD3E-A2/*2O2*	
1	SD3E-A2/*2L2*	
0*	17250900	



Y	Typ škrťacího ventilu	Funkční symbol
2	SF22A-A2/H**	
**Velikost škrťacího ventilu běžně odpovídá průtoku Q použitého čerpadla. Jinou velikost škrťacího ventilu lze dodat na základě požadavku zákazníka.		
1	ST21A-A2/L2O5	
0	15960800 pro X=0	
0	17250900 pro X≠0	

M	Typ	Značka
M*	Rozběhový modul	
0*	Zátka VSTI G1/4	

*Přesná poloha rozběhového modulu nebo zátky... viz strana 18

Z	W	L	R	U
Příměřený tlakový přepouštěcí ventil	Jednosměrný ventil	Logický ventil	Ruční čerpadlo	Odpojovací ventil
SR1A-A2/S (HC 5063)	SC1F-A3 (HC 5016)	VJ01-06/SG-01	RC 3/4-16UNF	SD2E-A3/H (HC 4041)
	A, B, C, D, F	G (HC 5004)	E	F (HC 2020)

Tabulka rozměrů rozměry elektromotorů v milimetrech

AC elektromotor jednofázový a trojfázový								
Kód elektromotoru	Výkon [kW]	Napětí [V]	Proud [A]*	Otáčky [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	
DC elektromotor								
Kód elektromotoru	Výkon [kW]	Napětí [V]	Proud [A]*	Otáčky [1/min]*	Zatěžovatel*	B [mm]	C [mm]	D [mm]
44	0,8	24	40	3300	S2 - 2,5 min S3 - 7 % ED	158	97	81
45	0,7	12	135	3300	S2 - 2,5 min S3 - 4 % ED	158	97	81
46	1,2	24	90	3000	S2 - 1,2 min S3 - 4 % ED	172	107	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	318	134	157

*Platné pro hodnoty jmenovitého výkonu

Zatěžovatel
Druh zatížení S1 (min) – určen pro trvalý pracovní cyklus (zatěžovatel S1) pro různé aplikace s lisu a všude tam, kde dochází k dynamickým rázům; doporučuje se konzultovat podmínky s výrobcem.

Druh zatížení S2 (min) - krátkodobý chod

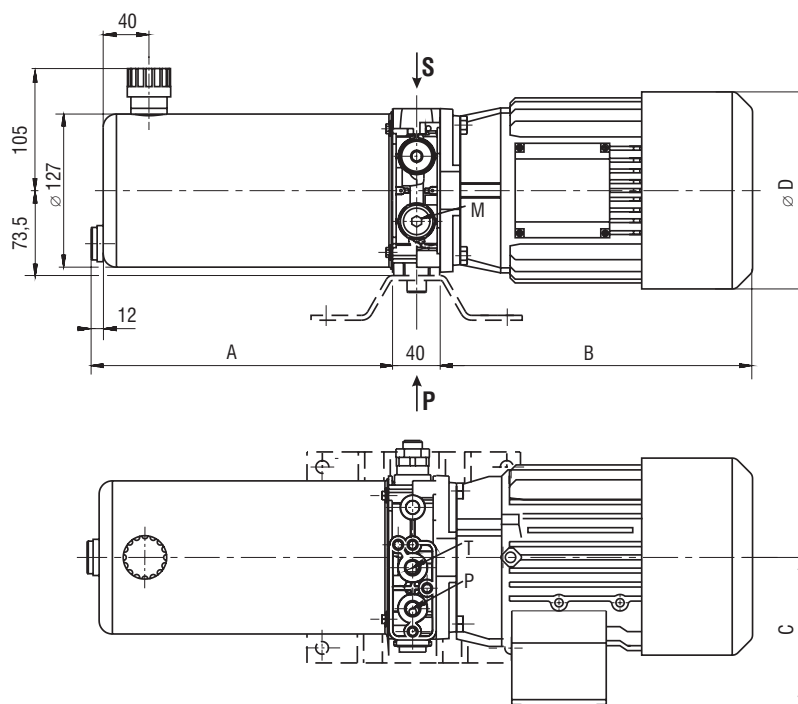
Motor pracuje po určitý čas při konstantním zatížení, aby byla dosažena maximální dovolená teplota T max; další zatížení je možné po dostatečně dlouhé době klidu, potřebné k vyrovnání teploty motoru a teploty okolí.

Druh zatížení S3 (% ED) - přerušovaný chod

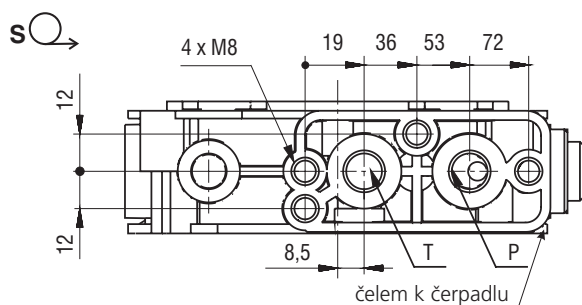
Provoz motoru tvoří nepřetržitý sled stejných cyklů, přičemž každý z nich se skládá z doby provozu a doby klidu. Během doby provozu může motor dosáhnout maximální povolenou teplotu. Hodnota S3 vyjadřuje v procentech poměr doby provozu a celkové doby pracovního cyklu včetně doby klidu. Křivka S3, která je uvedena ve výkonových specifikacích, se vztahuje k cyklu v délce trvání 10 minut.

Agregát s válcovou nádrží z ocelového plechu, jednofázovými a trojfázovými elektromotory

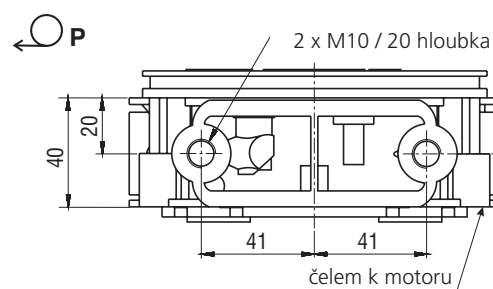
- horizontální montážní poloha



Připojení hydraulického bloku



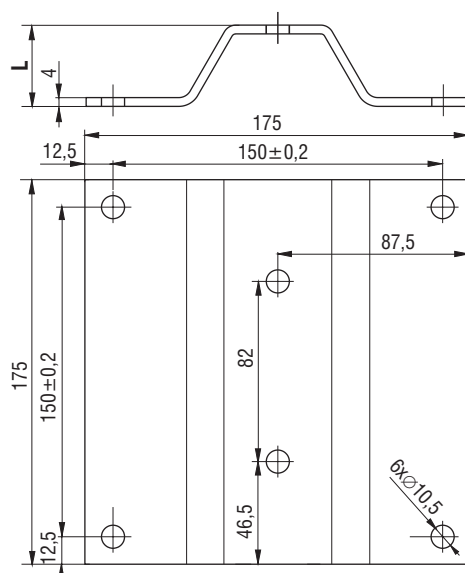
Připojení držáku



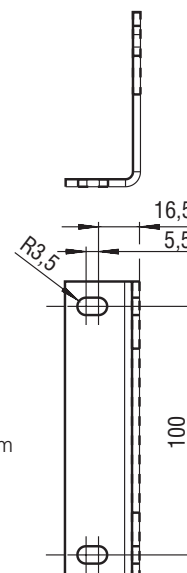
Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]
10 (plech)	1,5	0,8	152
11 (plech)	2	1,1	252
12 (plech)	3	1,6	332
13 (plech)	4	2	412

Rozměry B, C, Ø D viz tabulka rozměrů - strana 10

Držák agregátu	
Typ	Rozměr L [mm]
F	37
K	62

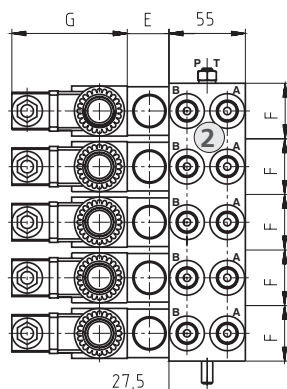


Podpěra nádrže
kód 64-70 s držákem
agregátu verze F

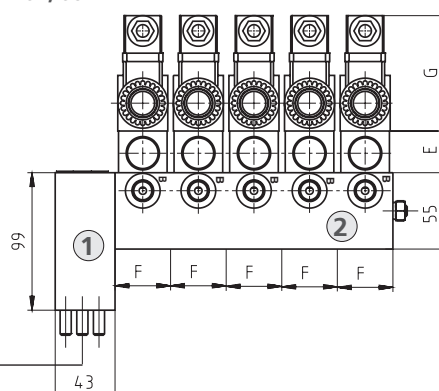


Základní a paralelní desky

Verze A
Dn 04



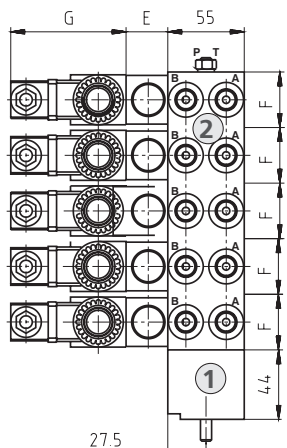
Verze B
Dn 04, 06



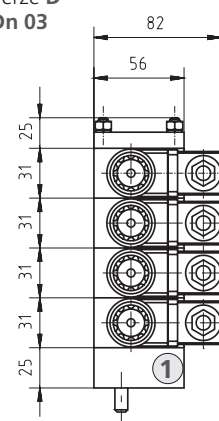
Paralelní desky ②
viz katalog PD04 (HC 0005)
PD06 (HC 0006)

1 základní deska
2 paralelní deska

Verze C
Dn 04, 06

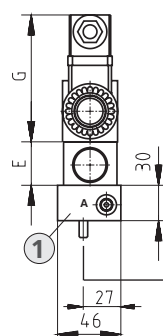


Verze D
Dn 03

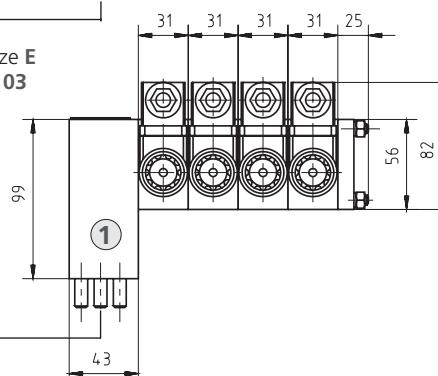


1 základní deska
2 paralelní deska

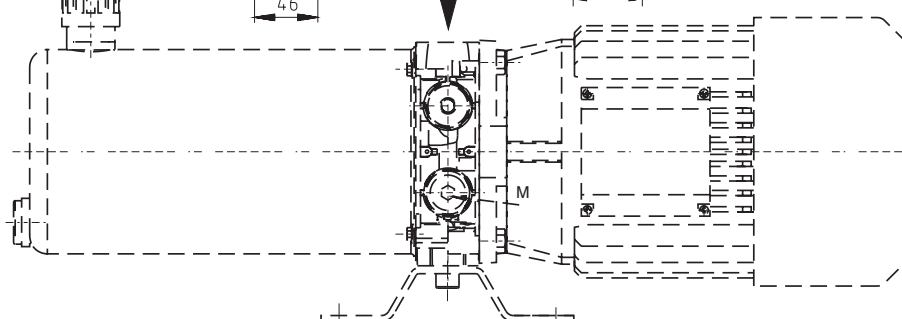
Verze F
Dn 04, 06



Verze E
Dn 03

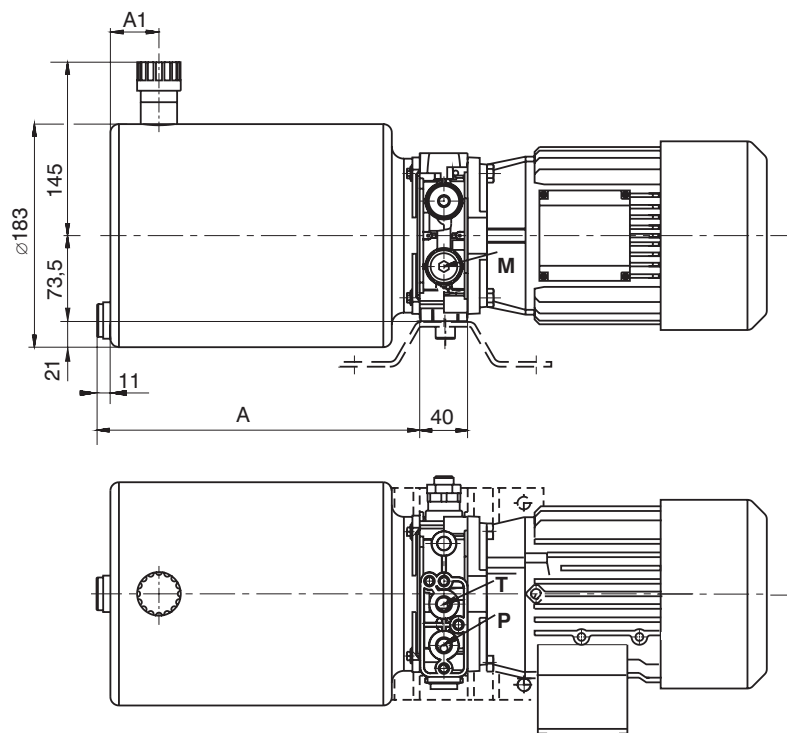


1 základní deska

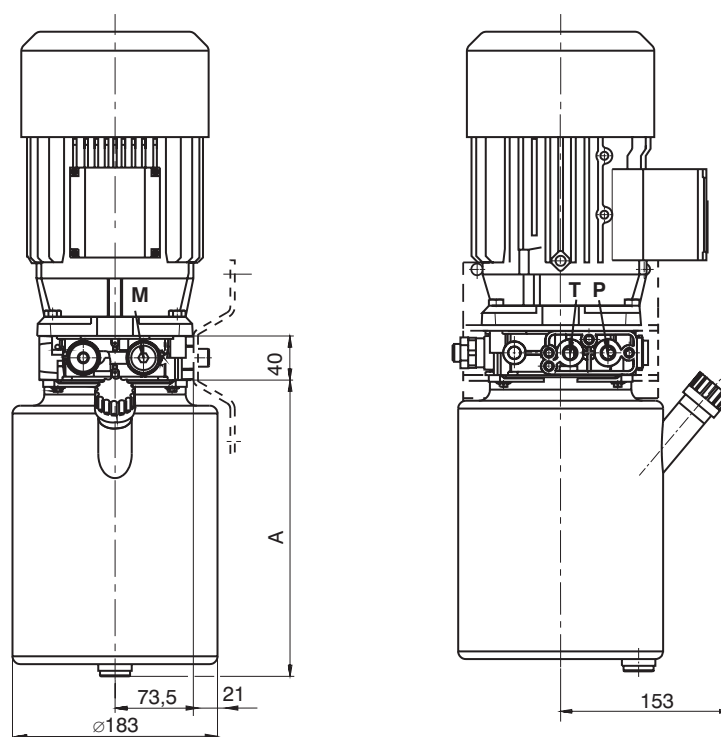


Závity otvorů vývodů A, B, P, T, M - G1/4 standardně (A, B - G3/8 po dohodě s výrobcem)

Rozměry	E [mm]						F [mm]	G [mm]
	Tlakový spínač	Redukční ventil	Tlakový přepouštěcí ventil	Hydraulický zámek	Jednosměrný ventil	Škrťací ventil		
Dn 04	35	30	35	30	30	30	40	79
Dn 06	43	45	40	40	31,4	40	50	92

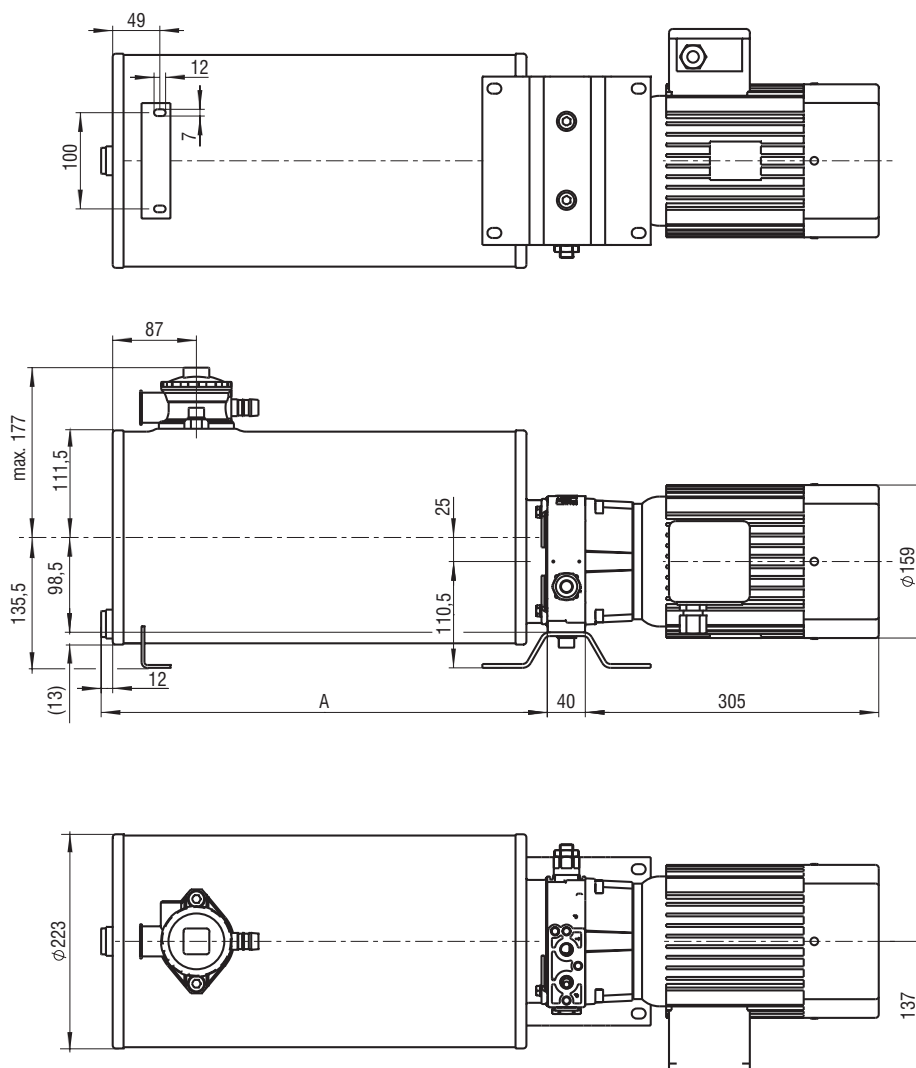
Agregát s válcovou nádrží z ocelového plechu - horizontální montážní poloha


Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]	A1 [mm]
20 (plech)	6	3,7	269	40
22 (plech)	8	4,9	349	155
24 (plech)	10	6,1	429	195

Agregát s válcovou nádrží z ocelového plechu - vertikální montážní poloha


Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]
51 (plech)	6	3,4	269
53 (plech)	8	5,4	349
55 (plech)	10	7,4	429

Agregát s válcovou nádrží z ocelového plechu - vertikální montážní poloha

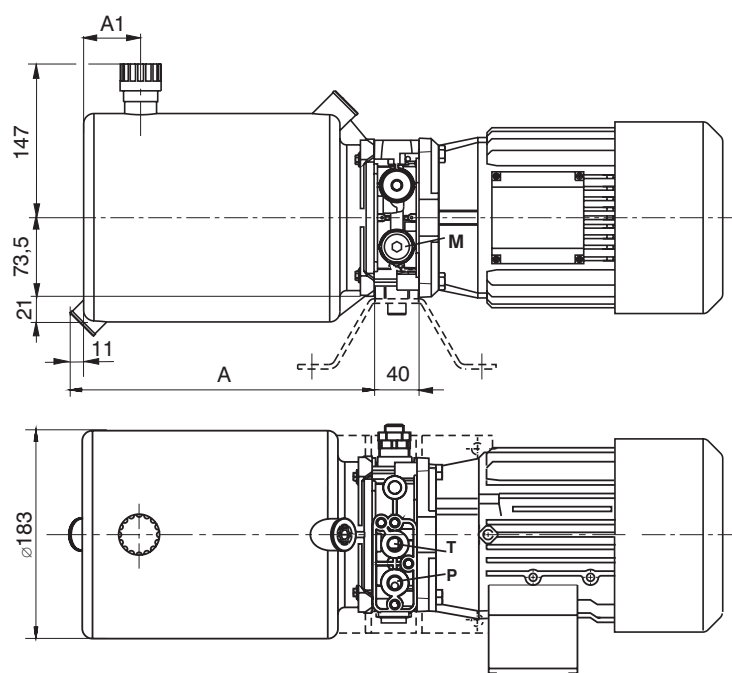


Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]	B [mm]
30 (plech)	9	7,5	304	188
31 (plech)	15	12	464	348
32 (plech)	25	20	724	608

Rozměry nádrže rozměry v milimetrech

Agregát s vřetovou plastovou nádrží - horizontální montážní poloha

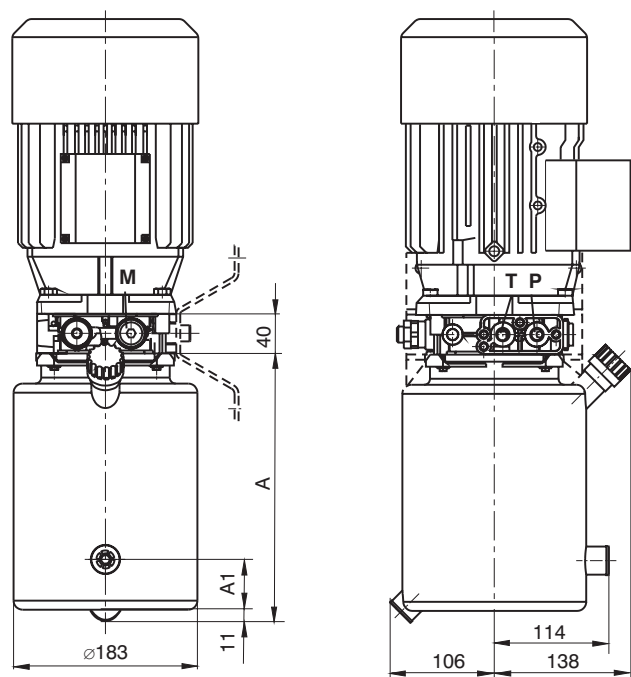
Plastové nádrže nejsou odolné vůči UV záření. U venkovních aplikací umístěte agregát do stínu.



Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]	A1 [mm]
40 (plast)	6	3,7	280	61
42 (plast)	8	4,9	360	121
44 (plast)	10	6,1	440	201

Agregát s vřetovou plastovou nádrží - vertikální montážní poloha

Plastové nádrže nejsou odolné vůči UV záření. U venkovních aplikací umístěte agregát do stínu.

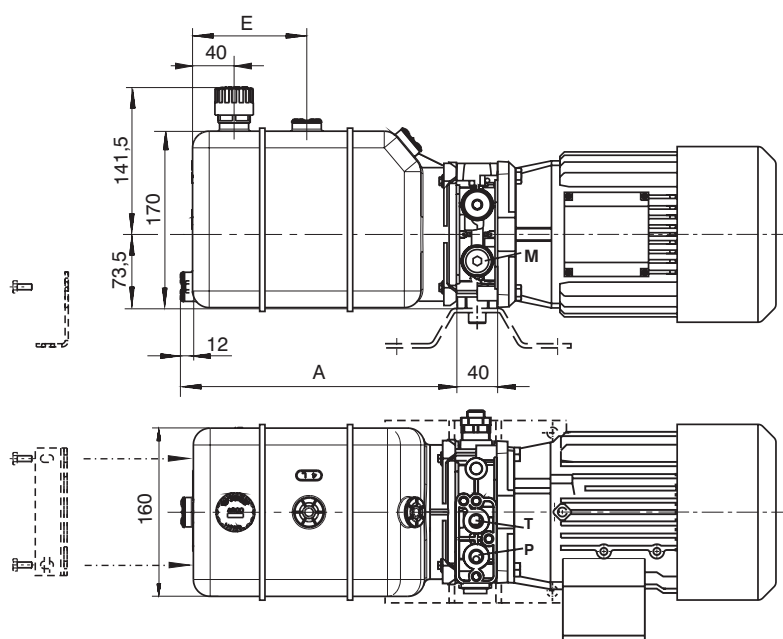


Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]	A1 [mm]
41 (plast)	6	3,7	280	61
43 (plast)	8	4,9	360	121
45 (plast)	10	6,1	440	201

Rozměry nádrže rozměry v milimetrech

Agregát s hranatou plastovou nádrží - horizontální montážní poloha

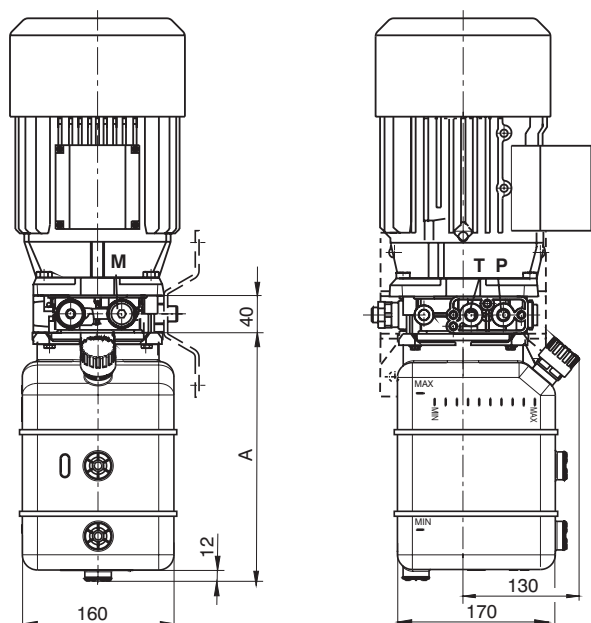
Plastové nádrže nejsou odolné vůči UV záření. U venkovních aplikací umístěte agregát do stínu.



Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]	E [mm]
62 (plast)	2	1,7	178	-
64 (plast)	4	3,0	270	120
66 (plast)	6	4,5	359	165
68 (plast)	8	6,0	449	208
70 (plast)	10	7,5	543	208

Agregát s hranatou plastovou nádrží - vertikální montážní poloha

Plastové nádrže nejsou odolné vůči UV záření. U venkovních aplikací umístěte agregát do stínu.

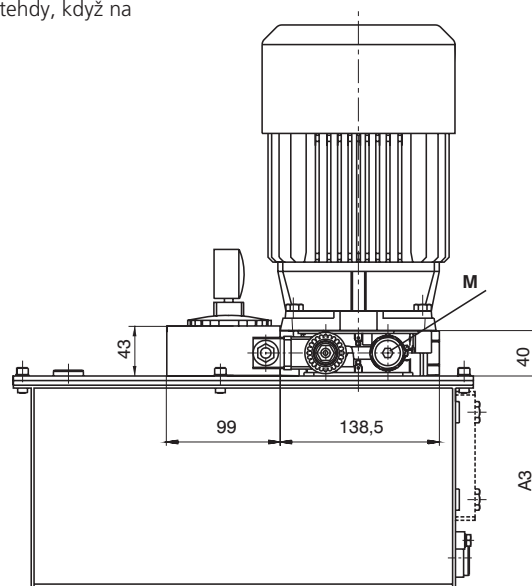
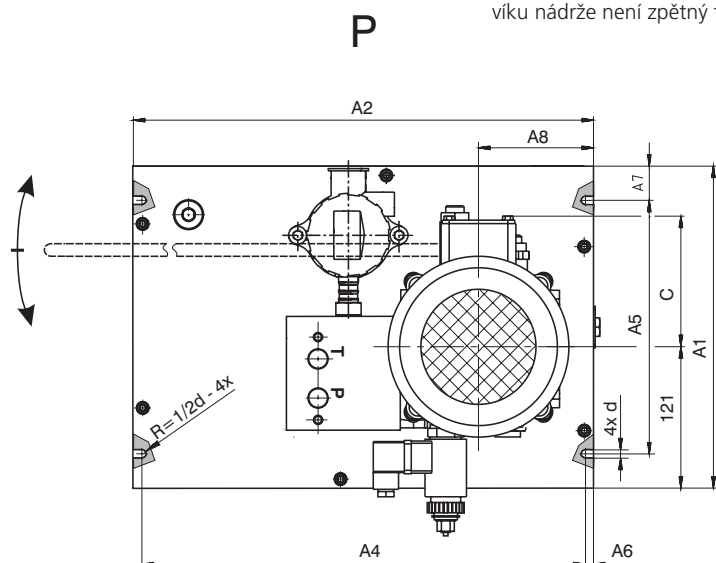


Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A [mm]
61 (plast)	2	1,3	178
63 (plast)	4	3,5	270
65 (plast)	6	5,5	359
67 (plast)	8	7,5	449
69 (plast)	10	9,5	543

Rozměry nádrže rozměry v milimetrech

Agregát s hranatou nádrží z ocelového plechu s jednofázovým nebo trojfázovým elektromotorem a zpětným filtrem

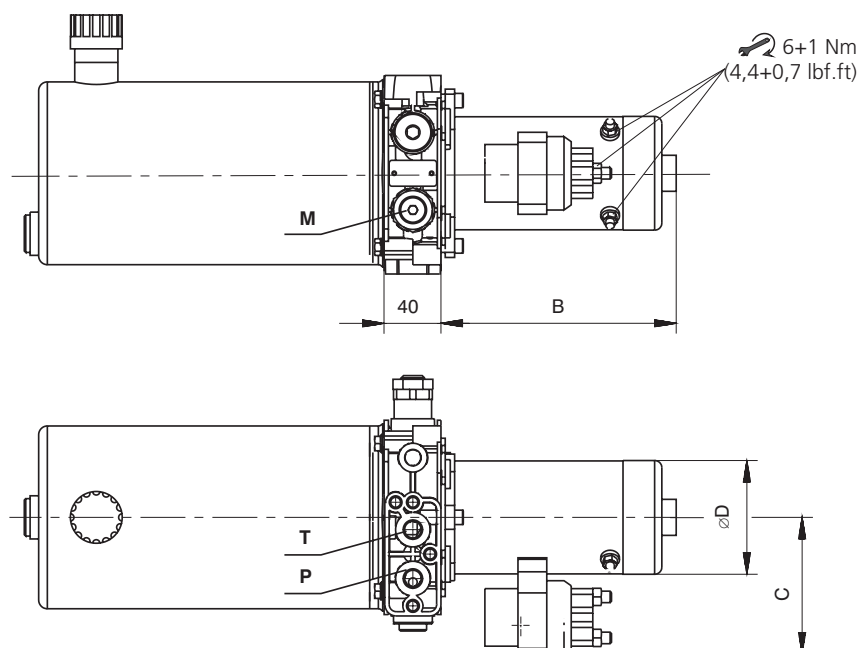
Verze B, E

 U ručního čerpadla existuje omezení možnosti jeho použití s nádržemi 56-60.
 V této poloze ho lze použít pouze tehdy, když na víku nádrže není zpětný filtr.


Kód nádrže	Objem nádrže [l]	Pracovní objem [l]	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	d
56 (plech)	8	4,5	280	340	165	319	220	10,5	30	100	9
57 (plech)	10	8	280	400	188	388	220	6	30	100	9
58 (plech)	20	16	280	400	276	388	220	6	30	100	9
59 (plech)	30	24	320	500	287	479	260	9,5	30	132	11
60 (plech)	40	34	320	500	366	479	260	9,5	30	132	11

Rozměry C viz tabulka rozměrů - strana 10

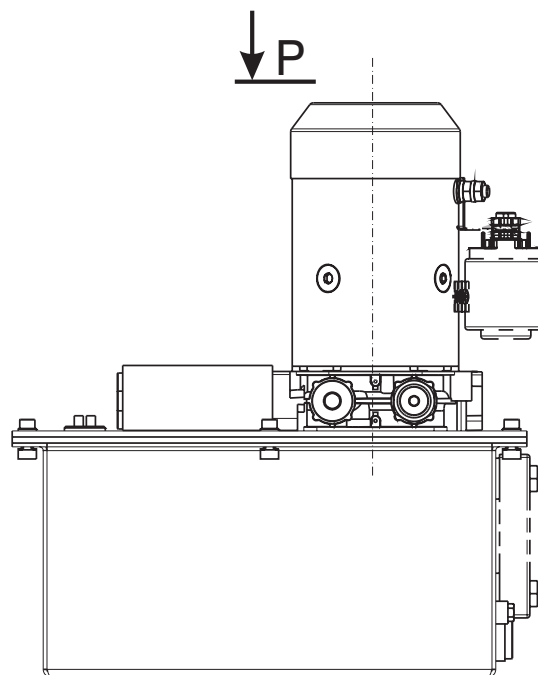
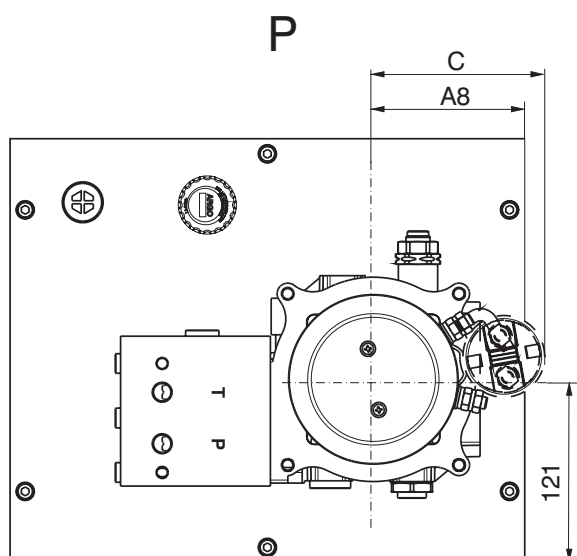
Agregát rozměry v milimetrech

Agregát s válcovou nádrží z ocelového plechu se stejnosměrným elektromotorem, bez zpětného filtru


Agregát rozměry v milimetrech

Agregát s hranatou nádrží z ocelového plechu se stejnosměrným elektromotorem, bez zpětného filtru

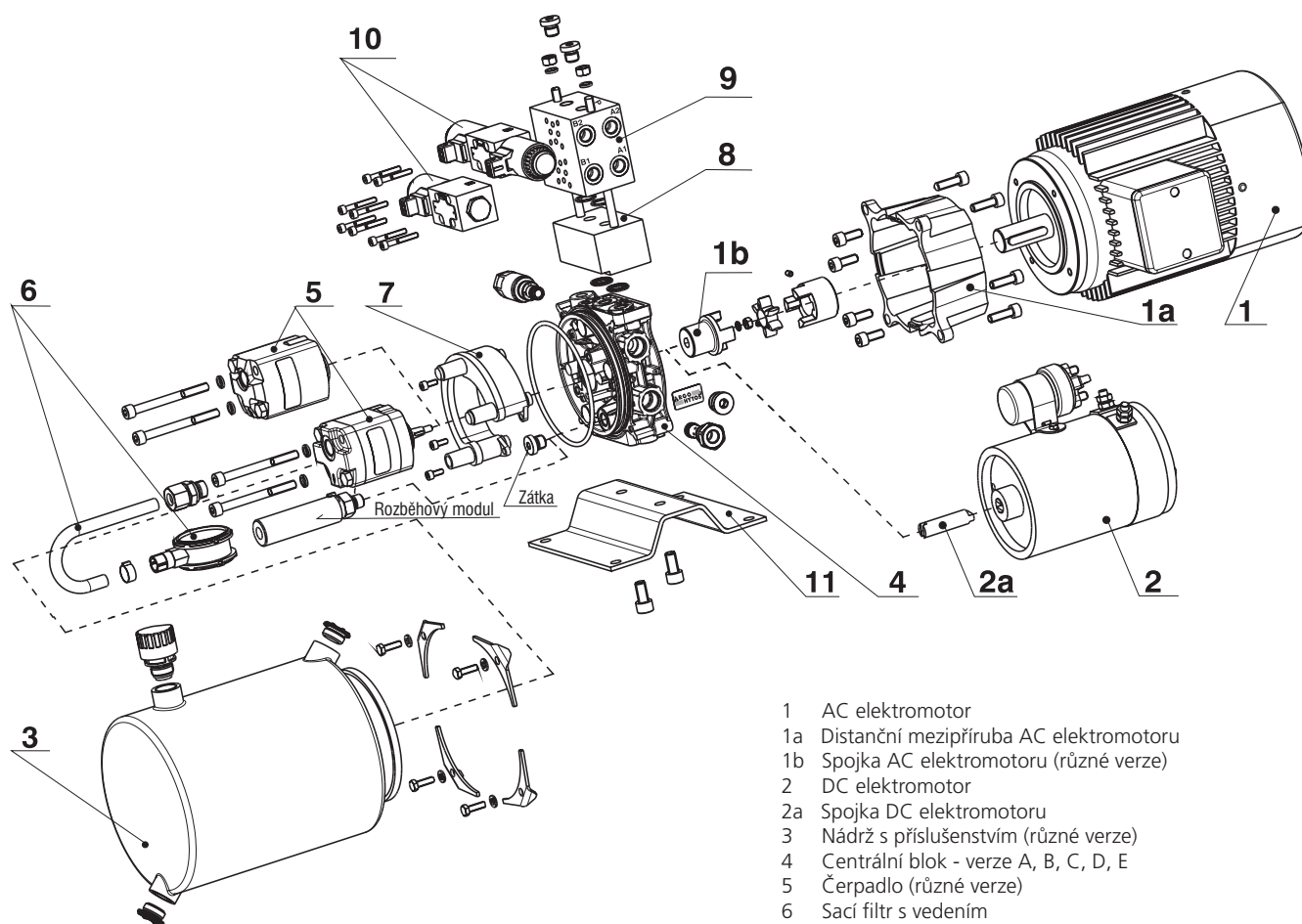
Volitelná nastavba, verze B, E viz strana 13.



Rozměry B, C, Ø D viz tabulka rozměrů - strana 10

Rozměry A8 viz tabulka rozměrů - strana 17

SMA05 - ilustrační obrázek



- 1 AC elektromotor
- 1a Distanční mezipříruba AC elektromotoru
- 1b Spojka AC elektromotoru (různé verze)
- 2 DC elektromotor
- 2a Spojka DC elektromotoru
- 3 Nádrž s příslušenstvím (různé verze)
- 4 Centrální blok - verze A, B, C, D, E
- 5 Čerpadlo (různé verze)
- 6 Sací filtr s vedením
- 7 Sdružené odpadní vedení
- 8 Převodní deska pro různé typy nastavby obvodu
- 9 Deska horizontálního sružování
- 10 Ventily rozšířeného hydraulického obvodu
- 11 Držák