

Hydraulický agregát HAO 5



1. Popis

Hydraulický agregát HAO 5 je určen k pohonu dvou jednočinných přímočarých hydromotorů vyrovnávacího můstku, t.j. hydromotoru pro zvedání nájezdové desky a hydromotoru pro zvedání sklopné lišty.

Agregát sestává z hydrogenerátoru s elektromotorem (1) (obr.1), které jsou ponořeny pod hladinu oleje v nádrži, filtru (2) v sacím vedení hydrogenerátoru, tlakového (pojistného) ventilu (3), jednosměrných ventilů (4), elektromagnetického dvoupolohového dvoucestného sedlového rozváděče (5), elektromagnetického dvoupolohového třícestného šoupátkového rozváděče (6) a škrticích clon (9). Agregát je dále vybaven vzduchovým filtrem umístěným v nalévací zátce. Díky ponořenému elektromotoru se agregát vyznačuje nízkou hlučností, kompaktním uspořádáním a tedy malými zastavovacími rozměry.

Agregát má tyto tři vývody:

- hrdlo I (Dn 10 - M18x1,5) pro napojení hydromotoru (7) - zvedání nájezdové desky
- hrdlo II (Dn 6 - M14x1,5) pro napojení hydromotoru (8) - zvedání sklopné lišty
- uzavřený vývod "M" použitelný pro měření tlaku.

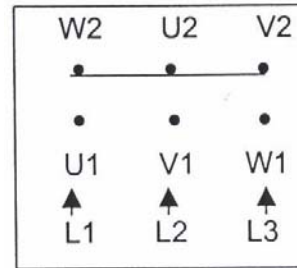
2. Funkce

Po sepnutí elektromotoru dodává hydrogenerátor (1) kapalinu do výstupu I a tím do hydromotoru (7). Paralelně na tuto větev je napojen rozváděč (5), který ovládá spouštění nájezdové desky. V klidové poloze (bez napětí) je rozváděč těsně uzavřen. Po přivedení ovládacího napětí na elektromagnet se rozváděč přestaví a propojí hydromotor (7) s nádrží. Rozváděč (6) ovládá hydromotor (8), t.j. zvedání a spouštění sklopné lišty. V klidové poloze rozváděče (bez napětí) jsou propojena hrdla A, T a hydromotor (8) spojen s nádrží. Po přivedení napětí na elektromagnet se propojí hrdla P, A a hydromotor (8) se spojí s výstupem hydrogenerátoru (1). Jednosměrné ventily (4) zajišťují polohu hydromotoru (7) (desky) při vypnutém elektromotoru a vypnutém rozváděči (5), stejně jako polohu hydromotoru (8) při vypnutém elektromotoru a zapnutém rozváděči (6). Překročení pracovního tlaku v systému je jistěno pojistným ventilem (3), rychlost klesání je řízena clonami (9).

3. Technické údaje

Pracovní tlak	90	bar
Otevírací tlak (nastavení) pojistného ventilu	100-5	bar
Geometrický objem hydrogenerátoru	3,6	cm ³
Průtok při pracovním tlaku	4,9	dm ³ /min
Objem kapaliny v nádrži (plnicí)	9	dm ³
Kapalina	minerální oleje třídy HM a HV podle CETOP RP 91 H	
Čistota kapaliny	viskozitních tříd ISO VG 32, 46, 68	
Hmotnost	24	kg
Elektrická instalace:		
Elektromotor	střídavý třífázový	
Napětí	400 V	/50 Hz
Výkon	1,1	kW
Zatěžovatel	20	%
Krytí	IP 54	
Elektromagnetické rozváděče		
Ovládací napětí	230V	/50Hz
Ovládací proud	0,17	A
Zatěžovatel	20	%
Krytí	IP 65	

Připojení fází pro správný směr otáčení elektromotoru:



4. Hydraulické schéma

Legenda:

1. hydrogenerátor s elektromotorem EM
2. sací filtr
3. pojistný ventil
4. jednosměrný ventil
5. elektromagnetický dvoupolohový dvoucestný rozváděč
6. elektromagnetický dvoupolohový tncestny rozvaděč

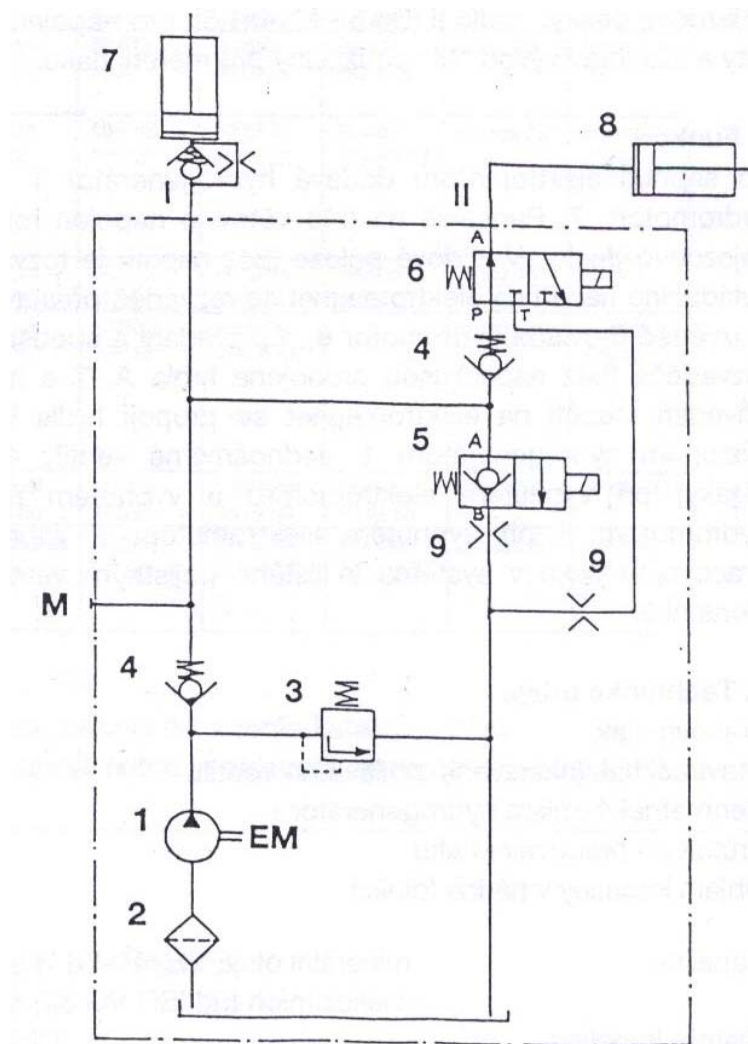
Přímočaré hydromotory:

7. hydromotor nájezdové desky s bezpečnostním ventilem
8. hydromotor sklopné listy
9. clona

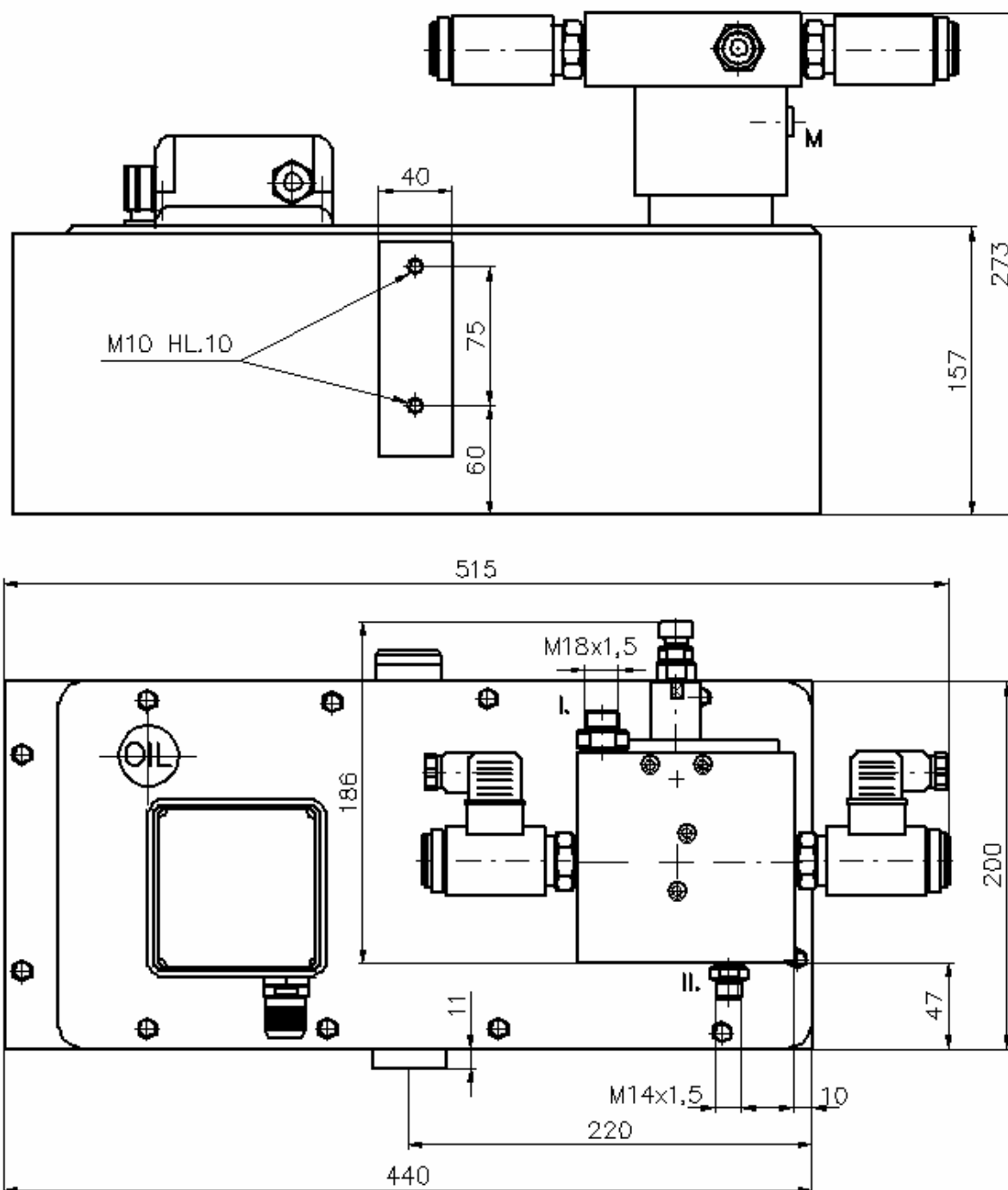
M - měřicí vývod

I - výstup k hydromotoru 7

II - výstup k hydromotoru 8



5. Zastavovací rozměry



6. Zajištění kvality

Agregát je vyráběn, zkoušen a dodáván podle Technických podmínek TPG 0320-1099.

Agregát je konstruován v souladu s normami:

ČSN EN 982 "Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika".

ČSN EN 1398 "Vyrovňovací můstky".

Výrobce použitých ventilů a rozváděčů má certifikaci TUV - EN ISO 9001.

7. Provozní podmínky

Teplota -kapaliny	(-10až + 40)°C
-okolí	(-10až + 40)°C
Provozní viskozita doporučená	25 až 50 mm ² /s

V tabulce je uveden přehled doporučených tuzemských i zahraničních pracovních kapalin na bázi minerálních olejů třídy HM a HV. Pracovní poloha agregátu je vodorovná.

Výměna pracovní kapaliny: doporučuje se měnit kapalinu podle intenzity provozu, nejdéle však 1x za tři roky. Při výměně kapaliny je třeba též vyčistit popř. vyměnit sací filtr. Novou kapalinu je třeba do nádrže plnit přes filtr o filtrační schopnosti 10 μm při β > 75.

Doporučené pracovní kapaliny na bázi minerálních olejů

Benzina	Shell	Mobil	BP	Esso	Castrol	Texaco	Aqip	ELF
OH-HM 32	Tellus OH 32	DTE 24	Energol HLP32	NUTO H32	HYSPIN AWS32	Rando HDA32	OSO 32	Elfolna 32
OH-HV 32	Tellus Oil T 32	DTE 13	Bartran HV32	UNIVIS HP 32	HYSPIN AWH32	Rando HDAZ32	Arnica 22	Hydrel DS32
OH-HM 46	Tellus Oil46	DTE 25	Energol HLP46	NUTO H46	HYSPIN AWS46	Rando HDB46	OSO 46	Elfolna 46
OH-HV 46	Tellus Oil T 46	DTE 15	Bartran HV46	UNIVIS HP 46	HYSPIN-AWH 46		Arnica 46	Hydrel DS46
OH-HM 68	Tellus Oil 68	DTE 26	Energol HLP68	NUTO H68	HYSPIN AWS68	Rando HDB68	OSO 68	Elfolna 68
	Tellus Oil T 68	DTE 16	Bartran HV68	UNIVIS HP 68	HYSPIN AWH68	Rando HD CZ 68	Arnica 68	Hydrel DS68

8. Dodací podmínky

S každým výrobkem dodává výrobce záruční list a tento katalogový list.

Náhradní díly se s výrobkem nedodávají, nutno je objednat samostatnou objednávkou.

Servis a opravy provádí výrobce.

GLENTOR s.r.o.	Tel.: 271 090 111	E- mail: office@glentor.cz
Dolnoměcholupská 23	271 090 124	
102 00 Praha 10 – Hostivař	Fax: 272 700 131	URL: http://www.glentor.cz