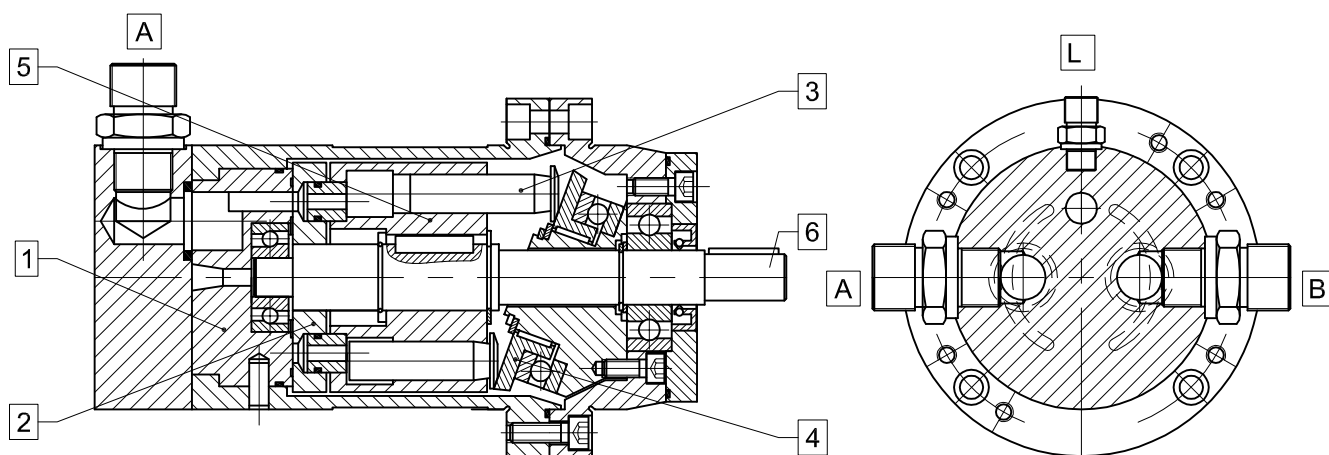


- Konstantní gometrický objem
- Plynulá regulace otáček
- Malý moment setrvačnosti
- Reverzace
- Malý zastavěný prostor
- Montážní poloha libovolná

● POPIS KONSTRUKCE A FUNKCE

Hydromotory řady MA jsou pístové převodníky s osovým uspořádáním pístů, jejichž hlavy se opírají o šikmý valivě uložený kotouč. Pohybem hlav pístů se po šikmém kotouči převádí přímočarý pohyb pístů na rotační. Šikmý sklon kotouče je pevně nastaven, což znamená, že tyto hydromotory mají konstantní kroutící moment při stejném tlaku vstupní kapaliny v určitém rozsahu otáček. Hydromotor pracuje v obou směrech otáčení dle směru přívodu kapaliny. Konstrukční a výrobní provedení hydromotorů zaručuje bezpečný chod i při trvalém maximálním provozním zatížení.



Působením tlakové kapaliny přiváděné vstupem (A) přes rozdělovač (1) a přítlačný kotouč (2) na čelo pístu (3), dochází k pohybu pístu proti otočně uložené šikmé desce (4). Při tomto pohybu píst kopíruje sklon šikmé desky a zároveň unáší rotor (5), přítlačný kotouč a hřídel (6) hydromotoru. Po vysunutí pístu propojí rozdělovač prostor od pístem s výstupem (B). Plynulé otáčení výstupního hřídele zajišťují postupně další písty. Při záměně funkce přívodů A a B dochází ke změně smyslu otáčení hřídele hydromotoru. Výstup (L) slouží pro odvod prosáklé kapaliny z vnitřního prostoru hydromotoru.

• ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Záruční doba na hydromotory je 2 roky za těchto dodržенých základních podmínek:

- nebyly překročeny maximální otáčky hydromotoru
- nebyl překračován provozní tlak
- byla dodržena předepsaná filtrace ojeje
- byla provedena správná montáž spojky bez překročení povoleného axiálního a radiálního zatížení hřídele
- hydromotor nebyl demontován
- pojistný ventil v obvodu zajistí nepřekročení maximálního povoleného tlaku
- odvod svodového průtoku nebyl poddimenzován tak, aby tlak v tělese hydromotoru mohl překročit 0,1 MPa

• POZNÁMKY

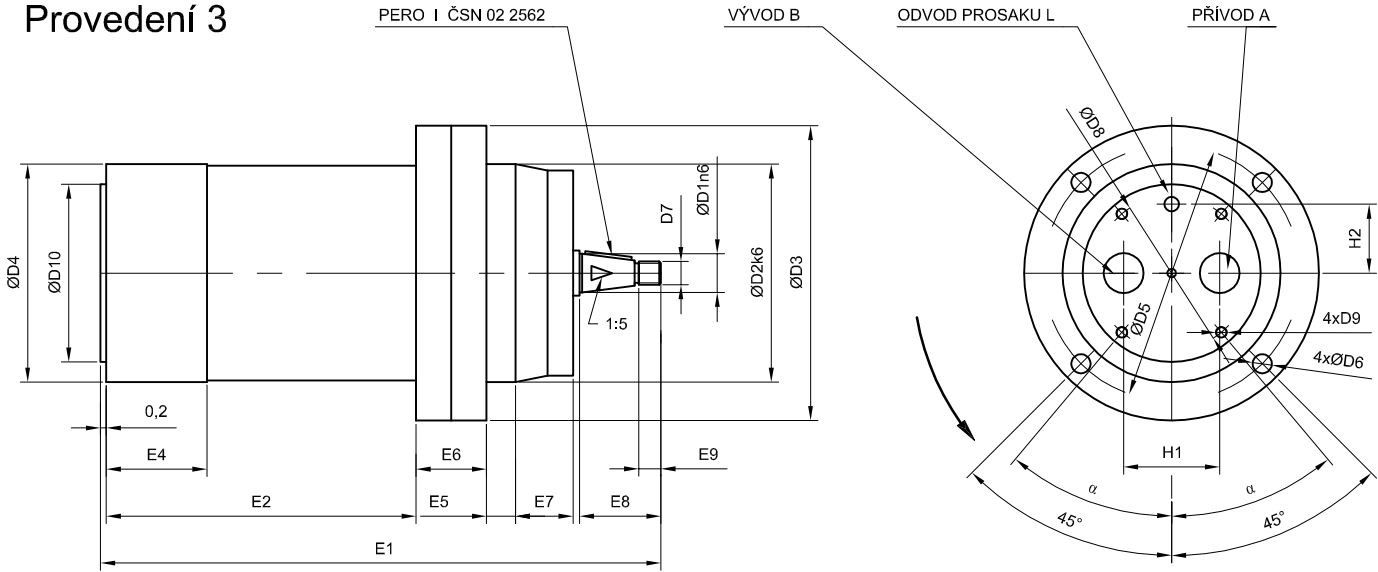
VÝROBCE: PELIKÁN Vrchlabí s.r.o.
Nádražní 472 (areál Labit)
543 01 VRCHLABÍ

tel. Fax: 499 402240
e-mail: zdenek@pelikan-z.cz
<http://www.pelikan-z.cz>

• ROZMĚROVÝ NÁČRT

(Rozměry v mm)

Provedení 3

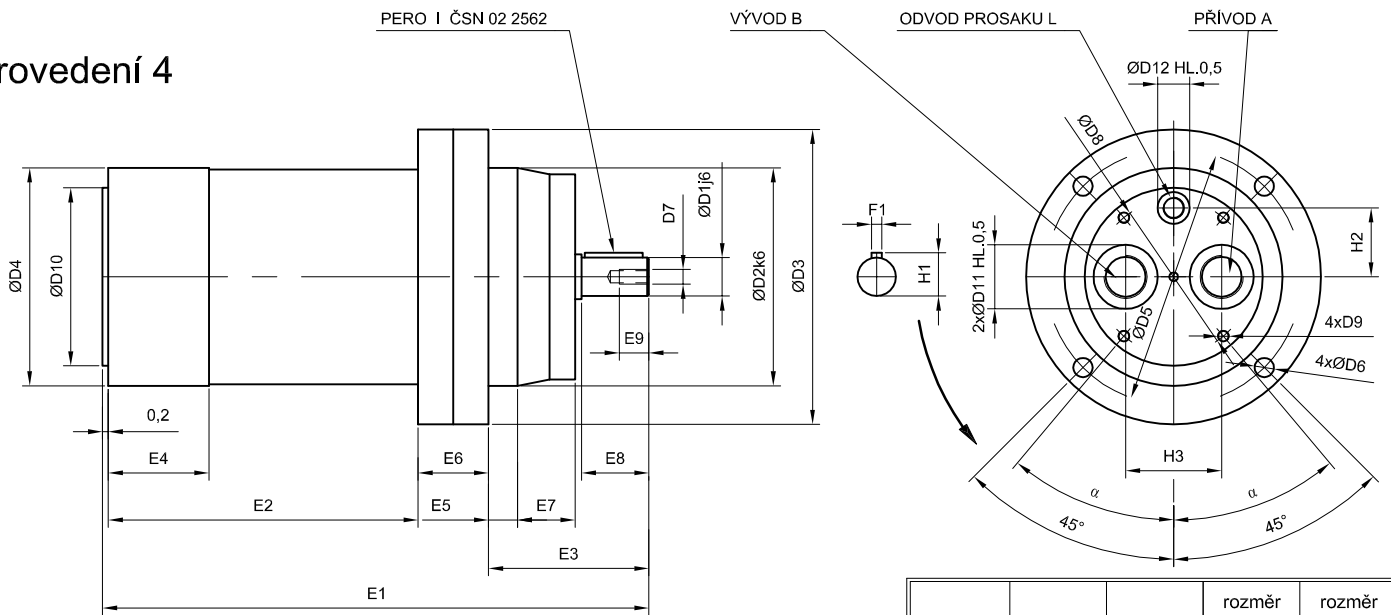


Změna smyslu otáčení se provede opačným zapojením, než je vyznačeno.

Prosak L musí být odveden vždy samostatně do nádrže.

Provedení																					průměr otvorů		průměr otvoru	
	E1	E2	E4	E5	E6	E7	E8	E9	H1	H2	α	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	I	A	B
3	183	94	38	6	23	24	35	10	32	19	40°	14	75	102	75	90	6,4	M8	46	M6	58	4x4x20	15	3
MA 1 - 3	183	94	38	6	23	24	35	10	32	19	40°	14	75	102	75	90	6,4	M8	46	M6	58	4x4x20	15	3
MA 2 - 3	232	120	50	8	30	31	42	12	42	26	45°	19	95	130	95	114	8,4	M10x1	60	M8	75	5x5x25	16	5
MA 4 - 3	280	150	50	10	35	38	45,5	14	74	41,5	45°	22	120	150	120	134	8,4	M12x1,5	88	M8	100	6x6x28	17	5

Provedení 4



Změna smyslu otáčení se provede opačným zapojením, než je vyznačeno.

Prosak L musí být odveden vždy samostatně do nádrže.

Provedení			rozměr závitů	
	D11 - 0,2	D12 - 0,2	A B	L
4				
MA 1 - 4	20,5	15	M16x1,5	M10x1
MA 2 - 4	32,5	16,5	M27x1,5	M12x1,5
MA 4 - 4	26,5	16,5	M20x1,5	M12x1,5

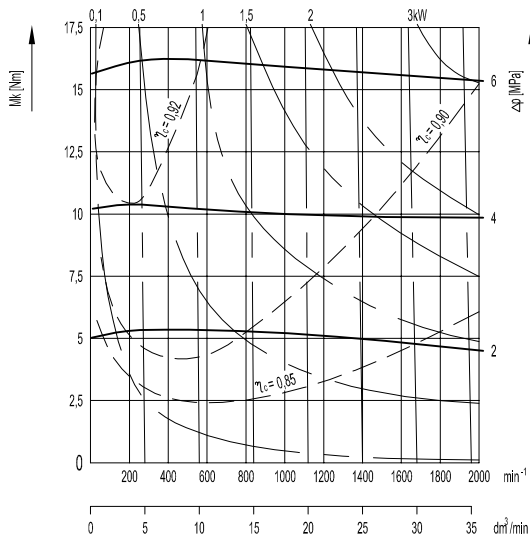
Provedení																					rozměr závitů	rozměr závitů						
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	F1	H1	H2	H3	α	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	I	A	B	L
4	172	94	55	38	6	23	24	24	11	4e7	13,6	20	32	40°	12	75	102	75	90	6,4	M5	46	M6	58	4x4x20			
MA 1 - 4	172	94	55	38	6	23	24	24	11	4e7	13,6	20	32	40°	12	75	102	75	90	6,4	M5	46	M6	58	4x4x20			
MA 2 - 4	222	120	72	50	8	30	31	32	11	5e7	16,1	25	42	45°	14	95	130	95	114	8,4	M5	60	M8	75	5x5x25			
MA 2 - 4	222	120	72	50	8	30	31	32	11	5e7	16,1	25	42	45°	14	95	130	95	114	8,4	M5	60	M8	75	5x5x25			
MA 4 - 4	267	150	82	50	10	35	38	32	12	6e7	20,5	40	74	45°	18	120	150	120	134	8,4	M6	88	M8	100	6x6x28			

● PROVOZNÍ PODMÍNKY

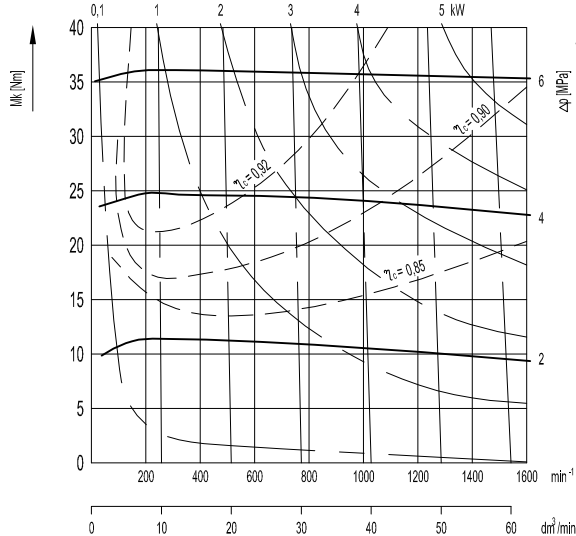
1. Používat pracovní oleje o viskozitě 20 až 400 mm²s⁻¹. Doporučené pracovní kapaliny viz tabulka.
2. Provádět pravidelné výměny oleje a filtrů (první výměna po 500 hodinách provozu, další po 1500 až 2000 h).
3. Před připojením hydromotoru je třeba celý obvod důkladně propláchnout za použití filtrů do 16 μm. Při provozu tuto hodnotu čistoty zaručit na vstupu do hydromotoru.
4. Připevnění hydromotoru se provádí pomocí šroubů k přírubě s centrážním vodícím průměrem. Spojení hřídele s hnaným strojem musí být provedeno spojkou, vylučující případné axiální i radiální zatížení hřídele.
5. Před spuštěním hydromotoru je třeba zkontrolovat, resp. naplnit celý jeho vnitřní prostor olejem. Proveďte se otvorem pro odvod prosáklé kapaliny (L). Potrubí pro odvod svodového průtoku musí být vedeno tak, aby celý vnitřní prostor hydromotoru zůstal stále zaplněn olejem. Obvod musí být řádně odvzdušněn.
6. Dodržovat stanovenou hodnotu teploty oleje. V případě, že teplota oleje může překročit +60°C, je nutno zajistit chlazení.
7. Nepřekračovat stanovenou hodnotu provozního tlaku.
8. Hydromotor provozovat v doporučeném rozsahu otáček.
9. Hydromotor má nekrytý výstupní hřídel s rotačním pohybem. Připevňuje se pomocí spojky k pohonu. Je nutné dbát bezpečnostních předpisů a opatření vztahujících se na rotující součásti stroje.
10. Při připojování přívodního a odpadního hrdla k rozvodu hydromotoru je třeba věnovat zvýšenou pozornost jejich dotažení. Hrdla je nutno dotáhnout momentem u MA1 40Nm, u MA2 60Nm, u MA4 80Nm. Při dotahování převlečné matice pro připojení hadic k hrdlům zajistěte hrdlo proti pootočení přidržením otevřeným klíčem. Při nedodržení tohoto postupu může dojít k deformaci rozvodu, která ohrozí správnou funkci hydromotoru.

● CHARAKTERISTIKY

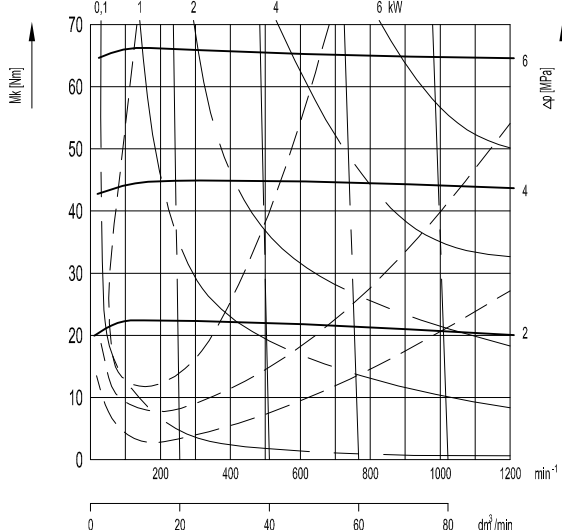
MA 1



MA 2



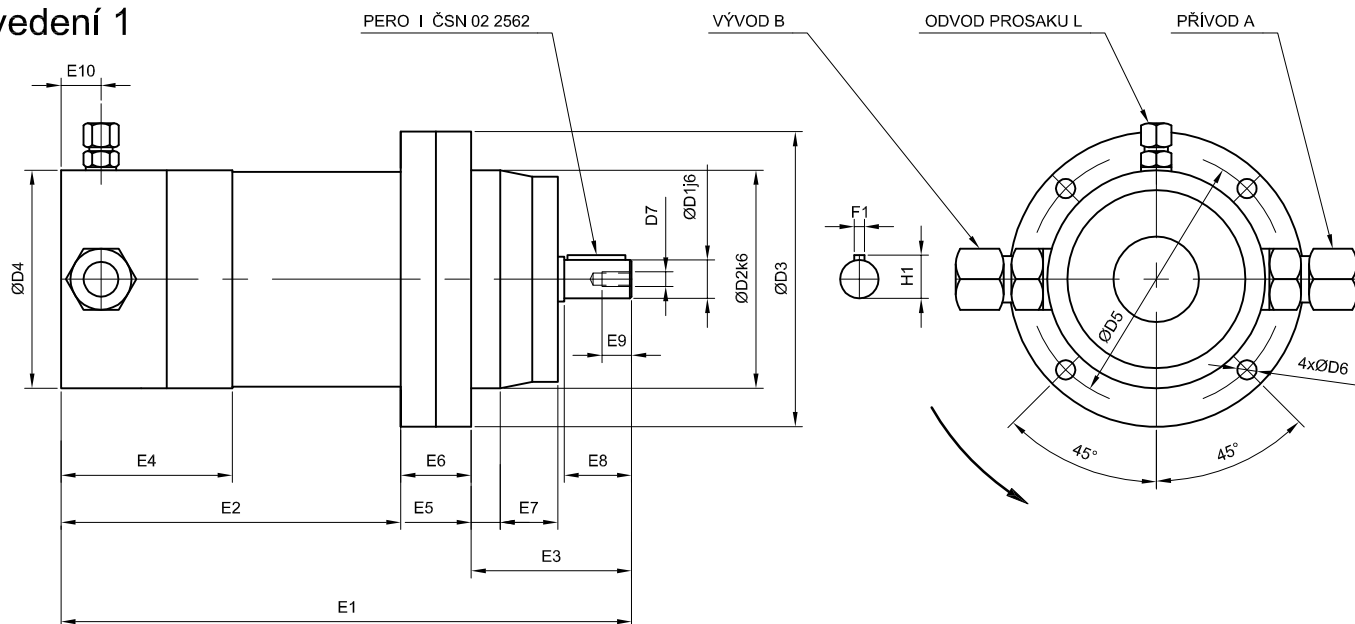
MA 4



● ROZMĚROVÝ NÁČRT

(Rozměry v mm)

Provedení 1



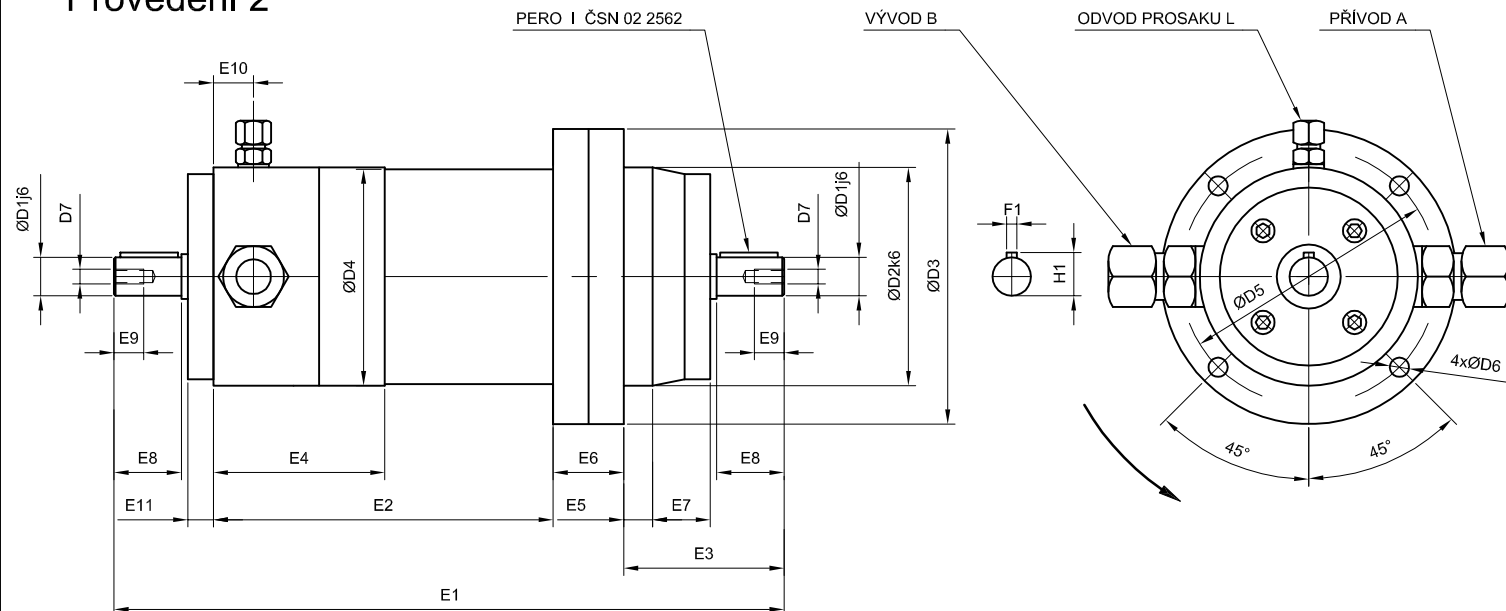
Změna smyslu otáčení se provede opačným zapojením, než je vyznačeno.

Prosak L musí být odveden vždy samostatně do nádrže.

Hrdla hydromotoru jsou opatřena prsteny ČSN 13 7931 a maticemi ČSN 13 7950.

Provedení																				závit hrdla	závit hrdla	
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	F1	H1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	I	A B	L
1	200	122	55	66	6	23	24	24	11	14	4e7	13,6	12	75	102	75	90	6,4	M5	4x4x20	M18x1,5	M10x1
MA 1 - 1	200	122	55	66	6	23	24	24	11	14	4e7	13,6	12	75	102	75	90	6,4	M5	4x4x20	M18x1,5	M10x1
MA 2 - 1	222	120	72	50	8	30	31	32	11	17,5	5e7	16,1	14	95	130	95	114	8,4	M5	5x5x28	M27x1,5	M14x1,5
MA 4 - 1	267	150	82	50	10	35	38	32	12	20	6e7	13,6	18	120	150	120	134	8,4	M6	4x4x20	M30x1,5	M14x1,5

Provedení 2



Změna smyslu otáčení se provede opačným zapojením, než je vyznačeno.

Prosak L musí být odveden vždy samostatně do nádrže.

Hrdla hydromotoru jsou opatřena prsteny ČSN 13 7931 a maticemi ČSN 13 7950.

Provedení																				závit hrdla	závit hrdla		
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	F1	H1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	I	A B	L
2	266	120	72	50	8	30	31	32	11	17,5	10	5e7	16,1	14	95	130	95	114	8,4	M5	5x5x28	M27x1,5	M14x1,5
MA 2 - 2	266	120	72	50	8	30	31	32	11	17,5	10	5e7	16,1	14	95	130	95	114	8,4	M5	5x5x28	M27x1,5	M14x1,5
MA 4 - 2	310	150	82	50	10	35	38	32	12	20	9	6e7	20,5	18	120	150	120	134	8,4	M6	6x6x28	M30x1,5	M14x1,5

• TYPOVÝ KLÍČ

MA -

Axiální pístový hydromotor s
Hydromotor axiální

Provedení

Velikost hydromotoru

1

1

radiální vstup a výstup kapaliny
válcový konec výstupního hřídele

2

2

radiální vstup a výstup kapaliny
průběžný hřídel s válcovými konci

4

3

axiální vstup a výstup kapaliny
kuželový konec výstupního hřídele

4

axiální vstup a výstup kapaliny
válcový konec výstupního hřídele

• ZÁKLADNÍ PARAMETRY

		MA 1	MA 2	MA 4
Geometrický objem	cm ³	17,75	39,48	78,13
Jmenovitý tlak	MPa	6,3		
Kroutící moment při Δp 6,3 MPa	Nm	16	31,5	63
Výkon při n_{max} a Δp 6,3 MPa	kW	3,2	5	8
Moment setrvačnosti	kgm ² x10 ⁻³	0,73	2,52	7,93
Maximální radiální zatížení hřídele	N	400	800	1600
Min. otáčky	min ⁻¹	10	8	6
Max. otáčky	min ⁻¹	2200	1600	1250
Rozsah provozní teploty okolí provedení normální	°C	-20 až +50		
Rozsah provozní teploty okolí provedení V a U24	°C	-40 až +50		
Nejnižší transportní teplota provedení normální	°C	-20		
Nejnižší transportní teplota provedení V a U24	°C	-40		
Tlaková kapalina		Mínérální olej *		
Rozsah provozní teploty kapaliny provedení normální	°C	-20 až 60		
Rozsah provozní teploty kapaliny provedení V a U24	°C	-40 až 80		
Rozsah kinematické viskozity při trvalém provozu	mm ² s ⁻¹	20 až 400		
Doporučená viskozita při trvalém provozu	mm ² s ⁻¹	20 až 60		
Požadovaná filtrace	μm	<16		
Hmotnost (bez kapaliny)	kg	5,3	9,5	17

* Doporučené oleje: OH-HV 32, OH-HV 46, OH-HM 32, OH-HM 46, OH-HM 68, OT-TB 32, AMG 10